Université de Lille 2
Année Universitaire 2015/2016

Faculté des Sciences Pharmaceutiques
et Biologiques de Lille

MEMOIRE
POUR LE DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES
DE PHARMACIE HOSPITALIERE ET DES COLLECTIVITES

Soutenu publiquement le 23 septembre 2016
Par M. Jean-Nicolas CHATELET

Conformément aux dispositions du Décret du 10 septembre 1990
tient lieu de

THESE EN VUE DU DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Evaluation de l'impact clinique de la présence pharmaceutique dans le service de court séjour gériatrique au Centre Hospitalier d'Armentières

---

Membres du jury :

Président :	**Monsieur le Professeur Pascal Odou** Pharmacien, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier Faculté de pharmacie, Université de Lille 2 Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille
Directeur : **de mémoire**	**Docteur Maxime Mutombo** Pharmacien, Praticien Hospitalier Centre Hospitalier d'Armentières
Assesseur(s) :	**Monsieur le Professeur Jean-Marc Chillon** Pharmacien, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier Faculté de pharmacie, Université d'Amiens Centre hospitalier Universitaire d'Amiens
	Docteur Julien Convain Médecin Gériatre, Praticien Contractuel Centre Hospitalier d'Armentières

Université de Lille 2
Année Universitaire 2015/2016

Faculté des Sciences Pharmaceutiques
et Biologiques de Lille

MEMOIRE
POUR LE DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES
DE PHARMACIE HOSPITALIERE ET DES COLLECTIVITES

Soutenu publiquement le 23 septembre 2016
Par M. Jean-Nicolas CHATELET

Conformément aux dispositions du Décret du 10 septembre 1990
tient lieu de

THESE EN VUE DU DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

Evaluation de l'impact clinique de la présence pharmaceutique dans le service de court séjour gériatrique au Centre Hospitalier d'Armentières

---

Membres du jury :

Président : **Monsieur le Professeur Pascal Odou**
Pharmacien, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier
Faculté de pharmacie, Université de Lille 2
Centre Hospitalier Régional Universitaire de Lille

Directeur :
de mémoire **Docteur Maxime Mutombo**
Pharmacien, Praticien Hospitalier
Centre Hospitalier d'Armentières

Assesseur(s) : **Monsieur le Professeur Jean-Marc Chillon**
Pharmacien, Professeur des Universités – Praticien Hospitalier
Faculté de pharmacie, Université d'Amiens
Centre hospitalier Universitaire d'Amiens

Docteur Julien Convain
Médecin Gériatre, Praticien Contractuel
Centre Hospitalier d'Armentières

Faculté des Sciences Pharmaceutiques

et Biologiques de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX
☎ 03.20.96.40.40 - 🖷 : 03.20.96.43.64
http://pharmacie.univ-lille2.fr

Université Lille 2 – Droit et Santé

Président :	Professeur Xavier VANDENDRIESSCHE
Vice- présidents :	Professeur Alain DUROCHER
	Professeur Régis BORDET
	Professeur Eric KERCKHOVE
	Professeur Eric BOULANGER
	Professeur Frédéric LOBEZ
	Professeur Damien CUNY
	Professeur Benoit DEPREZ
	Professeur Murielle GARCIN
	Monsieur Pierre RAVAUX
	Monsieur Larbi AIT-HENNANI
	Monsieur Antoine HENRY
Directeur Général des Services :	Monsieur Pierre-Marie ROBERT

Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques

Doyen :	Professeur Damien CUNY
Vice-Doyen, 1er assesseur :	Professeur Bertrand DECAUDIN
Assesseur en charge de la pédagogie	Dr. Annie Standaert
Assesseur en charge de la recherche	Pr. Patricia Melnyk
Assesseur délégué à la scolarité	Dr. Christophe Bochu
Assesseur délégué en charge des relations internationales	Pr. Philippe Chavatte
Assesseur délégué en charge de la vie étudiante	M. Thomas Morgenroth
Chef des services administratifs :	Monsieur Cyrille PORTA

Liste des Professeurs des Universités - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	ALLORGE	Delphine	Toxicologie
M.	BROUSSEAU	Thierry	Biochimie
Mme	CAPRON	Monique	Immunologie
M.	DECAUDIN	Bertrand	Pharmacie Galénique
M.	DINE	Thierry	Pharmacie Clinique
Mme	DUPONT-PRADO	Annabelle	Hématologie
M.	DUTHILLEUL	Patrick	Hématologie
M.	GRESSIER	Bernard	Pharmacologie
M.	LUYCKX	Michel	Pharmacie Clinique
M.	ODOU	Pascal	Pharmacie Galénique
M.	DEPREUX	Patrick	Chimie Organique (ICPAL)

Liste des Professeurs des Universités

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	ALIOUAT	El Moukhtar	Parasitologie
Mme	AZAROUAL	Nathalie	Physique
M.	BERTHELOT	Pascal	Chimie Thérapeutique 1
M.	CAZIN	Jean-Louis	Pharmacologie – Pharmacie Clinique
M.	CHAVATTE	Philippe	Chimie Thérapeutique 2
M.	COURTECUISSE	Régis	Sciences Végétales et Fongiques
M.	CUNY	Damien	Sciences Végétales et Fongiques
Mme	DELBAERE	Stéphanie	Physique
M.	DEPREZ	Benoît	Chimie Générale
Mme	DEPREZ	Rebecca	Chimie Générale
M.	DUPONT	Frédéric	Sciences Végétales et Fongiques
M.	DURIEZ	Patrick	Physiologie
M.	GARÇON	Guillaume	Toxicologie
Mme	GAYOT	Anne	Pharmacotechnie Industrielle
M.	GOOSSENS	Jean François	Chimie Analytique
Mme	GRAS	Hélène	Chimie Thérapeutique 3
M.	HENNEBELLE	Thierry	Pharmacognosie
M.	LEMDANI	Mohamed	Biomathématiques
Mme	LESTAVEL	Sophie	Biologie Cellulaire
M.	LUC	Gerald	Physiologie
Mme	MELNYK	Patricia	Chimie Thérapeutique 2
Mme	MUHR – TAILLEUX	Anne	Biochimie
Mme	PAUMELLE-LESTRELIN	Réjane	Biologie Cellulaire
Mme	PERROY – MAILLOLS	Anne Catherine	Droit et économie Pharmaceutique
Mme	ROMOND	Marie Bénédicte	Bactériologie
Mme	SAHPAZ	Sevser	Pharmacognosie
M.	SERGHERAERT	Eric	Droit et économie Pharmaceutique
M.	SIEPMANN	Juergen	Pharmacotechnie Industrielle
M.	STAELS	Bart	Biologie Cellulaire
M	TARTAR	André	Chimie Organique
M.	VACCHER	Claude	Chimie Analytique
M.	WILLAND	Nicolas	Chimie Organique
M.	MILLET	Régis	Chimie Thérapeutique (ICPAL)

Liste des Maitres de Conférences - Praticiens Hospitaliers

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BALDUYCK	Malika	Biochimie
Mme	GARAT	Anne	Toxicologie
Mme	GOFFARD	Anne	Bactériologie
M.	LANNOY	Damien	Pharmacie Galénique
Mme	ODOU	Marie Françoise	Bactériologie
M.	SIMON	Nicolas	Pharmacie Galénique

Liste des Maitres de Conférences

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	AGOURIDAS	Laurence	Chimie Thérapeutique 2
Mme	ALIOUAT	Cécile Marie	Parasitologie (90%)
M.	ANTHERIEU	Sébastien	Toxicologie
Mme	AUMERCIER	Pierrette	Biochimie
Mme	BANTUBUNGI	Kadiombo	Biologie Cellulaire

Mme	BARTHELEMY	Christine	Pharmacie Galénique
Mme	BEHRA	Josette	Bactériologie
M	BELARBI	Karim	Pharmacologie
M.	BERTHET	Jérôme	Physique
M.	BERTIN	Benjamin	Immunologie
M.	BLANCHEMAIN	Nicolas	Pharmacotechnie Industrielle
M.	BOCHU	Christophe	Physique
M.	BORDAGE	Simon	Pharmacognosie
M.	BRIAND	Olivier	Biochimie
Mme	CACHERA	Claude	Biochimie
M.	CARNOY	Christophe	Immunologie
Mme	CARON	Sandrine	Biologie Cellulaire (80%)
Mme	CHABÉ	Magali	Parasitologie (80%)
Mme	CHARTON	Julie	Chimie Organique (80%)
M	CHEVALIER	Dany	Toxicologie
M.	COCHELARD	Dominique	Biomathématiques
Mme	DANEL	Cécile	Chimie Analytique
Mme	DEMANCHE	Christine	Parasitologie (80%)
Mme	DEMARQUILLY	Catherine	Biomathématiques
Mme	DUMONT	Julie	Biologie Cellulaire
M.	FARCE	Amaury	Chimie Thérapeutique 2
Mme	FLIPO	Marion	Chimie Organique
Mme	FOULON	Catherine	Chimie Analytique
M.	GELEZ	Philippe	Biomathématiques
Mme	GENAY	Stéphanie	Pharmacologie Galénique
M.	GERVOIS	Philippe	Biochimie
Mme	GRAVE	Béatrice	Toxicologie
Mme	GROSS	Barbara	Biochimie
Mme	HAMOUDI	Chérifa Mounira	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	HANNOTHIAUX	Marie-Hélène	Toxicologie
Mme	HELLEBOID	Audrey	Physiologie
M.	HERMANN	Emmanuel	Immunologie
M.	KAMBIA	Kpakpaga Nicolas	Pharmacologie
M.	KARROUT	Youness	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	LALLOYER	Fanny	Biochimie
M.	LEBEGUE	Nicolas	Chimie Thérapeutique 1
Mme	LECOEUR	Marie	Chimie Analytique
Mme	LEHMANN	Hélène	Droit et Economie Pharmaceutique
Mme	LIPKA	Emmanuelle	Chimie Analytique
Mme	MARTIN	Françoise	Physiologie
M.	MOREAU	Pierre Arthur	Sciences végétales et fongiques
Mme	MUSCHERT	Susanne	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	NEUT	Christel	Bactériologie
Mme	NIKASINOVIC	Lydia	Toxicologie
Mme	PINÇON	Claire	Biomathématiques
M.	PIVA	Frank	Biochimie
Mme	PLATEL	Anne	Toxicologie
M.	RAVAUX	Pierre	Biomathématiques
Mme	RIVIERE	Céline	Pharmacognosie
Mme	ROGER	Nadine	Immunologie
M.	ROUMY	Vincent	Pharmacognosie
Mme	SEBTI	Yasmine	Biochimie
Mme	SIEPMANN	Florence	Pharmacotechnie Industrielle
Mme	SINGER	Elisabeth	Bactériologie
Mme	STANDAERT	Annie	Parasitologie

M.	TAGZIRT	Madjid	Hématologie
M.	WILLEMAGNE	Baptiste	Chimie Organique
M.	WELTI	Stéphane	Sciences Végétales et Fongiques
M.	YOUS	Saïd	Chimie Thérapeutique 1
M.	ZITOUNI	Djamel	Biomathématiques
M.	FURMAN	Christophe	Pharmacobiochimie (ICPAL)
Mme	GOOSSENS	Laurence	Chimie Organique (ICPAL)
Mme	LELEU-CHAVAIN	Natascha	ICPAL

Professeurs Agrégés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	MAYES	Martine	Anglais
M.	MORGENROTH	Thomas	Droit et Economie Pharmaceutique

Professeurs Certifiés

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	HUGES	Dominique	Anglais
Mlle	FAUQUANT	Soline	Anglais
M.	OSTYN	Gaël	Anglais

Professeur Associé - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
M.	DHANANI	Alban	Droit et Economie Pharmaceutique

Maîtres de Conférences ASSOCIES - mi-temps

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	BERTOUX	Elisabeth	Pharmacie Clinique - Biomathématiques
M.	BRICOTEAU	Didier	Biomathématiques
M.	CUCCHI	Malgorzata	Information Médicale
M.	FRIMAT	Bruno	Pharmacie Clinique
M.	GILLOT	François	Droit et économie Pharmaceutique
M.	MASCAUT	Daniel	Pharmacie Clinique
M.	ZANETTI	Sébastien	Biomathématiques

AHU

Civ.	NOM	Prénom	Laboratoire
Mme	DEKYNDT	Bérengère	Pharmacie Galénique
M.	PEREZ	Maxime	Pharmacie Galénique

Université de Lille 2 DROIT ET SANTÉ

Faculté des Sciences Pharmaceutiques et Biologiques de Lille

Faculté des Sciences Pharmaceutiques

et Biologiques de Lille

3, rue du Professeur Laguesse - B.P. 83 - 59006 LILLE CEDEX

Tél. : 03.20.96.40.40 - Télécopie : 03.20.96.43.64

http://pharmacie.univ-lille2.fr

L'Université n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses ; celles-ci sont propres à leurs auteurs.

Remerciements

A Monsieur le Professeur Pascal Odou

Vous me faites l'honneur de présider mon jury de thèse et de juger de mon travail.
Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A Monsieur le Professeur Jean-Marc Chillon

Vous me faites l'honneur de juger ce travail.
Soyez assuré de ma reconnaissance et de mon profond respect.

A Monsieur le Docteur Julien Convain

Pour avoir gentiment accepté de faire partie du jury, pour tes conseils ainsi que ton aide dans la réalisation de ce travail.

A Maxime

Pour avoir accepté de partir dans cette aventure, de m'épauler et de me guider dans la rédaction de ce mémoire.

A Camille

Pour avoir passé du temps à me relire et m'avoir encouragé durant l'année.

A toute l'équipe de la pharmacie d'Armentières

De m'avoir encouragé et si bien accueilli au sein de l'équipe.

A l'ensemble du service de Court séjour gériatrique d'Armentières

Médecins, infirmières

Pour leur accueil.

A Floriant et Solenn

Pour leur travail et leur aide lors de la réalisation des conciliations.

Au Service informatique

Pour tout leur travail dans la création des outils et leur réponse rapide pour me fournir les données nécessaires à cette thèse.

Aux médecins DIM

Pour m'avoir aidé dans la récupération des données.

A mes parents

Pour le soutien matériel, financier, moral…

Et d'avoir relu plusieurs fois ma thèse pour les fautes d'orthographes.

A Lauriane,

Ma très chère sœur pour tes connaissances en statistiques et en Excel®.

A Jean-Baptiste

Mon frère, sans qui je ne serais pas pharmacien.

A Céline

Pour ces conseils tout au long de mes études.

A Florent, Charlotte, Amandine, Mathieu

Mes amis de toujours.

A mes amis de pharma :

Pour avoir traversé ces nombreuses années d'études dans la bonne humeur.

A tous mes co-internes croisés au cours de mon internat

Pour leur aide, les moments de joie et de tristesse partagés au cours de ces 4 années.

Table des matières

Tables des tableaux 11
Tables des figures 11
Table des abréviations 12
1. Introduction 14
1.1. Erreurs médicamenteuses 15
1.2. Pharmacie clinique 16
1.3. Conciliation médicamenteuse 17
1.3.1. Généralités 17
1.3.2. Conciliation médicamenteuse d'entrée 18
1.3.3. Conciliation médicamenteuse de sortie 19
1.4. Analyse pharmaceutique des prescriptions 20
1.5. Pharmacovigilance 22
1.6. Etat des lieux au Centre Hospitalier d'Armentières 22
1.7. Objectif de l'étude 24
2. Matériel & méthode 25
2.1. Interventions pharmaceutiques (IP) 26
2.1.1. Modalité d'émission des interventions pharmaceutiques 26
2.1.2. Caractéristiques des interventions pharmaceutiques 27
2.1.3. Impact clinique des interventions pharmaceutiques 27
2.1.4. Temps dédié à la pharmacie clinique 28
2.2. Conciliation médicamenteuse 29
2.2.1. Critères d'inclusions et d'exclusions 29
2.2.1.1. Supports utilisés 29
2.2.1.2. Conciliation médicamenteuse d'entrée 30
2.2.2. Gravités des divergences non intentionnelles 30
2.2.3. Entretien pharmaceutique 31
2.2.4. Conciliation médicamenteuse de sortie 31
2.2.4.1. Critères d'inclusions et d'exclusions 31
2.2.4.2. Comparaison des deux périodes 32
2.3. Erreurs médicamenteuses (EM) 32
2.4. Evaluation du degré de satisfaction des utilisateurs 33
2.5. Analyses statistiques 33
3. Résultats 35
3.1. Démographie de la population étudiée 35
3.2. Interventions pharmaceutiques 35

3.2.1. Nombre et taux d'acceptation 35
3.2.2. Types d'interventions et médicaments concernés 36
3.2.3. Taux d'acceptation selon le mode de transmission 41
3.2.4. Délai d'acceptation 43
3.2.5. Impact clinique des interventions pharmaceutiques 43
3.2.6. Temps dédié à la pharmacie clinique 45
3.3. Conciliation médicamenteuse 45
3.3.1. Conciliation médicamenteuse d'entrée 45
3.3.1.1. Données générales 45
3.3.1.2. Gravité des divergences non intentionnelles 46
3.3.2. Entretien pharmaceutique 48
3.3.3. Conciliation médicamenteuse de sortie 48
3.4. Erreurs médicamenteuses 49
3.5. Pharmacovigilance 51
3.6. Evaluation du degré de satisfaction 51
4. Discussion 52
4.1. L'impact de la présence pharmaceutique 52
4.1.1. Intervention pharmaceutique 52
4.1.2. Impact clinique des interventions pharmaceutiques 54
4.1.3. Temps consacré à l'analyse des prescriptions 54
4.1.4. Pharmacovigilance 55
4.1.5. Erreurs médicamenteuses 55
4.1.6. Conciliation médicamenteuse d'entrée 57
4.1.7. Conciliation médicamenteuse de sortie 58
4.2. Difficultés rencontrées 59
4.3. Limites de l'étude 60
4.4. Evaluation du degré de satisfaction 61
5. Conclusion 62
Références bibliographiques 63
Annexes 67

Tables des tableaux

TABLEAU 1 : LES NIVEAUX D'ANALYSE DES PRESCRIPTIONS SELON LA SFPC 21
TABLEAU 2 : ECHELLE DE COTATION DES INTERVENTIONS DERIVEE DE L'ECHELLE DE HATOUM 28
TABLEAU 3 : PROFIL DES PATIENTS HOSPITALISES DANS LE SERVICE SUR LES 2 PERIODES 35
TABLEAU 4 : NOMBRE ET SUIVIS DES IP SUR LES 2 PERIODES 36
TABLEAU 5 : CARACTERISTIQUES DES IP SUR LES 2 PERIODES 40
TABLEAU 6 : EVOLUTION DE L'IMPACT CLINIQUE SUR L'ECHELLE DE HATOUM MODIFIEE 44
TABLEAU 7 : PROPORTION DES IP LIEE AUX MEDICAMENTS A RISQUE SELON LEUR IMPACT CLINIQUE 45
TABLEAU 8 : REPARTITION DES DNI SIGNIFICATIVES ET MAJEURES SELON LEUR CLASSIFICATION ATC 47
TABLEAU 9 : CLASSIFICATION ATC DES DNI SUR LES 2 PERIODES 48
TABLEAU 10 : TYPE D'ERREUR MEDICAMENTEUSE ET FREQUENCE 50
TABLEAU 11 : GRAVITE DES ERREURS MEDICAMENTEUSES 51

Tables des figures

FIGURE 1 : CIRCUIT DU MEDICAMENT (SOURCE HAS) 16
FIGURE 2 : CALENDRIER DE MISE EN PLACE DES ACTIVITES DE PHARMACIE CLINIQUE 26
FIGURE 3 : TYPE DE MEDICAMENTS A RISQUE CONCERNES PAR LES IP 38
FIGURE 4 : PROPORTION DE MPI POUR CHAQUE PERIODE 39
FIGURE 5 : EVOLUTION DU TAUX D'ACCEPTATION DES IP EMISES INFORMATIQUEMENT 41
FIGURE 6 : EVOLUTION DU TAUX D'ACCEPTATION DES IP APRES APPEL AU PRESCRIPTEUR 42
FIGURE 7 : EVOLUTION DU TAUX D'ACCEPTATION DES IP SUITE A UNE ENTREVUE AVEC LE PRESCRIPTEUR 42
FIGURE 8: EVOLUTION DU DELAI D'ACCEPTATION DES IP 43
FIGURE 9 : REPARTITION DES ANOMALIES DETECTEES LORS DES CONCILIATIONS DE SORTIE (PERIODE 2) 49

Tables des annexes

ANNEXE 1 : EXEMPLE DE CONCILIATION DE SORTIE (CAPTURE D'ECRAN DU LOGICIEL CROSSWAY®) 67
ANNEXE 2 : EXEMPLE DE CONCILIATION D'ENTREE (CAPTURE D'ECRAN DU LOGICIEL CROSSWAY®) 68
ANNEXE 3 : EXEMPLE D'ENTRETIEN PHARMACEUTIQUE (CAPTURE D'ECRAN DU LOGICIEL CROSSWAY®) 68
ANNEXE 4 : EXEMPLE DE PLAN DE PRISE (CAPTURE D'ECRAN DU LOGICIEL CROSSWAY®) 70
ANNEXE 5 : QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION A L'ATTENTION DES IDE 71
ANNEXE 6 : QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION A L'ATTENTION DES GERIATRES 72
ANNEXE 7 : QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION A L'ATTENTION DES PHARMACIENS D'OFFICINE 73

Table des abréviations

ANSM	Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé
ATC	Anatomique, Thérapeutique et Chimique
BMO	Bilan Médicamenteux Optimisé
BZD	Benzodiazépine
CHA	Centre Hospitalier d'Armentières
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CM	Conciliation Médicamenteuse
COMEDIMS	Commission du Médicaments et des Dispositifs Médicaux Stériles
CREX	Comité de Retour d'Expérience
CRPV	Centre Régional de Pharmacovigilance
CSG	Court Séjour Gériatrique
DGOS	Direction Générale de l'Offre de Soins
DIM	Département d'Information Médicale
DJIN	Dispensation Journalière Individuelle Nominative
DNI	Divergence Non Intentionnelle
EHPAD	Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
EI	Effet Indésirable
EM	Erreur Médicamenteuse
ENEIS	Enquête Nationale sur les Evénements Indésirables graves associés aux Soins
EPP	Evaluation des Pratiques Professionnelles
ES	Etablissements de Santé
ETP	Education Thérapeutique du Patient
HAS	Haute Autorité de Santé
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
IDE	Infirmier Diplômé d'Etat
IP	Intervention Pharmaceutique
MCO	Médecine, Chirurgie, Obstétrique
MPI	Médicament Potentiellement Inapproprié
MT	Médecin Traitant

OMEDIT	Observatoire des Médicaments, des dispositifs Médicaux et de l'Innovation Thérapeutique
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PA	Principe Actif
PECM	Prise En Charge Médicamenteuse
PUI	Pharmacie à Usage Intérieur
PV	PharmacoVigilance
REMED	Revue des Erreurs liées aux Médicaments Et Dispositifs médicaux associés
SFPC	Société Française de Pharmacie Clinique
SSR	Soins de Suite et de Réadaptation
USLD	Unités de Soins de Longue Durée

1. Introduction

Toute erreur ou contre-indication médicamenteuse peut entraîner de sérieuses complications. La dernière étude ENEIS (Enquête Nationale sur les Evénements Indésirables graves associés aux Soins) de 2009 relève que le nombre d'événements indésirables graves évitables dus à un médicament était de 0,7 événement pour 1 000 jours d'hospitalisation et montre la stabilité de ces chiffres entre 2004 et 2009(1). Par ailleurs, l'étude EMIR (Effets indésirables des Médicaments : Incidence et Risque) a évalué à 3,6 % la proportion d'hospitalisations dues à des effets indésirables liés à des médicaments(2).

La sécurisation de la Prise En Charge Médicamenteuse (PECM) s'est développée ces dernières années avec la mise en place de divers outils (informatisation des prescriptions, analyse pharmaceutique, dispensation nominative, activités de conciliation…). Elle fait partie des pratiques exigibles prioritaires définies par la Haute Autorité de Santé (HAS) en vue de la certification des Etablissements de Santé (ES)(3).

Le pharmacien, en tant que professionnel du médicament, joue un rôle primordial dans la PECM du patient(4).

L'âge moyen de la population française a augmenté de près de 2 ans entre 2004 et 2016(5). Selon les projections de l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques), la proportion de personnes âgées de plus de 75 ans devrait passer de 9,1 % en 2015 à 15,6 % en 2050(6).

La personne âgée, souvent polymédiquée et polypathologique représente une population à risque. Elle est à prioriser dans la sécurisation de la PECM. Cette prise en charge particulière fait l'objet d'un critère spécifique dans le manuel de certification de la HAS (Haute Autorité de Santé) (critère 20a bis)(3). Dans une étude de 2009, 13,6 % des patients âgés hospitalisés dans un service de court séjour gériatrique ont présenté un accident iatrogène médicamenteux(7). Une autre étude française a recensé, sur 2 814 admissions de sujets âgés de plus de 70 ans, 500 effets indésirables liés au médicaments présents à l'admission(8).

Le développement de la pharmacie clinique apparaît être une solution pour maîtriser les risques liés à cette problématique.

1.1. Erreurs médicamenteuses

L'erreur médicamenteuse (EM) a été définie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme « *un événement évitable au cours duquel une dose de médicament reçue par le patient diffère de ce qui avait été prescrit ou ne correspond pas à la politique et aux procédures de l'hôpital* (AHSP 1999) »(9). Ce type d'erreur peut entraîner des échecs thérapeutiques et de la iatrogénie. La iatrogénie médicamenteuse a été définie par l'OMS en 1969 comme toute réponse néfaste et non recherchée à un médicament survenant à des doses utilisées chez l'homme à des fins de prophylaxie, de diagnostic et de traitement. Le circuit du médicament est complexe comme le montre la Figure 1. Le médicament est géré par un nombre important d'intervenants différents. De ce fait, une erreur peut survenir à chaque étape de la PECM. Sur une étude française conduite entre 2010 et 2012 et portant sur 80 ES volontaires, 65 ont déclaré plus de 90 % des 1871 EM. La prescription (39 %) et l'administration (33 %) ont été les deux principales sources de survenue des EM dans le circuit du médicament(19).

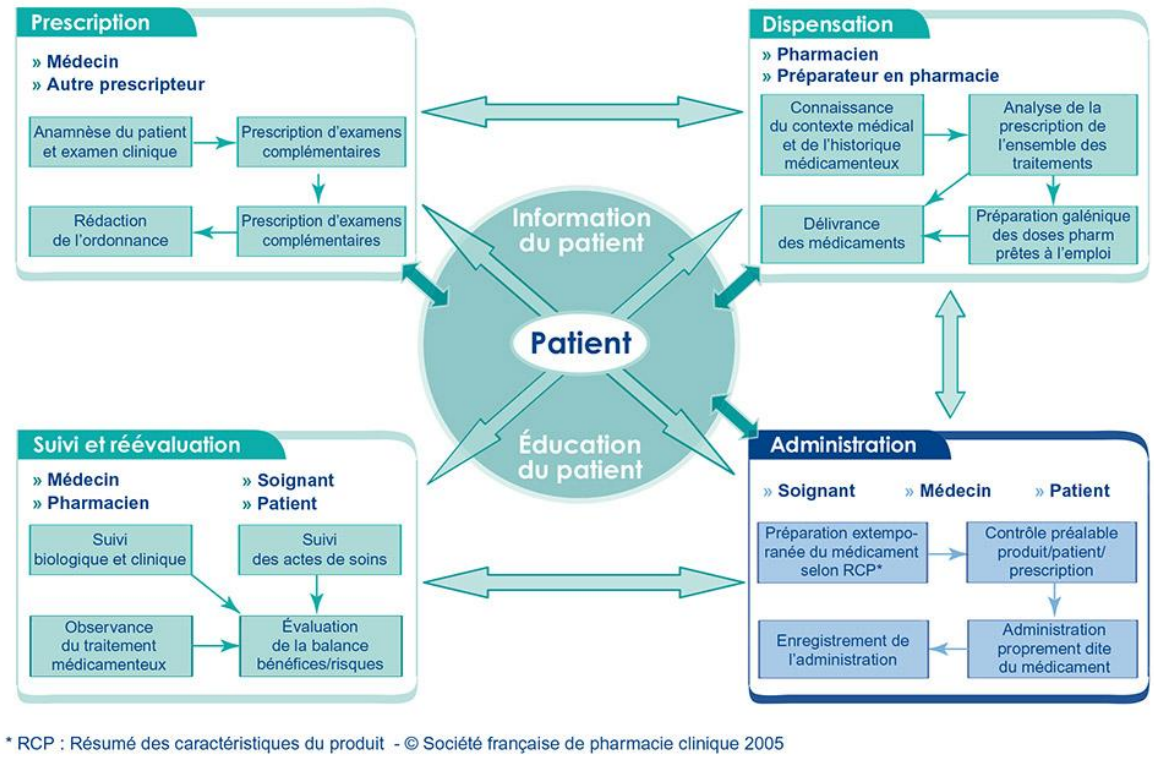


Figure 1 : circuit du médicament (source HAS)

Pour prévenir efficacement les erreurs médicamenteuses, des mesures barrières sont à mettre en place. Cette gestion du risque iatrogène doit prioriser les actions de sécurisation après avoir défini :

- les patients à risque : sujet âgé, femme enceinte, enfant, insuffisant rénal…
- les médicaments à risque : anticoagulant…
- la situation à risque : par exemple le transfert du patient entre 2 établissements de soins.

1.2. Pharmacie clinique

La pharmacie clinique est une discipline en pleine expansion. Elle a été définie par la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) comme « *l'utilisation optimale du jugement et des connaissances pharmaceutiques et biomédicales du pharmacien dans le but d'améliorer l'efficacité, la sécurité, l'économie et la précision dans l'utilisation des produits de santé (médicaments et dispositifs médicaux) pour le traitement des patients.* »

Les rôles du pharmacien clinicien peuvent être multiples comme :

- participer à la Conciliation Médicamenteuse (CM),
- valider les prescriptions informatisées dans le service de soins,
- participer à l'éducation thérapeutique du patient,
- aider les professionnels de santé au bon usage du médicament.

Depuis de nombreuses années, cette pratique s'est bien développée aux Etats-Unis et au Canada. En France, de nombreux travaux ont été réalisés sur l'intérêt de la présence pharmaceutique dans les services de soins(10)(11) et les pratiques y sont diverses. D'après une enquête de la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS), près de 90 % des ES déclarent réaliser au moins une activité de pharmacie clinique(12). Parmi ces activités, 98 % des ES effectuent l'analyse pharmaceutique des prescriptions. 58 % des ES ont développé un accompagnement éducatif et 47 % participent à l'éducation thérapeutique du patient (ETP).

Le Centre Hospitalier d'Armentières (CHA) a répondu à un appel à projet, lancé par la DGOS en février 2016 visant à développer la démarche au niveau national(13).

La conciliation médicamenteuse, récemment réalisée en France, est encouragée par les pouvoirs publics (priorité de l'OMS avec l'initiative High5s).

La prévention de l'iatrogénie médicamenteuse est une priorité de l'établissement. Le déploiement de la pharmacie clinique est inclus dans le projet médical 2016-2019 du pôle auquel appartient la pharmacie. Ce projet, soutenu par la direction, vise à une maitrise des dépenses alliée à une optimisation de la qualité et de la sécurité des soins.

1.3. Conciliation médicamenteuse

1.3.1. Généralités

La conciliation médicamenteuse (CM) a été définie par la SFPC et la HAS comme un « *processus formalisé qui prend en compte, lors d'une nouvelle*

prescription, tous les médicaments pris et à prendre par le patient »(14). Cette pratique est encore peu déployée en France. En effet, d'après une enquête de la DGOS menée en 2015, seuls 22 % des ES déclarent avoir déjà pratiqué la conciliation médicamenteuse(12). La conciliation médicamenteuse doit se faire à chaque étape de transition du patient dans son parcours de soins : de son entrée jusqu'à sa sortie de l'établissement(15).

1.3.2. Conciliation médicamenteuse d'entrée

La CM d'entrée est un processus permettant de détecter des divergences lors des prescriptions. Au moment de l'admission du patient dans un service de soins, une divergence se définit comme une différence entre le traitement pris « à domicile » par le patient et la prescription hospitalière à l'admission du patient(14).

La divergence peut être intentionnelle ou non intentionnelle : le prescripteur a volontairement ou non arrêté, suspendu, poursuivi, modifié, ajouté une ligne de prescription.

Une divergence non intentionnelle (DNI) constitue une erreur médicamenteuse, qu'il faut corriger, avant qu'elle ait un impact sur le patient.

La conciliation médicamenteuse rétroactive à l'admission est un processus en cinq actions :

- Rechercher des informations sur les traitements pris par le patient en dehors de l'hospitalisation et ce, en croisant plusieurs sources d'informations,
- Rédiger une « juste » liste, appelée habituellement Bilan Médicamenteux Optimisé (BMO). Ce BMO doit être exhaustif et complet, indiquant les médicaments pris par le patient observant ou non, prescrits ou non par un médecin,
- Comparer le BMO avec la première prescription à l'admission du patient pour détecter les éventuelles divergences et préciser le statut du médicament (arrêté, suspendu, poursuivi, modifié ou ajouté),
- Caractériser la divergence observée (modification intentionnelle ou non),

- Rédiger un complément d'information ou une nouvelle prescription si besoin, afin d’assurer une continuité dans la PECM du patient.

Ce processus rétroactif s’oppose au mode de comparaison proactif qui consiste en l’élaboration du BMO avant la rédaction de la première prescription à l’admission. Seule la conciliation médicamenteuse à l’admission sur un mode proactif permet de prévenir les divergences non intentionnelles.

1.3.3. Conciliation médicamenteuse de sortie

La SFPC a défini la conciliation médicamenteuse de sortie comme un processus interactif qui garantit la continuité du traitement médicamenteux lors du retour à domicile du patient hospitalisé.

La conciliation médicamenteuse de sortie comporte plusieurs actions :

- Rechercher des informations sur les traitements du patient (traitement médicamenteux à l'admission, en cours d'hospitalisation, à la sortie).
- Détecter les divergences observées lors de la comparaison des informations recueillies.
- Prendre en compte des divergences observées avec le médecin hospitalier pour modification éventuelle du traitement de sortie ainsi que de l'ordonnance de sortie.
- Dresser une synthèse commentée des informations recueillies par le pharmacien hospitalier pour formaliser le document de conciliation de sortie.
- Transmettre de manière sécurisée des informations sur la prise en charge médicamenteuse globale du patient aux professionnels de santé d'aval.
- Rencontrer le patient pour délivrer une information sur le traitement à prendre à domicile. L'entretien est réalisé si les capacités cognitives et l'état de conscience du patient le permettent. Dans le cas contraire, il faudra envisager de délivrer les informations sur le traitement à l’aidant participant à la gestion du traitement du patient.

La transmission d'informations formalisées conduit à une meilleure prise en compte des recommandations émises au Médecin Traitant (MT).

En l'absence de CM, des médicaments arrêtés au cours de l'hospitalisation, car inappropriés ou non indiqués, peuvent se voir prescrire par le MT, une fois le patient sorti.

La transmission d'informations lors du départ du patient du service de soins est une étape importante et doit permettre d'éviter la réhospitalisation précoce. La remise au médecin traitant d'une lettre résumant l'hospitalisation détaillée, le jour de la sortie a d'ailleurs été encouragée par la HAS et a fait l'objet d'un décret(16) (17). L'envoi d'un complément d'informations sur les traitements préconisés lors du retour au domicile peut donc paraître intéressant.

1.4. Analyse pharmaceutique des prescriptions

L'analyse pharmaceutique est la première étape de l'acte de dispensation. Elle est définie réglementairement par l'article R. 4235-48 du Code de la santé publique(18) et fait partie des critères de la certification HAS des ES(3).

Selon la SFPC, l'analyse pharmaceutique peut se faire selon 3 niveaux(19), présentés ci-dessous (Tableau 1):

Tableau 1 : les niveaux d'analyse des prescriptions selon la SFPC

Type	Contexte	Contenu	Eléments requis
Analyse niveau **1**: **Revue de prescription**	**Patient connu, sans point d'intérêt clinique nouveau**	**Choix et disponibilité des produits de santé, posologies, contre-indications et interactions principales.**	Ensemble des prescriptions, renseignements de base sur le patient
Analyse niveau **2**: **Revue des thérapeutiques**	Patient connu, **situation en évolution**	Choix et disponibilité des produits de santé, posologies, contre-indications et interactions principales. **Adaptations posologiques, liens avec résultats biologiques, évènements traceurs.**	Ensemble des prescriptions, renseignements patient, **données biologiques**.
Analyse niveau **3**: **Suivi pharmaceutique**	**Nouvelle admission d'un patient, évolution en cours et issues non établies**	Choix et disponibilité des produits de santé, posologies, contre-indications et interactions principales. Adaptations posologiques, liens avec résultats biologiques, évènements traceurs. **Respect des objectifs thérapeutiques, monitorage thérapeutique, observance. Liens avec conciliation, conseil et éducation thérapeutique.**	Ensemble des prescriptions, renseignements et dossier patient, données biologiques, **historique médicamenteux, objectifs thérapeutiques.**

Au CHA, la validation des ordonnances représente un temps important (environ 120 ordonnances des services de Médecine, Chirurgie et Obstétrique (MCO) sont validées quotidiennement) dans la journée du pharmacien.

Lors de l'analyse des prescriptions chez le sujet âgé, le pharmacien peut émettre des avis sur des Médicaments Potentiellement Inappropriés (MPI) dans cette population. Des listes de MPI sont proposées dans la littérature en tant que critères explicites pour identifier les médicaments les plus à risque iatrogène chez le sujet âgé (balance bénéfice/risque négative). Laroche et. Al. ont publié une liste basée sur les médicaments utilisés en France(20). D'autres listes comme celle de Beers (américaine) ou STOPP START (anglo-saxonne) ont de même été publiées (21) (22). Au CHA, suite à la création d'un groupe de travail et une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) sur l'optimisation de la PECM du sujet âgé, une liste interne de MPI a été diffusée à l'ensemble des professionnels de santé. Parmi ces médicaments, on retrouve des psychotropes tels que des anticholinergiques (hydroxyzine), des benzodiazépines à longue demi-vie (bromazépam…), des antihypertenseurs (rilménidine), des antidiabétiques tels que des sulfamides hypoglycémiants (gliclazide) ou des anti-inflammatoires (kétoprofène). Une thèse de doctorat réalisée au CHA, en 2014, a par ailleurs évalué l'efficacité des outils d'optimisation mis en place en EHPAD (Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes), (réunion de concertations pluridisciplinaires, liste interne de MPI, mode de communication des avis)(23) (24) (25).

D’autres médicaments sont dits à risque(26). Des erreurs sur ce type de médicaments peuvent avoir des conséquences graves pour le patient. Ils ont été définis pour cette étude dans les classes médicamenteuses suivantes : insuline, anticancéreux, anticoagulant, potassium (toute galénique), morphinique, médicament à marge thérapeutique étroite (colchicine, digoxine).

1.5. Pharmacovigilance

Tout effet indésirable (EI) médicamenteux doit être signalé au centre régional de pharmacovigilance (CRPV) que ce soit par le médecin, le pharmacien ou tout autre professionnel de santé (article L5121-25 du Code de la Santé Publique). La sous-notification est l’une des problématiques de la pharmacovigilance. Cependant, en intégrant le pharmacien dans la déclaration des effets indésirables (EI), il a été démontré une plus grande notification des EI aux CRPV (facteur de 9.3 à 13.4)(27).

Au CHA deux cas peuvent se présenter :

- le pharmacien retrouve l’événement indésirable dans le dossier patient et le déclare,
- le médecin contacte la pharmacie pour signaler cet EI.

En intégrant le pharmacien dans les services de soins, il est attendu que le nombre d’EI notifiés augmente.

1.6. Etat des lieux au Centre Hospitalier d’Armentières

La capacité d’accueil du CHA est de 534 lits au total, dont 222 lits MCO. L’équipe pharmaceutique de l’établissement est fortement intégrée dans les activités transversales de l’établissement : groupe référencement (COMEDIMS), groupe de travail antibiotique, éducation thérapeutique…

La prévention des erreurs médicamenteuses est un objectif phare de l’établissement avec en 2015, 910 erreurs médicamenteuses déclarées à l’observatoire des Médicaments, des dispositifs Médicaux et de l’Innovation Thérapeutique (OMEDIT) Nord-Pas de Calais, 19 Comités de Retour d’Expérience

(CREX) et 3 Revues des Erreurs liées aux Médicaments Et Dispositifs médicaux associés (REMED) organisés.

Les erreurs médicamenteuses peuvent être déclarées à la cellule qualité par le pharmacien/interne du service mais également par tous les professionnels de santé. Les EM déclarées sont ensuite analysées lors de CREX ou REMED ayant lieu régulièrement. Elles peuvent être ensuite transmises à l'OMEDIT ou à l'ANSM (Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé).

Un support unique informatique de prescription et d'administration a été mis en place en 2011, 94 % des lits de l'établissement en bénéficient actuellement. L'analyse pharmaceutique de niveau 2 à 3 des prescriptions (selon SFPC) est réalisée quotidiennement avant délivrance. L'acceptation des interventions pharmaceutiques (IP) par les médecins est suivie et analysée en staff avec l'ensemble des pharmaciens et internes, et chaque synthèse est transmise aux services (projet d'inclusion des statistiques d'acceptation dans les contrats de pôle). La Dispensation Journalière Individuelle Nominative (DJIN) est réalisée pour 92 % des lits de MCO.

Au CHA, la traçabilité de la prescription et de l'administration des médicaments est réalisée à partir du logiciel Crossway®, l'analyse pharmaceutique ainsi que la dispensation sont effectuées avec le logiciel Pharma®. Le pharmacien ou l'interne en pharmacie analyse les ordonnances nouvelles ou celles modifiées. La validation se fait habituellement après le tour médical. Les IP sont transcrites dans le logiciel Pharma® interfacé à Crossway®. Une base de données médicamenteuses (interfacé avec la Base de données Claude Bernard®) est présente sur les deux logiciels. Elle active un système d'alertes avertissant les médecins et pharmaciens des interactions médicamenteuses.

Depuis 2013, un travail collaboratif a été initié avec les services de soins permettant une conciliation médicamenteuse d'entrée : 2 jours et demi par semaine avec les externes en pharmacie. Actuellement, seuls les patients âgés de plus de 65 ans ou polymédiqués bénéficient de conciliation d'entrée rétroactive.

Dans le but d'améliorer la prise en charge médicamenteuse des patients, le projet mené dans l'hôpital, porté par la PUI (Pharmacie à Usage Unique), de mise en place d'une présence pharmaceutique a été élaboré. Il consiste en la présence d'un pharmacien/interne dans les services de soins. Il a été proposé aux services de cardiologie et de médecine interne du CHA au printemps 2015. Par la suite, le service de court séjour gériatrique (CSG) s'est montré intéressé par la démarche et s'est porté volontaire. Au final, deux services tests ont été retenus pour un début d'expérimentation en septembre 2015 : la cardiologie (présence d'un pharmacien) et le service du CSG (présence d'un interne). La phase de test a débuté en septembre 2015 pour un déploiement éventuel en 2017, selon une organisation s'adaptant aux ressources pharmaceutiques disponibles.

1.7. Objectif de l'étude

L'objectif de cette étude est d'évaluer l'impact clinique de la présence pharmaceutique dans le service du court séjour gériatrique du CHA en utilisant différents indicateurs. L'objectif principal est d'évaluer l'incidence de la présence pharmaceutique sur les IP (nombre d'IP, acceptation par le prescripteur, délai avant acceptation, impact clinique de l'IP). Les objectifs secondaires sont d'étudier l'impact de la présence pharmaceutique sur d'autres activités pouvant améliorer la qualité de la PECM du patient : la conciliation médicamenteuse d'entrée et de sortie (avec l'étude des divergences les concernant), les entretiens pharmaceutiques avec les patients, la détection d'événements indésirables médicamenteux (erreurs médicamenteuses et notifications de pharmacovigilance). Les indicateurs sont comparés sur deux périodes distinctes : la première sans et la seconde avec présence pharmaceutique. Le temps de présence nécessaire à certaines activités (temps de présence dans le service, temps d'analyse pharmaceutique) sera étudié. Il sera également recueilli les appréciations de différents intervenants (médecin du service de soins, infirmiers, pharmaciens d'officine) sur les activités développées.

Les modalités de mise en place de la démarche seront exposées. En conclusion, des pistes seront proposées pour améliorer la PECM des patients.

2. Matériel & méthode

L'étude se déroule dans le service du court séjour gériatrique (CSG) d'une capacité de 20 lits (pouvant être portée à 22 lits en cas de tension au sein de l'hôpital). Au cours de l'année 2015, les pharmaciens ont présenté la démarche aux médecins du service (réunions, commission du médicament et des dispositifs médicaux stériles) mais également à la direction de l'établissement.

Un groupe de travail a été formé avec le service informatique pour la mise en place des outils (intégrés au DPI). La création d'outils informatisés a été nécessaire à la CM dans Crossway® : CM d'entrée, CM de sortie, entretien pharmaceutique, plan de prise pour le patient.

Un ordinateur disposant du logiciel de validation pharmaceutique a été mis à disposition dans le service.

Une plaquette explicative sur la CM, destinée à l'ensemble des professionnels, a été élaborée par les pharmaciens de la PUI, en collaboration avec le service communication de l'établissement. De format triptyque, elle a par la suite été diffusée en interne et par courrier aux médecins généralistes, spécialistes et pharmacie d'officine du bassin.

L'étude a porté sur 2 périodes de 4 mois :

- période 1 : de novembre 2014 à février 2015 sans présence pharmaceutique dans le service de CSG,
- période 2 : de novembre 2015 à février 2016 avec présence pharmaceutique.

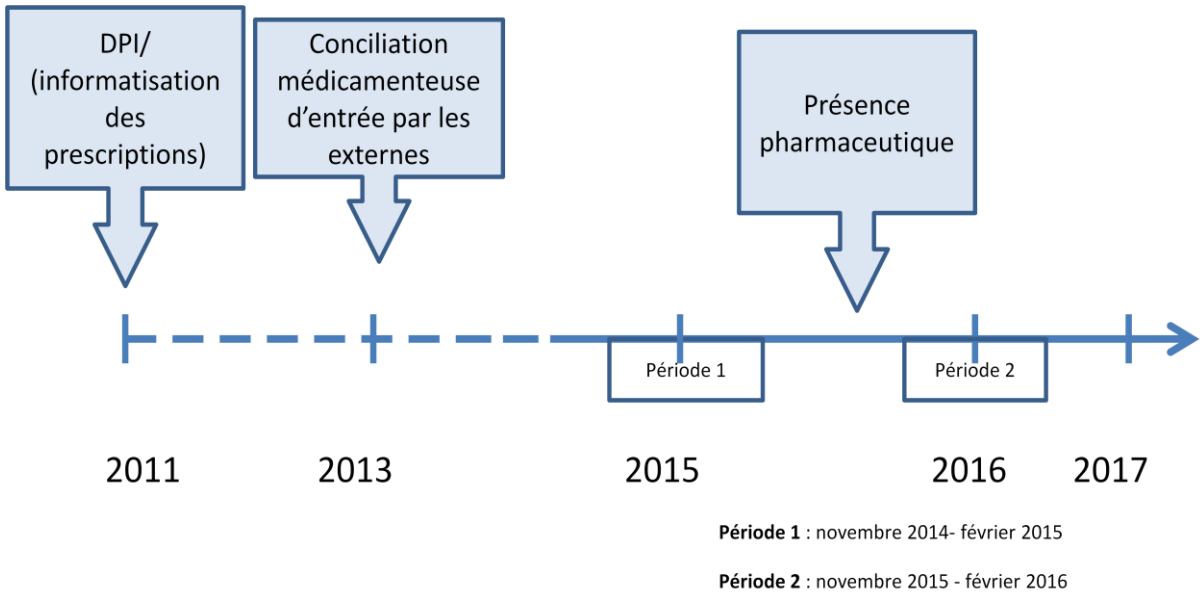


Figure 2 : Calendrier de mise en place des activités de pharmacie clinique

2.1. Interventions pharmaceutiques (IP)

L'analyse pharmaceutique s'appuie sur le référentiel de la SFPC(28). Sur la période 1, elle est de niveau 2. Avec la présence pharmaceutique initiée pour la période 2, l'analyse pharmaceutique est de niveau 3.

2.1.1. Modalité d'émission des interventions pharmaceutiques

Les IP étaient émises lors de la validation pharmaceutique des ordonnances. La cotation des IP s'appuie sur les recommandations de la SFPC(29).

L'émission des IP fait appel à plusieurs moyens de communication :

- IP informatique à destination du médecin et/ou IDE sur la prescription informatique,
- appel téléphonique au prescripteur,
- entrevue avec le prescripteur dans le service de soins.

Généralement, une note informatique sur la prescription est couplée avec l'entrevue ou avec l'appel téléphonique.

2.1.2. Caractéristiques des interventions pharmaceutiques

L'ensemble des IP est analysé de façon régulière (1 fois par semaine) au cours de revues de pertinence avec les pharmaciens et les internes (« staff IP »). Ces revues de pertinence permettent au travers des échanges entre les pharmaciens et les internes, de réévaluer les IP, d'assurer leur suivi et de déclarer les EM associées.

Les données des IP sur les 2 périodes sont enregistrées dans un tableur Excel®. Ces données comprennent :

- le type de problème rencontré,
- le type d'intervention proposé,
- le médicament concerné ainsi que sa classe Anatomique, Thérapeutique et Chimique (ATC°),
- le mode de communication de l'IP,
- l'heure d'émission de l'IP ainsi que l'heure de sa prise en compte (si IP accepté),
- le suivi de l'IP (accepté, refusé, non applicable),
- l'impact clinique des IP.

Le délai de prise en compte de l'IP a été évalué rétrospectivement en comparant l'heure d'émission de l'IP avec l'heure de modification de la prescription. Les IP sont émises informatiquement sur les 2 périodes. Le délai est ensuite classé en 3 catégories : IP prise en compte en moins de 12 h, entre 12 h et 24 h et plus de 24 h après l'émission de l'avis.

2.1.3. Impact clinique des interventions pharmaceutiques

L'impact clinique de chaque IP a été défini par l'échelle de Hatoum modifiée(30). Ainsi, quatre niveaux de gravité ont été définis (cf : Tableau 2). L'impact clinique représente la gravité des conséquences cliniques potentielles en l'absence de l'intervention du pharmacien. Il n'a pas été possible de connaître la survenue d'un accident thérapeutique médicamenteux en cas de non prise en compte de l'opinion pharmaceutique.

Tableau 2 : Echelle de cotation des interventions dérivée de l'échelle de Hatoum

Note	Signification
0	**Impact clinique nul pour le patient** L'intervention soit présente un objectif ou exclusivement financier ou informatif, soit a été proposée après l'événement ; elle est donc sans conséquence pour le patient.
1	**Impact significatif** L'intervention augmente l'efficacité et/ou la sécurité et/ou la qualité de vie du patient.
2	**Impact très significatif** L'intervention empêche un dysfonctionnement organique, elle évite une surveillance médicale intensive ou une séquelle irréversible.
3	**Impact vital** L'intervention évite un accident potentiellement fatal.

Source : V. Chedru, M. Juste, Evaluation médicale de l'impact clinique des interventions pharmaceutiques, J Pharm Clin 1997 ; 16 (4) :254-8

La cotation est effectuée rétrospectivement par un interne en pharmacie et un pharmacien séparément. Un consensus est dégagé lorsque les cotations sont différentes.

Les IP peuvent concerner les MPI ou les médicaments à risque (liste interne au CHA) (31) (32). Ces médicaments sont connus pour engendrer plus facilement des EI pour les patients et ont fait l'objet d'un traitement à part. Les IP concernant les médicaments à risque et les MPI ont été comparés entre les 2 périodes.

2.1.4. Temps dédié à la pharmacie clinique

Sur la période 2, une évaluation ponctuelle du temps moyen consacré à la validation pharmaceutique est réalisée sur 3 semaines du 8 février au 29 février 2016. Le temps de présence pharmaceutique de l'interne en pharmacie, dans le service, est évalué sur les 4 mois de l'ensemble de l'étude (du 18 novembre 2015 au 29 février 2016). Les jours sans présence pharmaceutique ne sont pas pris en compte et sont exclus du calcul. Cette durée est ensuite ramenée à une valeur moyenne de temps (en heure) de présence par jour. Les externes en pharmacie sont exclus de ce calcul.

Le temps nécessaire à la réalisation des CM d'entrées ou de sorties n'a pas été spécifiquement mesuré dans cette étude.

2.2. Conciliation médicamenteuse

Dans le service, l'externe de pharmacie assure la réalisation des CM d'entrées en début de semaine. Le pharmacien ou l'interne en pharmacie poursuit l'activité de CM d'entrée les autres jours de la semaine (soit une activité de CM d'entrée 5 jours/7), ainsi que les CM de sortie.

2.2.1. Critères d'inclusions et d'exclusions

Tout patient entrant en CSG est éligible à la CM d'entrée sauf exceptions suivantes :

- Patient transféré d'un autre service de l'hôpital et ayant déjà bénéficié d'une CM.
- Patient venant d'un EHPAD dépendant du CHA. Les patients venant d'une structure dépendant du CHA étant exclus : les prescriptions en cours sur ces sites étaient automatiquement poursuivies au niveau informatique dans le logiciel Crossway® (continuité de la prescription).

Il existe cependant une exception avec les services de réanimation et unité de surveillance continue où un logiciel différent est utilisé (ICIP®).

2.2.1.1. Supports utilisés

Les CM d'entrée de la période 1 sont manuscrites et sont signées par le médecin et le pharmacien. Une copie est gardée à la PUI et une autre dans le dossier patient. Les données sont enregistrées à l'aide d'un tableur Excel® en PUI. Pour la période 2, l'ajout de modules sur les CM (annexe 2) au niveau du logiciel de prescription a permis une extraction des données vers un tableur Excel® à l'aide d'une requête informatique de Business Object®. Les CM, d'abord manuscrites, sont validées par le médecin et le pharmacien, puis enregistrées informatiquement dans le dossier patient.

Les données suivantes ont été recueillies : nombre de conciliations, Divergences Non Intentionnelles (DNI), gravité des DNI, nombre de lignes de BMO, nombre d'entretiens, score de Girerd. Ces données ont été comparées aux données recueillies sur la période 1 à partir d'un tableur Excel®.

2.2.1.2. Conciliation médicamenteuse d'entrée

Au CSG du CHA, sur la période 1, un externe en pharmacie assure la CM d'entrée 2,5 jours par semaine. Cet externe est placé sous la responsabilité d'un pharmacien ou interne en pharmacie qui signe les CM. Sur la période 2, un interne en pharmacie est en complément de l'externe pour une période de 5 jours par semaine.

2.2.2. Gravités des divergences non intentionnelles

Une revue des DNI liées à la CM d'entrée a été réalisée, sur les 2 périodes, de manière rétrospective en utilisant une cotation issue de la méthodologie utilisée pour l'étude MedRec (33) et correspondant à la classification SFPC. L'interne en pharmacie ainsi qu'un médecin gériatre ont coté chacun rétrospectivement la gravité potentielle des DNI en utilisant 5 niveaux :

- **Mineure** : EM sans conséquence pour le patient.
- **Significative** : EM requérant une surveillance accrue pour le patient mais sans conséquence clinique pour lui.
- **Majeure** : EM avec conséquences cliniques temporaires pour le patient : traitement ou intervention ou transfert vers un autre établissement, induction ou allongement du séjour hospitalier, à l'origine d'une atteinte physique ou psychologique réversible.
- **Critique** : EM avec conséquences cliniques permanentes pour le patient : à l'origine d'une atteinte physique ou psychologique permanente irréversible.
- **Catastrophique** : EM avec mise en jeu potentiel du pronostic vital ou décès du patient. Les DNI et les gravités ont ensuite été comparées entre les deux périodes.
-

2.2.3. Entretien pharmaceutique

Lors de la période 2, l'entretien pharmaceutique destiné aux patients hospitalisés est enregistré sur un formulaire informatisé (annexe 3). Il permet de recueillir des données sur la gestion des traitements des patients à domicile ainsi que leurs éventuels problèmes d'observance par l'intermédiaire du score de Girerd modifié(34).

Ce score est calculé à partir des réponses à 6 questions fermées. Si le patient obtient un score de :

- 0 point, c'est un bon observant,
- entre 1 et 2, le patient a des problèmes d'observance mineurs,
- supérieur à 3, le patient est considéré comme mal observant.

Une question du formulaire a été adaptée pour l'hôpital (la question 1 où le terme « hier » a été remplacé par « la semaine dernière »). Les patients déments non interrogeables ainsi que les patients venant d'EPHAD n'ont pas été sollicités (traitements gérés par les Infirmiers diplômés d'Etat (IDE)).

2.2.4. Conciliation médicamenteuse de sortie

2.2.4.1. Critères d'inclusions et d'exclusions

Les patients dirigés vers un établissement extérieur ou retournant à leur domicile sont éligibles à la conciliation de sortie. Les critères d'exclusions sont :

- le décès du patient,
- le transfert du patient dans un autre service de l'hôpital.

La CM de sortie consiste en la comparaison de la prescription du traitement proposé à la sortie avec le BMO (annexe 1). Les ordonnances ne sont pas systématiquement établies lors de la sortie. Elles sont réalisées si le patient ne rencontre pas son médecin traitant dans l'immédiat, lorsque le médicament nécessite une prescription initiale hospitalière ou pour une instauration de traitement. Cette conciliation peut s'accompagner d'un entretien pharmaceutique avec le patient sur proposition du médecin gériatre de l'établissement ou s'il retourne à domicile. Dans

ces cas, un plan de prise personnalisé est alors remis au patient avec des explications sur les modifications (annexe 4). Les patients déments sont exclus de ces entretiens.

2.2.4.2. Comparaison des deux périodes

Les données fournies par le Département d'Information Médicale (DIM) ont permis d'évaluer la réhospitalisation des patients au CHA à J60. Les réhospitalisations n'ont été évaluées que sur le CHA. Les patients admis au CSG sur la période d'étude et réhospitalisés au CSG pendant la période d'étude n'ont été comptés qu'une fois pour le critère des réhospitalisations.

2.3. Erreurs médicamenteuses (EM)

Les EM sont notifiées en interne à l'aide d'une fiche proposée par l'OMEDIT Nord-Pas-de-Calais et disponible sur le site intranet du CHA. Il existe 2 méthodes de déclaration des EM, soit sous format papier, soit sous format informatique via le logiciel Qalios®. Les EM ayant été déclarées sous format papier sont ensuite enregistrées dans Qualios®. Les données de Qualios® peuvent ensuite être extraites sous format Excel®. Les EM sont analysées sur ces 2 périodes pour le service concerné.

Les indicateurs évalués sont :

- le nombre d'erreurs ;
- l'étape de survenue (prescription, analyse pharmaceutique délivrance, administration) ;
- le type d'erreur ;
- la gravité : en utilisant la même échelle que pour évaluer celles des DNI, également en définissant les erreurs potentielles (l'erreur n'est pas arrivée jusqu'au patient) et les erreurs avérées (l'erreur s'est produite jusqu'au patient) ;
- la proportion de médicaments à risque et de MPI.

2.4. Evaluation du degré de satisfaction des utilisateurs

Le degré de satisfaction des différents professionnels de santé est évalué au travers de questionnaires. Ces questionnaires de satisfaction ont été élaborés par l'interne en pharmacie, puis validés par un groupe de travail composé de pharmaciens. Ils ont été distribués dans le service de soins en avril 2016 après la fin de la période 2 (transmis par le cadre du service pour les IDE ou remis directement au médecin) (Annexe 5).

Une échelle numérique est utilisée (allant de 0 à 9) pour évaluer le niveau de satisfaction sur les critères suivants :

- connaissance de la présence d'un pharmacien/interne dans le service,
- sollicitation du pharmacien dans le service (échelle numérique),
- aide apportée par le pharmacien dans l'activité de l'IDE (échelle numérique et réponse semi-ouverte),
- disponibilité du pharmacien.

Les médecins gériatres du service ont été questionnés sur l'aide apportée par le pharmacien présent dans le service, leurs attentes sur le temps de présence du pharmacien dans le service, sur les activités du pharmacien ainsi que sur la qualité de ses interventions (Annexe 6).

Les pharmaciens d'officine ayant reçu des CM de sortie ont été sollicités téléphoniquement de fin mai à mi-juin 2016 afin de recueillir leur avis sur la démarche. Ils sont interrogés sur la pertinence des informations transmises lors de la CM de sortie, ainsi que sur le caractère explicite du formulaire. Des propositions pour améliorer la communication ville/hôpital leur ont été demandées (Annexe 7).

2.5. Analyses statistiques

Les analyses statistiques sont réalisées sous le logiciel SAS® : les deux populations (indépendantes l'une de l'autre) sont comparées suivant les différentes variables préalablement choisies par le pharmacien. Les données sont présentées sous forme de tableaux. Dans ces tableaux, les résultats représentés en rouge avec

un astérisque correspondent à la réalisation de l'hypothèse H0 ($p<0,05$) c'est-à-dire qu'il existe une indépendance entre la variable étudiée et les deux périodes à un risque de 5 %.(test du X^2).

Un test de Student est réalisé pour comparer les moyennes comme l'âge des patients, la durée de séjour... Pour ce test, si $p>0,05$, on considère que les données sont statistiquement différentes.

3. Résultats

3.1. Démographie de la population étudiée

Les démographies des patients hospitalisés au CHA sur les 2 périodes ont été mises à disposition par le DIM de l'établissement.

Les données sur l'âge moyen ainsi que la durée moyenne du séjour sont résumés dans le Tableau 3. Pour ces variables, la comparaison réalisée à l'aide du test de Student ne montre pas de différence significative entre les 2 périodes. En revanche, le sex-ratio homme/femme est plus important sur la période 2.

Sur la période 1, sur les 186 entrées dans le service, 8,6 % (16/186) correspondent à des réhospitalisations contre 6,0 % (11/182) réhospitalisations (sur un total de 182 entrées) pour la période 2 (p=0,3247).

Tableau 3 : Profil des patients hospitalisés dans le service sur les 2 périodes

	Période 1	Période 2
Age moyen (en années)	85,4 +/- 6,7	85,2 +/-6,6
Durée moyenne du séjour (en jours)	11,75 +/- 6,6	12,54 +/- 7,4
Sex ratio (H/F)	0,34	0,66

3.2. Interventions pharmaceutiques

3.2.1. Nombre et taux d'acceptation

Les données sont résumées dans le Tableau 4. Le nombre d'IP, sur la période 1, était de 224 pour 1 124 ordonnances validées soit une moyenne de 1,2 IP par patient. Cette valeur a baissé de façon significative (40 %) sur la période 2, avec 134 IP pour 1 127 ordonnances validées soit une moyenne de 0,73 IP par patient (d'après le test de Student *p=0,3447*).

Sur la période 1, le taux global d'acceptation des IP était de 57 %. Ce taux d'acceptation a augmenté de 47 % pour la période 2 avec 84 % des IP émis suivis par le prescripteur. Le taux de non prise en compte a quant à lui baissé de 30 % sur la période 1 à 5 % pour la période 2. Le taux d'IP non applicables (avis non pertinents, patients sortis…) a diminué de 23 % avec 10 % des IP sur la période 2. (*p=0,5593*)

Tableau 4 : Nombre et suivi des IP sur les 2 périodes

	Période 1	Période 2	p Test du khi²
Nombre d'ordonnances analysées	1124	1127	NA
Nombre d'IP	**224**	**134**	**NA**
Taux d'IP accepté (en %)*	**57**	**84**	**<0,0001***
Taux d'IP sans modification (en %)*	**30**	**5**	**<0,0001***
Taux d'IP non applicable (en %)	13	10	0,5593

* : p<0,05 donc la variable est indépendante sur les 2 périodes.

3.2.2. Types d'interventions et médicaments concernés

Les données sur le type de problème rencontré, le type d'intervention et la classe médicamenteuse de l'IP sont résumées dans le Tableau 5.

Sur la période 1, le type d'intervention concerne principalement les médicaments appartenant aux classes ATC suivantes :

- anti-infectieux (29,5 %),
- système nerveux (17,9 %),
- système digestif et métabolique (17 %),
- sang et organes hématopoïétiques (16,1 %).

Les classes médicamenteuses étaient assez similaires en fréquence sur la deuxième période avec la répartition suivante : anti-infectieux (14,2 %), système nerveux (22,4 %), sang et organes hématopoïétiques (19,4 %) (Tableau 5).

Entre la période 1 et la période 2, les IP concernent principalement un surdosage/redondance de principe actif (34,8 % contre 35,8 %), des contre-indications/non conformité aux référentiels (17,4 % contre 11,9 %) et des indications non traitées (17,4 % contre 20,1 %). Les médicaments non indiqués ou redondants représentent 5,4 % du total des IP sur la période 1 contre 8,21 % pour la période 2.

Ces interventions conduisent à proposer une adaptation posologique dans 32,6 % des cas sur la période 1 (34,3 % sur la période 2), une substitution ou un échange de médicament dans 19,6 % des cas (vs 14,2 %), un arrêt de la thérapeutique pour 16,5 % des IP (vs 17,9 %), un arrêt pour 16,5 % (vs 26,9%), un suivi thérapeutique dans 7,6 % des cas (3 %) et une optimisation des modalités d'administration pour 7,1 % (vs 3,7 %).

Les classes pharmacologiques ayant le plus fait l'objet d'IP sur les 2 périodes ont été les anticoagulants (11,2 %sur la période 1 vs 15,6 % sur la période 2), les vitamines (10,7 % sur la période 1 vs 5,2 % sur la période 2) ainsi que les benzodiazépines et apparentés (6,7 % sur la période 1 vs 9,7 % sur la période 2).

Les types de problèmes détectés sont équivalents d'une période à l'autre sauf pour les cas de sous dosages où la fréquence est statistiquement différente (à un risque de 5%) sur la période 2 (*p=0,0318*).

Enfin il y a eu plus d'IP générées par la CM sur la période 2 (**17,9** % du nombre total d'IP) que sur la période 1 (**4,0** % du total des IP) (*p<0,0001*).

La part de médicaments à risque dans ces IP est de 16,5 % pour la période 1 et 17,9 % pour la période 2 (*p=0,7345*). Le nombre et le type de médicaments à risque sont représentés sur la Figure 3.

Les anticoagulants sont les médicaments les plus fréquemment impliqués dans les IP : 10,1 % des IP pour la période 1 et 15,6 % des IP sur la période 2. Le potassium était en deuxième position des médicaments à risque avec 3, 1 % des IP sur la période 1 contre 1,5 % des IP sur la période 2. Il y a plus d'IP concernant des anticoagulants sur la deuxième période (*p=0,0496*).

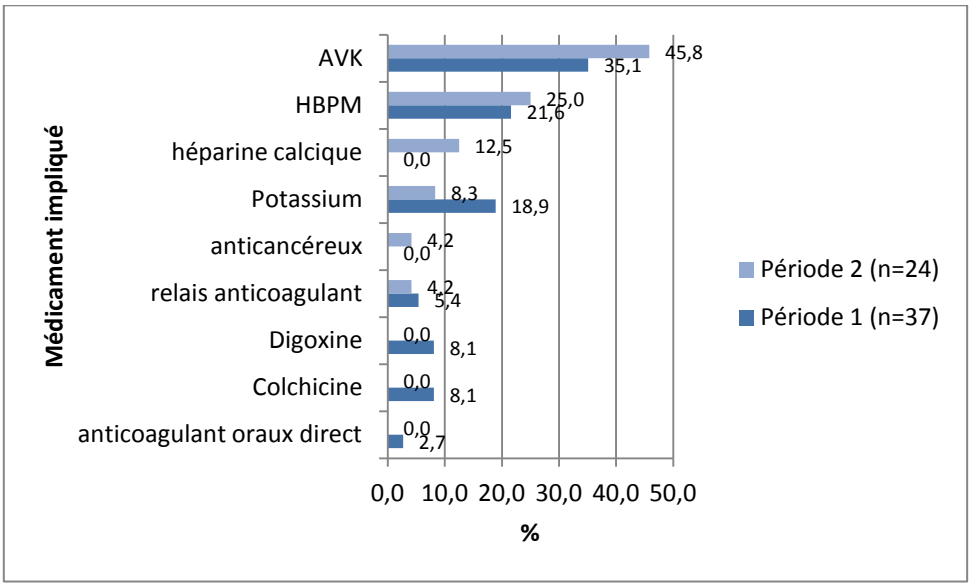


Figure 3 : type de médicaments à risque concernés par les IP

La part de MPI dans les IP n'est pas statistiquement différente entre les 2 périodes. Elle était de 9,4 % du total des IP sur la période 1 contre 13,4 % sur la période 2 (*p=0,2330*).

Les benzodiazépines (BZD) et apparenté ont été les principaux médicaments potentiellement inappropriés sujets à des IP avec près de 50 % d'IP les concernant (par rapport à l'ensemble des MPI). Les antihistaminiques (principalement l'hydroxyzine) ont été la deuxième classe de médicament retrouvée en MPI. Le type de MPI est représenté sur la Figure 4. Sur cet échantillon, il n'y a pas de différences statistiques significatives au sein d'une même classe de MPI entre les deux périodes,

cependant l'échantillon est petit et peut influencer le résultat (*p compris entre 0,2738 et 0,8428 selon les molécules*).

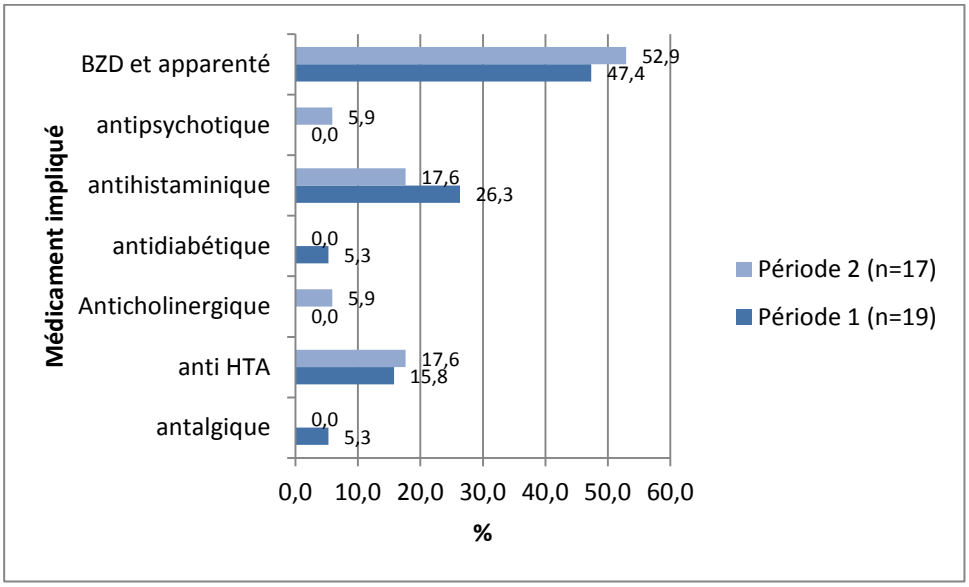


Figure 4 : proportion de MPI pour chaque période

Tableau 5 : Caractéristiques des IP sur les 2 périodes

	Période 1 fréquence (n=224)	Période 2 fréquence (n=134)	p Test du khi²
Type de problème détecté			
Surdosage / redondance PA	34,82%	35,82%	0,848
Indication non traitée	17,41%	20,15%	0,5179
Contre-indication/ non-conformité aux référentiels	17,41%	13,43%	0,3195
Voie / administration inappropriée	12,05%	8,21%	0,2531
Monitorage à suivre	7,59%	2,99%	0,0728
Médicament non indiqué / redondance classe	5,36%	8,21%	0,2869
Sous dosage	**3,57%**	**8,96%**	**0,0318***
Intéraction : association contre-indiquée	0,89%	1,49%	0,6014
Intéraction : association déconseillée	0,89%	0,00%	0,2727
Intéraction : à prendre en compte	0,00%	0,75%	0,1954
Type d'intervention			
Adaptation posologique	32,59%	34,33%	0,7353
Substitution/échange	19,64%	14,18%	0,1889
Arrêt	**16,52%**	**26,87%**	**0,0187***
Ajout	16,52%	17,91%	0,7345
Suivi thérapeutique	7,59%	2,99%	0,0728
Optimisation modalités d'administration	7,14%	3,73%	0,1837
Classification ATC du médicament de l'IP			
Antiinfectieux généraux à usage systémique	29,46%	22,39%	0,1436
Système nerveux	17,86%	20,15%	0,5905
Voie digestives et métabolisme	16,96%	14,18%	0,4858
Sang et organes hématopoiétiques	16,07%	19,40%	0,4201
Système cardiovasculaire	10,27%	11,94%	0,6231
Muscle et squelette	2,68%	2,24%	0,797
Système respiratoire	2,23%	2,99%	0,6597
Hormones systémiques, hormones sexuelles exclues	2,23%	1,49%	0,6248
Organes sensoriels	1,34%	2,99%	0,2764
Système génito urinaire et hormones sexuelles	0,45%	1,49%	0,2934
Divers	0,45%	0,00%	0,4386
Antinéoplasique et immunomodulateurs	0,00%	0,75%	0,1954
Médicaments Potentiellement Inappropriés			
MPI	9,38%	13,43%	0,2330
Médicaments à risque			
Médicaments à risque	16,52%	17,91%	0,7345

* : p<0,05 donc la variable est indépendante sur les 2 périodes.

3.2.3. Taux d'acceptation selon le mode de transmission

Sur la période 2, les IP étaient communiquées par entrevue avec le prescripteur à 65,7 % (vs 4,5 % en période 1), par notes informatiques à 24,6 % (vs 74,5 % en période 1) et par appels téléphoniques à 9,7 % (vs 21 % en période 1).

Ainsi, les IP émises uniquement par informatique sur la période 1 ne sont acceptées qu'à 53 % (vs 70 % en période 2 (*p<0,0001*)), non acceptées à 37 % (vs 12 % en période 2 (*p<0,0001*)) et non applicables à 10 % (vs 18 % (*p=0,2452*)) (Figure 5).

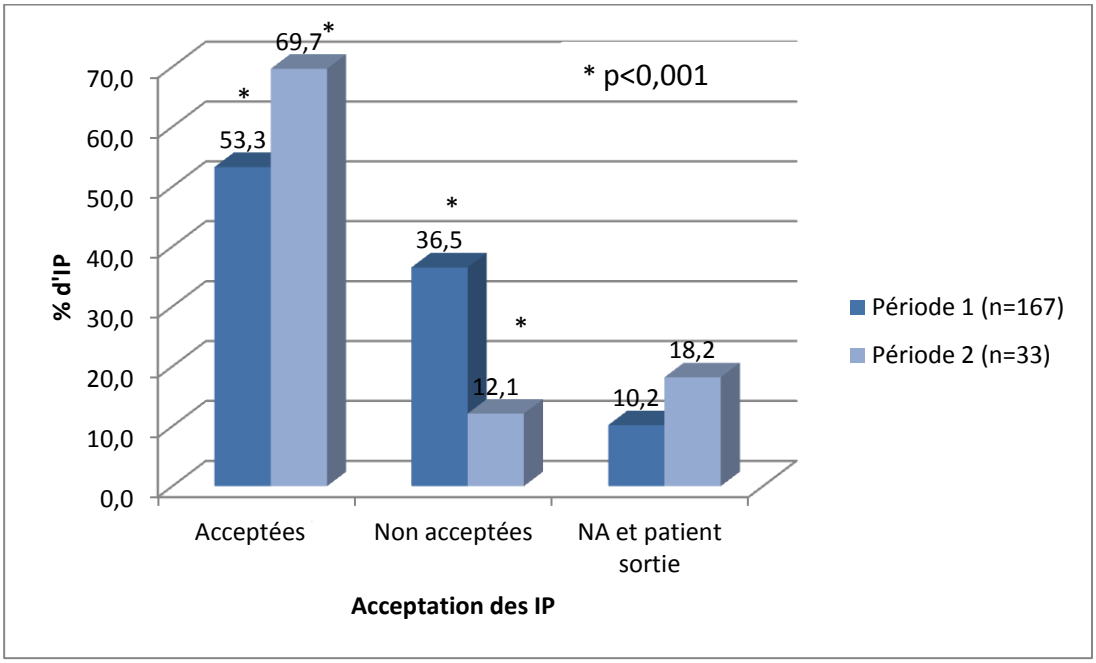


Figure 5 : Evolution du taux d'acceptation des IP émises informatiquement

Les IP émises informatiquement suivies d'un appel au prescripteur sur la période 1 sont acceptées à 74 %, refusées à 13 % et non applicable à 13 % (n=47) tandis qu'en période 2, toutes les IP sont acceptées (n=13) (p=0,1114) (Figure 6). La comparaison des variables « non acceptées » et « NA et patient sortie » n'a pas été faite car l'échantillon est trop petit.

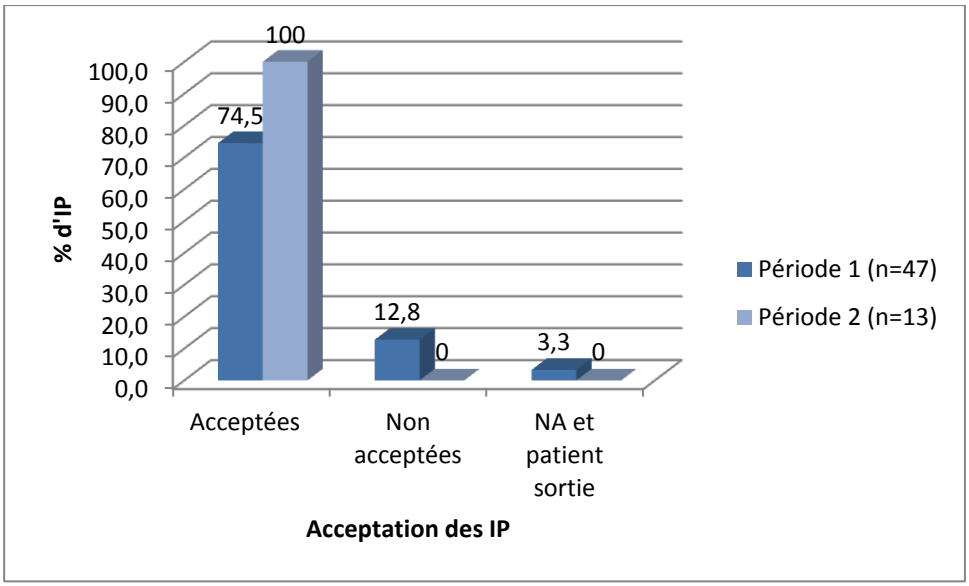


Figure 6 : Evolution du taux d'acceptation des IP après appel au prescripteur

Les IP émises informatiquement accompagnées d'une entrevue avec le prescripteur sont acceptées sur la période 1 à 50 % et dans 50 % des cas elles n'étaient pas applicables (n=10). Sur la période 2, 88 % des IP sont acceptées, 3 % sont refusées et 9 % sont non applicables (n=88) (Figure 7). Cette augmentation du taux d'acceptation est statistiquement significative (*p<0,0001*). La comparaison des variables « non acceptées » et « NA et patient sortie » n'a pas été faite car l'échantillon est trop petit.

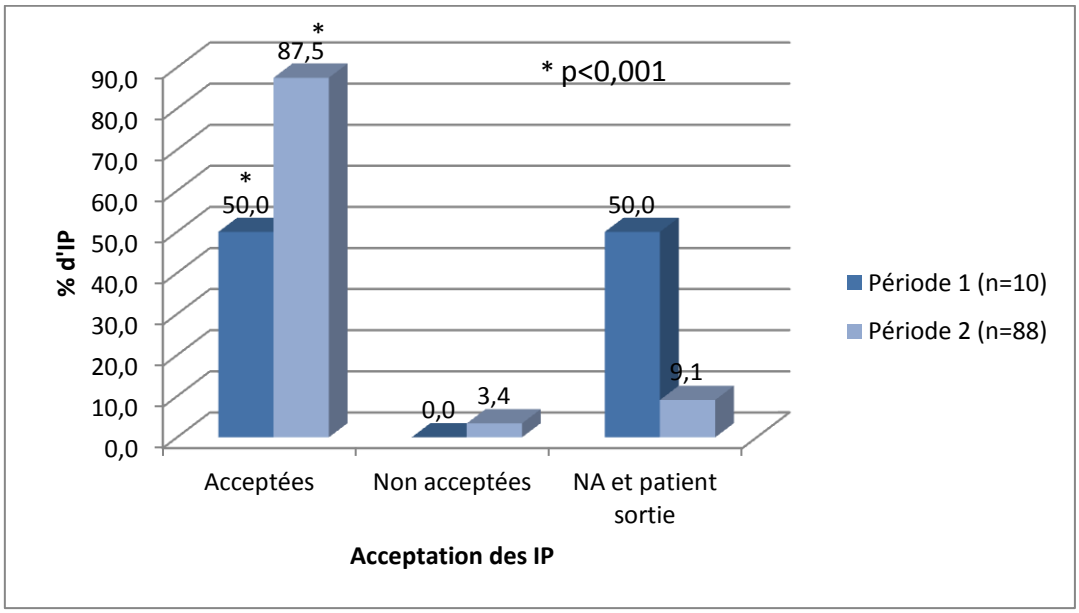


Figure 7 : Evolution du taux d'acceptation des IP suite à une entrevue avec le prescripteur

3.2.4. Délai d'acceptation

Le délai d'acceptation des IP (Figure 8) a sensiblement été amélioré entre les 2 périodes. La proportion d'IP acceptées en moins de 12 h a augmenté de **45 %** passant de **55 % à 80 %** (*p<0,001*). Un quart des IP étaient acceptées dans un délai compris entre 12 h et 24 h sur la période 1 contre 11,8 % sur la période 2 (*p=0,1687*).

Le taux d'IP acceptées après 24 h a diminué de **57 %** (*p=0,1651*) avec près de 1 IP sur 5 sur la période 1 contre 8,2 % pour la période 2.

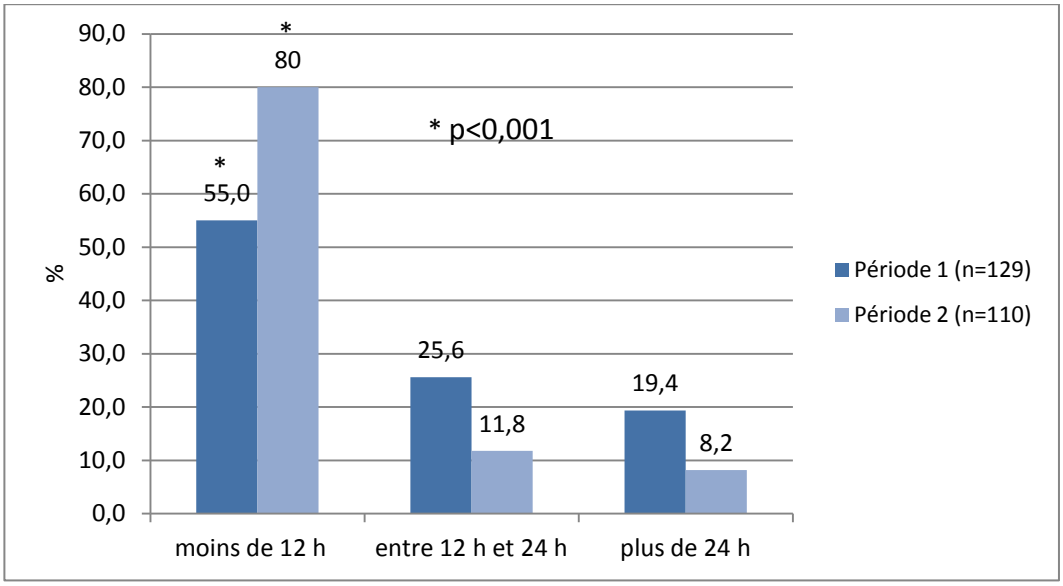


Figure 8: Evolution du délai d'acceptation des IP

3.2.5. Impact clinique des interventions pharmaceutiques

Concernant les gravités relevées, les IP non applicables ont été exclus (aucun impact clinique) soit 28 IP pour la période 1 et 14 IP pour la période 2. Sur la période 1, pour 10 IP (4,5 %), la gravité est divergente entre l'interne en pharmacie et le pharmacien. Elle était divergente pour 22 IP (16,4 %) sur la période 2. Après un consensus, la gravité des IP a été reconsidérée.

Sur la période 1, 76,9 % avaient un impact significatif contre 67,2 % sur la période 2 et 23,1 % avaient un impact très significatif contre 32,8 % sur la période 2. Aucune IP n'avait d'impact nul ou vital sur la période 1 et la période 2 (Tableau 6).

Parmi les exemples d''IP avec un impact considéré comme très significatif : prescription de tinzaparine en 2 prises par jour à dose curative (au lieu d'une injection par jour), prescription de 7 jours de ceftriaxone pour une prostatite (minimum 14 jours de traitement).

Pour ce qui est des IP avec impact significatif nous pouvons citer la prescription de miansérine le matin (à prescrire au soir en raison de l'effet sédatif), la prescription de cétirizine pleine dose chez un patient insuffisant rénal (adaptation nécessaire de la dose à la fonction rénale).

Tableau 6 : Evolution de l'impact clinique sur l'échelle de Hatoum modifiée

	Période 1 (%)	**Période 2 (%)**	**p**
Impact clinique nul pour le patient	0 (0 %)	0 (0 %)	0
Impact significatif	150 (76,9 %)	80 (67,2 %)	0,0597
Impact très significatif	45 (23,1 %)	39 (32,8 %)	0,0597
Impact vital	0 (0 %)	0 (0 %)	0

Sur la période 1, les médicaments à risque ont représenté 9 % des IP (13/150) avec un impact significatif (contre 6 % des IP (5/80) sur la période 2) (*p=0,7595*) et 42 % des IP (19/45) avec un impact très significatif (contre 59 % des IP (17/39) sur la période 2) (*p=0,8995*). La gravité des médicaments à risque n'a pas évolué entre les deux périodes.

Les anticoagulants sont les médicaments les plus représentés parmi les médicaments à risque quelle que soit la période (Tableau 7).

Tableau 7 : Proportion des IP liées aux médicaments à risque selon leur impact clinique

	Période 1 nombre (fréquence en %)		Période 2 nombre (fréquence en %)	
	Gravité			
	Significative	Très significative	Significative	Très significative
Anticoagulant	6 (19 %)	**15 (47 %)**	4 (18 %)	**17 (74 %)**
Potassium	2 (6 %)	**4 (13 %)**	1 (4 %)	0 (0 %)
Digoxine	2 (6 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Colchicine	3 (9 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	0 (0 %)
Anticancéreux	0 (0 %)	0 (0 %)	1 (4 %)	0 (0 %)
Total	**13 (40 %)**	**19 (60 %)**	**6 (26 %)**	**17 (74 %)**
	32 (100 %)		**23 (100 %)**	

Pour les MPI, la gravité a été évaluée comme significative pour toutes les IP sur la période 1 contre 88 % sur la période 2 (12 % ont été considérées avec une gravité comme très significative) (p=0,1239).

3.2.6. Temps dédié à la pharmacie clinique

Le temps consacré à la validation pharmaceutique d'une prescription a été estimé en moyenne à 3 minutes 30 (196 ordonnances en 689 minutes). Le temps de la présence physique du pharmacien dans le service est évalué à 2 heures et 22 minutes par jour en moyenne. Ce temps comprend les activités de conciliations (entrée et sortie) et de validation des prescriptions par le pharmacien.

3.3. Conciliation médicamenteuse

3.3.1. Conciliation médicamenteuse d'entrée

3.3.1.1. Données générales

Sur la première période, 46 CM d'entrées ont été réalisées pour 186 patients. Soit 25 % des patients entrant conciliés à l'entrée. La durée médiane entre l'entrée du patient et la réalisation de sa CM d'entrée est de 3 jours.

Les CM réalisées comportent en moyenne 9 lignes sur le BMO.

Période 2 : 147 CM ont été effectuées soit plus de 80 % des patients entrants. Le délai médian pour que le patient soit concilié à l'entrée est de 3 jours.

Les CM réalisées comportent en moyenne 9 lignes sur le BMO.

3.3.1.2. Gravité des divergences non intentionnelles

Sur la période 1, au total plus de 1/3 des patients ont au moins une DNI (16 patients sur 46) pour un total de 31 DNI. Sur la période 2, près de 43 % des patients avaient au moins une DNI (63 sur 147) pour un total de 140 DNI.

Sur la période 1, pour 29 DNI le médecin et l'interne en pharmacie ont conclu à la même gravité. Sur la période 2, pour 122 DNI le médecin et l'interne en pharmacie étaient d'accord sur le niveau de gravité.

Les divergences avec désaccord entre le médecin et le pharmacien ont été reconsidérées après concertation (sur la période 2, 10 DNI ont été reconsidérées comme volontaires).

Sur la période 1, sur les 31 DNI, **64,5** % avaient une gravité mineure et **35,5 %** des DNI avaient une gravité significative. Aucune DNI n'avait de gravité majeure, critique ou catastrophique.

Sur la période 2, sur les 130 DNI ont été répertoriées : 106 (**81,5 %)** avec une gravité mineure (*p=0,0389*), 21 (**16,2 %)** avec une gravité significative (*p=0,0154*) et 3 (**2,3 %)** avec une gravité majeure (*p=0,3932*). Aucune DNI n'avait de gravité critique ou catastrophique.

Les gravités significatives et majeures concernaient principalement les médicaments du système cardiovasculaires (Tableau 8). Une comparaison statistique n'a pas été réalisée au vu des très faibles effectifs.

Tableau 8 : Répartition des DNI significatives et majeures selon leur classification ATC

		Nombre de DNI (taux en %)	
Gravité des DNI	**Classe ATC**	**Période 2 (n=24)**	**Période 1 (n=11)**
Majeure	**Système cardiovasculaire**	3 (12,5)	0
Significative	**Système cardiovasculaire**	11 (45,8)	6 (54,5)
	Système respiratoire	4 (16,7)	0
	Voies digestives et métaboliques	3 (12,5)	2 (18,2)
	Système nerveux	2 (8,3)	1 (9,1)
	Hormones systémiques, hormones sexuelles exclues	1 (4,2)	1 (9,1)
	Sang et organes hématopoiétiques	0	1 (9,1)

Les classes médicamenteuses des DNI selon la classification ATC sont représentées dans le Tableau 9.

Tableau 9 : Classification ATC des DNI sur les 2 périodes

	Nombre de Divergences non intentionnelles (taux en %)	
Classe ATC	**Période 1**	**Période 2**
Système cardiovasculaire	8 (25,8 %)	41 (29,3 %)
Voies digestives et métaboliques	7 (22,6 %)	34 (24,3 %)
Muscle et squelette	5 (16,1 %)	5 (3,6 %)
Système nerveux	4 (12,9 %)	34 (24,3 %)
Organes sensoriels	4 (12,9 %)	10 (7,1 %)
Sang et organes hématopoiétiques	1 (3,2 %)	5 (3,6 %)
Système génito urinaire et hormones sexuelles	1 (3,2 %)	4 (2,9 %)
Hormones systémiques, hormones sexuelles exclues	1 (3,2 %)	2 (1,4%)
Système respiratoire	0 (0 %)	5 (3,6 %)
Total général	**31 (100 %)**	**140 (100 %)**

3.3.2. Entretien pharmaceutique

Sur la période 2, 62 entretiens pharmaceutiques (soit 42 % des patients ayant eu une CM d'entrée) et 49 scores de Girerd ont été réalisés :

- 34 patients ont été évalués comme bon observant,
- 11 patients ont été évalués avec des problèmes d'observances mineures,
- 4 patients ont été considérés comme inobservant.

3.3.3. Conciliation médicamenteuse de sortie

Sur la période 2, 72 conciliations de sorties ont été réalisées sur 110 patients éligibles (23 patients sortis en SSR/EHPAD dépendant du CHA, 11 patients décédés et 4 transferts dans un autre service de MCO) soit 65 % de patients conciliés.

23 divergences sont retrouvées lors des CM de sortie soit 31,9 % des patients avec au moins une anomalie. Elles concernent essentiellement des oublis de traitement (13), des erreurs sur des posologies (7) une erreur de molécule (1),

une précision sur un examen de sortie (1), un retrait de médicament (1) (Figure 9). Parmi les erreurs, il y a notamment l'oubli de citer dans le traitement de sortie, le traitement inhalé chez un patient avec une bronchopneumopathie chronique obstructive et une erreur de posologie sur un antidiabétique (sous dosage).

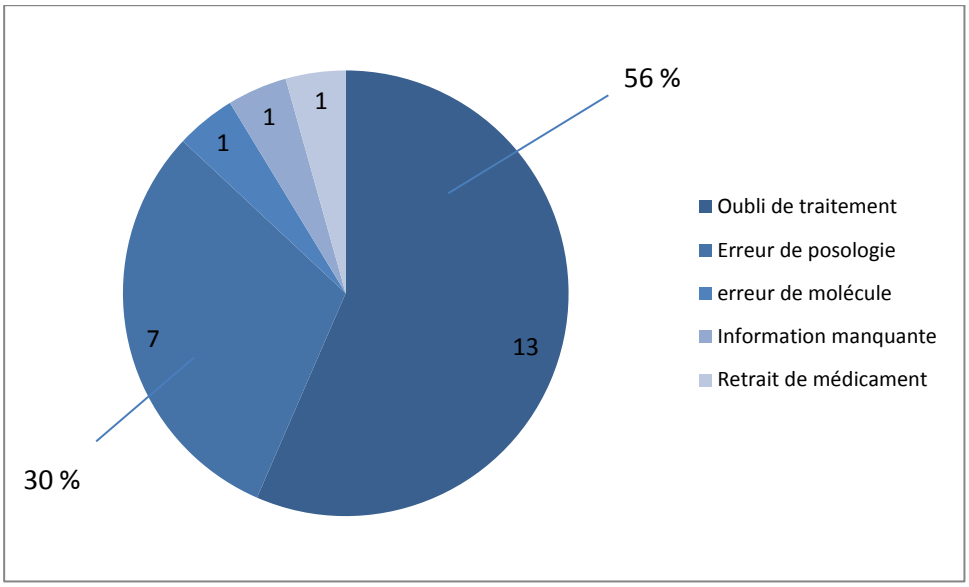


Figure 9 : répartition des anomalies détectées lors des conciliations de sortie (période 2)

Sur la période 2, en complément de la conciliation de sortie, 12 plans de prises ont été expliqués aux patients.

Lors de la sortie des patients, sur la période 1, 35 patients ont été réhospitalisés dans les deux mois (sur 170 passages uniques). Sur la période 2, le nombre de réhospitalisations a été de 31 (sur 174 passages uniques). Il n'y a pas de différences significatives sur cet indicateur (*p=0,1043*).

3.4. Erreurs médicamenteuses

Sur la première période, 46 EM ont été déclarées dont 45 (98 %) détectées lors de l'étape de prescription et une concernant l'étape d'administration. Sur la deuxième période, 35 EM ont été dénombrées dont 29 (82 %) liées à la prescription, 3 (9 %) liées à des défauts d'informations (déclaration due à la conciliation médicamenteuse) et 3 (9 %) à la délivrance.

Sur la période 1, 10 EM ont impliqué des médicaments à risque : 6 EM avec des anticoagulants, 1 EM avec du potassium, 1 EM avec le céfotaxime, 1 EM avec la colchicine et 1 EM avec une insuline. Par exemple le cas d'une patiente pesant 85 kg avec une posologie basse d'enoxaparine de 6 000 UI/j en curatif au lieu de 16 000 UI/j.

Période 2 : 8 EM ont impliqué des médicaments à risque (6 anticoagulants, 1 insuline et 1 anticancéreux). Par exemple, l'administration d'enoxaparine en traitement curatif chez une patiente insuffisante rénale sévère pour laquelle l'utilisation de ce type de molécule est contre indiquée.

Les types d'erreurs les plus fréquentes sont les surdosages, notamment liés à l'absence d'adaptation des posologies à la fonction rénale (33 % des cas de surdosage sur la période 1, 23 % sur la période 2). Le reste des erreurs ainsi que leur fréquence est résumé dans le Tableau 10. La comparaison des variables n'a pas été faite car l'échantillon est trop petit.

Tableau 10 : Type d'erreur médicamenteuse et fréquence

	Fréquence de survenue en %	
Type d'erreur	**Période 1 (n=46)**	**Période 2 (n=35)**
Surdosage	39,1	37,1
Indication non traitée	17,4	17,1
Modalité d'administration	10,9	2,9
Sous dosage	10,9	14,3
Non-conformité aux référentiels	10,9	0,0
Contre indication	4,3	5,7
Confusion de molécule	2,2	11,4
Erreur de dosage	0,0	5,7
Autre	4,3	5,7

Sur la période 1, les EM avérées représentent 69,6 % du total (54,3 % sur la période 2) (*p=0,1583*). La majorité des EM sur la période 1 (91,3 %) et sur la période 2 (97,1 %) sont de gravité mineure (Tableau 11).

Tableau 11 : gravité des erreurs médicamenteuses

	Taux des erreurs médicamenteuses en %	
Gravité des EM	Période 1 (n=46)	Période 2 (n=35)
Mineure	91,3	97,1
Significative	6,5	0,0
Non Renseignée	2,2	2,9
Total général	100,0	100,0

3.5. Pharmacovigilance

Sur la première période, un seul EI est notifié (syndrome confusionnel sous tramadol). Sur la deuxième période, 5 déclarations sont enregistrées : AVC sous apixaban, insuffisance rénale aigüe sous furosémide et ramipril, tachycardie et insuffisance rénale sous adrénaline et kétoprofène, hypoglycémie sévère sous insuline glargine et purpura vasculaire sous rispéridone.

3.6. Evaluation du degré de satisfaction

Sur les 12 IDE du service, 7 ont été concernés par la démarche (5 non réponses dues aux congés maladie, et IDE faisant leur service la nuit). Tous connaissent la présence d'un pharmacien/interne dans le service. Ils le sollicitent moyennement, avec un résultat de 4,9 sur 9 (de 3 à 7). Pour l'aide aux problématiques liées à l'activité d'infirmier, le pharmacien est évalué à 5,6 sur 9. L'aide la plus attendue par le corps infirmier est une aide dans l'éducation thérapeutique du patient (5) et l'aide à l'administration de médicaments (3). Ils reconnaissent que le pharmacien dans le service est très disponible avec une note moyenne de 8,42 sur 9 (de 7 à 9).

Concernant les pharmaciens d'officine, 16 pharmacies ont reçu des CM de sortie, 9 ont pris le temps de répondre au questionnaire téléphonique (taux de réponse 56 %). 1 seul pharmacien se souvient avoir reçu le document expliquant la démarche de la conciliation (sans doute lié au fait que le questionnaire a été effectué à distance de l'envoi du document). Les pharmaciens trouvent les informations envoyées pertinentes (6 réponses avec une moyenne de 7,5/9, 3 n'ayant pas reçu les

informations). 4 pharmaciens ont estimé que les informations étaient explicites (moyenne à 8/9, 5 n'ont pas pu donner de notes).

Les quatre médecins gériatres du service ont été sollicités. La présence du pharmacien dans le service apporte une aide sensible à l'activité du médecin, (satisfaction moyenne à 8/10). Deux gériatres pensent que le temps de présence pharmaceutique dans le service pourrait être accru (note à 5 et 6), et deux autres considèrent ce temps comme excellent (note à 8 et 9). Trois d'entre eux estiment le temps de présence nécessaire compris entre deux et quatre heures, et un aimerait un temps supérieur à une demi-journée. Tous sont d'accord pour axer la priorité sur la conciliation médicamenteuse d'entrée ainsi que l'éducation thérapeutique du patient. Trois gériatres aimeraient privilégier également la conciliation médicamenteuse de sortie, ainsi que les déclarations de pharmacovigilance et d'erreurs médicamenteuses. Enfin ils considèrent la qualité des IP comme très bonne (moyenne à 7,75).

4. Discussion

4.1. L'impact de la présence pharmaceutique

4.1.1. Intervention pharmaceutique

Les résultats sont comparables d'une période à l'autre sur le nombre d'ordonnances validées ainsi que sur les principales classes médicamenteuses concernées. Cependant le nombre d'avis émis est pratiquement deux fois moindre. Il est néanmoins à noter que les IP sont mieux pris en compte par les prescripteurs.

Des études ont démontré une augmentation du nombre d'IP émis avec une présence pharmaceutique, comme celle de Benoît P et al.(35). Dans son étude, le nombre d'interventions a été multiplié par presque 3.

Le taux d'acceptation des avis sur la période 1 est comparable à ce qui est trouvé dans la littérature pour des services de MCO, sans présence pharmaceutique dans le service, (36) (9) (59 %-63,3 %) ainsi que dans une précédente étude portant sur le service de CSG de notre établissement (61,8%) (23) .

Le plus faible nombre d'IP émis sur la deuxième période, alors que selon nos attentes, elle aurait dû augmenter, peut s'expliquer par plusieurs facteurs :

- Sur la période 1, la validation pharmaceutique n'était pas assignée à une seule personne contrairement à la deuxième période ;
- l'arrivée dans le service entre les deux périodes d'un médecin gériatre supplémentaire ;
- la validation du service en période 2 principalement réalisée par un interne en pharmacie.

Benoît P suggère dans son étude de modifier à intervalle régulier le binôme pharmacien-service de soins pour éviter une spécialisation de l'action pharmaceutique et ainsi garantir une analyse critique des prescriptions(10). Dans ce sens, confié à un interne en pharmacie, ce rôle peut présenter l'avantage de garantir une rotation régulière de cette activité.

Le faible nombre d'IP reste élevé, comparé à l'étude prospective multicentrique de Bedouch et al. qui a comptabilisé un taux d'IP plus faible à 4,66 IP/100 prescriptions(37). Sur la période 2, la fréquence des IP par patient était de 0,74 ce qui est cohérent avec les données retrouvées dans d'autres études comme celle de Benoît P et al où la fréquence des interventions réalisées avec la présence pharmaceutique était de 1 intervention par patient.

Les IP étaient plus suivies sur la deuxième période que lors de la première et le nombre d'IP non applicables était globalement comparable.

Cela avait déjà été étudié par Grain et al. dans leur étude(38) qui avait montré un lien significatif entre l'attitude du prescripteur face aux IP et le degré de présence pharmaceutique dans l'unité de soins. Sylvoz et al. a retrouvé un taux d'acceptation de 67,8 % des IP dans son analyse portant sur les IP enregistrées dans l'observatoire Act-IP (outil proposé par la SFPC pour analyser les IP) entre 2006 et 2009 et portant sur 59 établissements de santé (39). Bien que ce chiffre soit global, qu'il comprenne des services de soins variés et des pratiques d'analyses pharmaceutiques différents, il est intéressant de constater que ce taux est proche du nôtre sur la première période.

La présence du pharmacien lors de la période 2 a permis une augmentation du taux d'IP relatives aux indications non traitées et aux médicaments non indiqués. Bien que cette augmentation ne soit pas significative, cette tendance conforte l'importance de la présence dans le service de soins et l'accès aux informations non disponibles en PUI.

La CM a permis également d'être la source de nombreuse IP sur la période 2, ce qui était tout à fait attendu du fait de l'augmentation de cette activité.

4.1.2. Impact clinique des interventions pharmaceutiques

L'impact clinique des IP a été évalué par un interne en pharmacie et un pharmacien. D'autres études ont demandé à un médecin d'évaluer l'impact clinique des IP comme dans l'étude de Guignon et al.(40). Cependant, l'effectif d'IP à coter était plus faible par rapport au nôtre (136 IP contre 358 IP dans notre étude). Devant la difficulté à libérer du temps médical pour cette évaluation, il a été décidé de laisser la pharmacie coter l'impact des IP. Dans la même étude 13 % des IP avaient un impact nul, 65 % un impact clinique significatif, 22 % un impact très significatif et aucune IP n'avait un impact vital. Ces données se rapprochent de celles de notre étude.

Les médicaments à risque et les MPI ont fait l'objet de plus d'IP sur la deuxième période (en termes de fréquence) mais la différence n'est pas statistiquement significative. Ceci peut expliquer le nombre d'IP avec un impact très significatif plus important sur cette période. Les anticoagulants ont fait l'objet de nombreuses IP. Ceci peut être expliqué par l'usage courant de ce type de molécules (leur utilisation augmente avec l'âge des patients). D'après l'ANSM, près de 1,5 million de personnes étaient traitées par un anticoagulant en France en 2013.

4.1.3. Temps consacré à l'analyse des prescriptions

Le temps de validation pharmaceutique de 3 minutes et 30 secondes est assez similaire aux données de la littérature. D'autres études ont montré des temps hétérogènes comme celle de Rousseau et al(41), ayant calculé 2 minutes 30 pour

analyser pharmaceutiquement une ordonnance quel que soit le service du patient (MCO/SSR/USLD/EHPAD) même si en conclusion, l'étude pense que ce temps est sous estimé et qu'il serait plus proche des 5 minutes.

Dans une autre étude, le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Rennes a estimé le temps moyen pour une primo analyse d'ordonnance (analyse de niveau 2) de 4 minutes (2 minutes pour une ré-analyse) dans un service de gériatrie(42).

Une étude interne au CHA, sur le temps moyen consacré à la validation d'une ordonnance d'un service de MCO, l'évalue à environ 5 minutes.

Il semblerait que la présence pharmaceutique ne fait pas perdre de temps voire, en fait gagner. Ce temps a été réduit de 1 minute et 30 secondes en moyenne entre les deux périodes. Il peut être expliqué par l'activité de conciliation qui permet d'avoir une meilleure connaissance sur les traitements du patient. On peut également citer un accès plus facile aux données cliniques du patient (contact rapproché avec, gériatre, IDE…).

4.1.4. Pharmacovigilance

Concernant la pharmacovigilance, il a été observé une augmentation très importante du nombre d'EI notifiés. Cependant ; les effectifs sont trop faibles (en lien avec la durée d'étude) pour conclure à un impact significatif de la présence pharmaceutique sur le nombre de déclarations de pharmacovigilance.

4.1.5. Erreurs médicamenteuses

Le nombre d'erreurs médicamenteuses n'a pas augmenté entre les deux périodes. Le nombre de déclarations d'EM étaient déjà élevé sur la première période et peut expliquer cette absence de progression. Une deuxième explication peut être liée au fait que le nombre d'IP sur la période 2 a été plus faible.

En effet sur la période 1, quasiment toutes les déclarations (97 %) étaient liées à des erreurs de prescription, vu que le nombre d'IP était 68 % plus élevé sur la

première période par rapport à la seconde. Des études ont pourtant montré que près de 1/3 des EM arrivaient à l'étape d'administration(43)(44). Cette différence peut s'expliquer par la proportion de déclarant plus homogène dans les autres études. En effet dans notre établissement, le service de pharmacie est le principal service déclarant. L'organisation de réunions, où les IP sont analysées (staff IP), est une occasion qui permet d'augmenter les déclarations d'EM liées à l'étape de prescription.

La présence d'un pharmacien dans le service de soins ne permet pas à elle seule d'augmenter le nombre de déclarations. Des formations de sensibilisation des équipes soignantes ont été effectuées mais d'autres pourraient permettre d'accroitre le nombre de déclarations.

Les EM ont surtout concerné des anticoagulants sur les 2 périodes et ce sont surtout ces médicaments qui sont les plus à risque pour les patients. Des formations sur l'utilisation des anticoagulants ont été dispensées à l'attention des IDE au cours de l'année 2015. De nouvelles formations à destination des prescripteurs pourraient permettre de diminuer les EM dues aux prescriptions des anticoagulants.

Il est à noter une diminution de la proportion d'erreurs avérées de la période 1 à la période 2. Il semble cependant que les gravités des EM déclarées sur la période 1 étaient similaires à la période 2.

La gravité des erreurs médicamenteuses semble plus faible que la gravité des IP. En effet, il a été évalué une gravité potentielle pour les DNI alors que pour les EM, une analyse plus poussée a été effectuée avec la prise en compte des conséquences pour le patient.

A la suite de ce travail, des CREX ont permis de sensibiliser le personnel et une augmentation du nombre de déclarations par le service (en particulier des IDE) a été relevée.

4.1.6. Conciliation médicamenteuse d'entrée

La durée médiane entre l'entrée du patient et la réalisation de sa CM d'entrée semble comparable entre les 2 périodes. Ceci peut s'expliquer par plusieurs facteurs :

- L'inclusion des patients sur la période 1 se fait en fonction de la date d'entrée. La CM n'étant réalisée qu'en début de semaine, pendant 2,5 jours les patients entrants en fin de semaine n'étaient pas prioritaires à la CM.
- Les données recueillies pour cette période étaient manuscrites et donc un biais dans le recueil des données existe par rapport à la deuxième période où les données étaient extraites informatiquement.
- De plus, sur la période 2, la date de conciliation recueillie était basée sur la date de création du formulaire, même si généralement le formulaire était créé dans la journée suivant la conciliation, il pouvait avoir une période de 1 à 2 jours s'écoulant entre la date de la CM et la rédaction du formulaire. Ce biais a par la suite été corrigé en créant dans le formulaire une icône indiquant la date de CM après la fin de l'étude.

La CM proactive est plus difficile à mettre en œuvre, et n'est pas réalisée pour l'instant.

La revue des gravités des DNI a permis de détecter des erreurs dans l'interprétation des DNI. En effet, la quasi totalité des patients est passée par le service des urgences avant leur entrée en CSG. Une part importante des prescriptions est faite aux urgences et ce n'est qu'à postériori que la CM est faite. Il peut donc exister des interprétations différentes sur le motif des prescriptions. La mise en place de la CM dans le service des urgences pourrait permettre de supprimer ce biais. De plus, il permettrait de diminuer (en principe) le temps entre l'arrivée du patient et sa CM.

L'activité de conciliation médicamenteuse d'entrée a fortement augmenté sur la période 2. Ceci est directement lié à la présence d'un pharmacien dans le service. Sur la période 2, les gravités sont moins importantes (proportion de DNI avec une gravité significatif plus faible et proportion de DNI avec une gravité mineure plus élevée). Il est

possible que le faible nombre de divergences observées sur la période 1 ait provoqué un biais pour comparer ces deux périodes.

4.1.7. Conciliation médicamenteuse de sortie

L'activité de CM de sortie a débuté sur la période 2 et n'a pas pu donc être comparée avec la période 1. La CM de sortie permet également de détecter des écarts. Des écarts entre la proposition de traitement de sortie et la prescription en fin d'hospitalisation ont pu être interceptés chez près de 1 patient sur 3. Dans l'étude de Wong et al de 2008, 41,3 % des 150 patients avaient au moins une DNI à leur sortie d'hospitalisation(45).

Il n'a cependant pas été évalué au cours de notre étude la poursuite ou non de ces propositions de traitement en ville, tout comme le degré de satisfaction des médecins sur l'envoi du document de CM de sortie.

Le nombre de réhospitalisations des patients a été évalué uniquement sur le CHA et ne concerne que des hospitalisations non programmées. Les résultats semblent montrer une tendance à la baisse. Cependant il est difficile d'attribuer ce résultat uniquement à la présence pharmaceutique. Walker et al n'a pas réussi à montrer un impact de la conciliation médicamenteuse de sortie sur le nombre de réhospitalisations(46).

Un document de la HAS, datant de juin 2013, précise quelques points pour réduire le risque de réhospitalisations évitables chez des personnes âgées notamment en améliorant la transition entre l'hôpital et le domicile(47). Ce taux reste cependant difficile à interpréter tant les causes de réhospitalisations peuvent être d'origines différentes(48).

La CM de sortie pourrait permettre de diminuer les réhospitalisations précoces même si les études montrent pour l'instant des résultats mitigés(49). Une étude récente semble suggérer que des programmes plus poussés de conciliations pourraient permettre de réduire les réhospitalisations(50).

Un certain nombre de plans de prises ont été expliqués. Même si un impact clinique indirect est attendu sur la PECM du patient, il n'a pas été observé d'incidence sur le nombre de réhospitalisations. Ceci pourrait être dû au faible échantillon de l'étude.

La durée d'hospitalisation est similaire entre les 2 périodes, on pouvait s'attendre qu'avec une amélioration de la PECM du patient, cette durée soit réduite. Guignon et al avait observé dans son étude que les interventions du pharmacien permettaient de diminuer les durées d'hospitalisation(40). Cependant dans notre étude, cette absence de diminution peut s'expliquer par l'engorgement des structures d'accueil des patients à leur sortie (attente de place).

4.2. Difficultés rencontrées

De nombreuses problématiques aussi bien organisationnelles que techniques ont été rencontrées.

L'intégration du pharmacien dans le service n'a pas été évidente : en effet le pharmacien doit s'adapter aux contraintes ainsi qu'à l'organisation de l'unité de soins. Il doit parvenir à discuter avec le prescripteur des traitements des patients avant leur sortie tout en laissant la priorité aux personnels soignants lors des soins (lors des CM).

Des contraintes techniques comme le support informatique des conciliations ont freiné certaines étapes. Ainsi le logiciel de prescription n'est pas prévu à la base pour accueillir un module spécifique sur la conciliation. Il ne permettait pas d'éditer un document et des copies d'écrans du logiciel des CM de sortie ont donc été envoyées comme support aux médecins traitants et pharmaciens d'officine. De plus, les commentaires associés aux lignes de traitements devaient être courts pour ne pas être rognés lors de la capture d'écran.

Faute de personnel dédié à temps plein à ces activités, il existe une interruption dans la continuité des activités de pharmacie clinique dans ces services en cas d'indisponibilité des intervenants.

4.3. Limites de l'étude

Cette étude monocentrique n'a pas été comparée avec un groupe témoin sur la même période. Cependant les deux périodes de comparaison semblent pertinentes du fait du nombre équivalent de patients ainsi que de la population étudiée.

Des outils informatiques ont été développés spécifiquement pour les activités de conciliation. Cependant ces modules intégrés dans le dossier patient informatisé nécessitent un temps supplémentaire d'utilisation. Un risque d'erreur existe par la présence d'une étape de retranscription entre le papier utilisé lors de la conciliation et l'enregistrement informatique. L'activité de saisie informatique est chronophage et ce paramètre pourrait être amélioré. Cette traçabilité informatique permet au prescripteur de retrouver plus aisément les conciliations dans le dossier informatique plutôt que sur support papier (aide pour la rédaction des courriers).

Cette étude n'a pas permis de montrer l'application des recommandations à la sortie. La comparaison des recommandations de la lettre de sortie avec la prescription du médecin traitant n'a pas été effectuée.

Le score de Girerd n'a pas été mesuré pour les patients vivant en EHPAD ni pour ceux ayant des démences connues. Il faut cependant être prudent quant à l'interprétation de ces résultats car ce questionnaire est purement déclaratif et se limite à une impression subjective. Du fait du nombre important de démences, les réponses n'étaient pas toujours représentatives de la réalité.

L'impact économique de la présence pharmaceutique n'a pas été étudié car nous ne disposions pas de ressources nécessaires pour l'évaluer. Des méthodologies différentes ont cependant été proposées par certains auteurs et tendent à prouver également une baisse des coûts en produits de santé avec la présence de pharmaciens dans le service. Citons notamment l'étude de Kausch et al. (51) qui a estimé des économies de l'ordre de 1,19 € à 2,31 € pour chaque euro investi dans un salaire pharmaceutique. Une autre étude américaine a évalué le retour sur investissement moyen à 5,54 $ pour 1 $(52).

4.4. Evaluation du degré de satisfaction

Le corps infirmier n'est pas le principal bénéficiaire de la présence du pharmacien dans le service mais il peut être amené à le solliciter surtout pour l'aide à l'administration ainsi que pour l'éducation thérapeutique du patient. La présence est bien acceptée par les médecins du service.

Les pharmaciens d'officine contactés ont mentionné que l'envoi du document par fax seul n'était pas suffisant. Ils ont demandé que cet envoi s'accompagne d'un appel téléphonique pour prévenir de la sortie du patient. Cette démarche a d'ailleurs été entreprise après la fin de l'étude. La plupart des pharmaciens d'officine semble satisfait de ces informations même si certains ont reproché une demande trop systématique d'informations par téléphone pour les CM d'entrée. Une étude dans la région Nord-Pas-de-Calais est en cours (projet Optisort) pour affiner le document de conciliation médicamenteuse de sortie, par un consensus entre pharmacien d'officine/hospitalier et médecin de ville/hospitalier.

Le faible échantillon de pharmaciens d'officine ayant reçu la CM de sortie est la conséquence d'un transfert important de patients en EHPAD (pharmacie d'officine desservant l'établissement non connue/changement de pharmacie d'officine). Il semble cependant que notre document de sortie corresponde aux attentes des pharmaciens même si les médecins généralistes n'ont pas été questionnés.

Les médecins gériatres apprécient la présence pharmaceutique dans leur service ainsi que les nouvelles activités qui s'y sont développées.

5. Conclusion

L'intégration du pharmacien dans un service de soins améliore la PECM des patients. Cette démarche s'inscrit dans une volonté de progrès et de prévention de la iatrogénie exigées par les autorités de santé (certification des établissements de santé). Cependant cette activité chronophage nécessite une réorganisation des tâches de la PUI voire un renforcement de l'équipe pharmaceutique. Pour l'instant, avec les contraintes budgétaires, cette dernière option ne semble pas envisageable. Le déploiement des activités de pharmacie clinique a permis de détecter et de corriger en plus grand nombre et plus rapidement les erreurs relevées (IP plus suivies avec une meilleure réactivité, nombre de divergences détectées plus important). Cette présence est reconnue par le personnel soignant comme bénéfique et doit être centrée sur le patient. Une revue médicamenteuse pluri professionnelle des traitements de sortie des patients n'a pas pu être mise en place lors de la période d'étude. Il est cependant prévu de l'organiser dans le service.

La présence pharmaceutique, dans notre étude, ne semble pas augmenter le nombre d'IP mais permet à celles-ci d'être plus acceptées et d'améliorer le délai de prise en compte. De plus, cette présence a permis le développement de nouvelles activités (conciliation médicamenteuse de sortie, plan de prise expliqué au patient) en renforçant la qualité de la PECM du patient. Il semble également que cette présence limite la survenue d'EM en permettant au pharmacien ou l'interne en pharmacie d'être plus réactif.

La mise en place de la présence pharmaceutique dans le service a pu fonctionner grâce à la convergence de plusieurs facteurs : une volonté forte du service d'accueillir un pharmacien, le développement d'outils adaptés à la conciliation médicamenteuse et au logiciel de prescription, une réorganisation des tâches au sein de l'équipe pharmaceutique. Cependant le développement de nouvelles activités comme l'éducation du patient à ses nouvelles thérapeutiques et une revue thérapeutique pour les patients sortants pourraient encore améliorer la PECM. Le développement des activités de pharmacie clinique doit s'accompagner d'un renforcement de la communication avec la ville pour que les modifications puissent perdurer.

Références bibliographiques

1. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques DREES. Enquête Nationale sur Les événements indésirables graves associés aux soins, description des résultats 2009, rapport final,. 2011 sept.
2. Coordination CRPV de Bordeaux. * : Effets indésirables des Médicaments : Incidence et Risque, sur les hospitalisations liées à un effet indésirable médicamenteux. Décembre 2007;
3. Haute Autorité de Santé - Manuel de certification des établissements de santé V2010 – édition janvier 2014 [Internet]. [cité 1 juin 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1732464/fr/manuel-de-certification-des-etablissements-de-sante-v2010-edition-janvier-2014
4. Arrêté du 6 avril 2011 relatif au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse et aux médicaments dans les établissements de santé.
5. Insee. Évolution de l'âge moyen et de l'âge médian de la population jusqu'en 2016 [Internet]. [cité 12 juin 2016]. Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?ref_id=NATnon02147
6. Robert-Bobée I. Insee - Population - Projections de population pour la France métropolitaine à l'horizon 2050 [Internet]. [cité 8 juin 2016]. Disponible sur: http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1089
7. Cecile M, Seux V, Pauly V, Tassy S, Renaud-Levy O, Dalco O, et al. Accidents iatrogènes médicamenteux chez le sujet âgé hospitalisé en court séjour gériatrique : étude de prévalence et des facteurs de risques. Rev Médecine Interne. 30(5):393‑400.
8. Doucet PJ, Jego A, Noel D, Geffroy CE, Capet C, Coquard A, et al. Preventable and Non-Preventable Risk Factors for Adverse Drug Events Related to Hospital Admissions in the Elderly. Clin Drug Investig. 24 août 2012;22(6):385‑92.
9. Morice E, Gabriel-Bordenave C, Auclair V, Juste M, Roberge C. Évaluation de la pratique d'analyse d'ordonnance dans les hôpitaux français. Pharm Hosp Clin. sept 2011;46(3):146‑55.
10. Benoit P, Mangerel K, Garreau I, Vonna P, Juste M. Évaluation des moyens mis en œuvre et acceptation d'une présence pharmaceutique dans les services de soins. Journal de Pharmacie Clinique. Volume 26, n°2. avril-mai-juin 2007;83‑90.
11. Artur M. Evaluation de l'impact clinique et économique des activités de pharmacie clinique dans un service de Médecine interne gériatrie thérapeutique. [Rouen]: Université de Rouen; 2015.
12. La conciliation médicamenteuse : enquête sur son déploiement nationale - Conciliation médicamenteuse - Ministère des Affaires sociales et de la Santé [Internet]. [cité 1 juin 2016]. Disponible sur: http://social-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/conciliation-medicamenteuse/article/la-conciliation-medicamenteuse-enquete-sur-son-deploiement-nationale
13. Instruction N° DGOS/PF2/2016/49. févr 19, 2016.
14. Société Française de Pharmacie Clinique. Fiche Mémo : Préconisation pour la pratique de conciliation des traitements médicamenteux. Décembre 2015; Disponible sur: http://www.sfpc.eu/fr/item1/finish/34-documents-sfpc-public/1608-sfpc-memo-conciliation-v2016/0.html
15. Haute Autorité de Santé. Rapport d'expérimentation du projet Med'Rec - annexe 1 mode operatoire de la conciliation des traitements medicamenteux a l'admission [Internet]. [cité 5 juill 2016]. Disponible sur:

http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-11/annexe_1_mode_operatoire_de_la_conciliation_des_traitements_medicamenteux_a_ladmission.pdf
16. Haute Autorité de Santé - Sortie d'hospitalisation : continuité des soins et sécurité du patient [Internet]. [cité 12 juin 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1766628/fr/sortie-d-hospitalisation-continuite-des-soins-et-securite-du-patient
17. Décret n° 2016-995 du 20 juillet 2016 relatif aux lettres de liaison | Legifrance [Internet]. [cité 3 sept 2016]. Disponible sur: https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2016/7/20/AFSH1612283D/jo
18. Code de la santé publique - Article R4235-48. Code de la santé publique.
19. Morice E, Gabriel-Bordenave C, Auclair V, Juste M, Roberge C. Évaluation de la pratique d'analyse d'ordonnance dans les hôpitaux français. Pharm Hosp Clin. sept 2011;46(3):146‑55.
20. Laroche M-L, Bouthier F, Merle L, Charmes J-P. Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées : intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française. Rev Médecine Interne. juill 2009;30(7):592‑601.
21. Beers MH, Ouslander JG, Rollingher I, Reuben DB, Brooks J, Beck JC. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. Arch Intern Med. 1 sept 1991;151(9):1825‑32.
22. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. Int J Clin Pharmacol Ther. févr 2008;46(2):72‑83.
23. Devos C. Pertinence des prescriptions de la personne âgée : mise en application d'outils d'optimisation de la prise en charge médicamenteuse au CH d'Armentières. [Lille]: Faculté de Pharmacie; 2014.
24. Devos C, Landouzy M, Mutombo M, Desaintfuscien E, Bonenfant C, Guenault N. Intervention pharmaceutique : comment optimiser la communication selon le type de séjour ? Hopipharm [Internet]. 2015 [cité 3 août 2016]. Disponible sur: http://www.synprefh.org/data/Archives/hopi2015-poster-138.pdf
25. Devos C, Schiettecatte S, Mutombo M, Desaintfuscien E, Bonenfant C, Guenault N. Ecrasement des traitements : sécurisation d'une pratique à risque. Hopipharm [Internet]. 2015 [cité 3 août 2016]. Disponible sur: http://www.synprefh.org/data/Archives/hopi2015-poster-273.pdf
26. Fiche 6. Administration des médicaments à risque [Internet]. [cité 21 juill 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/guide/SITE/documents/Guide/METTRE_EN_OEUVRE_FICHE6.pdf
27. Guédat M-G, Gouraud A, Ramiah T, Demazière J, Delanoy B, Vial T, et al. Pharmacie clinique et pharmacovigilance à l'hôpital : bilan et perspectives après 9 ans d'expérience. Thérapie. mai 2012;67(3):243‑50.
28. Morice E, Gabriel-Bordenave C, Auclair V, Juste M, Roberge C. Évaluation de la pratique d'analyse d'ordonnance dans les hôpitaux français. Pharm Hosp Clin. sept 2011;46(3):146‑55.
29. Juste M. Recommandation de bonne pratique en pharmacie clinique. Analyse d'ordonnance et niveaux d'analyse pharmaceutique. Pharm Hosp Clin. déc 2012;47(4):293‑5.
30. Chedru V, Juste M. Evaluation médicale de l'impact clinique des interventions pharmaceutiques. J Pharm Clin. 30 déc 1997;16(4):254‑8.

31. CIRCULAIRE N°DGOS N° DGOS/PF2/2012/72 du 14 février 2012 relative au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse dans les établissements de santé [Internet]. [cité 21 juill 2016].
Disponible sur: http://circulaire.legifrance.gouv.fr/pdf/2012/02/cir_34700.pdf
32. OMéDIT région centre. Fiche de bon usage - Aide à l'élaboration d'une liste de médicaments à risque.
33. Haute Autorité de Santé. rapport d'expérimentation du projet Med'Rec, annexe 5 : Caractérisation de la gravité potentielle des conséquences de l'erreur médicamenteuse [Internet]. [cité 5 juin 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1498429/fr/l-initiative-oms-high-5s
34. Girerd X, Hanon O, Anagnostopoulos K, Ciupek, Mourad J, Consoli S. Assessment of antihypertensive compliance using a self-administered questionnaire: development and use in a hypertension clinic. Presse Medicale Paris Fr 1983. déc 2000;30(21):1044‑8.
35. [HTML] à partir de jle.com [Internet]. [cité 21 janv 2016]. Disponible sur: http://www.jle.com/fr/revues/jpc/e-docs/evaluation_des_moyens_mis_en_uvre_et_acceptation_dune_presence_pharmaceutique_dans_les_services_de_soins_274552/article.phtml?tab=texte
36. Kuzzay M-P, Emonet M, Montagutelli E, Husson J-F, Harnois C. Bilan de 18 mois de validation pharmaceutique dans un Centre hospitalier général de 1 300 lits. J Pharm Clin. mars 2015;34(1):23‑31.
37. 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 unité de soins. Thérapie. sept 2005;60(5):115‑522.
38. 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. 14 mai 1999;18(1):56‑7.
39. Sylvoz N. Typologie des interventions pharmaceutiques et acceptation par les prescripteurs : à propos de l'observatoire national de la Société Française de Pharmacie Cliniuqe. 2014.
40. Guignon AM, Grain F, Allenet B, Brudieu E, Barjhoux C, Bosson J-L, et al. Evaluation de l'impact clinique des opinions pharmaceutiques dans un service de médecine spécialisée. J Pharm Clin. 27 juill 2001;20(2):118‑23.
41. Rousseau A, Barral M, Martin C, Serratrice F. Validation pharmaceutique des prescriptions : quel temps pour quel bénéfice sur la qualité de la prise en charge médicamenteuse du patient ? Pharm Hosp Clin. juin 2014;49(2):e97‑8.
42. Aubin F, Chacou Leprince M, Deniau AL, Potin S, Partant C. Journée atelier de la Conférence régionale des pharmaciens des EDS de Bretagne. Retour d'expériences et cas pratiques en analyse pharmaceutique; 2014 Juin.
43. Barker KN, Flynn EA, Pepper GA, Bates DW, Mikeal RL. Medication errors observed in 36 health care facilities. Arch Intern Med. 9 sept 2002;162(16):1897‑903.
44. Haute Autorité de Santé - Comprendre et mesurer [Internet]. [cité 21 juill 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1497866/fr/comprendre-et-mesurer
45. Wong JD, Bajcar JM, Wong GG, Alibhai SMH, Huh J-H, Cesta A, et al. Medication reconciliation at hospital discharge: evaluating discrepancies. Ann Pharmacother. oct 2008;42(10):1373‑9.
46. Walker PC, Bernstein SJ, Jones JNT, Piersma J, Kim H-W, Regal RE, et al. Impact of a pharmacist-facilitated hospital discharge program: a quasi-experimental study. Arch Intern Med. 23 nov 2009;169(21):2003‑10.

47. fiche_parcours_rehospitalisations_evitables_vf.pdf [Internet]. [cité 4 juill 2016]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-06/fiche_parcours_rehospitalisations_evitables_vf.pdf
48. Pfitzenmeyer P, Devaux-Hancer M, D'athis P, Matias A, Godard MJ, Camus A, et al. Facteurs de risque de réhospitalisation en secteur de court séjour gériatrique. Rev Gériatrie. 2000;25(4):243‑50.
49. Mekonnen AB, McLachlan AJ, Brien J-AE. Effectiveness of pharmacist-led medication reconciliation programmes on clinical outcomes at hospital transitions: a systematic review and meta-analysis. BMJ Open. 2016;6(2):e010003.
50. Polinski JM, Moore JM, Kyrychenko P, Gagnon M, Matlin OS, Fredell JW, et al. An Insurer's Care Transition Program Emphasizes Medication Reconciliation, Reduces Readmissions And Costs. Health Aff (Millwood). 1 juill 2016;35(7):1222‑9.
51. Kausch C, Sean PT, Boelle P-Y, 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. 1 avr 2005;24(2):90‑7.
52. Schumock GT, Butler MG, Meek PD, Vermeulen LC, Arondekar BV, Bauman JL. Evidence of the Economic Benefit of Clinical Pharmacy Services: 1996–2000. Pharmacotherapy. janv 2003;23(1):113‑32.

Annexes

Annexe 1 : exemple de conciliation de sortie (capture d'écran du logiciel Crossway®)

Nom et prénom

Date de naissance

CONCILIATION MEDICAMENTEUSE DE SORTIE

Date du document 24/11/2015

Date d'entrée 16/11/2015

Date de sortie

Traitemment à domicile (BMO)

Spécialité(DCI), dosage, forme	Matin	Midi	Soir	Nuit	Unité	Statut (1, 2)
ramipril 1.25mg	1,00				cp	P
furosemide 20mg	1,00				cp	M
pantoprazole 20mg			1,00		cp	P
zoloft (sertraline) 50mg	1,00				cp	P
azopt 10mg/ml	1,00		1,00		gtte	P
miflonil (budésonide) 400	2,00		2,00		bouffée	P
foradil 12ug	2,00		2,00		bouffée	P
tramadol 50mg	1,00	1,00	1,00		cp	Ar
doliprane si besoin					cp	Ar
seresta 10mg			1,00		cp	Ar
transipeg	1,00				sac	Sub
						Ai
						Ai
						Ai

Ordonnance de Sortie

Spécialité(DCI), dosage, forme	Matin	Midi	Soir	Nuit	Unité	Commentaires
ramipril 1.25mg	1,00				cp	
furosemide 40mg	1,00				cp	
pantoprazole 20mg			1,00		cp	
zoloft (sertraline) 50mg	1,00				cp	
azopt 10mg/ml	1,00		1,00		gtte	
miflonil (budésonide) 400	2,00		2,00		bouffée	
foradil 12ug	2,00		2,00		bouffée	
						non algique
						non algique
Macrogol 4000 10 g	2,00				sachet	
Calciparine 5000 UI/0.2 ml	1,00		1,00		inj	à réévaluer
Glucose 5 %, 1 L				1,00	poche	pendant la nuit selon natrémie
Régime hyperprotidique						

Légende

(1) ARrêté, Poursuivi, AJouté, SUBstitué, SUSPendu

(2) Documenté ou Non Documenté

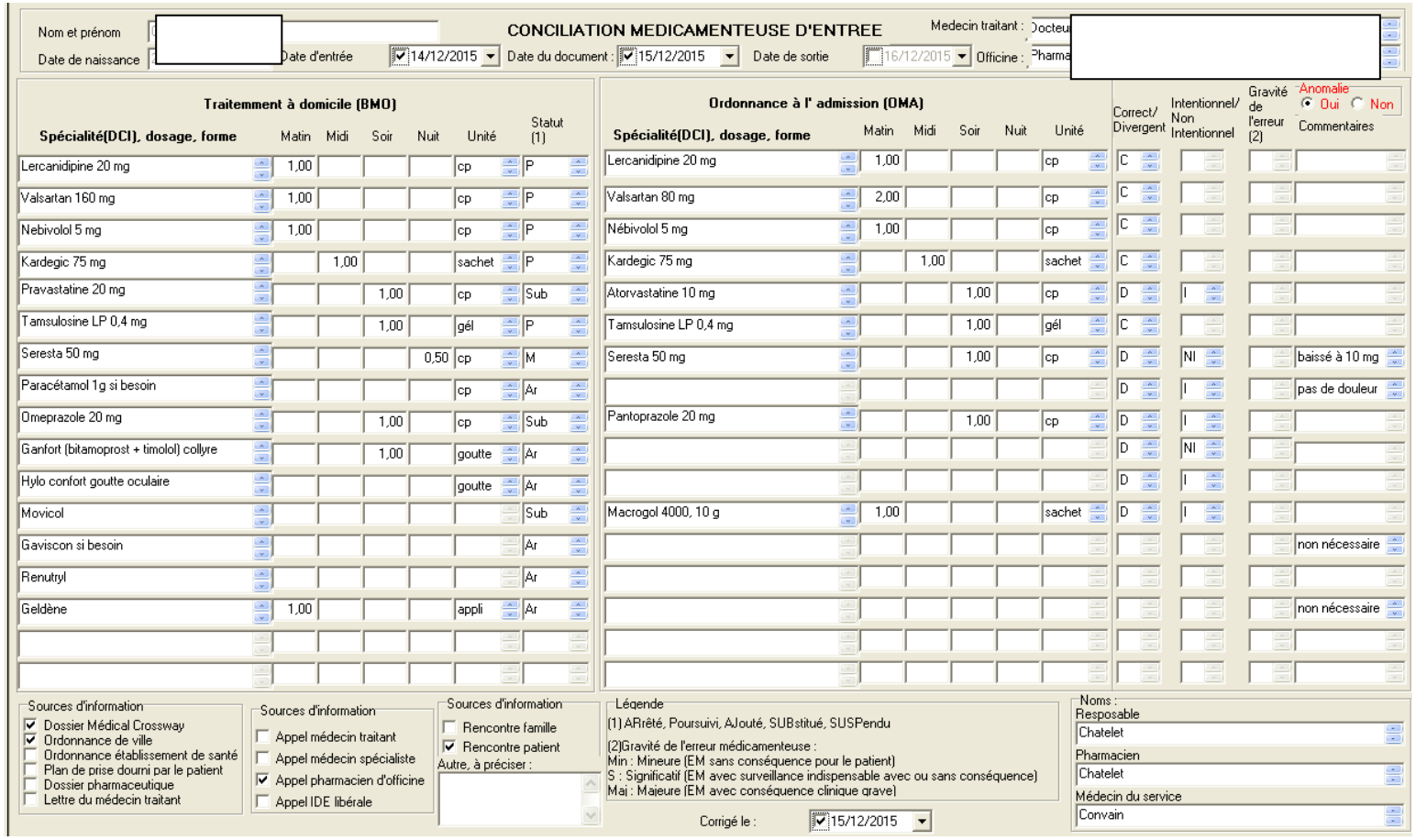
Nom du Pharmacien: Chatelet

Nom du Medecin: Convain

Observance

Commentaires : Majoration du lasilix pour les oedèmes. Arrêt du seresta car inapproprié chez la personne âgée. Arrêt du paracétamol et du tramadol car non algique.

Annexe 2 : Exemple de conciliation d'entrée (capture d'écran du logiciel Crossway®)



CONCILIATION MEDICAMENTEUSE D'ENTREE

Nom et prénom [redacted] Médecin traitant : Docteu [redacted]

Date de naissance [redacted] Date d'entrée 14/12/2015 Date du document : 15/12/2015 Date de sortie 16/12/2015 Officine : Pharma [redacted]

Traitemment à domicile (BMO)

Spécialité(DCI), dosage, forme	Matin	Midi	Soir	Nuit	Unité	Statut (1)
Lercanidipine 20 mg	1,00				cp	P
Valsartan 160 mg	1,00				cp	P
Nebivolol 5 mg	1,00				cp	P
Kardegic 75 mg		1,00			sachet	P
Pravastatine 20 mg			1,00		cp	Sub
Tamsulosine LP 0,4 mg			1,00		gél	P
Seresta 50 mg				0,50	cp	M
Paracétamol 1g si besoin					cp	Ar
Omeprazole 20 mg			1,00		cp	Sub
Ganfort (bitamoprost + timolol) collyre			1,00		goutte	Ar
Hylo confort goutte oculaire					goutte	Ar
Movicol						Sub
Gaviscon si besoin						Ar
Renutryl						Ar
Geldène	1,00				appli	Ar

Ordonnance à l' admission (OMA)

Spécialité(DCI), dosage, forme	Matin	Midi	Soir	Nuit	Unité	Correct/ Divergent	Intentionnel/ Non Intentionnel	Gravité de l'erreur (2)	Anomalie Oui / Non	Commentaires
Lercanidipine 20 mg	1,00				cp	C				
Valsartan 80 mg	2,00				cp	C				
Nébivolol 5 mg	1,00				cp	C				
Kardegic 75 mg		1,00			sachet	C				
Atorvastatine 10 mg			1,00		cp	D	I			
Tamsulosine LP 0,4 mg			1,00		gél	C				
Seresta 50 mg			1,00		cp	D	NI			baissé à 10 mg
						D	I			pas de douleur
Pantoprazole 20 mg			1,00		cp	D	I			
						D	NI			
						D	I			
Macrogol 4000, 10 g	1,00				sachet	D	I			
										non nécessaire
										non nécessaire

Sources d'information
- [x] Dossier Médical Crossway
- [x] Ordonnance de ville
- [ ] Ordonnance établissement de santé
- [ ] Plan de prise dourni par le patient
- [ ] Dossier pharmaceutique
- [ ] Lettre du médecin traitant

Sources d'information
- [ ] Appel médecin traitant
- [ ] Appel médecin spécialiste
- [x] Appel pharmacien d'officine
- [ ] Appel IDE libérale

Sources d'information
- [ ] Rencontre famille
- [x] Rencontre patient

Autre, à préciser :

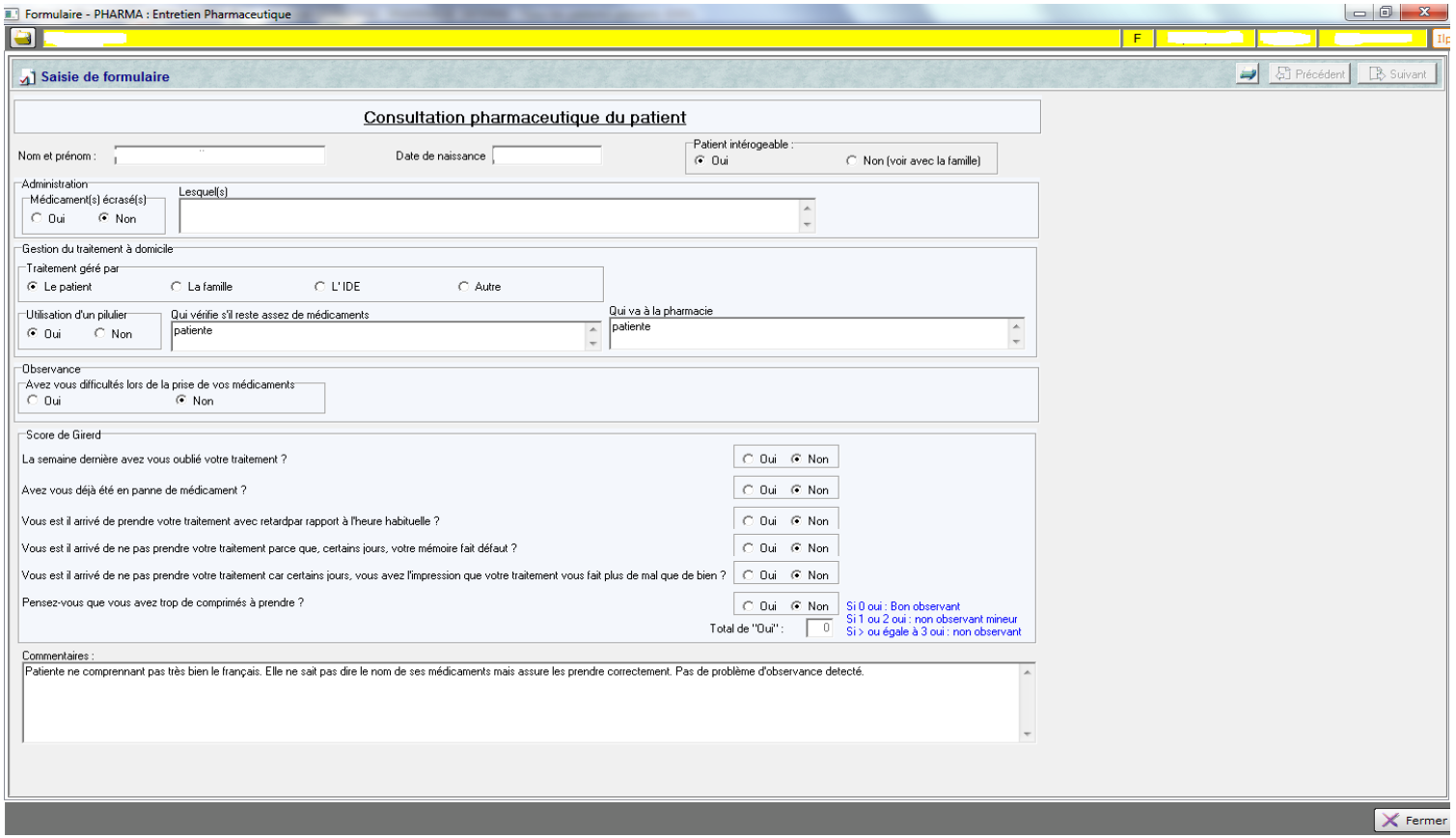
Légende
(1) ARrêté, Poursuivi, AJouté, SUBstitué, SUSPendu

(2)Gravité de l'erreur médicamenteuse :
Min : Mineure (EM sans conséquence pour le patient)
S : Significatif (EM avec surveillance indispensable avec ou sans conséquence)
Mai : Majeure (EM avec conséquence clinique grave)

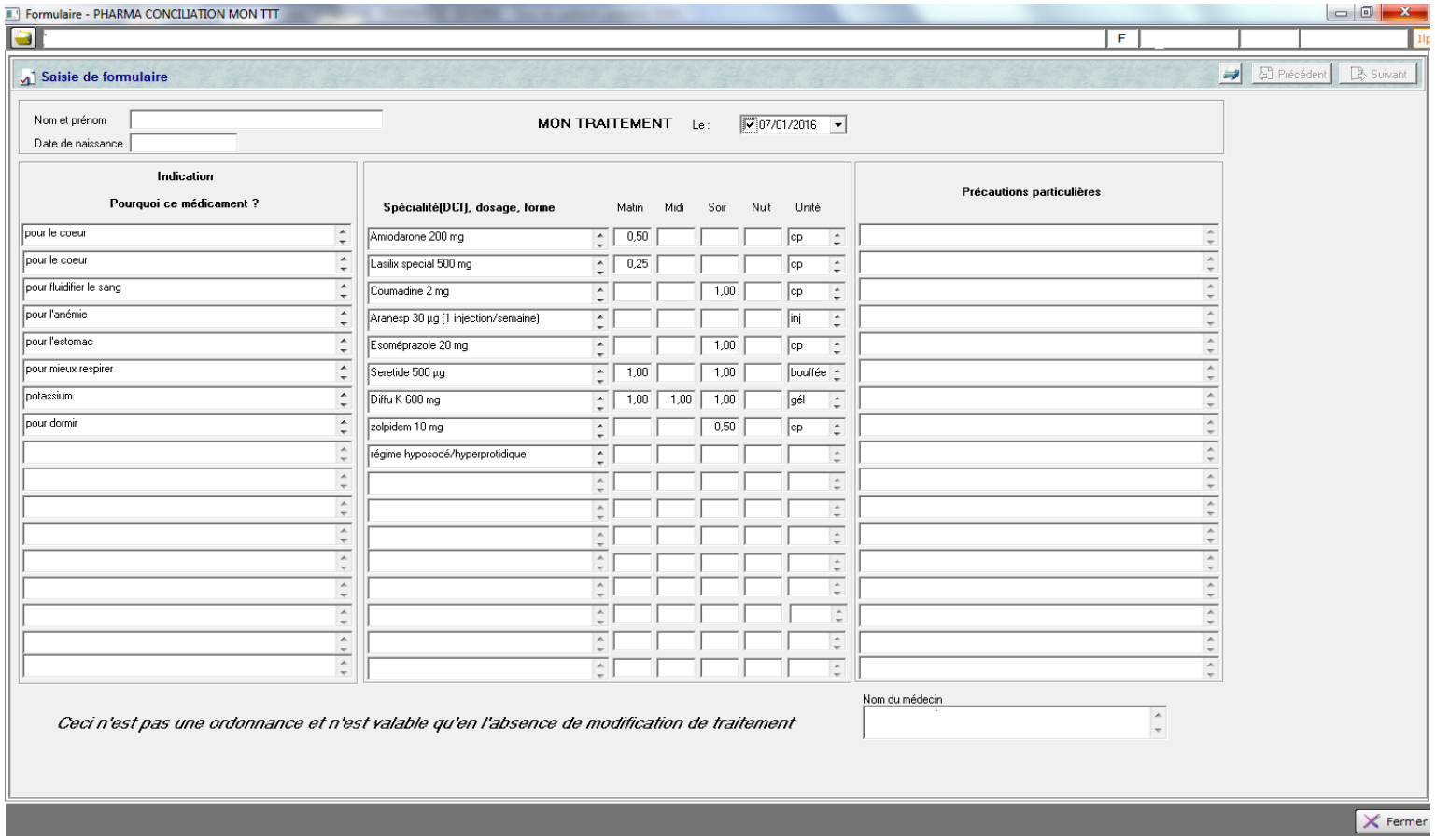
Corrigé le : 15/12/2015

Noms :
Resposable : Chatelet
Pharmacien : Chatelet
Médecin du service : Convain

Annexe 3 : Exemple d'entretien pharmaceutique (capture d'écran du logiciel Crossway®)


Formulaire - PHARMA : Entretien Pharmaceutique
Saisie de formulaire
Précédent
Suivant
Consultation pharmaceutique du patient
Nom et prénom :
Date de naissance
Patient intérogeable :
Oui
Non (voir avec la famille)
Administration
Médicament(s) écrasé(s)
Oui
Non
Lesquel(s)
Gestion du traitement à domicile
Traitement géré par
Le patient
La famille
L'IDE
Autre
Utilisation d'un pilulier
Oui
Non
Qui vérifie s'il reste assez de médicaments
patiente
Qui va à la pharmacie
patiente
Observance
Avez vous difficultés lors de la prise de vos médicaments
Oui
Non
Score de Girerd
La semaine dernière avez vous oublié votre traitement ?
Avez vous déjà été en panne de médicament ?
Vous est il arrivé de prendre votre traitement avec retardpar rapport à l'heure habituelle ?
Vous est il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire fait défaut ?
Vous est il arrivé de ne pas prendre votre traitement car certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?
Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?
Oui
Non
Total de "Oui" :
0
Si 0 oui : Bon observant
Si 1 ou 2 oui : non observant mineur
Si > ou égale à 3 oui : non observant
Commentaires :
Patiente ne comprennant pas très bien le français. Elle ne sait pas dire le nom de ses médicaments mais assure les prendre correctement. Pas de problème d'observance detecté.
Fermer

Annexe 4 : Exemple de plan de prise (capture d'écran du logiciel Crossway®)



Annexe 5 : Questionnaire de satisfaction à l'attention des IDE

Questionnaire satisfaction IDE

1) Savez-vous qu'il y a un pharmacien ou un interne en pharmacie dans votre service ?

Oui Non

2) L'Avez-vous déjà sollicité ?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
(Pas du tout) (Enormément)

3) Si vous ne le sollicitez pas c'est parce que :

pas de besoin temps de présence insuffisant trop loin autre à préciser : .....

4) La présence du pharmacien dans votre service vous aide t'elle dans votre activité ?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
(Pas du tout) (Enormément)

5) Quelle activité souhaiteriez-vous développer avec le pharmacien:

Information patient temps d'échange Aide à l'administration Autre : .....

6) Le pharmacien est-il suffisamment disponible ?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
(Pas du tout) (Enormément)

Annexe 6 : Questionnaire de satisfaction à l'attention des gériatres

Questionnaire satisfaction gériatre

1) La présence d'un pharmacien dans le service vous aide t 'elle dans votre activité ?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
(Pas du tout) (Enormément)

2) Jugez-vous le temps de présence du pharmacien dans le service suffisant ?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
(Très mauvais) (Très bon)

3) Selon vous quel est le temps moyen de cette présence nécessaire par jour ?

0 à 30 min 30 min à 1 h 1h à 2 h 2h à 4h Plus de ½ journée

4) Qu'attendez-vous en priorité de la présence du pharmacien dans le service ?

-Conciliation d'entrée -Conciliation de sortie -Aide rédaction de la lettre de sortie
-Tour médical -Conseil patient -RCP
-déclaration erreur médicamenteuse/pharmacovigilance

5) Êtes-vous satisfait de la qualité des interventions pharmaceutiques laissées sur les prescriptions ?

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
(Pas du tout) (Enormément)

Annexe 7 : Questionnaire de satisfaction à l'attention des pharmaciens d'officine

Questionnaire satisfaction pharmacien de ville

Depuis plusieurs mois, la conciliation médicamenteuse de sortie est expérimentée au Centre Hospitalier d'Armentières dans un service de soins.

Vous avez été amené à recevoir un document comparant le traitement à domicile du patient avec le traitement en sortie d'hospitalisation.

1) **Avez-vous reçu le document envoyé par le CHA sur la conciliation médicamenteuse ?**

   OUI **NON**

2) **Jugez vous pertinent l'envoi de ces informations ?**

   0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
   (Pas du tout) (Enormément)

3) **Les conciliations de sorties sont-elles suffisamment explicites ?**

   0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
   (Pas du tout) (Enormément)

4) **Que proposez vous pour optimiser la communication ville/hôpital sur la prise en charge médicamenteuse ?**

Université de Lille 2
FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES ET BIOLOGIQUES DE LILLE
MEMOIRE de DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES
(tenant lieu de Thèse en vue du Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie)
Année Universitaire 2015/2016

Nom : Chatelet
Prénom : Jean-Nicolas

Titre du mémoire / thèse : Evaluation de l'impact clinique de la présence pharmaceutique dans le service de court séjour gériatrique au Centre Hospitalier d'Armentières

Mots-clés :
Présence pharmaceutique, acceptation clinique, intervention pharmaceutique, service de soins, questionnaire satisfaction, conciliation médicamenteuse, erreur médicamenteuse, impact clinique

---

Résumé :
Depuis plusieurs années, la pharmacie clinique se développe en France. Les pratiques peuvent être différentes selon les établissements.

Notre étude vise à évaluer l'impact clinique de la présence pharmaceutique dans un service de court séjour gériatrique en comparant différents critères sur 2 périodes. L'objectif principal est d'étudier l'évolution du niveau d'acceptation des interventions pharmaceutiques et de leur impact clinique. Il sera également étudié l'impact de cette présence sur d'autres activités pouvant améliorer la prise en charge médicamenteuse du patient (conciliations médicamenteuses, erreurs médicamenteuses, pharmacovigilance). L'étude s'est déroulée sur 2 périodes de 4 mois : période 1 de novembre 2014 à février 2015 sans présence pharmaceutique (182 patients) et période 2 de novembre 2015 à février 2016 avec présence pharmaceutique (186 patients). Le nombre d'interventions pharmaceutiques (IP) a diminué de 40 % entre les 2 périodes mais le taux d'acceptation a augmenté de 47 % (57 % d'IP acceptées sans présence pharmaceutique contre 84 % avec). Les IP sont plus rapidement prises en compte (80 % suivies en moins de 12h contre 55 % sans) avec la présence pharmaceutique. La proportion d'IP ayant un impact clinique très significatif semble plus importante sur la période 2 que sur la période 1. Les erreurs médicamenteuses ont été moins nombreuses à être déclarées en période 2.

La présence pharmaceutique a permis de développer de nouvelles activités (conciliation médicamenteuse de sortie, entretien de sortie avec le patient), mais également d'augmenter le nombre de conciliations médicamenteuses d'entrées. Elle est également bien accueillie par le personnel soignant et médical du service. L'activité de conciliation médicamenteuse de sortie est bien appréciée par les pharmaciens d'officines.

<u>Membres du jury</u> :

Président :	Monsieur le Professeur Pascal Odou, pharmacien, PU-PH, CHRU Lille
Directeur de thèse :	Monsieur le Docteur Maxime Mutombo, pharmacien, PH, CH Armentières
Assesseur(s) :	Monsieur le Professeur Jean-Marc Chillon, pharmacien, PU-PH, CHU Amiens
	Monsieur le Docteur Julien Convain, gériatre, Praticien Contractuel, CH Armentières