



HAL
open science

Processus de conciliation médicamenteuse optimisé de l'entrée à la sortie du patient dans un service de médecine : impact sur la qualité de la prise en charge et sur l'observance médicamenteuse

Amina Mendjel

► To cite this version:

Amina Mendjel. Processus de conciliation médicamenteuse optimisé de l'entrée à la sortie du patient dans un service de médecine : impact sur la qualité de la prise en charge et sur l'observance médicamenteuse. Sciences pharmaceutiques. 2018. dumas-01767281

HAL Id: dumas-01767281

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01767281v1>

Submitted on 16 Apr 2018

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

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

MÉMOIRE
DU DIPLÔME D'ÉTUDES SPECIALISÉES
DE PHARMACIE HOSPITALIERE – PRATIQUE ET
RECHERCHE

Soutenu le 13 avril 2018

Par Mlle Amina Mendjel
Née le 27 novembre 1989 à Cannes

Conformément aux dispositions de l'Arrêté du 04 octobre 1988
tenant lieu de

THÈSE
POUR LE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN
PHARMACIE

----oOo----

**PROCESSUS DE CONCILIATION MÉDICAMENTEUSE OPTIMISÉ DE L'ENTRÉE À LA
SORTIE DU PATIENT DANS UN SERVICE DE MÉDECINE : IMPACT SUR LA QUALITÉ
DE LA PRISE EN CHARGE ET SUR L'OBSERVANCE MÉDICAMENTEUSE**

----oOo----

JURY :

Président : Monsieur le Professeur Stéphane HONORE

Membres : Monsieur le Docteur Benjamin BERTRAND (*directeur de thèse*)

Madame le Docteur Julie COUSSIROU

Madame le Docteur Hélène PEYRIERE



27 Boulevard Jean Moulin – 13385 MARSEILLE Cedex 05

Tel. : 04 91 83 55 00 – Fax : 04 91 80 26 12

ADMINISTRATION :

<i>Doyen :</i>	Mme Françoise DIGNAT-GEORGE
<i>Vice-Doyens :</i>	M. Jean-Paul BORG, M. François DEVRED, M. Pascal RATHELOT
<i>Chargés de Mission :</i>	Mme Pascale BARBIER, M. David BERGE-LEFRANC, Mme Manon CARRE, Mme Caroline DUCROS, Mme Frédérique GRIMALDI
<i>Conseiller du Doyen :</i>	M. Patrice VANELLE
<i>Doyens honoraires :</i>	M. Jacques REYNAUD, M. Pierre TIMON-DAVID, M. Patrice VANELLE
<i>Professeurs émérites :</i>	M. José SAMPOL, M. Athanassios ILIADIS, M. Jean-Pierre REYNIER, M. Henri PORTUGAL
<i>Professeurs honoraires :</i>	M. Guy BALANSARD, M. Yves BARRA, Mme Claudette BRIAND, M. Jacques CATALIN, Mme Andrée CREMIEUX, M. Aimé CREVAT, M. Bernard CRISTAU, M. Gérard DUMENIL, M. Alain DURAND, Mme Danielle GARÇON, M. Maurice JALFRE, M. Joseph JOACHIM, M. Maurice LANZA, M. José MALDONADO, M. Patrick REGLI, M. Jean-Claude SARI
<i>Chef des Services Administratifs :</i>	Mme Florence GAUREL
<i>Chef de Cabinet :</i>	Mme Aurélie BELENGUER
<i>Responsable de la Scolarité :</i>	Mme Nathalie BESNARD

DEPARTEMENT BIO-INGENIERIE PHARMACEUTIQUE

Responsable : Professeur Philippe PICCERELLE

PROFESSEURS

BIOPHYSIQUE

M. Vincent PEYROT

M. Hervé KOVACIC

GENIE GENETIQUE ET BIOINGENIERIE

M. Christophe DUBOIS

PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIE INDUSTRIELLE,
BIOPHARMACIE ET COSMETIQUE

M. Philippe PICCERELLE

MAITRES DE CONFERENCES

BIOPHYSIQUE

M. Robert GILLI
Mme Odile RIMET-GASPARINI
Mme Pascale BARBIER
M. François DEVRED
Mme Manon CARRE
M. Gilles BREUZARD
Mme Alessandra PAGANO

GENIE GENETIQUE ET BIOTECHNOLOGIE

M. Eric SEREE-PACHA
Mme Véronique REY-BOURGAREL

PHARMACIE GALENIQUE, PHARMACOTECHNIE INDUSTRIELLE,
BIOPHARMACIE ET COSMETOLOGIE

M. Pascal PRINDERRE
M. Emmanuel CAUTURE
Mme Véronique ANDRIEU
Mme Marie-Pierre SAVELLI

NUTRITION ET DIETETIQUE

M. Léopold TCHIAKPE

A.H.U.

THERAPIE CELLULAIRE

M. Jérémy MAGALON

ENSEIGNANTS CONTRACTUELS

ANGLAIS

Mme Angélique GOODWIN

DEPARTEMENT BIOLOGIE PHARMACEUTIQUE

Responsable : Professeur Philippe CHARPIOT

PROFESSEURS

BIOCHIMIE FONDAMENTALE, MOLECULAIRE ET CLINIQUE

M. Philippe CHARPIOT

BIOLOGIE CELLULAIRE

M. Jean-Paul BORG

HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE

Mme Françoise DIGNAT-GEORGE
Mme Laurence CAMOIN-JAU
Mme Florence SABATIER-MALATERRE
Mme Nathalie BARDIN

MICROBIOLOGIE

M. Jean-Marc ROLAIN
M. Philippe COLSON

PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE ET
ZOOLOGIE

Mme Nadine AZAS-KREDER

MAITRES DE CONFERENCES

BIOCHIMIE FONDAMENTALE, MOLECULAIRE ET CLINIQUE	Mme Dominique JOURDHEUIL-RAHMANI M. Thierry AUGIER M. Edouard LAMY Mme Alexandrine BERTAUD Mme Claire CERINI Mme Edwige TELLIER M. Stéphane POITEVIN
HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE	Mme Aurélie LEROYER M. Romaric LACROIX Mme Sylvie COINTE
MICROBIOLOGIE	Mme Michèle LAGET M. Michel DE MEO Mme Anne DAVIN-REGLI Mme Véronique ROUX M. Fadi BITTAR Mme Isabelle PAGNIER Mme Sophie EDOUARD M. Seydina Mouhamadou DIENE
PARASITOLOGIE ET MYCOLOGIE MEDICALE, HYGIENE ET ZOOLOGIE	Mme Carole DI GIORGIO M. Aurélien DUMETRE Mme Magali CASANOVA Mme Anita COHEN
BIOLOGIE CELLULAIRE	Mme Anne-Catherine LOUHMEAU

A.H.U.

HEMATOLOGIE ET IMMUNOLOGIE	M. Maxime LOYENS
----------------------------	------------------

DEPARTEMENT CHIMIE PHARMACEUTIQUE

Responsable : Professeur Patrice VANELLE

PROFESSEURS

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Catherine BADENS
CHIMIE PHYSIQUE - PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. Philippe GALLICE
CHIMIE MINERALE ET STRUCTURALE - CHIMIE THERAPEUTIQUE	M. Pascal RATHELOT M. Maxime CROZET
CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE	M. Patrice VANELLE M. Thierry TERME
PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOLOGIE, HOMEOPATHIE	Mme Evelyne OLLIVIER

MAITRES DE CONFERENCES

BOTANIQUE ET CRYPTOLOGAMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE	Mme Anne FAVEL Mme Joëlle MOULIN-TRAFFORT
CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Catherine DEFOORT M. Alain NICOLAY Mme Estelle WOLFF Mme Elise LOMBARD Mme Camille DESGROUAS
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. David BERGE-LEFRANC M. Pierre REBOUILLON
CHIMIE THERAPEUTIQUE	Mme Sandrine FRANCO-ALIBERT Mme Caroline DUCROS M. Marc MONTANA Mme Manon ROCHE
CHIMIE ORGANIQUE PHARMACEUTIQUE HYDROLOGIE	M. Armand GELLIS M. Christophe CURTI Mme Julie BROGGI M. Nicolas PRIMAS M. Cédric SPITZ M. Sébastien REDON
PHARMACOGNOSIE, ETHNOPHARMACOLOGIE, HOMEOPATHIE	M. Riad ELIAS Mme Valérie MAHIOU-LEDDER Mme Sok Siya BUN Mme Béatrice BAGHDIKIAN

MAITRES DE CONFERENCE ASSOCIES A TEMPS PARTIEL (M.A.S.T.)

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	Mme Anne-Marie PENET-LOREC
CHIMIE PHYSIQUE – PREVENTION DES RISQUES ET NUISANCES TECHNOLOGIQUES	M. Cyril PUJOL
DROIT ET ECONOMIE DE LA PHARMACIE	M. Marc LAMBERT
GESTION PHARMACEUTIQUE, PHARMACOECONOMIE ET ETHIQUE PHARMACEUTIQUE OFFICINALE, DROIT ET COMMUNICATION PHARMACEUTIQUES A L'OFFICINE ET GESTION DE LA PHARMAFAC	Mme Félicia FERRERA

A.H.U.

CHIMIE ANALYTIQUE, QUALITOLOGIE ET NUTRITION	M. Mathieu CERINO
--	-------------------

ATER

CHIMIE ANALYTIQUE	M. Charles DESMARCHELIER
CHIMIE THERAPEUTIQUE	Mme Fanny MATHIAS

DEPARTEMENT MEDICAMENT ET SECURITE SANITAIRE

Responsable : Professeur Benjamin GUILLET

PROFESSEURS

PHARMACIE CLINIQUE	Mme Diane BRAGUER M. Stéphane HONORÉ
PHARMACODYNAMIE	M. Benjamin GUILLET
TOXICOLOGIE GENERALE	M. Bruno LACARELLE
TOXICOLOGIE DE L'ENVIRONNEMENT	Mme Frédérique GRIMALDI

MAITRES DE CONFERENCES

PHARMACODYNAMIE	M. Guillaume HACHE Mme Ahlem BOUHLEL M. Philippe GARRIGUE
PHYSIOLOGIE	Mme Sylviane LORTET Mme Emmanuelle MANOS-SAMPOL
TOXICOCINETIQUE ET PHARMACOCINETIQUE	M. Joseph CICCOLINI Mme Raphaëlle FANCIULLINO Mme Florence GATTACECCA
TOXICOLOGIE GENERALE ET PHARMACIE CLINIQUE	M. Pierre-Henri VILLARD Mme Caroline SOLAS-CHESNEAU Mme Marie-Anne ESTEVE

A.H.U.

PHARMACIE CLINIQUE	M. Florian CORREARD
PHARMACOCINETIQUE	Mme Nadège NEANT

CHARGES D'ENSEIGNEMENT A LA FACULTE

Mme Valérie AMIRAT-COMBRALIER, Pharmacien-Praticien hospitalier

M. Pierre BERTAULT-PERES, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Marie-Hélène BERTOCCHIO,
Pharmacien-Praticien hospitalier Mme

Martine BUES-CHARBIT, Pharmacien-
Praticien hospitalier

M. Nicolas COSTE, Pharmacien-Praticien hospitalier

Mme Sophie GENSOLLEN, Pharmacien-Praticien hospitalier

M. Sylvain GONNET,
Pharmacien titulaire

Mme Florence
LEANDRO, Pharmacien
adjoint

M. Stéphane PICHON, Pharmacien titulaire

M. Patrick REGGIO, Pharmacien conseil, DRSM
de l'Assurance Maladie Mme Clémence TABELLE,
Pharmacien-Praticien attaché

Mme TONNEAU-PFUG, Pharmacien adjoint

M. Badr Eddine TEHHANI, Pharmacien – Praticien hospitalier

M. Joël VELLOZZI, Expert-Comptable

Mise à jour le 22 février 2018

REMERCIEMENTS

A mon président du jury,

Monsieur le Professeur Stéphane Honoré. Vous me faites l'honneur de présider mon jury de thèse. Soyez assuré de ma sincère reconnaissance et de mon profond respect. Je vous remercie pour l'enseignement et les conseils que vous m'avez apportés tout au long de mes études.

A mon directeur de thèse,

Monsieur le Docteur Benjamin Bertrand. Je te remercie vivement de m'avoir proposé ce sujet qui m'a tant intéressée et d'avoir accepté la direction de cette thèse. Je suis très honorée d'être la première étudiante que tu aies encadrée dans cet exercice. Merci pour ton soutien, pour tous tes précieux conseils et tes nombreuses idées, pour ta rigueur et pour le temps conséquent que tu m'as consacré.

Aux membres de mon jury,

Madame le Docteur Julie Coussirou. Je te remercie d'avoir accepté de faire partie de mon jury de thèse. Un grand merci également pour ces six mois d'encadrement, de formation et de bienveillance à mes côtés à l'Institut Sainte Catherine.

A Madame le Docteur Hélène Peyrière. Vous me faites un privilège en acceptant de juger ce travail. Veuillez trouver l'expression de ma respectueuse considération.

A l'équipe de la pharmacie du Centre Hospitalier de Grasse

A Mr Nicolas Wereszczynski, chef de service de la pharmacie. Je vous remercie de m'avoir si bien accueillie au sein de votre service.

A Mr Pierre-Yves Grosse. Je te remercie infiniment pour tes idées, tes corrections et ton aide sans faille pour la réalisation de ce travail.

Au reste de l'équipe ; pharmaciens, préparateurs, magasiniers et administratifs : merci pour ce semestre très riche professionnellement et humainement.

A l'équipe du service de médecine polyvalente du Centre Hospitalier de Grasse

A Mr Pierre-Yves Dides, chef de service et chef de pôle. Je vous remercie pour votre accueil au sein de votre service, de l'intérêt que vous avez porté à ce projet et de l'aide que vous nous avez apporté afin de le mener à bien.

A Mme Houda Arichi et Mr Abdelouhab Bouferrouk. Je vous remercie pour votre aide, votre bienveillance et votre bonne humeur au quotidien.

Au reste de l'équipe médicale et paramédicale. Merci pour votre accueil convivial au sein du service.

A l'équipe de la pharmacie de l'Institut Sainte Catherine

A Mme Françoise de Crozals, chef de service. Je vous remercie infiniment d'avoir rendu mon dernier semestre d'internat si spécial. Un grand merci également pour votre gentillesse et votre bienveillance. Ce fut un réel honneur de travailler avec vous.

Au reste de l'équipe. Merci pour votre gentillesse, votre professionnalisme et votre bonne humeur ! Un merci tout particulier à Brigitte, Laurence et Cathy, vous avez égailé mon semestre.

A ma famille

Baba et Mama, merci pour tout. Vous m'avez encouragée et soutenue moralement et financièrement pendant ces longues années d'études. Sans vous rien de cela n'aurait été possible. Je vous aime.

A mon frère, mes sœurs, pour votre immense soutien tout au long de mon parcours.

A mes amis

Sihem, William, Ahlem, Samir, Amel, Adam, Lida, Madani, Chloé : des amis en or sans qui la fac n'aurait définitivement pas eu le même goût.

Celia, Claire, Nagham, Camille, Marion, Agathe, Laure : ces 4 années d'internat ont été formidables grâce à vous. Une période de ma vie gravée à jamais en moi.

TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS.....	9
TABLE DES FIGURES	14
TABLE DES TABLEAUX.....	16
TABLE DES ABREVIATIONS.....	17
INTRODUCTION GENERALE.....	19
PREMIERE PARTIE : Iatrogénie et conciliation médicamenteuse.....	21
1- Généralités sur le prise en charge médicamenteuse.....	21
2- Iatrogénie médicamenteuse.....	22
2.1- Définitions.....	22
2.1-1. La iatrogénie.....	22
2.1-2. Les événements iatrogènes médicamenteux.....	23
2.1-3. Les effets indésirables.....	24
2.1-4. Les erreurs médicamenteuses.....	24
2.2- Données épidémiologiques.....	26
2.2-1. Résultats de l'étude sur les événements indésirables liés aux soins (ENEIS 2009)	26
2.2-2. Résultats de l'étude sur les effets indésirables des médicaments : incidence et risque (EMIR 2007)	27
2.2-3. Littérature internationale sur le sujet.....	27
2.3- Mesures préventives	28
2.3-1. Projet High 5s de l'OMS.....	28
2.3-2. Projet européen EUNetPas.....	29
2.3-3. Prévention de la iatrogénie médicamenteuse chez le sujet âgé.....	29
2.4- Aspects réglementaires.....	30
3- Focus sur l'observance médicamenteuse.....	32
3.1- Définitions.....	32
3.1-1. Observance médicamenteuse.....	32
3.1-2. Adhésion médicamenteuse.....	33
3.1-3. Nouvelle taxonomie de l'adhésion médicamenteuse.....	34

3.2-	Méthodes d'évaluation.....	36
3.2-1.	Méthodes directes.....	36
3.2-2.	Méthodes indirectes.....	36
3.3-	Epidémiologie de l'observance médicamenteuse.....	39
3.4-	Impact de l'observance médicamenteuse sur la iatrogénie.....	41
4-	Place de la pharmacie clinique dans la prévention de la iatrogénie.....	42
4.1-	Définition de la pharmacie clinique.....	42
4.2-	La conciliation médicamenteuse.....	43
4.2-1.	Définitions et objectifs.....	44
4.2-2.	Les différents types de conciliations médicamenteuses.....	47
4.2-2.1.	Conciliation à l'admission.....	47
4.2-2.2.	Conciliation à la sortie.....	49
4.2-2.3.	Conciliation au transfert.....	50
4.2-2.4.	Conciliation proactive.....	50
4.2-2.5.	Conciliation rétroactive.....	51
4.2-3.	Réglementation française de la conciliation médicamenteuse.....	53
5-	Conciliation médicamenteuse au Centre Hospitalier de Grasse.....	54
5.1-	Type de conciliation médicamenteuse mise en œuvre.....	55
5.2-	Service pilote choisi.....	56
5.3-	Outil informatique développé.....	57
5.4-	Schéma du processus complet et informatisé.....	58
5.4-1.	A l'admission du patient.....	58
5.4-2.	A la sortie du patient.....	62
	DEUXIEME PARTIE : Résultats.....	66
1-	Conciliation médicamenteuse dans un service de médecine polyvalente : impact clinique d'un processus complet et informatisé.....	66
1.1-	Résumé.....	66
1.2-	Introduction.....	67
1.3-	Matériels et Méthodes.....	68
1.4-	Résultats.....	69
1.5-	Discussion.....	73
1.6-	Conclusion.....	75

2- Impact of a pharmacist-led medication reconciliation with a discharge educational interview on medication adherence.....	77
2.1- Abstract.....	77
2.2- Introduction.....	78
2.3- Patients and Methods.....	79
2.4- Ethics.....	81
2.5- Results.....	81
2.6- Discussion.....	84
2.7- Conclusion.....	86
DISCUSSION GENERALE.....	87
CONCLUSION GENERALE.....	89
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	90
Annexes.....	103

TABLE DES FIGURES

Figure 1 : Le macro processus du circuit du médicament

Figure 2 : Diagramme des causes d'événements iatrogènes médicamenteux

Figure 3 : Relations entre les erreurs médicamenteuses (EM ou ME en anglais), les événements iatrogènes médicamenteux (EIM ou ADE en anglais) et les effets indésirables (EI ou ADR en anglais)

Figure 4 : Évolution au cours du temps de la fréquence d'utilisation des différents termes décrivant la déviation du patient par rapport à la prescription médicale

Figure 5 : Illustration du processus d'adhésion médicamenteuse (bleu ciel) et du processus de gestion de l'adhésion médicamenteuse (bleu foncé)

Figure 6 : Processus d'adhésion médicamenteuse, de non-adhésion (ou inobservance), les conséquences et les méthodes de surveillance et d'évaluation (Vrijens et al., 2017; schéma originale en anglais)

Figure 7 : Exemple de différents profils patients avec un même taux d'observance de 75%.
Patient A : retard d'initiation mais bonne mise en œuvre. Patient B : mauvaise mise en œuvre.
Patient C : bonne mise en œuvre mais mauvaise persistance.

Figure 8 : Nouveau modèle de pharmacie clinique de la SFPC

Figure 9 : Accessibilité, disponibilité, exhaustivité et complétude des quatorze sources d'information

Figure 10 : Les 4 séquences de la conciliation des traitements médicamenteux selon la HAS

Figure 11 : conciliation des traitements médicamenteux proactive

Figure 12 : La caractérisation de l'erreur médicamenteuse par sa nature

Figure 13 : conciliation des traitements médicamenteux rétroactive

Figure 14 : Fenêtre d'ouverture de l'outil PACCESS

Figure 15 : Partie BMO d'entrée de l'outil PACES

Figure 16 : Partie CMP d'entrée de l'outil PACESS

Figure 17 : Résumé de la conciliation d'entrée dans l'observation initiale du dossier patient

Figure 18 : Partie BMO de sortie de l'outil PACES

Figure 19 : Partie CMP de sortie de l'outil PACES

Figure 20 : Délai entre date d'admission des patients et date de réalisation de la conciliation médicamenteuse d'entrée

Figure 21 : Répartition de l'impact potentiel des erreurs d'anamnèse à l'entrée et la sortie

Figure 22: Flowchart

Figure 23: Distribution of patients and mean number of medication by age

Figure 24 : Forces, faiblesses menaces et opportunités de la CM au CH de Grasse

TABLE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Exemples de taux d'observance médicamenteuse selon le type de pathologie

Tableau 2 : PREPS octroyés sur l'évaluation de la conciliation médicamenteuse depuis 2012, avec CHU : Centre Hospitalier Universitaire, CHRU : Centre Hospitalier Régional Universitaire, APHP : Assistance Publique Hôpitaux de Paris, APHM : Assistance Publique Hôpitaux de Marseille

Tableau 3 : Caractéristiques des patients conciliés à l'entrée

Tableau 4 : Divergences identifiées lors de la conciliation d'entrée et de sortie

Tableau 5 : Répartition des erreurs d'anamnèse par classe thérapeutique

Table 6: Patients' characteristics adherent versus non-adherent group at admission

Table 7: Evolution of medication adherence after medication reconciliation with educational interview

Table 8: Evolution of positive answers to the Girerd's score

TABLE DES ABREVIATIONS

Abréviations	Significations
ABC	Ascertaining Barriers to Compliance
ADE	Adverse Drug Event
ADR	Adverse Drug Reaction
ARV	Antirétroviraux
ASH	Aide Soignants Hospitaliers
BBQ	Beliefs and Behaviour Questionnaire
BMO	Bilan Médicamenteux Optimisé
BPCO	Broncho-Pneumopathie Chronique Obstructive
CFLHTA	Comité Français de Lutte contre l'Hypertension Artérielle
CH	Centre Hospitalier
CM	Conciliation Médicamenteuse
CME	Commission Médicale d'Établissement
CMP	Collaboration Médico-Pharmaceutique
CNS	Conférence Nationale de Santé
DIND	Divergence Intentionnelle Non Documentée
DNI	Divergence Non Intentionnelle
EHPAD	Établissements d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes
EIG	Événement Indésirable Grave
EIM	Événement Iatrogène Médicamenteux
EM	Erreur Médicamenteuse
EUNetPas	European Network for Patient Safety
GHT	Groupements Hospitaliers de Territoire
HAS	Haute Autorité de Santé
HCSP	Haut Conseil de la Santé Publique
HPST	Hôpital Patients Santé et Territoires
HTA	Hypertension Artérielle
IDE	Infirmier Diplômé d'État
MAQ	Medication Adherence Questionnaire
ME	Medication Error
Med'Rec	Medication Reconciliation
MMAS	Morisky Medication Adherence Scale
MPR	Medication Possession Ratio
OMEDIT	Observatoires du Médicament, des Dispositifs Médicaux et de l'Innovation Thérapeutique
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PACESS	Programme d'Aide à la Conciliation de l'Entrée à la Sortie du Séjour hospitalier
PDC	Proportion of Days Covered
PECM	Prise En Charge Médicamenteuse
PMSA	Programme de Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Âgé
RCP	Résumé des Caractéristiques du Produit
SFPC	Société française de Pharmacie Clinique
SOP	Standard Operating Protocols
SQL	Structured Query Language
SWOT	Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats
VBA	Visual Basic for Applications

« L'Université n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans les thèses. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs. »

INTRODUCTION GENERALE

La prévention des erreurs médicamenteuses représente un enjeu majeur de santé publique. En effet, les erreurs médicamenteuses peuvent conduire à des conséquences délétères sur la santé des patients. De plus, ces erreurs peuvent être à l'origine de consommations de soins non programmées (hospitalisations, passage saux urgences, consultations) et donc à un surcoût. Une étude américaine a estimé à 3 244 \$ le coût d'un événement iatrogène médicamenteux (EIM)¹. Une étude allemande plus récente a estimé ce surcoût à 2 743 € par EIM².

La iatrogénie médicamenteuse, lorsqu'elle est évitable, peut avoir deux origines principales :

- Un défaut du système de soin (en particulier un défaut au niveau du circuit du médicament)
- Un défaut d'observance médicamenteuse du patient, qu'elle soit volontaire ou non.

La promotion du bon usage des produits de santé auprès des patients et des professionnels de santé par le biais de la pharmacie clinique est une des missions principales du pharmacien hospitalier et officinal. La conciliation médicamenteuse (CM) est une des méthodes préconisées au niveau national et international pour réduire les erreurs médicamenteuses et par la même occasion la iatrogénie médicamenteuse. Cette méthode nécessite une implication pluridisciplinaire centrée autour du patient, et a pour but d'améliorer la transmission d'informations entre professionnels aux points de transition du parcours de soin.

Au centre hospitalier de Grasse, une CM complète de l'entrée à la sortie du patient et assistée d'un outil informatique, a été mise en place dans un service de médecine polyvalente. Nous sommes partis du postulat qu'un entretien pharmaceutique structuré à la sortie du patient pourrait permettre d'améliorer l'observance médicamenteuse des patients, et ainsi sécuriser leur retour à domicile.

L'objectif de ce travail est de décrire le processus mis en place à l'hôpital de Grasse avec l'originalité d'un outil informatique interfacé au dossier du patient. D'autre part, l'impact clinique de cette conciliation médicamenteuse associée à un entretien éducatif personnalisé a été évalué en termes d'interception des erreurs de transmission d'informations entre la ville et l'hôpital. Pour finir, une étude a permis d'évaluer l'évolution de l'observance médicamenteuse

des patients ayant bénéficié d'une CM complète entre l'admission et 30 jours après la sortie d'hospitalisation.

La première partie de ce travail décrit de manière globale la iatrogénie médicamenteuse puis l'activité de conciliation médicamenteuse mise en place dans notre centre.

Dans la seconde partie seront détaillés nos résultats sous forme de 2 articles qui seront soumis à publication :

- 1- Conciliation médicamenteuse dans un service de médecine polyvalente : impact clinique d'un processus complet et informatisé
- 2- Impact of a pharmacist-led medication reconciliation with a discharge educational interview on medication adherence

PREMIERE PARTIE : Iatrogénie et conciliation médicamenteuse

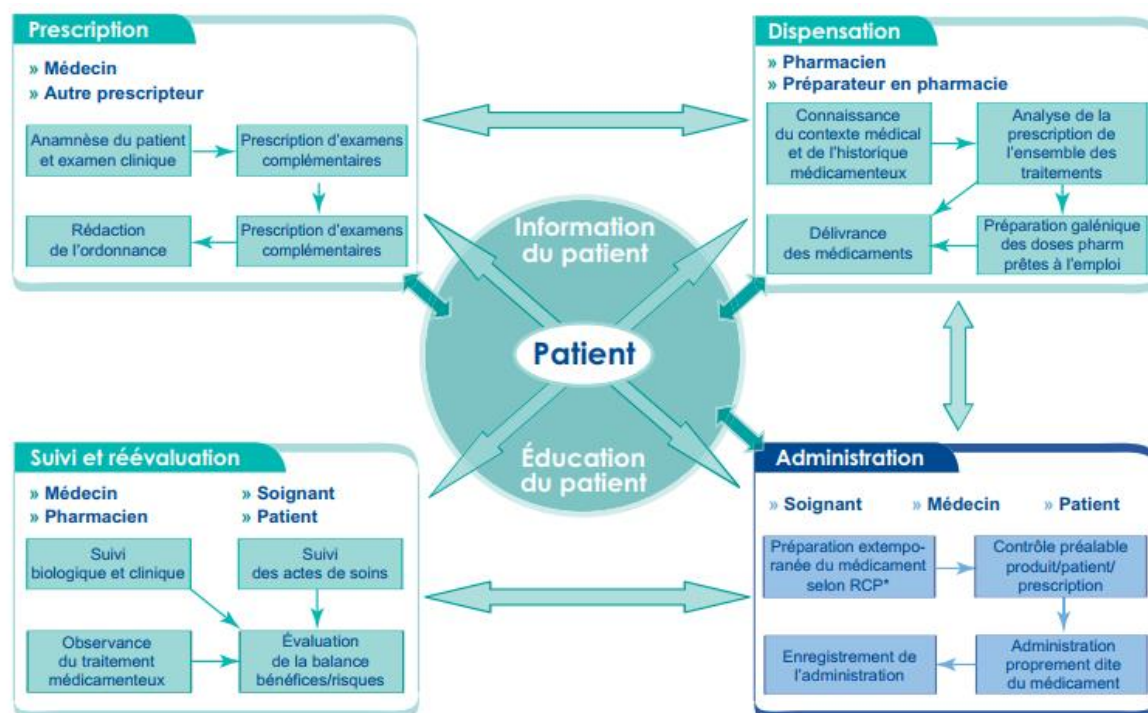
1- Généralités sur la prise en charge médicamenteuse des patients

La prise en charge médicamenteuse (PECM) des patients est un processus complexe constitué d'un enchaînement d'étapes. Elle associe d'une part une partie logistique appelée « circuit du médicament » et une partie clinique. La complexité de la PECM s'explique notamment par la diversité des pathologies et terrains des patients, l'intervention de différents acteurs de santé, l'enchaînement de nombreuses étapes dans des lieux géographiques différents et parfois une circulation d'informations insuffisante.

L'arrêté du 6 avril 2011³ relatif au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse et aux médicaments dans les établissements de santé définit le PECM comme un processus combinant des étapes pluridisciplinaires et interdépendantes visant un objectif commun : l'utilisation sécurisée, appropriée et efficiente du médicament chez le patient pris en charge par un établissement de santé.

La sécurisation de ce processus est un enjeu majeur de santé publique. En effet, ce circuit présente de nombreux risques pour le patient. Ces risques peuvent être liés à l'utilisation des médicaments (effets indésirables, absence d'effet...etc.) ou au cloisonnement et à la complexité du parcours du patient (manque de transmission d'informations entre professionnels, cloisonnement ville-hôpital...etc.). La Figure 1 représente le macro processus du circuit du médicament qui illustre l'implication à chaque étape de plusieurs professionnels de santé. Chacune de ces étapes peut présenter un risque pour le patient qu'il est nécessaire d'évaluer et d'analyser dans les établissements de santé³ afin de prendre les dispositions pour réduire les événements jugés évitables. Cette démarche de gestion des risques peut être réalisée *a priori* et/ou *a posteriori*. Elle doit être pluriprofessionnelle et soutenue par la direction de l'établissement en lien avec la commission médicale d'établissement (CME).

Figure 1 : Le macro processus du circuit du médicament⁴



* RCP : Résumé des caractéristiques du produit - © Société française de pharmacie clinique 2005

2- Iatrogénie médicamenteuse

Avant de détailler l'épidémiologie, les aspects réglementaires et les mesures préventives visant à limiter la iatrogénie médicamenteuse, plusieurs notions doivent être définies.

2.1- Définitions

2.1.1. La iatrogénie

La Conférence Nationale de santé (CNS) a défini en 1996 la iatrogénie comme « toute pathogénie d'origine médicale au sens large, compte tenu de l'état de l'art à un moment donné, qui ne préjuge en rien d'une erreur, d'une faute ou d'une négligence ». Le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) définit quant à lui la iatrogénie en 1998 comme « les conséquences indésirables ou négatives sur l'état de santé individuel ou collectif de tout acte ou mesure pratiqués ou prescrits par un professionnel habilité et qui vise à préserver, améliorer ou rétablir

la santé »⁵. Enfin, la Société française de Pharmacie Clinique (SFPC) dans la 1^{ère} édition de son Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse définit en 2006 la iatrogénie comme étant « toute conséquence indésirable ou négative sur l'état de santé individuel ou collectif de tout acte ou mesure pratiqué ou prescrit par un professionnel de santé et qui vise à préserver, améliorer ou rétablir la santé » et la iatrogénèse comme « l'épidémiologie et la morbidité des conséquences indésirables ou négatives sur l'état de santé d'une population de tout acte ou mesure pratiqué ou prescrit par un professionnel de santé et qui vise à préserver, améliorer ou rétablir la santé »⁶.

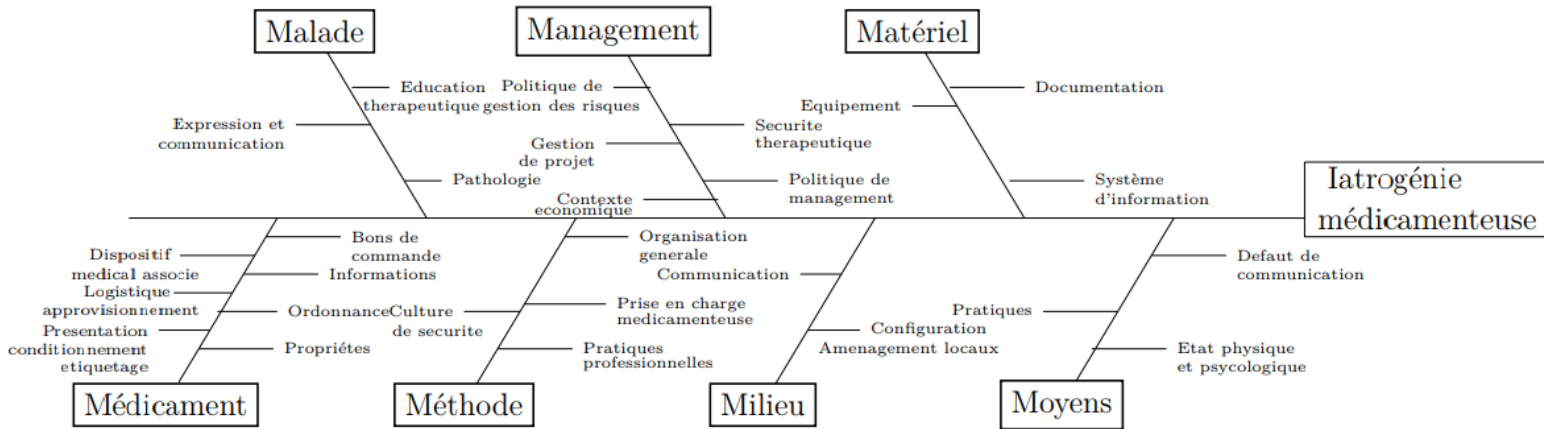
2.1-2. Les événements iatrogènes médicamenteux :

Un événement iatrogènes médicamenteux (EIM) ou Adverse Drug Event (ADE) en anglais est défini par l'Organisation Mondiale de la Santé (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 ». Cette définition inclut l'automédication mais exclut les intoxications volontaires ou involontaires et la toxicomanie. Elle exclut également l'incapacité du médicament à atteindre l'objectif souhaité et les conséquences pathologiques de l'absence d'un médicament nécessaire⁷. Cependant, plus récemment, la SFPC donne une définition légèrement différente dans son Dictionnaire. Elle considère que la iatrogénie médicamenteuse est un dommage survenant chez le patient, lié à sa prise en charge médicamenteuse et résultant de soins appropriés, de soins inadaptés ou d'un déficit de soins⁶. Cette définition permet d'inclure les événements liés à l'utilisation normale d'un médicament (effet indésirable inévitable), l'utilisation non conforme au résumé des caractéristiques du produit (RCP) et en cas d'erreur médicamenteuse.

Les EIM sont considérés comme des événements indésirables graves (EIG) s'ils causent une hospitalisation ou la prolongation d'un séjour hospitalier, une incapacité, un risque vital pour le patient ou un décès.

Les causes réellement ou potentiellement impliquées dans un EIM peuvent être schématisées sous forme du diagramme des 7M d'Ishikawa appliqué à la iatrogénie médicamenteuse (Figure 2).

Figure 2 : Diagramme des causes d'événements iatrogènes médicamenteux⁸



2.1-3. Les effets indésirables

Selon la définition française, l'effet indésirable (EI) ou Adverse Drug Reaction (ADR) est une réaction nocive et non voulue à un médicament, se produisant aux posologies normalement utilisées chez l'homme pour la prophylaxie, le diagnostic ou le traitement d'une maladie ou pour la restauration, la correction ou la modification d'une fonction physiologique ou résultant d'un mésusage du médicament ou produit⁹. La définition commune de l'OMS et de la Communauté Européenne¹⁰ est identique à la définition française à l'exclusion de la partie «ou résultant d'un mésusage du médicament ou produit ».

2.1-4. Les erreurs médicamenteuses

Le Glossaire des vigilances publié par l'AFSSAPS en 2011 donne une définition précise de l'erreur médicamenteuse¹¹ : « Omission ou réalisation non intentionnelle d'un acte survenant au cours du processus de soins et impliquant un médicament, qui peut être à l'origine d'un risque ou d'un événement indésirable pour le patient. L'erreur peut résulter d'une mauvaise conception du médicament et de l'information qui lui est relative (confusion de dénomination, conditionnement inadapté, problème d'étiquetage ou de notice d'information, etc.), ou dans

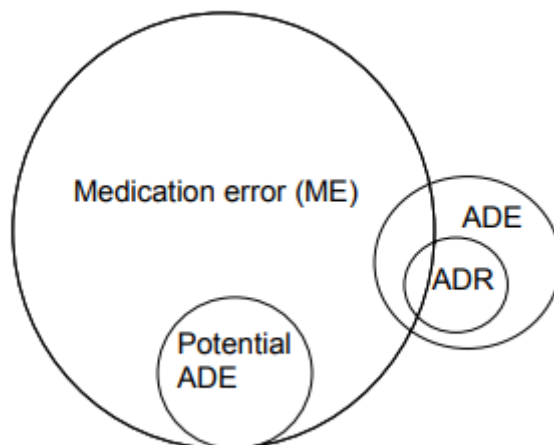
l'organisation systémique du processus de prise en charge thérapeutique du patient (organisation du circuit du médicament, facteurs humains, facteurs environnementaux, pratiques professionnelles, etc.). »

La SFPC définit plus précisément l'erreur médicamenteuse (EM) ou medication error (ME) en anglais dans son dictionnaire⁶ comme étant un « écart par rapport à ce qui aurait dû être fait au cours de la prise en charge thérapeutique médicamenteuse du patient ». L'erreur médicamenteuse est l'omission ou la réalisation non intentionnelle d'un acte relatif à un médicament, qui peut être à l'origine d'un risque ou d'un événement indésirable pour le patient. Par définition, l'erreur médicamenteuse est évitable car elle manifeste ce qui aurait dû être fait et qui ne l'a pas été au cours de la PECM d'un patient. L'erreur médicamenteuse peut concerner une ou plusieurs étapes du circuit du médicament, telles que : sélection au livret du médicament, prescription, dispensation, analyse des ordonnances, préparation galénique, stockage, délivrance, administration, information, suivi thérapeutique ; mais aussi ses interfaces, telles que les transmissions ou les transcriptions.

Selon son niveau de réalisation l'erreur peut être : potentielle, avérée et interceptée avant d'atteindre le patient ou avérée et identifiée après avoir atteint le patient.

Les relations entre les EM et les EIM (avérés et potentiels) ont été décrites sous forme de schéma en 1995 par DW. Bates *et al.*¹². Ce schéma a été actualisé à l'occasion d'un travail de thèse en 2011¹³ en y ajoutant les EI (Figure 3). L'auteur explique que seule une petite partie des EM aboutissent à des EIM avérés. Les EI font partie des EIM et peuvent être dans une minorité des cas dus à des EM.

Figure 3 : Relations entre les erreurs médicamenteuses (EM ou ME en anglais), les événements iatrogènes médicamenteux (EIM ou ADE en anglais) et les effets indésirables (EI ou ADR en anglais)¹³



2.2- Données épidémiologiques

2.2-1. Résultats de l'étude sur les événements indésirables liés aux soins (ENEIS 2009)¹⁴

Cette étude fait suite à une première ENEIS en 2004¹⁵. L'étude de 2009 avait pour objectif d'estimer l'incidence des événements indésirables graves liés aux soins (EIG). Quarante-et-un établissements français ont été inclus dans cette étude concernant 8269 séjours soit 31663 journées d'hospitalisation. Elle a permis d'identifier 374 EIG dont 47% ont été considérés comme évitables. Les EIG ont provoqué 2,6% de l'ensemble des séjours hospitaliers. La densité d'incidence des EIG au cours d'une hospitalisation a été estimée à 2,6 pour 1000 journées d'hospitalisation. Les 374 EIG ont été subdivisés en deux groupes : 160 EIG ont été à l'origine d'une hospitalisation, et 214 sont survenus au cours d'une hospitalisation. Parmi les EIG à l'origine d'une hospitalisation, 89% ont été considérés comme évitables dont 43,8% étaient liés aux médicaments. En ce qui concerne les EIG survenus pendant une hospitalisation, 40% étaient évitables, dont 27,6% liés aux médicaments. Cette étude place les médicaments à la troisième position des causes d'EIG après les actes invasifs et les infections liées aux soins. Elle met également en évidence que les EIG en cours d'hospitalisation surviennent plus particulièrement chez les des sujets fragiles, d'un âge moyen 8 ans supérieur à la moyenne d'âge de l'échantillon.

2.2-2. Résultats de l'étude sur les effets indésirables des médicaments : incidence et risque (EMIR 2007)¹⁶

L'étude EMIR fait elle aussi suite à une première étude réalisée en 1998. C'est une étude prospective multicentrique menée par le centre de pharmacovigilance de Bordeaux sur 63 établissements hospitaliers tirés au sort sur une période de 14 jours consécutifs. Quarante-vingt-dix-sept EI ont été identifiés parmi les 2692 patients suivis dans l'étude. Un tiers de ces EI étaient liés à un problème d'interaction médicamenteuse. Cent-soixante-sept médicaments ont été impliqués dans ces EI : les médicaments du système nerveux arrivent en première position (26,3%), puis les médicaments du système cardio-vasculaire (21,6%), suivis des immunomodulateurs et antinéoplasiques (16,8%) et enfin les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques (12,6%). L'hémorragie est la première cause d'hospitalisation pour EI (20,6%). Le taux d'incidence des hospitalisations dues aux EI est de 3,6% et il augmente significativement avec l'âge des patients ($p < 0,001$).

L'extrapolation de ces données permet d'estimer à 143 915 le nombre d'hospitalisations annuelles dues à des EI.

2.2-3. Littérature internationale sur le sujet

Les événements iatrogènes de manière globale (médicamenteux et non médicamenteux) ont fait l'objet de nombreuses publications internationales¹⁷⁻²². Le taux d'incidence de ces événements a été estimé entre 4 et 17% avec 27 à 51% d'évènements considérés comme évitables. La iatrogénie provoque en moyenne entre 7 et 9 jours d'hospitalisation supplémentaires¹⁷⁻¹⁹ avec 5 à 14% de décès selon ces études. Aux Etats-Unis, les médicaments sont impliqués dans 19% des événements iatrogènes, 35% d'entre eux sont évitables et 9% provoquent des séquelles irréversibles²⁰. Ces études ont permis une prise de conscience autour de la problématique de la iatrogénie au sens large et ont motivé la réalisation de la première étude française de grande envergure (ENEIS 2004)¹⁵.

Des études prospectives plus récentes sur les hospitalisations d'origine iatrogène médicamenteuse ont mis en évidence une prévalence allant de 3,3% à 33,2%. Le pourcentage de cas sévères variait de 6,8 à 73%²³⁻²⁷ et le pourcentage de cas évitables variait entre 2,5% et 83%²⁴⁻³².

Une revue de littérature a permis de mettre en évidence une prévalence médiane d'hospitalisations liées à la iatrogénie médicamenteuse de 12,1%³³.

2.3- Mesures préventives

De nombreuses initiatives pour lutter contre la iatrogénie au sens large ont émergé en France et au niveau international. Quelques-uns de ces projets et initiatives sont présentés dans ce paragraphe.

2.3-1. Projet High 5s de l'Organisation mondiale de la Santé

En 2006 l'OMS a initié le projet High 5s constitué de cinq solutions prioritaires³⁴ pour répondre aux problèmes majeurs qui continuent de se poser en matière de sécurité des patients dans le monde entier.

Cinq protocoles opératoires normalisés (ou « SOP » pour Standard Operating Protocols) ont été mis au point dans le cadre du projet. Ces protocoles portent sur :

- Les médicaments concentrés injectables
- L'exactitude des ordonnances aux points de transition dans le processus de soins
- L'utilisation de la bonne procédure au bon site opératoire
- Les erreurs de communication au cours du transfert des patients
- La lutte contre les infections associées aux soins

La France s'est engagée en 2009 dans ce projet avec l'appui du Ministère de la santé³⁵. Elle a retenu deux pratiques prioritaires portées par la certification et l'accréditation des médecins :

- La sécurité de l'opéré ou la prévention des erreurs de site et de procédure en chirurgie (*Performance of correct procedure at correct body site*)
- La sécurité de la prescription médicamenteuse aux points de transition du parcours des soins encore appelée MedRec ou *medication reconciliation* ou encore *Medication accuracy at transition*.

2.3-2. – Projet EUNetPaS (European Network for Patient Safety)

Ce projet a été créé en 2008 autour des 27 états membres de l'union européenne. Ce projet financé par la commission européenne et coordonné par la HAS vise à améliorer la collaboration entre les pays membres dans le domaine de la sécurité des patients (culture, systèmes de notification et d'apprentissage, sécurité des médicaments et éducation) pour optimiser la mise en œuvre des mesures proposées dans le but de réduire les erreurs médicales.

EUNatPaS concentre ainsi ces travaux sur 4 points principaux :

1. La promotion d'une culture de sécurité des soins,
2. L'organisation de l'éducation et de la formation sur la sécurité des soins,
3. La mise en place de systèmes de notification d'événements indésirables,
4. L'élaboration d'un projet pilote sur la sécurité des médicaments.

2.3-3. Prévention de la iatrogénie chez le sujet âgé

Les sujets âgés sont définis par la HAS comme étant les personnes de plus de 75 ans, ou de plus de 65 ans et polypathologiques. Toutes les études épidémiologiques nationales et internationales précédemment citées^{15,16,33,36} montrent un risque plus élevé de iatrogénie médicamenteuse chez les sujets âgés. Ceci peut s'expliquer par des modifications physiologiques influant sur la pharmacodynamie et la pharmacocinétique des médicaments³⁷. Les sujets âgés présentent également une incidence plus élevée de maladies chroniques qui peuvent être aggravées par des épisodes aigus intercurrents (déshydratation, décompensation cardiaque, maladies infectieuses...). Ce phénomène peut expliquer que même s'ils sont pris et tolérés depuis longtemps, certains médicaments peuvent provoquer des accidents médicamenteux chez ces patients³⁷. Enfin, le nombre de médicaments consommés est plus élevé que chez les patients de moins de 65ans³⁸. Tous ces facteurs favorisent la iatrogénèse médicamenteuse.

Pour lutter contre ce problème, la HAS a développé entre 2006 et 2013 un programme de prescription médicamenteuse chez le sujet âgé (PMSA)³⁹. Ce programme s'appuie sur le repérage des 3 grandes modalités de prescription suboptimale identifiées chez le sujet âgé⁴⁰ :

- Overuse (ou excès de traitement) : prescription en l'absence d'indication ou dont l'efficacité n'est pas démontrée,
- Misuse (ou traitement inapproprié) : médicaments prescrit avec une balance bénéfice/risque défavorable,
- Underuse (ou insuffisance de traitement) : absence de traitement d'une pathologie pour laquelle un médicament efficace existe.

Ce programme encourage la révision et la surveillance clinico-biologique des médicaments instaurés chez les sujets âgés. La HAS incite via ce programme à impliquer le patient dans sa prise en charge pour favoriser son observance médicamenteuse, ainsi qu'à repérer les situations à risque de iatrogénie^{39,41}.

Par ailleurs, des outils visant à prévenir la iatrogénie médicamenteuse chez le sujet âgé ont été développés. Les principaux utilisés en France sont :

- La liste de Laroche⁴² qui propose une liste de médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées de 75 ans ou plus, en tenant compte des pratiques médicales françaises.
- La grille Stopp/Start⁴³, établie au Canada puis validée en France et qui permet de repérer à partir des grands syndromes les médicaments inappropriés et les interactions. Elle permet également d'identifier les traitements qui devraient être prescrits et ne le sont pas.

2.4- Aspect réglementaire

La iatrogénie médicamenteuse est à l'origine d'un important coût humain et financier. Ce problème touche autant la médecine ambulatoire que les milieux hospitaliers. Au fil des années, la législation française a évolué pour inciter les établissements de santé à sécuriser la prise en charge médicamenteuse des patients pour limiter la iatrogénie médicamenteuse :

- Arrêté du 31 mars 1999 relatif à la prescription, à la dispensation et à l'administration des médicaments soumis à la réglementation des substances vénéneuses dans les établissements de santé⁴⁴.
- Loi 2004-806 du 09 août 2004 relative à la politique de santé publique inscrit la lutte contre la iatrogénie comme déterminant de santé⁴⁵.

- Loi 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires (HPST) inscrit comme priorité la qualité et la sécurité des soins, avec un rôle renforcé de la commission médicale d'établissement (CME) notamment en ce qui concerne la définition de la politique du médicament et des dispositifs médicaux stériles⁴⁶.
- Décret n° 2010-1408 du 12 novembre 2010 relatif à la lutte contre les événements indésirables associés aux soins dans les établissements de santé : la sécurisation et la gestion des risques liés à la prise en charge médicamenteuse s'intègre dans la gestion globale des risques associés aux soins⁴⁷.
- Arrêté du 6 avril 2011 relatif au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse et aux médicaments dans les établissements de santé⁴⁸.
- Article 81 de la loi 2015-1702 du 21 décembre 2015 de financement de la sécurité sociale pour 2016 crée Le contrat d'amélioration de la qualité et de l'efficacité des soins (CAQES)⁴⁹ qui est issu du Contrat de bon usage des médicaments, produits et prestations (CBU), du Contrat d'amélioration de la qualité et de l'organisation des soins (CAQOS), du Contrat d'amélioration des pratiques en établissement de santé (CAPES) et du Contrat de pertinence des soins.
- Le manuel de certification des établissements visant à inciter une prise en charge médicamenteuse optimale des patients⁵⁰

La sécurisation du circuit du médicament ne peut se concevoir uniquement du point de vue des établissements de santé et des soignants mais doit inclure le patient comme acteur de sa prise en charge au quotidien. En effet, une prescription médicale optimale ne sera efficace que si le patient accepte et applique les recommandations de son médecin. On parle alors d'observance médicamenteuse ou d'adhésion thérapeutique.

3- Focus sur l'observance médicamenteuse

La iatrogénie médicamenteuse, lorsqu'elle est évitable, peut être liée à une ou plusieurs erreurs qui se produisent à 2 niveaux :

- Erreur au niveau du circuit du médicament (prescription, dispensation, administration, stockage, conditionnement...etc.)
- Mauvaise observance médicamenteuse du patient

L'observance médicamenteuse représente un pilier central et incontournable de la qualité de la PECM des patients atteints de maladies chroniques.

Avant d'aborder les méthodes d'évaluation de l'observance médicamenteuse, son épidémiologie et l'impact d'une inobservance, il est nécessaire de définir les différents termes utilisés pour décrire le comportement du patient face à son traitement.

3.1- Définitions

La terminologie utilisée dans la littérature pour décrire le comportement du patient face à son traitement est hétérogène. Il convient donc de définir le terme d'observance (*compliance* en anglais) et d'adhésion (*adherence* en anglais) thérapeutique.

3.1-1. Observance médicamenteuse

La notion de *compliance* est définie pour la première fois en 1975 comme le comportement du patient qui consiste à suivre parfaitement les recommandations médicales⁵¹. Haynes et *al.* la définit comme « le degré de respect ou d'écart entre les prescriptions et les pratiques du patient en termes de santé »⁵². Le terme de *compliance* tend à ne plus être utilisé dans la littérature scientifique car il est connoté d'une forte hiérarchie décisionnaire entre le prescripteur donneur d'ordres et le patient qui doit se soumettre à ces ordres. Il est de plus en plus confondu avec le terme « *medication adherence* »

Le dictionnaire de l'Académie nationale de Pharmacie décrit l'observance thérapeutique comme « l'observation fidèle, par un patient, des prescriptions concernant, par exemple, un régime et/ou un traitement. Est conditionnée par différents facteurs d'ordre émotionnel, cognitif, comportemental et social. Improprement désignée sous le nom de *compliance* »⁵³.

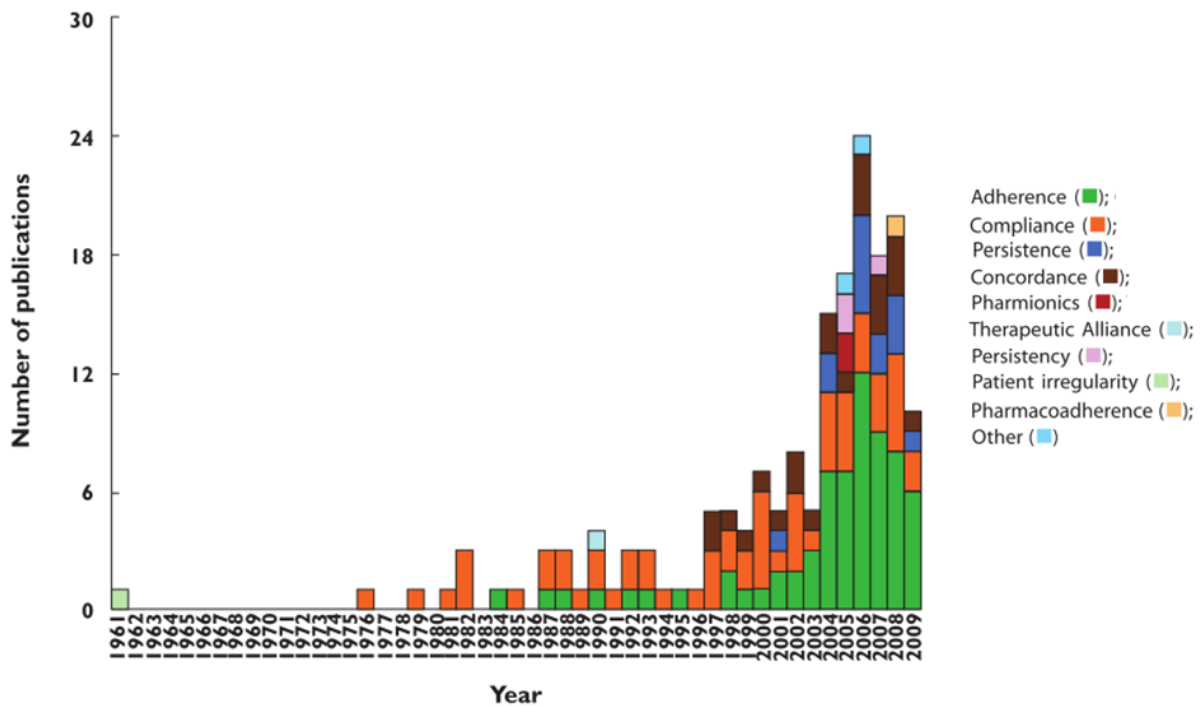
Toutes ces définitions indiquent donc que l'observance correspond à un comportement dynamique du patient de suivre le traitement prescrit. C'est la partie visible, objectivable et mesurable de cette pratique de soin⁵¹. Elle peut être exprimée par le pourcentage de conformité à la prescription observée chez le patient. Le seuil communément jugé comme « acceptable » est de 80%. Cependant, l'appréciation de l'inobservance dépend de ces conséquences potentielles. Par exemple ; un pourcentage de 60% d'observance peut être considéré comme « acceptable » pour un traitement préventif chronique mais « insuffisant » pour un traitement immunosuppresseur ou antiviral par exemple⁵⁴. En effet, pour certaines pathologies, une inobservance même légère peut avoir des conséquences catastrophiques pour le patient : rejet des organes greffés, inefficacité antitumorale et récidives...

3.1-2. Adhésion médicamenteuse

L'adhésion médicamenteuse « correspond à l'acceptation plus ou moins exprimée du patient à la stratégie de prise en charge qui lui est proposée »⁵⁴. Elle renvoie à une volonté et une approbation réfléchie de l'individu à prendre en charge sa maladie⁵¹. Elle peut varier au court du temps, notamment par des EI et des altérations de la qualité de vie. Elle dépend fortement des capacités intellectuelles du patient, de ces croyances, de celle du personnel soignant, et des informations transmises sur le rapport bénéfice/risque du traitement. Cette notion est beaucoup plus complexe à mesurer que l'observance.

La notion d'observance médicamenteuse (ou *patient's compliance*) a été progressivement remplacée dans la littérature par celle de l'adhésion médicamenteuse (ou *medication adherence*). Cependant, au vu de la complexité du comportement des patients vis-à-vis de leurs traitements, de nombreux autres termes ont été utilisés pour caractériser la « déviation du patient par rapport à la prescription médicale ». Dans une synthèse descriptive de la littérature, Vrijens a représenté la fréquence d'utilisation de différents termes dans la littérature anglo-saxonne de 1961 à 2009 sous forme d'un histogramme⁵⁵ (Figure 4).

Figure 4 : Évolution au cours du temps de la fréquence d'utilisation des différents termes décrivant la déviation du patient par rapport à la prescription médicale⁵⁵



En dépit d'un intérêt croissant autour de l'importance de l'observance médicamenteuse, il existe une grande hétérogénéité des termes employés dans les études induisant une confusion sur le sujet. Ce problème de taxonomie complique également la comparaison des données d'une étude à l'autre, et biaise les revues de la littérature. C'est pour ces raisons que Vrijens a proposé en 2012 une nouvelle taxonomie qui décrit et définit l'adhésion médicamenteuse.

3.1-3. Nouvelle taxonomie de l'adhésion médicamenteuse

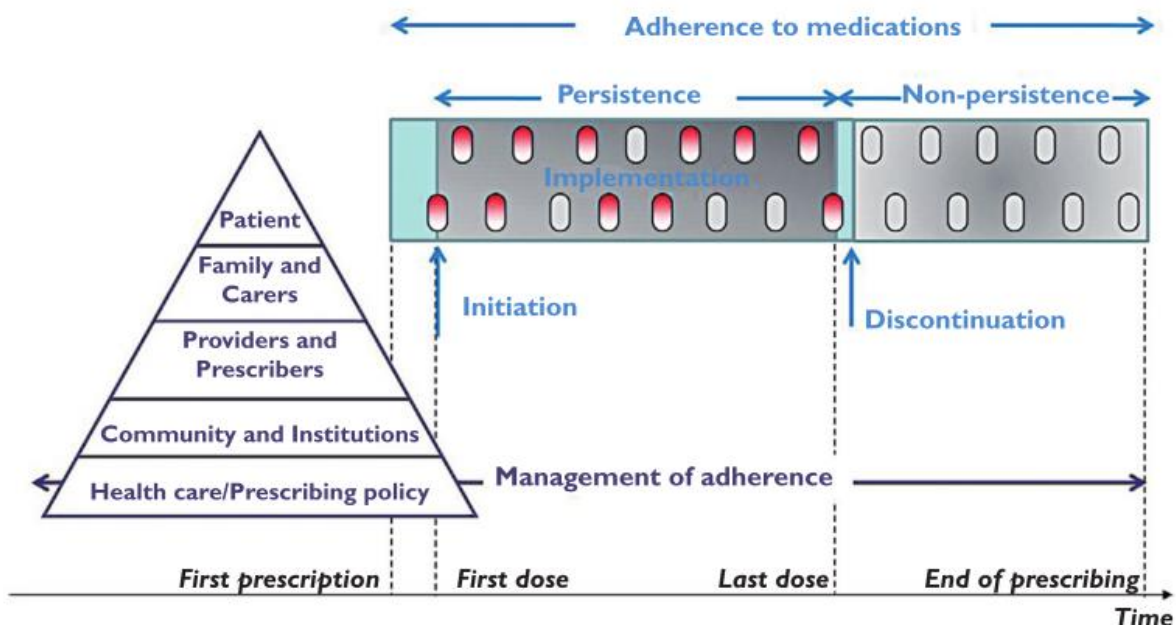
Dans le cadre du projet ABC (*Ascertaining Barriers to Compliance* ou Détermination des obstacles à l'observance), une nouvelle taxonomie qui décrit et définit l'adhésion médicamenteuse a été proposée⁵⁵. Cette taxonomie a pour but d'uniformiser la terminologie utilisée dans les études cliniques qui s'intéressent au domaine de l'adhésion médicamenteuse.

Selon Vrijens, l'adhésion médicamenteuse est le processus par lequel les patients prennent les médicaments prescrits par leurs médecins. Ce processus, schématisé sur la figure n°5, se compose de 3 phases distinctes :

1. La phase d'initiation (*initiation*) : correspond à la prise de la première dose d'un médicament prescrit. Cette phase est également appelée adhésion primaire (ou *primary adherence*).
2. La phase de mise en œuvre (*implementation*) : cette phase s'étend de l'initiation à l'arrêt du traitement, et correspond à la mise en œuvre par le patient du schéma posologique. Durant cette période, un patient est dit adhérent si la dose réellement prise par ce dernier correspond au schéma posologique prescrit.
3. La phase d'arrêt (*discontinuation*) : correspond comme son nom l'indique à la dernière dose prise par le patient. Cette phase permet de définir la persistance thérapeutique qui est le délai entre l'initiation et l'arrêt du traitement par le patient.

La gestion de l'adhésion médicamenteuse a été définie comme « le processus de surveillance et soutien/accompagnement de l'adhésion médicamenteuse » (Figure 5). Le but de ce processus est d'obtenir la meilleure utilisation par les patients des médicaments prescrits afin de maximiser le bénéfice potentiel et de minimiser le risque potentiel.

Figure 5 : Illustration du processus d'adhésion médicamenteuse (bleu ciel) et du processus de gestion de l'adhésion médicamenteuse (bleu foncé)⁵⁵



3.2- Méthodes d'évaluation de l'observance

Plusieurs approches existent pour évaluer l'observance médicamenteuse des patients. Elles sont généralement divisées en 2 catégories : les méthodes directes et les méthodes indirectes.

3.2-1. Les méthodes directes :

- La surveillance directe

Consiste en l'observation directe du patient lors de sa prise de traitement. L'utilisation de cette méthode extrêmement intrusive et nécessitant la présence d'une tierce personne est très marginale : services hospitaliers, prisons, centres de désintoxication...⁵⁶.

- Dosage médicamenteux

Le dosage urinaire ou plasmatique des médicaments est un moyen fiable d'évaluer l'observance à court terme des médicaments. Cette méthode est cependant rarement utilisée dans ce but. Ces dosages sont le plus souvent réservés au suivi thérapeutique pharmacologique des médicaments à marge thérapeutique étroite ou des médicaments à forte variabilité inter et/ou intra individuels.

- Dosage de marqueurs biologiques ou cliniques

Ces dosages ne sont applicables qu'à un très petit nombre de médicaments. Nous pouvons notamment citer le dosage des lymphocytes CD4 fortement lié à l'observance des traitements ARV, ou la mesure de la pression artérielle chez les patients traités par anti-hypertenseurs.

3.2-2. Les méthodes indirectes :

Ces sont les méthodes les plus utilisées en pratique courante du fait de la facilité de mise en œuvre et un coût négligeable par rapport aux méthodes directes. On peut citer parmi ces méthodes :

- Par questionnaires

Basée sur l'interrogatoire du patient ou sur son auto-évaluation à l'aide de questionnaires ouverts ou fermés, cette méthode est rapide et facile à mettre en œuvre en pratique courante. Néanmoins, elle présente l'inconvénient de reposer sur des données déclaratives, qui vont le plus souvent surestimer l'observance réelle des patients. Plusieurs questionnaires ont été

validés dans des pathologies chroniques : Le MAQ⁵⁷ (pour *medication adherence questionnaire* à 4 items), le MMAS⁵⁸ (pour *Morisky medication adherence scale*), l'HBCS⁵⁹ (pour *Hill-bone compliance scale* à 14 items), et le questionnaire de Girerd *et al*⁶⁰ (à 6 items) qui ont tous été élaborés chez des patients atteints d'HTA. Le BBQ⁶¹ (pour *Beliefs and behaviour questionnaire*) est composé quant à lui de 30 items. C'est le seul questionnaire qui a été validé pour des patients de plus de 70 ans, mais il est spécifique des patients atteints de BPCO. Toutes ces échelles, mise à part le questionnaire de Girerd, sont d'origine anglo-saxonne, ce qui pose le problème de leur validité en France compte tenu des composantes sociales, culturelles et notamment religieuses pouvant influencer l'observance. C'est pour cette raison qu'une étude menée en 2012 avait pour but de valider une version française du MMAS⁶². Cependant, actuellement en France, seul le questionnaire de Girerd est recommandé par le Comité Français de Lutte contre l'Hypertension Artérielle (CFLHTA) pour évaluer l'observance des patients hypertendus, et plus largement par l'Assurance Maladie pour aider les professionnels de santé à évaluer l'observance de leurs patients⁶³.

- Dénombrement des médicaments

Cette méthode est principalement utilisée dans les essais cliniques. Elle est considérée comme indirecte car elle se base sur l'hypothèse que tous les comprimés manquants ont été pris par le patient.

- Carnet de suivi :

Ces carnets doivent être remplis par les patients pour reporter quotidiennement les prises médicamenteuses. Cette méthode présente l'avantage de pouvoir aider certains patients qui ne prennent pas leurs médicaments par défaut de mémoire. En revanche, comme pour les questionnaires, toutes les données collectées sont déclaratives.

- Taux de renouvellement des ordonnances

Le taux de renouvellement de l'ordonnance permet d'évaluer le taux de possession médicamenteuse (ou MPR en anglais pour *medication possession ratio*) et d'en déduire l'observance du patient. Ce taux est calculable grâce aux données de dispensations officinales ou grâce aux données de remboursement de l'Assurance Maladie. Il représente le pourcentage de comprimés réellement dispensés au patient par rapport au nombre de comprimés théoriquement nécessaire pour une période donnée. Ce taux peut également être exprimé par la proportion de jours couverts (ou PDC en anglais pour *proportion of days covered*) qui est la

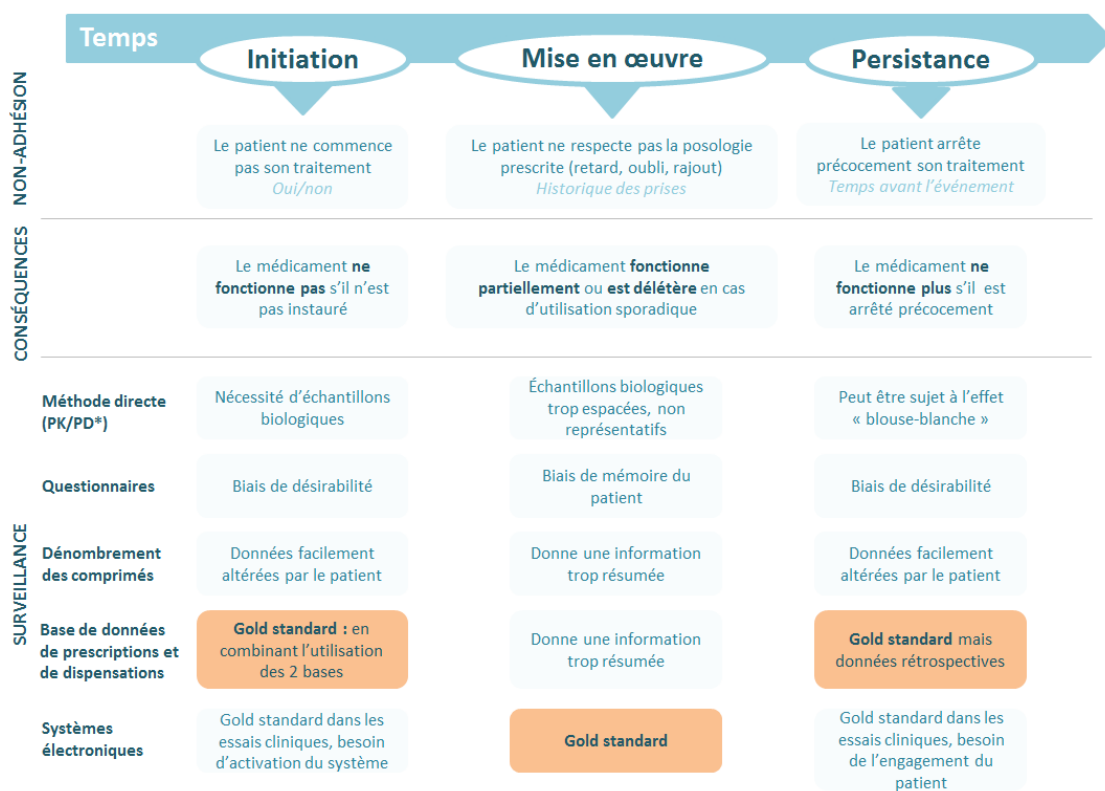
somme des jours couverts par les dispensations du traitement sur une période donnée, divisée par le nombre de jours total durant cette période.

- Systèmes électroniques

Il existe plusieurs systèmes permettant de tracer automatiquement l'heure et la date de chaque utilisation : pilulier électronique, blister, flacons...etc. Ces systèmes sont coûteux et donc difficilement applicables en routine. Ils peuvent présenter un avantage considérable pour des populations à risques (ex : patients âgés, déments, isolés) ou des médicaments à fort risque iatrogène comme en cancérologie (ex : marge thérapeutique étroite, schéma posologique complexe).

Les principales conséquences de l'inobservance aux différentes phases de l'adhésion médicamenteuse ainsi que les méthodes d'évaluation et de suivi de l'adhésion sont représentées dans le Figure 6. Dans ce schéma, Vrijens permet d'identifier les méthodes de surveillance de références ou *Gold standard* selon la phase d'adhésion médicamenteuse qui est investiguée.

Figure 6 : Processus d'adhésion médicamenteuse, de non-adhésion (ou inobservance), les conséquences et les méthodes de surveillance et d'évaluation (Vrijens et al., 2017; schéma originale en anglais⁶⁴)



*PK : pharmacocinétique, PD : pharmacodynamique

3.3- Epidémiologie de l'observance

L'OMS a identifié 5 facteurs pouvant influencer l'*adherence*⁶⁵, sachant que dans sa définition, elle englobe sous ce terme l'observance et l'adhésion thérapeutique : facteurs socio-économiques du patient et de son environnement, facteurs dépendant du système de soins et de ses acteurs, notamment relationnels, facteurs propres au patient : niveau d'éducation, croyances, facteurs liés au traitement, notamment aux effets indésirables et facteurs liés à la pathologie. Baudrant-Boga M a regroupé le taux d'observance médicamenteuse observé dans différentes études selon le type de pathologie chronique des patients (Tableau 1).

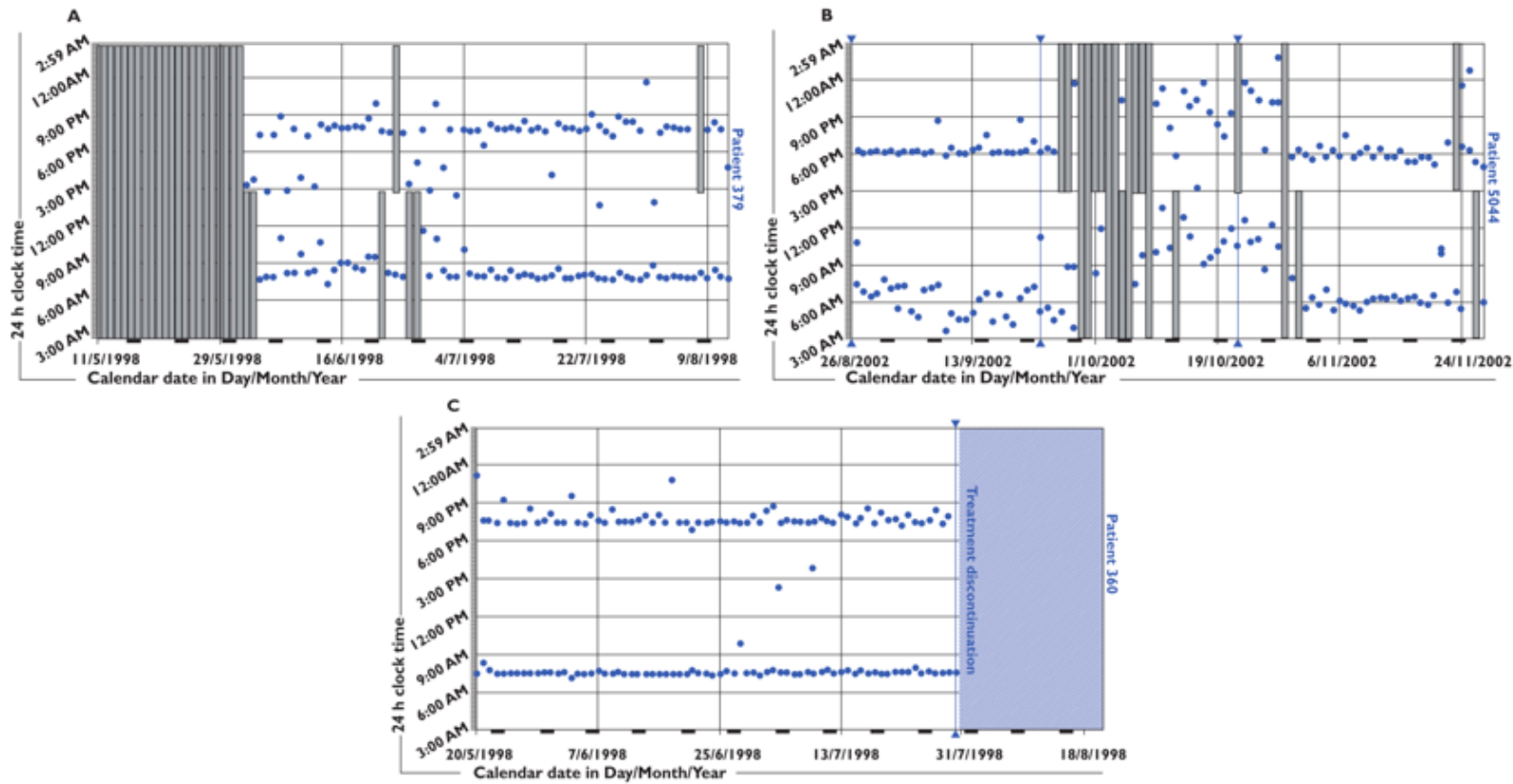
Tableau 1 : Exemples de taux d'observance médicamenteuse selon le type de pathologie⁶⁶

Type de pathologie	Taux d'observance médicamenteuse (%)
Transplantation cardiaque	75-80 % à 1 an
Transplantation rénale	48 % à 1 an (concernant les immunosuppresseurs)
Maladies cardio-vasculaires	54 % à 1 an (concernant 4 médicaments : aspirine, bêtabloquant, IEC et statine)
Diabète	31-87 % (études rétrospectives) / 53-98 % (études prospectives) 28 % des patients utilisent moins d'insuline que les doses prescrites
Maladies inflammatoires chroniques de l'intestin	60-70 %
Troubles Psychiatriques	50 % à 1 an, 25 % à 2 ans à 18 mois, 74 % des patients inclus ont arrêté leur médicament antipsychotique
Asthme	Adulte : 30 et 40% (11% utilisent de façon adéquate les inhalateurs)
Maladies rhumatologiques	55-71 % 1/3 des patients « adaptent » leurs prises de médicaments (dont 61 % de modifications intentionnelles) 48-88 % (traitement hormonal substitutif, prévention de l'ostéoporose) 50 % des patients continuent à prendre leur traitement hormonal substitutif sur plus de 1 an
Epilepsie	72% 15 % des patients disent avoir manqué 1 prise moins d'1 fois par mois, 9 % pas plus d'1 fois par mois et 4 % disent n'avoir pas pris comme prescrit leurs médicaments au moins 1 fois par semaine
Hypertension	40-72 % 50% des patients prenant un antihypertenseur auront arrêté de le prendre dans un délai de 1 an
VIH	54,8% à 87,5 %
Cancers	Taux variables selon le type de cancer (chimiothérapies orales) : Hémopathies malignes : 17 % Cancer du sein : 53-98 %
Insuffisance rénale chronique	80 % (Hémodialyse) 65 % (Dialyse péritonéale) 30-60 % (chez les enfants et adolescents en insuffisance rénale terminale)

Les systèmes électroniques de surveillance de l'observance médicamenteuse ont permis de collecter de nombreuses données sur le comportement des patients vis-à-vis de leurs traitements au cours du temps. Ces études ont mis en évidence que les déviations les plus fréquentes par rapport à la prescription médicale sont les omissions et les retards de prises^{67,68}. La fréquence des prises journalière apparaît comme un facteur important d'inobservance. Une revue de 76 études utilisant des systèmes électroniques de monitoring a montré que l'observance médicamenteuse est inversement proportionnelle au nombre de prises journalière⁶⁹. Il existe un autre type d'inobservance qu'est le « congé thérapeutique » ou « drug holiday » qui consiste en une interruption souvent programmée par le patient et qui dure plus de 3 jours. Ce phénomène peut être plus ou moins fréquent selon les patients, allant de 3 à 4 fois par an jusqu'à une fois par mois⁷⁰. Ces systèmes électroniques ont également permis d'identifier un effet « blouse blanche » ou « white-coat adherence » bénéfique sur l'observance thérapeutique sur la période des 5 jours qui précèdent et qui suivent une consultation médicale⁷¹. On observe ainsi une diminution moyenne de 20% de l'observance médicamenteuse un mois après les consultations⁷². D'autre part, dans une étude canadienne de grande envergure, une inobservance d'initiation ou *primary nonadherence*, définie dans cet article comme une prescription non dispensée dans les 9 mois qui suivent sa rédaction par le médecin, a été observée chez 31,3% des sujets âgés⁷³.

Ces différentes formes d'inobservance peuvent représenter un même pourcentage de prises effectives sur une période donnée, mais avec des profils de patients totalement différents que seuls les systèmes électroniques de surveillance de l'observance peuvent discerner (Figure 7).

Figure 7 : Exemple de différents profils patients avec un même taux d'observance de 75%. Patient A : retard d'initiation mais bonne mise en œuvre. Patient B : mauvaise mise en œuvre. Patient C : bonne mise en œuvre mais mauvaise persistance.



3.4- Impact de l'inobservance sur la iatrogénie médicamenteuse

L'utilisation inappropriée des médicaments par les patients, qu'elle soit volontaire ou pas, peut avoir de graves conséquences sur leur état de santé et ainsi provoquer le recours non programmé au système de soins. L'inobservance est une des causes de iatrogénie médicamenteuse évitables mais elle n'a pas été investiguée dans les études épidémiologiques précédemment citées. Cependant, une étude de cohorte américaine a identifié l'inobservance thérapeutique comme étant impliquée dans 21.1% des événements indésirables évitables liés aux médicaments chez des patients âgés en ambulatoire⁷⁴. Par ailleurs, une étude anglaise prospective observationnelle plus récente portant sur les motifs de passages aux urgences de 1017 patients a mis en évidence que 27.9% des passages liés à la iatrogénie médicamenteuse étaient due à l'inobservance

médicamenteuse²⁷. De plus, une méta-analyse de la littérature a estimé le taux d'hospitalisations liées à un défaut d'observance aux USA à 5.5%⁷⁵. Ces chiffres donnent une indication sur l'ampleur du problème de défaut d'observance et ses conséquences potentielles en termes de santé publique et de dépenses évitables.

Le pharmacien clinicien peut par différents moyens mettre en place des actions de renforcement de l'observance médicamenteuse et ainsi éviter les conséquences délétères de l'inobservance. Prévenir la iatrogénie médicamenteuse au sens large et promouvoir le bon usage des médicaments est en effet une mission prioritaire de la pharmacie clinique.

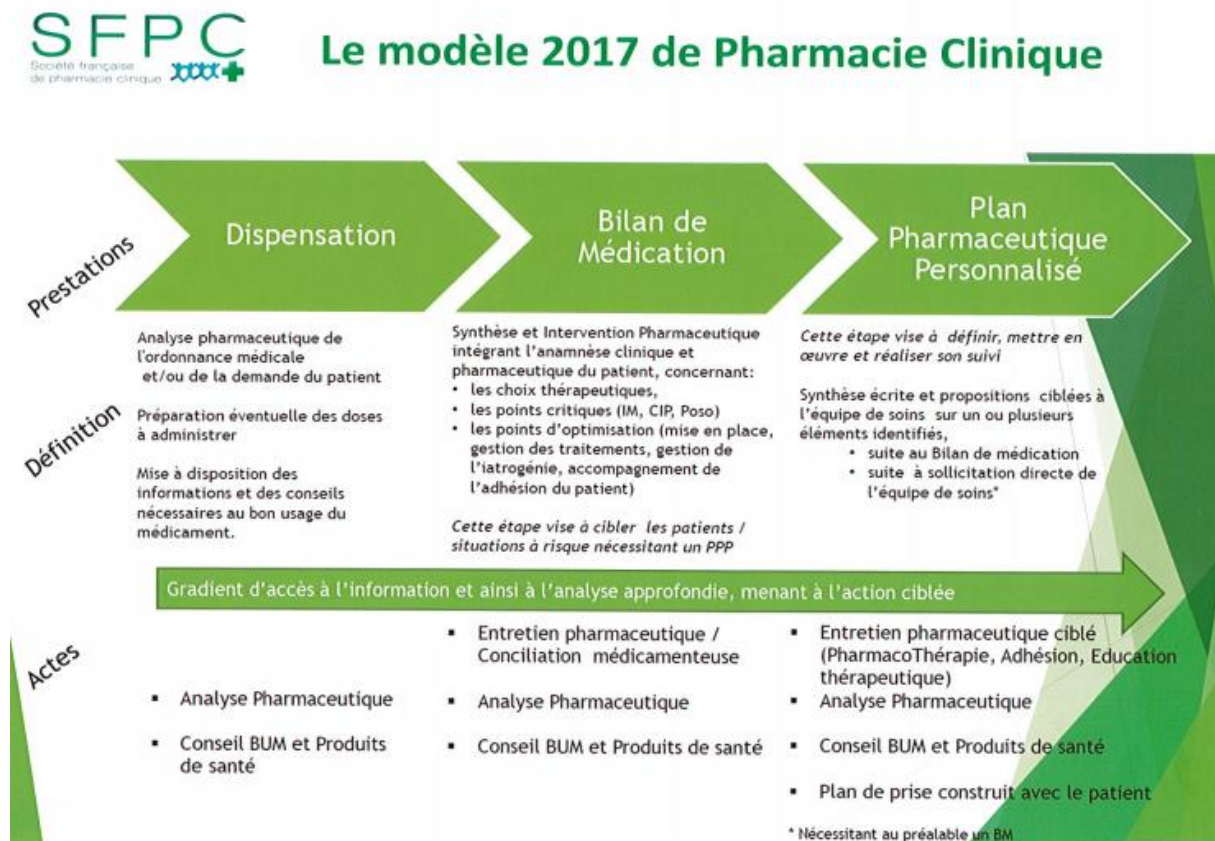
4- Place de la pharmacie clinique dans la prévention de la iatrogénie médicamenteuse

4.1- Définition de la pharmacie clinique

Selon la définition actualisée de la SFPC, la pharmacie clinique est une discipline de santé centrée sur le patient dont l'exercice a pour objectif d'optimiser la prise en charge thérapeutique, à chaque étape du parcours de soins. Pour cela, les actes de pharmacie clinique contribuent à la sécurisation, la pertinence et à l'efficacité du recours aux produits de santé⁷⁶. Cette démarche devenue une exigence du CAQES doit être réalisée de manière collaborative avec les autres professionnels impliqués, le patient et les aidants. La pharmacie clinique se décline en plusieurs activités, notamment l'analyse pharmaceutique des thérapeutiques, la conciliation médicamenteuse, l'éducation thérapeutique du patient, le conseil aux patients et aux soignants, la surveillance du traitement, le suivi pharmaceutique des patients, l'évaluation des pratiques professionnelles⁷⁷. Ces activités peuvent être exclusivement pharmaceutique ou pluridisciplinaire et doivent être utilisées comme un outil de dialogue et de gestion en interne au sein des établissements. La pharmacie clinique ne peut se concevoir que par une démarche globale visant à sécuriser la prise en charge médicamenteuse du patient tout au long de son parcours de soins. Son impact clinique en termes de réduction de la iatrogénie médicamenteuse est d'ailleurs plus important par des interventions multiples ou répétées dans le temps^{78,79}. La SFPC a ainsi développé en 2017 un nouveau modèle de pharmacie clinique associant plusieurs

activités de soins pharmaceutiques qui aboutissent à 3 niveaux de prestations : dispensation, bilan de médication et plan pharmaceutique personnalisé (Figure 8).

Figure 8 : Nouveau modèle de pharmacie clinique de la SFPC⁸⁰



4.2- La Conciliation médicamenteuse

Il a été démontré que près de la moitié des erreurs médicamenteuses à l'origine de iatrogénie surviennent au points de transition du parcours de soins des patients : à l'entrée, au transfert et à la sortie d'hospitalisation, et ce malgré un temps considérable passé par les équipes soignantes pour collectées l'historique médicamenteux des patients⁸¹. Une des mesures phares proposées par l'OMS pour sécuriser le parcours patient est la conciliation médicamenteuse sous l'appellation du projet Med'Rec (*Medication reconciliation*). Ce projet a notamment été choisi par le gouvernement français pour améliorer la qualité des soins en favorisant la transmission d'informations aux points de transition du parcours patient.

4.2-1. Définition et objectif de la conciliation médicamenteuse

Le Collège de la HAS a défini la conciliation médicamenteuse ou conciliation des traitements médicamenteux en 2015 suite à l'expérimentation *Med'Rec* comme étant « un processus formalisé qui prend en compte, lors d'une nouvelle prescription, tous les médicaments pris et à prendre par le patient. Elle associe le patient et repose sur le partage d'informations et sur une coordination pluriprofessionnelle. Elle prévient ou corrige les erreurs médicamenteuses en favorisant la transmission d'informations complètes et exactes sur les médicaments du patient, entre professionnels de santé aux points de transition que sont l'admission, la sortie et les transferts »⁸².

La conciliation des traitements médicamenteux a pour objectif d'assurer la continuité de la prise en charge médicamenteuse des patients aux points de transition du parcours de soin. C'est un processus structuré qui permet de prévenir ou d'intercepter les erreurs d'anamnèse ou erreurs de transmission d'informations entre la ville et l'hôpital ou entre services d'un même établissement ou entre deux établissements différents.

Ce processus comporte 4 étapes :

1. Recueil des informations :

La recherche active d'informations peut être réalisée par tout professionnel de santé (médecin, pharmacien, sage-femme, chirurgien-dentiste, infirmier, préparateur en pharmacie). Le(a) secrétaire médical(e) peut participer au recueil par la recherche d'informations administratives pouvant être utile à la rédaction du bilan médicamenteux. Lors de cette étape, plusieurs sources d'informations doivent être consultées à la recherche de la liste exhaustive des traitements pris et à prendre par le patient. La totalité des sources consultables pour cette recherche sont : l'entretien avec le patient, l'entretien avec les proches, l'entretien avec le pharmacien d'officine, l'entretien avec le pharmacien hospitalier, l'entretien avec le médecin traitant, lettre du médecin traitant, dossier médical partagé, lettres de liaison, dossier pharmaceutique, le bilan partagé de médication ou le bilan de médication par le pharmacien d'officine, le compte-rendu de télé expertise entre deux médecins généralistes pour un patient admis en EHPAD, les médicaments apportés par le patient, les ordonnances apportées par le patient, la fiche de liaison de l'établissement d'hospitalisation pour personnes âgées dépendantes, l'entretien ou lettre du

médecin spécialiste, la fiche de liaison avec le service de soins à domicile, le dossier patient d'une précédente hospitalisation et pour finir le volet de synthèse médicale.

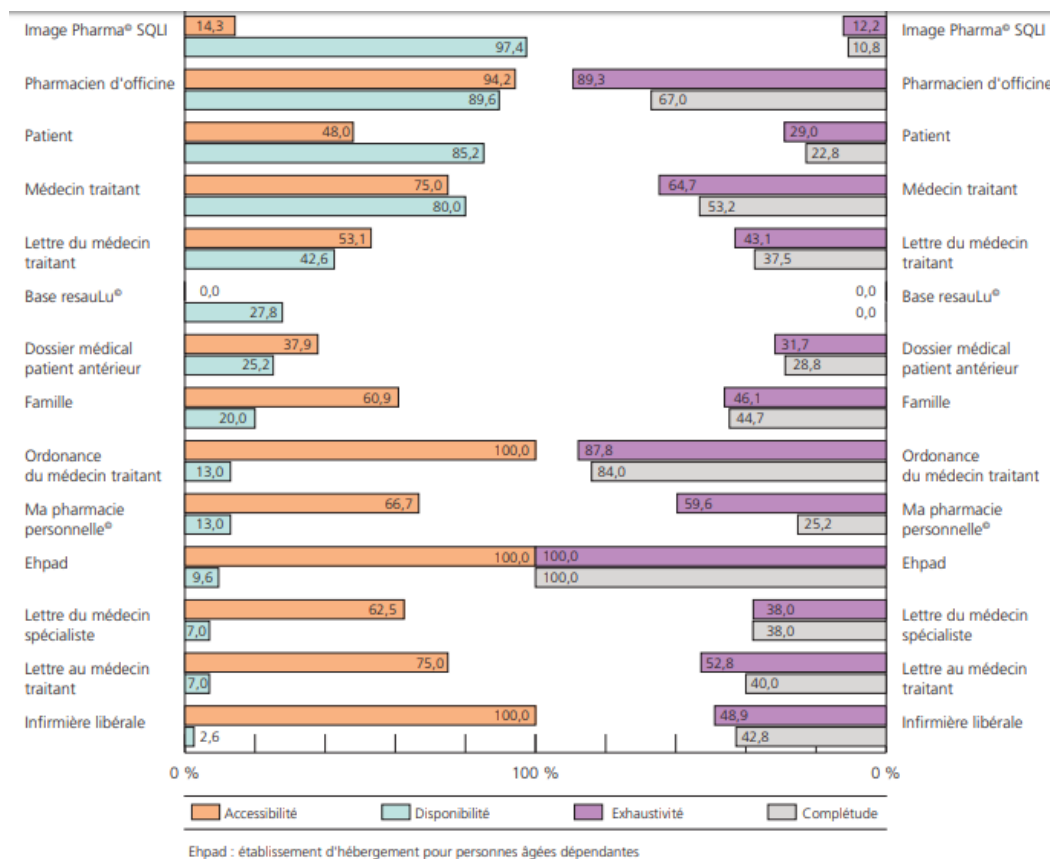
Ces sources n'ont pas le même niveau d'accessibilité, disponibilité, exhaustivité et complétude. Selon Bonhomme *et al.*, la pharmacie d'officine est la meilleure source d'information lorsque le patient arrive du domicile⁸³. Elle présente une accessibilité de 90.5%, une disponibilité de 93.3%, une exhaustivité de 89.3% et une complétude de 67%. Les sources investiguées dans cette étude ont été représentées selon ces 4 paramètres dans la figure 9. L'article met également en avant la nécessité de multiplier les sources car la qualité informationnelle d'une source n'est pas prédictible pour un patient donné. De même, la SFPC préconise un minimum de 3 sources d'informations différentes, en privilégiant les sources suivantes lorsqu'elles sont disponibles : entretien avec le patient, dossier médical du patient et sa pharmacie d'officine⁸⁴. En cas de discordances entre les 3 premières sources, le pharmacien consultera autant de sources que nécessaire jusqu'à l'obtention de la liste exhaustive des traitements du patient.

La qualité de cette étape de recueil d'informations va conditionner la réussite et la fiabilité du processus de conciliation des traitements médicamenteux.

2. La synthèse de l'information

Les données collectées à l'étape précédente, qui peuvent être discordantes selon les différentes sources consultées, doivent être croisées et synthétisées pour proposer la formulation du bilan médicamenteux la plus probable. Cette étape exige une connaissance approfondie des produits de santé et doit donc être confiée de préférence à un membre de l'équipe pharmaceutique, mais peut toutefois être réalisée par un prescripteur. A l'issue de cette synthèse, un bilan médicamenteux optimisé (BMO) regroupant tous les traitements pris ou à prendre par le patient est rédigé.

Figure 9 : Accessibilité, disponibilité, exhaustivité et complétude des quatorze sources d'information⁸³



3. La validation du bilan médicamenteux

Cette validation permet d'attester du bon déroulement de l'élaboration du bilan et de sa valeur informationnelle. La validation du bilan peut être faite par le prescripteur, mais doit de préférence être réalisée par le pharmacien (sénior ou interne) car dans ce cas-là elle sera associée à une analyse pharmaceutique. Le BMO finalisé et validé est une source d'information fiable sur laquelle tout professionnel de santé peut s'appuyer pour poursuivre la prise en charge du patient, mais il n'a toutefois pas vocation à remplacer une prescription médicale.

4. Partage et exploitation du bilan médicamenteux

La dernière étape de la conciliation médicamenteuse concerne tous les professionnels impliqués dans la prise en charge du patient. Elle consiste en l'exploitation et le partage du BMO avec les professionnels concernés et également le patient et/ou son entourage. Lorsque la conciliation médicamenteuse est réalisée par le pharmacien, un échange collaboratif médico-

pharmaceutique est nécessaire : durant cette étape, les éventuelles divergences identifiées sont corrigées puis tracées dans le dossier du patient, les éventuelles interventions pharmaceutiques issues de l'analyse de la prescription sont transmises au médecin. A l'issu de cet échange, l'ordonnance prenant en compte le bilan médicamenteux ou une nouvelle prescription sera rédigée. Cette étape est considérée par la SFPC comme étant la conciliation à proprement dite⁸⁴.

L'objectif, les modalités et les outils de chacune des étapes de la conciliation des traitements médicamenteux ont été synthétisés par la HAS dans la figure 10.

4.2-2. Les différents types de conciliation médicamenteuse

Selon les ressources disponibles, les priorités, les besoins identifiés de l'établissement de santé et l'environnement externe, le processus de conciliation médicamenteuse peut concerner un ou plusieurs points de transition du parcours du patient. Qu'elle soit réalisée à l'entrée, au transfert ou à la sortie, la conciliation médicamenteuse doit toujours comporter les 4 étapes précédemment citées.

4.2-2.1. Conciliation à l'admission

Tous les patients admis en hospitalisation sont en théorie éligibles à une conciliation médicamenteuse d'entrée. Cependant, en raison de moyens limités, il est nécessaire de prioriser les patients les plus à risque de iatrogénie médicamenteuse. Dans le cadre du SOP Med'Rec, les patients éligibles étaient les patients âgés de plus de 65 ans, admis via les urgences puis hospitalisés dans un service de court séjour⁸⁵. Chaque établissement de santé peut néanmoins choisir des facteurs de risques plus ou moins sélectifs et adaptés aux moyens humains et au contexte local. En plus de l'âge, du mode d'admission et du type de service d'hospitalisation, certains médicaments à risque (anticoagulants, anticancéreux, antidiabétiques...etc.) ou certains terrains pathologiques (insuffisance rénale, insuffisance hépatique, démence...etc.) peuvent être ciblés. La polymédication, définie comme une prise quotidienne d'au moins 5 médicaments, est un facteur de risque indépendant de iatrogénie et d'inobservance médicamenteuse⁴⁰. De plus, les patients vivant au domicile et ne bénéficiant pas de services de soins communautaires ou d'un suivi en maison médicale présentent un risque plus élevé d'erreurs médicamenteuses⁸⁶.

Figure 10 : Les 4 séquences de la conciliation des traitements médicamenteux selon la HAS⁸²

La conciliation des traitements médicamenteux de l'admission à la sortie...



La conciliation à l'admission présente un intérêt majeur pour la continuité de la prise en charge médicamenteuse des patients. Selon une étude comparative prospective, associée à une analyse pharmaceutique la conciliation à l'entrée permet de diminuer les ré-hospitalisations non programmées d'origine iatrogène médicamenteuse⁸⁷. A l'admission d'un patient, la prescription médicale résultant de la recherche informelle de l'historique médicamenteux réalisée par l'équipe soignante comporte au moins une divergence dans 67% des cas et une erreur médicamenteuse est retrouvée chez 27 à 54% des patients selon une revue systémique⁸⁸. Ces erreurs peuvent perdurer durant le séjour du patient et être reconduite à sa sortie. Selon Grandjean *et al.* la moitié des divergences identifiées lors de la conciliation de sortie proviennent d'une erreur d'anamnèse lors de l'admission du patient⁸⁹. D'autres études estiment à 30% le nombre d'erreurs non corrigées par l'équipe soignante avant la sortie du patient^{86,90}. La conciliation à l'admission permet ainsi d'amorcer la conciliation de sortie en corrigeant les erreurs d'anamnèse à l'entrée et en formalisant un bilan des traitements de fond du patient qui sera essentiel pour faciliter la conciliation de sortie.

4.2-2.2. Conciliation à la sortie

La conciliation à la sortie permet de prévenir les erreurs lors de la rédaction de l'ordonnance de sortie des patients et améliore la communication entre les professionnels de santé de l'hôpital et de la ville. Elle comporte les mêmes étapes que la conciliation à l'admission mais avec néanmoins quelques particularités. La conciliation de sortie a notamment comme but de communiquer les modifications du traitement de fond du patient au professionnels de ville, pour cela il est nécessaire de formaliser un BMO de la même manière qu'à l'admission. Le recueil de données peut s'appuyer sur le BMO d'entrée et la prescription hospitalière du patient. En cas d'absence de BMO d'entrée, la recherche de la liste exhaustive des traitements habituels du patient doit être réalisée en consultant minimum 3 sources comme à l'admission, et ceci allonge considérablement le temps nécessaire à une bonne conciliation de sortie. Ces informations, une fois synthétisées et validées, sont ensuite partagées avec le médecin pour la rédaction ou la mise à jour de l'ordonnance de sortie du patient. Ceci permet de prendre en compte le traitement pré-hospitalisation du patient ainsi que les modifications apportées durant son hospitalisation pour la rédaction de l'ordonnance de sortie. Ainsi, la conciliation de sortie permet de prévenir ou de corriger les divergences médicamenteuses.

De plus, un bilan récapitulatif des modifications apportées au traitement de fond du patient doit être formalisé et partagé avec le patient et/ou son entourage ou ses aidants lors d'un entretien,

ainsi qu'aux professionnels de ville (médecin traitant et/ou spécialiste, pharmacien traitant, infirmier libéral). Cette étape est cruciale pour la préparation du retour à domicile du patient. La communication sur le motif des modifications du traitement de fond permet une meilleure continuité de la prise en charge médicamenteuse et le maintien des optimisations thérapeutiques réalisées à l'hôpital par les professionnels de ville⁹¹.

Le retour à domicile des patients est également une source importante de iatrogénie médicamenteuse. Selon Mulhem *et al.*, après une hospitalisation, 78% des patients prennent un médicament ne figurant pas sur leur prescription de sortie, 43% oublient de prendre un médicament figurant sur cette dernière et 43% font une erreur de dose⁹². L'éducation du patient et la transmission d'informations sur son traitement est donc essentiel pour assurer le bon usage des médicaments à domicile. Cette éducation peut également favoriser l'adhésion thérapeutique du patient, et peut être renforcée par un suivi téléphonique post-hospitalisation^{93,94}.

4.2-2.3. Au transfert

La conciliation au transfert du patient à un autre service ou à autre établissement s'apparente à une conciliation de sortie. La transmission des informations concernant le traitement habituel du patient et les modifications apportées pendant l'hospitalisation seront transmises à l'équipe médicale et paramédicale du service vers lequel le patient est transféré pour assurer la continuité de la prise en charge médicamenteuse. Dans cette même optique, la SFPC préconise la délivrance de médicaments pour 24 heures afin d'assurer la transition entre les deux services ou établissements⁸⁴.

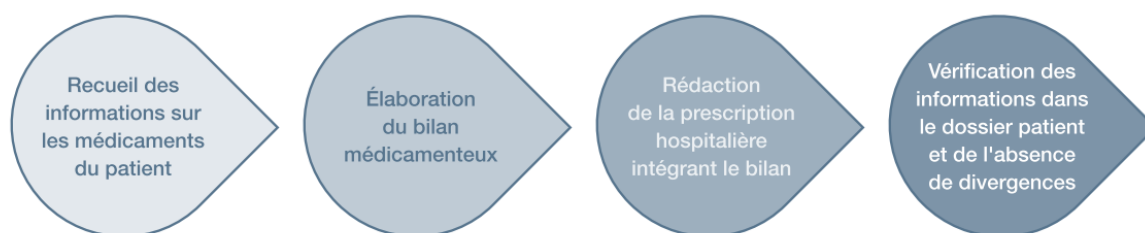
Selon le moment où le pharmacien intervient pour la réalisation de la conciliation médicamenteuse, celle-ci peut être proactive ou rétroactive :

4.2-2.4. Conciliation médicamenteuse proactive

Selon la SFPC, c'est la méthode la plus efficace mais elle est difficile à mettre en place en raison du manque de disponibilité des professionnels impliqués⁸⁴.

Elle consiste à formaliser le BMO avant la rédaction de l'ordonnance d'admission ou de sortie du patient. Dans ce cas de figure, les divergences et les erreurs médicamenteuses sont prévenues avant même leurs arrivées. Cette approche doit être privilégiée dans la mesure du possible.

Figure 11 : conciliation des traitements médicamenteux proactive⁸²



4.2-2.5. Conciliation médicamenteuse rétroactive

Durant une conciliation rétroactive, la formalisation du BMO est faite après la rédaction de l'ordonnance d'admission ou de sortie du patient. La comparaison de ce BMO à l'ordonnance permet d'identifier des divergences qui peuvent être :

- Intentionnelles :
 - Documentées (DID) : concernent les modifications intentionnelles apportées au traitement de fond du patient justifiées et documentées dans le dossier médical du patient. Ces divergences ne nécessitent donc pas de correction.
 - Non documentées (DIND) : ce sont des modifications du traitement habituel du patient qui sont voulues par le médecin mais non documentées dans le dossier médical. Elles ne sont pas considérées comme des erreurs mais peuvent être à l'origine d'erreurs médicamenteuses. La correction des DIND consiste en la documentation des modifications dans le dossier du patient.
- Non intentionnelles (DNI) :

Ce sont des modifications involontaires du traitement de fond du patient. Elles sont assimilées par la SFPC à des erreurs médicamenteuses⁸⁴. Cependant, il est préférable selon la HAS de les désigner comme des erreurs d'anamnèse ou des erreurs transmission d'informations⁸². Les différents types d'erreurs pouvant être retrouvées à l'admission ou à la sortie des patients sont regroupés sur la Figure 12.

Figure 12 : La caractérisation de l'erreur médicamenteuse par sa nature

Nature de l'EM	Nature détaillée de l'EM **
Erreur de patient	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erreur de personne. ■ Erreur dans le support d'identification.
Erreur par omission	
Erreur de médicament	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erreur de protocole thérapeutique. ■ Erreur de principe actif. ■ Erreur de forme galénique. ■ Erreur par redondance. ■ Erreur par ajout injustifié. ■ Erreur par contre-indication absolue. ■ Erreur par utilisation d'un médicament périmé.
Erreur de dose Sous-dose Surdose	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erreur dans le dosage du médicament. ■ Erreur de posologie. ■ Erreur de concentration. ■ Erreur de volume. ■ Erreur de débit de perfusion.
Erreur de modalité d'administration	<ul style="list-style-type: none"> ■ Erreur de voie d'administration. ■ Erreur de durée de perfusion. ■ Erreur de technique d'administration.
Erreur de moment de prise	
Erreur de durée du traitement	

*EM : erreur médicamenteuse ; ** Nature détaillée de l'EM : la liste n'est pas exhaustive

A défaut de pouvoir réaliser une conciliation proactive, une démarche rétroactive doit être mise en œuvre le plus tôt possible après l'hospitalisation du patient afin de corriger les divergences avant qu'elles n'aient un impact néfaste sur le patient.

Figure 13 : conciliation des traitements médicamenteux rétroactive⁸²



4.2-3. Réglementation française de la conciliation médicamenteuse

Le contexte réglementaire français incite de plus en plus les établissements de santé à mettre en œuvre conciliation médicamenteuse. Ainsi, de nombreux financements ont été accordés par le ministère de la santé via les PREPS (Programmes de Recherche sur la Performance du Système de soins) pour évaluer la conciliation médicamenteuse. Dans son mémoire de DES, A. Ladaique regroupe les PREPS accordés depuis 2012 pour l'évaluation de la conciliation (Tableau 2)⁹⁵.

Tableau 2 : PREPS octroyés sur l'évaluation de la conciliation médicamenteuse depuis 2012, avec CHU : Centre Hospitalier Universitaire, CHRU : Centre Hospitalier Régional Universitaire, APHP : Assistance Publique Hôpitaux de Paris, APHM : Assistance Publique Hôpitaux de Marseille⁹⁵.

Année	Acronyme	Titre du projet	Etablissement
2012	DP-CONCIL	Evaluation de l'apport du Dossier Pharmaceutique électronique sur la qualité de la conciliation médicamenteuse lors de la consultation d'anesthésie	CHU Grenoble
2012	REPHVIM	Impact des transmissions pharmaceutiques sur la prise en charge médicamenteuse des patients sortant d'hospitalisation : essai randomisé en cluster en cross-over	Hôpital-Ville CHRU Tours
2013	PROUST	Impact d'un programme de soins de transition hôpital – domicile sur la fréquence des réhospitalisations non programmées à 30 jours de malades âgés hospitalisés en court séjour gériatrique : essai multicentrique randomisé en cluster de type stepped wedge	Hospices Civils de Lyon
2013	CONCIPAGE	Développement de la conciliation médicamenteuse à l'aide du dossier pharmaceutique. Etude multicentrique nationale chez le sujet âgé hospitalisé en service de gériatrie, médecine interne et chirurgie orthopédique	APHP
2013	MATRIXDPRS	Evaluation de l'information de prescription médicamenteuse par l'échange de données temps réel : le dossier pharmaceutique distribué	CHU Nice
2014	IATROMED	Impact de l'utilisation d'une fiche de conciliation thérapeutique médicamenteuse en sortie d'hospitalisation sur le recours en urgence aux services de soins chez les patients de plus de 75 ans	CHU Nice
2014	MEDREV	Impact de la révision des prescriptions médicamenteuses sur la sécurité et le coût de la prise en charge médicamenteuse de patients âgés (au moins 65 ans) hospitalisés en centre hospitalier universitaire	CHU Nîmes
2014	ConcReHosp	Impact d'une optimisation de la conciliation des traitements médicamenteux sur la réhospitalisation évitable	APHM

En 2015, à l'initiative du ministère de la santé, la semaine de sécurité des patients a mis à l'honneur la continuité des soins tout au long du parcours au travers de 3 thématiques :

- La conciliation médicamenteuse
- La lettre de liaison
- L'identitovigilance

Cette initiative avait pour but la sensibilisation le public et les professionnels à l'importance de la communication tout au long du parcours du patient.

La pharmacie clinique est reconnue officiellement par l'ordonnance du 15 décembre 2016 et la place comme l'une des missions principales du pharmacien hospitalier. Cette ordonnance incite l'implantation de la démarche de conciliation médicamenteuse en établissement de santé⁹⁶.

Par ailleurs, le Contrat d'Amélioration de la Qualité et de l'Effcience des Soins (CAQES) conclu entre l'établissement de santé, l'assurance maladie et l'ARS, dont les modalités ont été fixées par le décret du 20 avril 2017 a pris effet au 1er janvier 2018⁹⁷. Dans ce contrat est introduit l'obligation de la "mise en œuvre d'une stratégie de déploiement de la pharmacie clinique intégrée à a politique de management de la prise en charge médicamenteuse et de la conciliation médicamenteuse"⁹⁸.

5- Activité de conciliation médicamenteuse au centre hospitalier de Grasse

Le processus de conciliation médicamenteuse a été initié au centre hospitalier de Grasse en début d'année 2017. Cette démarche s'inscrit dans la politique de gestion des risques iatrogènes du parcours du soin des patients hospitalisés. Un service pilote a été désigné pour mettre en œuvre le processus, l'évaluer et le fiabiliser avant de pouvoir l'étendre à d'autres service de l'établissement. Ce déploiement ciblé a permis également le développement d'un outil informatique interfacé au logiciel utilisé dans notre établissement et adapté aux besoins des professionnels impliqués dans le processus. Dans ce paragraphe, nous décrivons dans un premier temps le type de conciliation choisi dans notre établissement et nous justifierons le choix du service pilote. Une description de l'outil informatique développé pour la réalisation

de la conciliation puis une chronologie schématique de processus global seront également détaillés.

5.1- Type de conciliation

La mise en œuvre de la conciliation médicamenteuse au sein du centre hospitalier de Grasse a été ciblée dans un seul service dans un premier temps. Cette méthodologie a été choisie afin de pouvoir évaluer un processus maximaliste incluant :

- Conciliation à l'admission : cette conciliation, centrée sur le patient, a été effectuée en priorité pour les patients âgés de plus de 65 ans polymédiqués (≥ 5 médicaments chroniques par jour) et interrogeables. La sélection des patients éligibles s'est affinée au fil de l'expérience acquise. Nous avons remarqué que tous les patients provenant d'un établissement de moyen et long séjour arrivaient avec une ordonnance imprimée à partir du logiciel de prescription de l'établissement en amont. Cette liste de médicaments était constamment exhaustive et complète. Nous avons donc décidé d'exclure ces patients sauf en cas d'absence de l'ordonnance lors de l'admission. Ainsi, les critères d'éligibilité retenus pour notre étude étaient : âge > 65 ans, polymédication, provenance du domicile, patients interrogeables. Le médecin ou le pharmacien clinicien pouvaient néanmoins inclure tout patient identifié comme nécessitant une conciliation médicamenteuse d'admission.
- Conciliation à la sortie et de transfert : les patients éligibles à cette conciliation étaient les patients pour lesquels un BMO d'entrée avait été formalisé, c'est-à-dire, les patients conciliés à l'admission. Parmi ces patients, et en cas de charge de travail trop importante, nous avons prioriser ceux qui retournaient à leur domicile à la sortie et pour lesquels un entretien éducatif avec le pharmacien était souhaitable. De la même manière, les patients présentant une mauvaise observance à l'entrée et sortant à domicile étaient systématiquement conciliés à la sortie.

Une présence pharmaceutique dans le service a permis de favoriser la démarche proactive, en particulier à l'admission. Lorsque cela n'était pas possible, une conciliation rétroactive était réalisée aussi tôt que possible après l'entrée du patient. C'est donc une méthodologie mixte, proactive et rétroactive, qui a été mise en œuvre à l'admission et à la sortie des patients.

5.2- Service pilote choisi

Le service de Médecine polyvalente a été choisi pour initier la conciliation médicamenteuse dans notre établissement. Ce service fait partie du même pôle d'activité de la pharmacie. Il est composé d'une équipe médicale particulièrement sensibilisée à la problématique de la iatrogénie médicamenteuse en particulier du sujet âgé, et motivée à compléter la prise en charge médicamenteuse des patients par la réalisation de la conciliation médicamenteuse à l'entrée et la sortie du service. Dans ce dernier, toutes les pathologies de médecine peuvent être prises en charge sans exclusivité, et plus particulièrement les pathologies neurologiques, immunologiques et oncologiques. Il possède 25 lits d'hospitalisation complète, dont deux sont identifiés en soins palliatifs.

Le service de médecine polyvalente est composé de 3 médecins généralistes, un neurologue, deux néphrologues et deux internes en médecine. Le personnel paramédical se compose de deux IDE et de deux ASH en moyenne par plage horaire.

Les patients pris en charge dans ce service proviennent soit de l'intérieur de l'hôpital (service des urgences, de médecine spécialisée ou plus ponctuellement des services de chirurgie) ou de l'extérieur de l'hôpital (consultations des médecins du service, médecins traitants de ville ou d'EHPAD, et plus ponctuellement des soins de suites).

Ce service de court séjour possède une activité intense. En 2016, 1209 patients ont été hospitalisés dans le service, soit environ 100 patients par mois, dont 45% sont des hommes. Ces patients avaient un âge moyen de 71,25 ans et une durée moyenne de séjour de 7,28 jours. Le taux d'occupation des lits dans le service est de 96,6% pour un taux cible national de 90 à 95%⁹⁹.

En résumé, le service possède :

- Une forte activité et un turn-over de patients élevé
- Une équipe médicale motivée à la réalisation du projet
- Des patients âgés avec des pathologies chroniques donc potentiellement polymédiqués

Ces caractéristiques en font un service pilote parfait pour évaluer la faisabilité de la conciliation médicamenteuse, adapter les outils informatiques que nous avons développé et formaliser une procédure applicable à d'autres services de l'hôpital.

5.3- Outil informatique développé

Au sein du centre hospitalier de Grasse, le logiciel d'aide à la prescription utilisé est le logiciel DxCare® (Medasys). Ce logiciel a pour avantage considérable de coupler la prescription médicamenteuse et leur analyse pharmaceutique au dossier médical tout en permettant un accès direct à la biologie et à l'imagerie. La loi HPST (hôpital patient, santé et territoire) de 2009 et l'article 3 de l'arrêté du 6 avril 2011 prévoient que l'informatisation des processus de prise en charge médicamenteuse soit une des conditions essentielles de sa sécurisation^{3,46}. La conciliation des traitements médicamenteux étant une étape cruciale de la prise en charge médicamenteuse, il nous paraissait indispensable d'informatiser ce processus et de l'intégrer au dossier médical. Pour cela, nous avons développé un outil appelé PACESS pour : Programme d'Aide à la Conciliation de l'Entrée à la Sortie du Séjour hospitalier.

L'outil PACESS est un applicatif intégré au dossier patient informatisé et développé sous Excel® qui utilise un système de macros et de requêtes SQL (Structured Query Language) rédigées en langage VBA (Visual Basic for Applications) qui permettent de recueillir, d'exploiter et d'afficher les données utiles, en ciblant directement sur les bases de données Oracle® du dossier patient DxCare®.

A partir d'un dossier patient ouvert, l'applicatif décèle la présence ou non d'un processus de conciliation déjà initié. En se basant sur le numéro de séjour du patient, des requêtes automatisées permettent d'afficher toutes les caractéristiques du patient nécessaires à la conciliation ainsi que l'état, à un instant donné, des médicaments déjà prescrits. Cette fonctionnalité permet d'importer en un clic l'ordonnance d'admission en cas de conciliation rétroactive ce qui permet d'éviter des retranscriptions superflues.

Il permet également d'actualiser automatiquement les traitements qui ont pu être ajoutés dans les prescriptions médicales informatisées au cours de l'hospitalisation. Cette fonctionnalité est particulièrement utile lors de la préparation de la conciliation de sortie.

L'interface graphique est construite de façon à la rendre la plus ergonomique et la plus lisible possible pour l'utilisateur (accès direct aux différentes étapes, affichage exhaustif ou synthétique des données).

L'ajout des médicaments se fait sur simple clic droit en utilisant un système de recherche intuitif dirigé directement dans la base du livret de l'établissement et dans la base CIO pour les

médicaments hors livret. Ceci permet une concordance totale des libellés avec la prescription médicale informatisée tout au long des différentes étapes du processus.

Toutes les situations envisageables concernant le devenir du médicament au décours des différentes étapes-clé de la conciliation sont pré-paramétrées et permettent de façon automatisée de reporter ou d'adapter au cas par cas les médicaments tout au long des différentes phases, évitant ainsi les ressaisies fastidieuses et sources d'erreurs.

De plus, l'outil permet la génération automatique d'un plan de prise patient adapté et visuel, que le pharmacien commentera au décours de l'entretien de sortie avec le patient et également d'un courrier de synthèse de la conciliation à l'attention des professionnels de ville concernés (médecins, pharmaciens d'officine...etc.).

Tous ces documents ainsi que l'interface visuelle complète sont intégrés et directement accessibles au personnel médical et paramédical depuis le dossier informatisé de chaque patient concilié. Cette accessibilité via le dossier patient permet au pharmacien d'alimenter l'applicatif quel que soit l'ordinateur ou le service où il se trouve. Il peut ainsi débiter une conciliation dans le service de médecine et la finaliser depuis la pharmacie et *vice-versa*.

5.4- Schéma du processus complet et informatisé

Le schéma global de conciliation mis en œuvre dans le service médecine polyvalente est décrit de manière chronologique dans ce paragraphe. Le processus sera illustré par la fonctionnalité de l'outil PACESS correspondant à chacune des étapes. Tout au long du processus, la durée de chaque étape est renseignée. Les différentes parties du tableau peuvent être réduites, une par une ou toute à la fois, pour avoir une vision globale de l'historique médicamenteux du patient durant le séjour et la sortie (Annexe 1).

5.4-1. A l'admission du patient

Le pharmacien doit se rendre disponible pour se rendre dans le service de médecine à l'horaire d'entrée habituel des patients, dans notre cas il s'agit de la plage horaire entre 16h à 18h. Ce temps de présence dans le service est nécessaire pour réaliser une conciliation proactive.

La conciliation débute par un entretien avec le patient le plus tôt possible après son entrée. Pour cela le pharmacien s'aide d'une trame (Annexe 2 et 3) qui a été élaborée à partir des recommandations de la HAS⁸⁵. L'entretien doit être de préférence préalablement préparé en consultant le dossier informatique et/ou papier du patient. Des informations importantes peuvent y être collectées tel que les antécédents médicaux/chirurgicaux, les traitements prescrits, le motif d'hospitalisation, ...etc.

A la suite de l'entretien avec le patient, les différentes sources disponibles doivent être consultées pour la formalisation d'un BMO. La pharmacie d'officine, lorsque le patient en désigne qui lui est une habituelle, doit être consultée en priorité. Toutes ces informations sont synthétisées et validées par le pharmacien avant la discussion médico-pharmaceutique.

1. Formalisation du BMO

Pour formaliser et tracer le BMO d'entrée, le pharmacien doit accéder à l'onglet « autres fonctions » du dossier du patient dans DxCare[®]. Il choisit l'appliquatif correspondant au type de conciliation réalisée (proactive ou rétroactive). Une fenêtre s'ouvre : elle indique au pharmacien si une conciliation existe déjà pour ce patient (Figure 14). En cliquant sur « Ajouter une nouvelle conciliation », un tableau de conciliation nominatif vierge s'ouvre et importe automatiquement le nom, prénom et le numéro d'identification du patient. En cas de conciliation rétroactive, une partie OMA (ordonnance médicamenteuse à l'admission) permet d'importer le traitement prescrit depuis l'admission du patient. La liste des traitements récoltés, les posologies et les sources d'informations consultées sont renseignées dans la partie BMO d'entrée du tableau (Figure 15). La comparaison du BMO à l'OMA permet d'identifier les divergences dont il faudra discuter avec le médecin.

Figure 14 : Fenêtre d'ouverture de l'outil PACESS



Figure 15 : Partie BMO d'entrée de l'outil PACES

PACESS - CH GRASSE - Pharmacie - Conciliation médicamenteuse *rétroactive*. V2

OMA: Importer les médicaments de DxCare depuis l'entrée

NOM PATIENT

BMO d'entrée

Durée : 35 min

Enregistrer et Quitter, Ouvrir, Déployer, Réduire

	Voie	Poso	Médicaments du traitement de fond	Classe	Voie	Poso	Source 1	Source 2	Source 3	Source 4	Source 5	Nb Sources	Divergence s'entre sources?	Commentaire / Divergence	Divergence OMA/BMOe
Médicament 1	ORALE		ZOLPIDEM /STILNOX 10 MG CP	SYSTEME NERVEUX	ORALE	0-0-0-1	Patient	Pharm	Ordo			3 OK			NON
Médicament 2	ORALE		AERIUS 5 MG CP [HL]	SYSTEME RESPIRATOIRE	ORALE	1-0-0-0	Patient	Pharm	Ordo			3 OK			OUI
Médicament 3	ORALE		PANTOPRAZOLE 40 MG CP	VOIES DIGESTIVES ET METABOLISME	ORALE	1-0-0-0	Patient	Pharm	Ordo			3 OK			NON
Médicament 4			ALVESCO 160 UG/DOSE, SOL PR INHAL, FLAC 60 DOSES	#N/A	Inhalée	1-0-1-0	Patient	Pharm	Ordo			3 OK			OUI
Médicament 5			VENTOLINE SPRAY 100 µG/DOSE	SYSTEME RESPIRATOIRE	Inhalée	SB	Patient	Pharm	Ordo			3 OK			OUI
Médicament 6			BROMAZEPAM 1.5 MG (1/4 DE LEXOMIL) CP	SYSTEME NERVEUX	ORALE	0-0-1-0	Patient	Pharm	Ordo			4 OK			OUI

2. Collaboration médico-pharmaceutique (CMP) d'entrée

Au cours de cette discussion, le pharmacien présente le BMO d'entrée, les divergences retrouvées et toute autre information pouvant influencer la prise à charge à venir du patient comme son observance médicamenteuse ainsi que ses intolérances ou allergies médicamenteuses. A l'issue de la CMP, l'ordonnance est rédigée (conciliation proactive) ou mise à jour (conciliation rétroactive comportant des DNI), les DIND doivent être justifiées et

seront par la suite documentées dans le dossier du patient. Le pharmacien remplit la partie CMP du tableau PACESS (Figure 16) en renseignant le type de divergences identifiées, le type d'erreur en cas de DNI et le devenir de chacun des médicaments. Pour une meilleure visibilité de l'information, le pharmacien a été autorisé à modifier l'observation médicale du dossier du patient pour y saisir un résumé des informations récoltées. Pour cela, un onglet « conciliation pharmaceutique » a été spécialement créé (Figure 17).

Figure 16 : Partie CMP d'entrée de l'outil PACESS

CMP d'entrée										
Edition CMP entrée										Durée : 5 min
Horodatage CMPe : 25/7/17 15:10										
Divergence OMA/BMOe	DI / DNI	Commentaire	Devenir du Ttt de fond	Nouveau médicament rajouté depuis l'entrée	Classe	Forme/Voie	Poso	Synthèse des médicaments lors du CMP d'entrée	Posologie	Devenir médics CMP
NON			Poursuivi pendant l'hospit					ZOLPIDEM /STILNOX 10 MG CP	0-0-0-1	Poursuivi pendant l'hospit
OUI	DINDr		Remplacé pendant l'hospit	CETIRIZINE 10 MG CP	SYSTEME RESPIRATOIRE	ORALE	1-0-0-0	CETIRIZINE 10 MG CP	1-0-0-0	Remplacé pendant l'hospit
NON			Poursuivi pendant l'hospit					PANTOPRAZOLE 40 MG CP	1-0-0-0	Poursuivi pendant l'hospit
OUI	DNlr	omission	Poursuivi pendant l'hospit					ALVESCO 160 UG/DOSE, SOL PR INHAL, FLAC 60 DOSES	1-0-1-0	Poursuivi pendant l'hospit
OUI	DNlr	omission	Suspendu à l'entrée					VENTOLINE SPRAY 100 µG/DOSE	SB	Suspendu à l'entrée
OUI	DNlr	omission	Poursuivi pendant l'hospit					BROMAZEPAM 1.5 MG (1/4 DE LEXOMIL) CP	0-0-1-0	Poursuivi pendant l'hospit

Figure 17 : Résumé de la conciliation d'entrée dans l'observation initiale du dossier patient

Conciliation pharmaceutique	<p>25/07/2017 15:05 - Docteur [REDACTED] Pharmacien [REDACTED]</p> <p>Patient vu en conciliation médicamenteuse, bilan discuté avec [REDACTED]</p> <ul style="list-style-type: none"> -> Pantoprazole 40 : poursuivi -> Aerius : remplacé par Cetirizine 10 -> Ventoline : non prescrit -> Zolpidem : poursuivi -> Lexomil : poursuivi -> Alvesco : poursuivi <p>Observance : bonne (score = 6/6)</p> <p>Allergie : aucune déclarée</p> <p>Pharmacie de ville = Pharmacie [REDACTED]</p>
-----------------------------	--



5.4-2. A la sortie du patient

Dans le cadre d'une offre complète de pharmacie clinique dans le service de médecine polyvalente, le pharmacien participe aux relèves du service tous les matins. Au cours de ces relèves, l'évolution de l'état clinique et leur prise en charge médicale est discutée entre l'équipe médicale et paramédicale. Le devenir du patient et la date prévue de sortie peut y être évoquée ce qui permet au pharmacien de préparer dès que possible la sortie du patient. Néanmoins, très souvent le pharmacien ne possède qu'un court délai pour formaliser le BMO de sortie et les documents de lien ville-hôpital. L'utilisation de l'outil PACESS apportait, en particulier dans cette situation, un avantage considérable car il permet un accès direct et de n'importe quel ordinateur au BMO d'entrée indispensable à la formalisation du BMO de sortie. Il permet en quelques clics de créer le plan de prises personnalisé du patient et le compte rendu de conciliation, et cela en évitant le risque d'erreurs lié à la retranscription des informations.

1. Formalisation du BMO de sortie

Grace au tableau PACESS, la liste des traitements pris par le patient avant son hospitalisation et ceux initiés à son entrée sont déjà pré-renseignés dans la partie BMO de sortie (Figure 18). Il suffit de compléter cette liste par les médicaments ajoutés depuis l'entrée sur la prescription hospitalière du patient et de rajouter le devenir de chaque traitement pour obtenir le BMO de sortie. Ce BMO doit être comparé à la prescription de sortie pour identifier les divergences (conciliation rétroactive) ou directement présenté au médecin (conciliation proactive).

Figure 18 : Partie BMO de sortie de l'outil PACES

BMO de sortie  													Durée : 5 min	
Devenir des TTT de l'OMA pendant l'hospit ?	Commentaire	Médicament rajoutés durant le séjour (après l'OMA)	Date début TTT	Date Fin TTT	Classe	Formel Voie	Posologie	Synthèse de tous les médicaments lors du BMO de sortie	Devenir médics BMO	Formel Voie	Poso			
Poursuivi pendant l'hospit								ZOLPIDEM /STILNOX 10 MG CP	Poursuivi pendant l'hospit	ORALE	0-0-0-1			
Poursuivi pendant l'hospit								CETIRIZINE 10MG CP	Poursuivi pendant l'hospit	ORALE	1-0-0-0			
Poursuivi pendant l'hospit								PANTOPRAZOLE 40 MG CP	Poursuivi pendant l'hospit	ORALE	1-0-0-0			
Poursuivi pendant l'hospit								ALVESCO 160 UG/DOSE, SOL PR INHAL, FLAC 60 DOSES	Poursuivi pendant l'hospit	Inhalée	1-0-1-0			
Suspendu pendant l'hospit								VENTOLINE SPRAY 100 µG/DOSE	Suspendu pendant l'hospit	Inhalée	SB			
Poursuivi pendant l'hospit								BROMAZEPAM 1.5 MG (1/4 DE LEXOMIL) CP	Poursuivi pendant l'hospit	ORALE	0-0-1-0			
Initié durant le séjour		INVANZ 1 GR PERF FLACON [HL]			ANTINFECTIEUX GENERAL A USAGE SYSTEMIQUE	IV	1-0-0-0	INVANZ 1 GR PERF FLACON [HL]	Initié durant le séjour	IV	1-0-0-0			

2. Collaboration médico-pharmaceutique de sortie

Cette discussion permet de caractériser l'intentionnalité des divergences précédemment identifiées entre l'ordonnance de sortie et le traitement habituel du patient. Le devenir de chacun des médicaments à la sortie est rempli dans la partie CMP de sortie du tableau (Figure 19). La CMP permet aussi d'expliquer les modifications apportées au traitement de fond du patient, en particulier celles non mentionnées dans le compte rendu d'hospitalisation. Les DNI doivent être corrigées et les DIND justifiées sur le compte rendu de conciliation.

Figure 19 : Partie CMP de sortie de l'outil PACES

Devenir du médicament à la sortie	Synthèse des médicaments pour le patient / MdT / pharmacie ville	Devenir médocs Sortie	Forme/ Voie	Poso	Entretien pharmacien / patient avant la sortie ?	Type de conciliation de sortie	Divergence BMOs/ordo sortie	Type de divergence
Poursuivi à la sortie	ZOLPIDEM /STILNOX 10 MG CP	Poursuivi à la sortie	ORALE		OUI	Rétroactive	NON	
Dé-remplacé à la sortie	AERIUS 5 MG CP [HL]	Dé-remplacé à la sortie	ORALE				NON	
Poursuivi à la sortie	PANTOPRAZOLE 40 MG CP	Poursuivi à la sortie	ORALE				NON	
Poursuivi à la sortie	ALVESCO 160 UG/DOSE, SOL PR INHAL, FLAC 60 DOSES	Poursuivi à la sortie	ORALE				NON	
Non repris à la sortie	VENTOLINE SPRAY 100 µG/DOSE	Non repris à la sortie	ORALE				NON	
Poursuivi à la sortie	BROMAZEPAM 1.5 MG (1/4 DE LEXOMIL) CP	Poursuivi à la sortie	ORALE				NON	
Initié hospit - poursuivi sortie	INVANZ 1 GR PERF FLACON [HL]	Initié hospit - poursuivi sortie	ORALE				NON	

Sur cette partie du tableau PACES figurent plusieurs fonctionnalités permettant de faciliter et d'automatiser la préparation des documents de sortie. Le bouton « Edition CR - Conciliation » permet de créer un tableau récapitulatif qui synthétise le devenir des traitements en 4 statuts : « Traitement arrêté », « Traitement poursuivi », « Traitement modifié » et « Nouveau traitement ». Ce tableau récapitulatif peut directement être collé dans un courrier type aboutissant ainsi à un compte-rendu de conciliation (Annexe 4). Ce document sert de base pour expliquer les modifications du traitement de fond au patient. Il est également envoyé aux différents professionnels de santé de ville et hospitaliers impliqués dans la prise en charge du patient. Un autre bouton particulièrement utile est le bouton « Edition plan de prise » qui permet

de générer le plan de prise personnalisé du patient en épurant la liste des médicaments de ceux qui ont été arrêtés (Annexe 5).

3. Entretien éducatif du patient

Un entretien pharmaceutique avec le patient et son entourage est indispensable lors d'une conciliation de sortie afin d'expliquer les changements apportés à son traitement durant l'hospitalisation. Ces entretiens à la sortie permettent de diminuer les divergences post-hospitalisation et d'améliorer l'observance médicamenteuse, en particulier lorsqu'ils sont associés à un suivi à domicile^{78,100-102}. Néanmoins, il n'existe pas de recommandations précises sur le contenu d'un entretien lors d'une conciliation de sortie dans les documents de références de la conciliation médicamenteuse de la SFPC⁸⁴ et la HAS^{82,85}. Pour structurer l'entretien éducatif, nous nous sommes donc inspirés de documents élaborés par certains OMEDIT (observatoires du médicament, des dispositifs médicaux et de l'innovation thérapeutique). L'utilisation d'un plan de prise est notamment recommandée par l'OMEDIT Pays de la Loire dans son logigramme d'aide à la réalisation de l'activité de conciliation médicamenteuse¹⁰³. L'OMEDIT Aquitaine préconise d'expliquer durant l'entretien les modifications du traitement, de sensibiliser sur l'observance médicamenteuse et d'informer le patient sur le bon usage des médicaments en particuliers les plus à risques de iatrogénie (exemple : anticoagulants oraux)¹⁰⁴. C'est ainsi que nous avons élaboré un entretien éducatif structuré réalisé à la sortie des patients conciliés et comportant 3 éléments :

- Compte rendu de conciliation médicamenteuse (Annexe 4) : il regroupe l'historique des traitements du patient, les modifications apportées au traitement ainsi que les justifications du médecin. Ce document sert de support pour expliquer les modifications du traitement habituel du patient.
- Plan de prise personnalisé (Annexe 5) : élaboré à partir de l'outil PACESS, il contient les médicaments à poursuivre après la sortie du patient. Des pictogrammes symbolisant la classe thérapeutique de chaque médicament y sont insérés automatiquement ce qui facilite l'explication de l'indication de chacune des molécules prescrites, qu'elles soient anciennes ou nouvelles, au patient. Afin de favoriser l'implication du patient dans sa PECM, nous avons décidé de construire ce plan de prise sur la base de l'ordonnance de sortie en compagnie de ce dernier. Ainsi, les barrières à l'observance liées au schéma posologique peuvent être détectées lors de cet entretien, transmises au médecin, puis corrigées le cas échéant.

- Fiches d'information pour les médicaments à risque (Annexes 6-9) : Dans notre centre, les médicaments identifiés à risque sont les anticoagulants, les antidiabétiques, les antibiotiques, les morphiniques, et les anticancéreux (qui font l'objet de consultations pharmaceutiques dédiées). Si l'ordonnance de sortie contenait un médicament à risque, qu'il soit anciennement ou récemment instauré, une fiche récapitulative du bon usage du médicament était remise et expliquée au patient.

La traçabilité de la totalité du processus dans l'outil PACESS permet d'alimenter en un clic une base de données avec toutes les données nécessaires pour analyser l'activité de conciliation. Les résultats de la conciliation mise en place dans notre sont présentés sous forme de deux articles qui seront soumis pour publication ultérieure. Le premier article aborde principalement les résultats de notre CM sur l'amélioration de la PECM des patients en termes d'erreurs d'anamnèse interceptées et corrigées. Le deuxième article porte sur la sécurisation du retour à domicile des patients autonomes dans leurs prises médicamenteuses par le biais de l'entretien éducatif réalisé lors de la CM de sortie.

DEUXIEME PARTIE : Résultats

1- Conciliation médicamenteuse dans un service de médecine polyvalente : impact clinique d'un processus complet et informatisé

1.1- Résumé

Introduction : La conciliation médicamenteuse (CM) vise à garantir la continuité de la prise en charge médicamenteuse (PECM) des patients aux points de transition du parcours de soins. Une CM complète de l'entrée à la sortie des patients assistée d'un outil informatique a été mise en place dans notre centre. L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'impact clinique de cette activité. L'objectif secondaire est d'évaluer l'apport de l'outil informatique en termes de gain de temps lors de la formalisation des bilans médicamenteux optimisés (BMO).

Matériels et Méthodes : Une étude prospective en vie réelle avec recueil des indicateurs de la CM d'entrée et de sortie a été réalisée dans le service de médecine polyvalente du centre hospitalier de Grasse. Sur une période de 5 mois, une base de données a été alimentée grâce à l'outil informatique. Les divergences non intentionnelles (DNI) ont été cotées pour évaluer leur impact clinique potentiel selon la méthodologie de la HAS. Parallèlement, le temps nécessaire à la formalisation du BMO a été estimé sur une période d'un mois puis comparé selon deux méthodes : l'utilisation de l'outil informatique ou l'utilisation des fiches proposées par la HAS.

Résultats/Discussion : Pendant la période de l'étude, 133 patients ont été conciliés à l'entrée et 84 (63%) d'entre eux ont bénéficié d'un CM de sortie. Une CM proactive a été réalisée dans 37% des CM d'entrée et 10% des CM de sortie. Le taux de DNI est de 1,1/patient à l'entrée et de 0,4/patient à la sortie. Ces erreurs d'anamnèse ont été corrigées par les médecins dans 95% des cas. A l'entrée, 29% des erreurs ont été jugées majeures, et 31% à la sortie. Une seule erreur catastrophique (4%) a été détectée et corrigée à la sortie. Le temps de formalisation du BMO a été réduit de moitié à l'entrée (5,3 min versus 11,5 min, $p < 0,01$) et à la sortie (2,2 min versus 5 min, $p < 0,01$) grâce à l'utilisation de l'outil informatique développé.

Conclusion : Ce travail montre qu'un processus complet de CM permet de sécuriser la PECM des patients âgés. De nombreuses erreurs de transmission d'informations persistent malgré la sensibilisation de tous les acteurs de santé sur la problématique de la iatrogénie médicamenteuse. Un outil informatique ergonomique peut faciliter et réduire le temps nécessaire à cette activité chronophage.

1.2- Introduction

La conciliation des traitements médicamenteux ou conciliation médicamenteuse (CM) vise à garantir la continuité de la prise en charge médicamenteuse (PECM) des patients aux points de transition du parcours de soins permettant ainsi de réduire la iatrogénie médicamenteuse. Ce processus formalisé permet de prendre en compte, lors d'une nouvelle prescription, tous les médicaments pris et à prendre par le patient⁸². Qu'elle soit réalisée par le pharmacien hospitalier à l'entrée ou la sortie/transfert du patient, elle doit comporter 4 étapes selon le guide méthodologique de la HAS⁸² : le recueil des informations, la synthèse de l'information, la validation du bilan médicamenteux optimisé (BMO), le partage et l'exploitation du BMO. La CM peut être proactive lorsque le pharmacien intervient avant la prescription de l'ordonnance d'admission ou de sortie, il permet ainsi de prévenir les divergences. Dans le cas contraire, la CM est dite rétroactive et permet d'intercepter et de corriger les divergences. Selon le projet Med'Rec (*medication reconciliation*) des High 5's de l'Organisation Mondiale de la Santé⁸⁵, les patients qui doivent bénéficier d'une CM sont les patients de 65 ans et plus, hospitalisés dans un service de court séjour après passage par les urgences, et ceci en raison d'un parcours de soins jugé à risque. Dans la littérature, la polymédication, définie comme une prise quotidienne d'au moins 5 médicaments pour le traitement de pathologies chroniques, a été identifiée comme facteur de risque indépendant de iatrogénie médicamenteuse, en particulier chez le sujet âgé^{40,105}. De plus, Hellström *et al.* a mis en évidence un risque de survenue d'erreurs médicamenteuses plus élevé chez les patients vivant à domicile et ne bénéficiant pas de services de soins communautaires ou d'un suivi en maison médicale⁸⁶. C'est ainsi que dans notre centre hospitalier général, l'activité de CM initiée depuis 2016 a été mise en place dans un service de médecine polyvalente en ciblant particulièrement les patients âgés polymédiqués provenant du domicile. Selon la loi HPST (hôpital, patients, santé et territoires) de 2009 et l'arrêté du 6 avril 2011 relatif au management de la qualité de la prise en charge, l'informatisation des processus de PECM est une condition essentielle de sa sécurisation^{3,106}.

C'est dans cette optique de sécurisation et de traçabilité du processus de CM que nous avons créé un applicatif appelé PACESS (Programme d'aide à la Conciliation de l'Entrée à la Sortie du Séjour hospitaliser). Cet outil développé sur Excel[®] est interfacé avec le logiciel d'aide à la prescription DxCare[®], qui contient également le dossier médical informatisé des patients hospitalisés dans notre hôpital.

L'objectif principal de cette étude est d'évaluer l'impact clinique d'un processus de CM complet et informatisé. L'objectif secondaire est d'évaluer l'apport de l'outil informatique en termes de gain de temps lors de la formalisation des BMO.

1.3- Matériel et Méthodes

Une étude prospective en vie réelle avec recueil d'indicateurs a été réalisée dans le service de médecine polyvalente. Pendant une période de 5 mois (mai à septembre 2017) un pharmacien clinicien a réalisé une CM d'entrée et de sortie pour les patients éligibles du service, associée à un entretien pharmaceutique personnalisé pour les patients sortants à domicile. Cette conciliation est tracée dans l'outil PACESS ce qui permet d'alimenter une base de données prospective.

- Indicateurs récoltés dans la base de données

L'outil PACESS est paramétré pour extraire à chaque fin de CM les données suivantes : âge, sexe, provenance, date d'entrée, date de sortie, date et type de CM à l'entrée et à la sortie (proactive ou rétroactive), durée de chaque étape, nombre de divergences intentionnelles non documentées (DIND) résolues et non résolues, nombre de divergences non intentionnelle (DNI) ou erreurs d'anamnèse résolues et non résolues, score d'observance à l'admission (obtenu par le questionnaire de Girerd⁶⁰).

- Evaluation de l'impact clinique de la conciliation

L'impact clinique de la conciliation a été évalué par l'analyse du type d'erreurs interceptées, la criticité de ces dernières et les classes thérapeutiques concernées. La cotation du niveau de criticité des DNI identifiées à l'entrée et à la sortie a été faite par un binôme médecin/pharmacien selon la méthodologie préconisée par la HAS⁸⁵. Les indicateurs de qualité et performance de la CM proposés pour évaluer la CM d'entrée par la HAS⁸⁵ ont été adaptés à un processus complet et regroupés en annexe 10.

- Evaluation de l'apport de l'outil PACESS

Une étude ancillaire sur une période d'un mois a été réalisée afin d'évaluer le gain de temps lié à l'utilisation de l'outil. Pour cela, la formalisation du BMO a été réalisée selon 2 méthodes : à l'aide de l'outil informatique, puis à l'aide des fiches proposées par l'HAS renseignées de façon manuscrite. Les temps obtenus avec chacune des méthodes ont été comparés grâce à un test de Student pour échantillons appariés.

1.4- Résultats

- Population et activité de conciliation

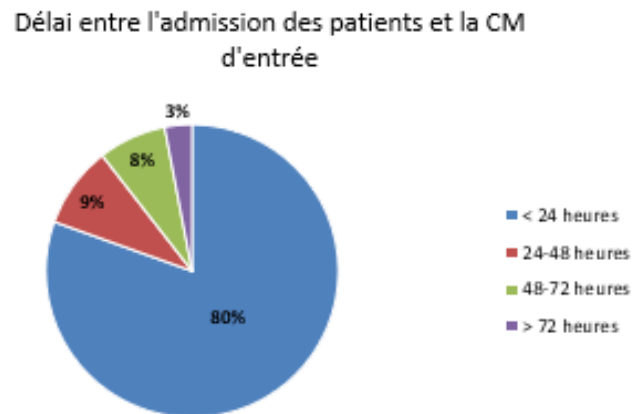
Durant la période de l'étude, 133 patients ont été conciliés à l'entrée, et parmi eux 84 (63%) à la sortie. L'âge médian de ces patients était de 76,0 ans ($\pm 11,5$ ans) avec une majorité d'homme (55%). Les caractéristiques des patients conciliés sont détaillées dans le Tableau 3. Il est à noter que 8% des patients conciliés ont été hospitalisés en raison d'une iatrogénie médicamenteuse (inobservance, surdosage, effets indésirables). De plus, seul 30% des patients conciliés présentait une bonne observance médicamenteuse selon le score de Girerd.

Tableau 3 : Caractéristiques des patients conciliés à l'entrée

Caractéristiques		Conciliation à l'entrée
Nombre de patients (n)		133
Âge (médiane +/- écart type)		76 \pm 11,5 ans
Sexe		55% d'hommes
Nombre de comorbidités (moyenne \pm écart type)		4,3 \pm 2,0
Motifs d'admission (n (%))	Altération de l'état général	19 (14)
	Chute	10 (8)
	Troubles gastro-intestinaux	8 (6)
	Troubles neurologiques	26 (19)
	Troubles hématologique	12 (9)
	Troubles rénaux et déséquilibre hydroélectrolytique	11 (8)
	Infection	21 (16)
	Iatrogénie ou inobservance	10 (8)
Autres		16 (12)
Durée de séjour (moyenne \pm écart type)		8,2 jours \pm 6,0
Mode d'admission (n (%))	Entrée directe (%)	62 (47)
	Transfert (%)	7 (5)
	Passage par les urgences (%)	64 (48)
Pourcentage de patients une bonne observance (score de Girer) (%)		30

Une CM a été réalisée pour 89% des patients dans les 48 heures suivant l'admission (Figure 20). Ce processus était réalisé de manière proactive pour 37% des patients à l'entrée, et 10% des patients à la sortie d'hospitalisation.

Figure 20 : Délai entre date d'admission des patients et date de réalisation de la conciliation médicamenteuse d'entrée



Le temps moyen nécessaire à la réalisation de la CM d'entrée était de 32,7 min ($25,7 \pm 6,4$ min pour le recueil d'information et la formalisation du BMO et $7,0 \pm 5,0$ min pour l'exploitation et le partage du BMO). A la sortie, le temps nécessaire était de 16,3 min ($8,1 \pm 2,9$ min pour le BMO et $8,2 \pm 3,5$ min pour l'exploitation et le partage de ce dernier) sans compter le temps de l'entretien pharmaceutique de sortie.

A l'admission, 84 patients ont été conciliés de manière rétroactive. La caractérisation du type de conciliation (proactive ou rétroactive) à la sortie a été implémentée en cours d'étude. Ainsi parmi les CM caractérisées, 7 patients (10%) ont été conciliés de manière proactive, et 60 (90%) de manière rétroactive à la sortie. Lors d'une CM rétroactive, le taux de DIND était de 1,55 DIND/patient conciliés à l'entrée et de 2,6 à la sortie. Le taux d'erreurs d'anamnèse est de 1,1 DNI/patient conciliés à l'entrée. A la sortie, le taux d'erreurs est nettement plus faible (0,4 DNI/patient conciliés à la sortie, $p < 0,01$). Ces erreurs interceptées à l'entrée et la sortie ont été corrigées dans 95% des cas. Les détails des divergences identifiées lors de la CM rétroactive sont regroupés dans le tableau 4.

Tableau 4 : Divergences identifiées lors de la conciliation d'entrée et de sortie

	Conciliation	Conciliation
	rétroactive à l'entrée	rétroactive à la sortie
Nombre de patients conciliés	84	60
Patients avec au moins une DIND (n (%))	57 (68)	48 (72)
Nombre de DIND (n)	131	156
Nombre de DIND résolues (n (%))	131 (100)	156 (100)
Patients avec au moins une DNI (n (%))	46 (55)	20 (33)
Nombre de DNI (n)	91	26
Nombre de DNI résolues (n (%))	91 (100)	20 (77)

- Evaluation de l'impact clinique de la conciliation

Le type d'erreurs le plus fréquent était l'omission de médicaments (61% à l'entrée et 41% à la sortie). A l'entrée, les erreurs de doses étaient également très fréquentes avec 11% de surdosages et 17% de sous dosages. A la sortie, la problématique de la reprise du traitement habituel du patient substitué ou remplacé à l'admission par un autre médicament au livret thérapeutique s'est posée dans 55% des cas.

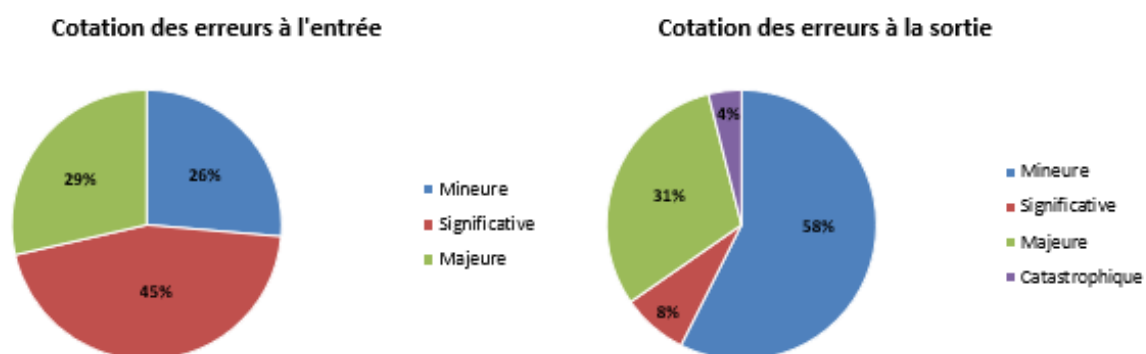
Les erreurs d'anamnèse interceptées ont concerné la classe des médicaments cardiovasculaires dans 25% dans cas à l'entrée et 31% des cas à la sortie. En deuxième position arrivent les médicaments du système nerveux qui représentaient 23% et 19% des erreurs respectivement à l'entrée et la sortie. Les erreurs par classes thérapeutiques ont été rapportées au nombre de lignes de traitement prescrites dans chacune de ces classes (Tableau 5). Ces données montrent que les médicaments cardiovasculaires et du système nerveux ne sont pas plus à risque d'erreurs que les autres classes thérapeutiques.

La cotation des DNI a permis de caractériser l'impact clinique potentiel de ces dernières. Les erreurs considérées comme mineures représentent 26% des DNI d'entrée et 58% de celles de sortie (Figure 21). A l'entrée, 29% des erreurs ont été jugées majeures, et 31% à la sortie. Une seule erreur catastrophique (4%) a été détectée et corrigée à la sortie.

Tableau 5 : Répartition des erreurs d'anamnèse par classe thérapeutique

Classe thérapeutiques	Nombre totale de lignes prescrites	Nombre d'erreurs à l'entrée	Nombre d'erreurs à la sortie	Pourcentage d'erreurs majeures à catastrophiques
Système musculo-squelettique	13	6 (46%)	4 (31%)	10%
Organes sensoriels	20	11 (55%)	0 (0%)	27%
Système génito-urinaire et hormones sexuelles	19	4 (21%)	4 (21%)	13%
Système respiratoire	30	6 (20%)	0 (0%)	83%
Système nerveux	168	21 (12%)	5 (3%)	15%
Système cardiovasculaire	190	23 (12%)	8 (4%)	58%
Hormones systémiques*	24	1 (4%)	0 (0%)	0%
Sang et organes hématopoïétiques	87	6 (7%)	1 (1%)	29%
Tractus digestif et métabolisme	183	12 (7%)	4 (2%)	6%
Anti-infectieux pour usage systémique	33	1 (3%)	0 (0%)	0%
Antinéoplasiques et immunomodulateurs	8	0 (0%)	0 (0%)	0%
Médicaments dermatologiques	3	0 (0%)	0 (0%)	0%

Figure 21 : Répartition de l'impact potentiel des erreurs d'anamnèse à l'entrée et la sortie



- Evaluation de l'apport de l'outil PACESS

Durant la période d'évaluation de l'outil informatique, 24 patients ont été conciliés à l'entrée, et 10 à la sortie. Le temps nécessaire à la formalisation du BMO à l'entrée était significativement plus court lors de l'utilisation de l'outil informatique comparé à l'utilisation des fiches proposées par la HAS (5.3 min versus 11.5 min, $p < 0.01$). De la même manière, à la sortie, la durée de formalisation du BMO était deux fois plus courte grâce à l'utilisation de l'outil informatique (2.2 min versus 5 min à la sortie, $p < 0,01$).

1.5- Discussion

Les résultats de cette étude montrent un impact important de la CM dans la prévention et l'interception de nombreuses divergences qu'elles soient intentionnelles ou non. Les erreurs d'anamnèse sont plus fréquentes à l'entrée qu'à la sortie et ce en raison de la correction de toutes les erreurs à l'entrée, amorçant ainsi la CM de sortie. Cependant, même si elles sont moins fréquentes à la sortie, l'impact de ces DNI n'en reste pas moins important. Les DNI concernant le dé-remplacements ou dé-substitutions non réalisés ont été les plus fréquentes à la sortie. Ces DNI induisaient une augmentation du nombre de prises médicamenteuses dans 33% des cas, ce qui est problématique chez nos patients déjà polymédiqués. Même sans augmenter le nombre de comprimés à prendre, les substitutions/remplacements peuvent provoquer une confusion avec risque d'erreurs pour le patient à sa sortie par la coexistence à domicile de son ancien et son nouveau traitement.

Les résultats de notre étude sont en accord avec les données publiées jusqu'à présent. En effet, le taux DNI à l'entrée varie selon des études entre 0.8 et 1.58/patient¹⁰⁷⁻¹⁰⁹, et concernait entre 36 et 58% des patients conciliés^{107,109,110}. Lors de la CM de sortie, au moins une DNI est retrouvée chez 20 à 30% des patients^{109,110}. Les erreurs médicamenteuses étaient des omissions dans la majorité des cas et portaient dans 22 à 33% des cas sur les médicaments cardiovasculaires^{107,109,110}. Dans notre étude, les erreurs liées aux médicaments cardiovasculaires étaient également les plus fréquentes (26% du total des DNI). Cette classe médicamenteuse est également la plus prescrite ce qui explique le nombre élevé d'erreurs. Néanmoins, en s'intéressant au pourcentage d'erreurs cotées comme majeures, critiques ou catastrophiques, les médicaments cardiovasculaires arrivent en deuxième position (58%) après

les médicaments du système respiratoire (83%) et avant ceux du système sanguin et organes hématopoïétiques (29%).

La CM d'entrée présente certes un impact plus important en termes d'erreurs interceptées et corrigées, mais la CM de sortie permet, en plus de réduire les erreurs, de sécuriser le retour à domicile du patient. Les patients et en particulier ceux qui sont âgés et polymédiqués peuvent présenter des problématiques d'observance liées aux modifications du traitement de fond. Selon Mulhem *et al.*, la grande majorité d'entre eux présente des problèmes d'observance médicamenteuse après la sortie d'hospitalisation, et dans de nombreux cas ils finissent par reprendre le traitement prescrit avant leur hospitalisation⁹². C'est pour cette raison qu'il nous a paru indispensable de réaliser un processus complet de CM qui prend en charge le patient de l'entrée à la sortie.

Parmi les principales limites à la mise en œuvre de ce processus figurent le manque d'outils et l'inadaptation des systèmes d'information ou des logiciels métiers¹¹¹. A notre connaissance et à l'heure actuelle, seul le logiciel Pharma® propose un module élaboré de conciliation médicamenteuse¹¹². Au centre hospitalier de Bordeaux, un outil a été créé dans le logiciel DxCare®. Il se présente sous forme de 2 questionnaires (CM d'entrée et CM de sortie) composés de 4 onglets chacun et permet de tracer cette activité, mais l'utilisation de tableurs Excel® paraît plus avantageuse pour mettre en évidence les divergences¹¹³. C'est ainsi que la création d'un applicatif développé sur Excel® et interfacé au logiciel DxCare® a été décidée dans notre centre afin d'allier traçabilité et ergonomie de travail. Cet outil a permis de réduire de moitié le temps de saisie du BMO à l'entrée et à la sortie. Le temps nécessaire au recueil d'information et la formalisation du BMO dans la littérature varie de 30 à 46 minutes selon les études¹¹⁴⁻¹¹⁸ versus 25,7 minutes dans notre centre. Cet outil unique pour l'ensemble du processus permet une sécurisation de la CM en évitant les erreurs de retranscriptions des informations. Son interface avec le dossier du patient apporte par ailleurs une meilleure accessibilité aux données précédemment collectées. Ce point est un atout important pour les pharmaciens cliniciens qui doivent de plus en plus se délocaliser de la pharmacie pour une plus grande présence dans les unités de soins. Le programme PACESS permet également à partir de la CM de sortie de créer en un clic un tableau récapitulatif destiné à être communiqué aux personnes impliquées dans la PECM (patients et professionnels de santé) (Annexe 4). De la même manière, un plan de prise personnalisé peut être édité et dispensé aux patients lors de l'entretien de sortie (Annexe 5).

1.6- Conclusion

Ce travail montre qu'un processus complet de CM permet de sécuriser la PECM des patients âgés. De nombreuses erreurs de transmission d'informations persistent malgré la sensibilisation de tous les acteurs de santé sur la problématique de la iatrogénie médicamenteuse. La réussite de cette démarche s'appuie sur 2 éléments principaux : la disponibilité d'un pharmacien clinicien et la création d'un outil facilitant le processus. A travers nos résultats transparaissent également tout l'intérêt et l'implication des médecins dans le processus de CM avec notamment la correction de 95% des DNI qui leur ont été signalées.

Nous l'avons précédemment évoqué, la conciliation médicamenteuse doit être centrée autour du patient. Un entretien à l'entrée et à la sortie doit être réalisé par le pharmacien. Dans son rapport d'expérimentation sur la mise en œuvre de la conciliation des traitements médicamenteux la HAS met à disposition un guide d'entretien du patient à l'admission en établissement de santé pour l'obtention du bilan médicamenteux optimisé⁸⁵. Dans ce guide une évaluation de l'observance médicamenteuse est recommandée. Ainsi, dans notre centre l'évaluation de l'observance a été réalisée à l'entrée des patients par l'utilisation du questionnaire de Girerd⁶⁰, qui est recommandé par l'assurance maladie. Pour sécuriser le retour à domicile des patients, nous avons élaborer un entretien éducatif de sortie pour les patients autonomes de leurs prises médicamenteuses. Un suivi téléphonique des ces patients a permis de réévaluer l'observance médicamenteuse 30 jours après la sortie d'hospitalisation et ainsi d'évaluer l'impact de notre conciliation médicamenteuse avec entretien éducatif de sortie sur l'observance. Les résultats obtenus font l'objet du deuxième article intitulé : Impact of a pharmacist-led medication reconciliation with a discharge educational interview on medication adherence.

2- Impact of a pharmacist-led medication reconciliation with a discharge educational interview on medication adherence

2.1- Abstract

Introduction: Elderly patients (> 65 years old) taking 5 or more medication daily have a higher risk of adverse drug events (ADEs). Medication reconciliation (MedRec) is now recognised as a powerful tool to prevent this issue at care transition. These patients can also have more cognitive and functional impairments leading to a higher risk of nonadherence. Pharmaceutical care seems to be promising to improve medication adherence and knowledge. The aim of this study is to assess the impact of pharmacist-led MedRec combined with educational interview at discharge on medication adherence for elderly patients.

Patients and Methods: A monocentric retrospective study was conducted in the multi-purpose unit of the general hospital of Grasse over a period of 4 months. In this unit, a pharmacist-led medication reconciliation is performed for elderly patients taken polypharmacy (> 5 medication daily). Medication adherence is assessed using the Girerd score during MedRec at admission for self-medicated patients. The Girerd score stratifies patients into 3 groups: high adherence group (score = 6), medium adherence group (score = 5-4), low adherence group (score \leq 3). For those returning home, an educational interview is performed during MedRec at discharge and a follow-up phone call with reevaluation of patient's medication adherence is made 30 days after discharge. All data was extracted from patient's electronic medical record and a statistical analysis was performed to compare medication adherence at admission and after discharge.

Results: During the study period, 86 were eligible to MedRec and self-medicated at admission. Only 48 (56%) of them were still self-medicated 30 days after discharge. The median age of these patients was 75 years old [Q25%=69; Q75%=82], and they had a median of 7 usual treatments [Q25%=5; Q75%=9]. The comparison of medication adherence at admission and after discharge showed that 41.7% (20/48) of patients improved their medication adherence status, 54.2% (26/48) didn't change their status and 4.1% (2/48) worsened their status. A global significant improvement is observed on our population ($p < 0.02$ using McNemar's Test).

Indeed, at admission only 33.3% of patients were in the high adherence group versus 56.2% after discharge.

Conclusion: Our study shows that a combined approach including MedRec and educational interview at discharge can improve patient's adherence 30 day after discharge. More studies about persistence in taking medication after discharge are needed to complete these results.

2.2- Introduction

Medication adherence is generally defined as the extent to which patients take medications as prescribed by their health care providers¹¹⁹. Adherence to long term medication in developed countries is about 50%¹²⁰. Nonadherence can reduce medication efficacy, be responsible for worsening condition, increased comorbid diseases, increased health care costs, and death¹²¹. Elderly patients (> 65 years old) may have higher risk of nonadherence because of their multiple medical conditions leading to using multiple medicines¹²². French elderly patients take an average of 3.6 daily medications. This average rise to 4 daily medications for patients between 75-84 years old, and 4.6 for patients over 85 years old⁴⁰. Elderly can also have more cognitive and functional impairments which increases their risk of nonadherence¹²⁰. This lack of medication adherence is involved in 21.1% of preventable adverse drug events (ADEs)⁷⁴. On the other hand, the World Health Organisation recommends medication reconciliation (MedRec) to limit ADEs due to the lack of information transmission at care transition. MedRec is the process of obtaining and documenting a complete and accurate list of current patient medications and comparing this list with medication orders at each point of care transition to identify and rectify any discrepancies before patient harm occurs¹²³. It is a powerful tool to prevent adverse drug events (ADEs). In France, health authorities recommend using this process for patients admitted in any health institution with a focus on patients having the highest risk of ADEs. These patients are elderly patients (> 65 years old) that have taken 5 or more medication daily for chronic conditions and hospitalized via emergency unit. The process must be centred on the patient. He is the first source of information for MedRec at admission, and he must be seen at discharge to be able to explain the changes in his usual medication. Moreover, interventions that involve pharmaceutical care (consultation between pharmacist and patient to resolve medicines problems, develop a care plan and provide follow-up) seem to be promising to improve medication adherence and knowledge¹²⁴. In our hospital, a combined process

associating MedRec with patient's educational interview at discharge was chosen for patients at high risk of ADEs.

The aim of this study is to assess the impact of pharmacist-led MedRec combined with educational interview at discharge on medication adherence for elderly patients.

2.3- Patients and Methods

- Study design and setting

This study is a real-life single-centre retrospective study. Study period enrolment was 4 months (June 2017 to September 2017), and the period to complete all data collection was 5 months (until October 2017). This study was conducted in the multi-purpose unit of the general hospital of Grasse, a 545-bed hospital.

- Study population

Patients enrolled in the study were all patients admitted in the multi-purpose unit of Grasse Hospital who benefited from a pharmacist-led MedRec at admission and discharge. Another criterion of selection was self-medication prior to admission for adherence assessment. Eligible patients to MedRec were elderly (> 65 years) receiving polypharmacy (> 5 drugs taken every day) and any patients judged by the physicians or the clinical pharmacist as needing a MedRec (high-risk medication, multiple comorbidities).

- Medication reconciliation

In the multi-purpose service, a pharmacist-led MedRec process has been initiated since January 2016. At admission, the clinical pharmacist collects the "best possible medication history" (BPMH) from at least three sources (patient's interview, community pharmacist, community general practitioner, home care nurse, etc...). If the pharmacist identifies discrepancies, the physician revises the admission order and all modifications in patient's usual medicines are documented in the electronic medical record (EMR). At discharge, the clinical pharmacist repeats the same process by comparing the BPMH with discharge prescription and considers medication's modifications during patient's hospitalization. The MedRec report summarises medications that should be continued or not by the patient at discharge and justifies medication's modifications during patient's hospitalization. This report is sent to the

community general practitioner with hospital report. It is also given and explained to the patient and sent to community pharmacist.

- Educational interview at discharge

For patients returning home after discharge, the clinical pharmacist performs a discharge educational interview. During this interview, he explains to the patient the changes in his usual medications using the MedRec report. A personalized daily medication schedule is completed with the patient during this session. If any difficulty in taking medication is identified, it is reported to physicians and the prescription is rectified when needed before patient's discharge. This personalized schedule contains illustrations to clarify the purpose of each discharge medication, and the pharmacist adds if necessary, special instructions and information about some medications. In France, every health institution must identify a list of high-risk drugs and takes actions to raise awareness of health-care professionals about these medicines. In our hospital these drugs are: antibiotics, opioids and morphine derivatives, anticoagulants (oral or injectable), intravenous potassium, antidiabetic therapy (oral or injectable), oral anticancer therapy. If a patient discharge prescription contains one of these high-risk drugs, a specific pharmaceutical education is performed by the clinical pharmacist, based on an information document previously prepared, to precise indication, signs of an overdose or under dose, main sides effects and their management.

- Assessment of medication adherence

Medication adherence is assessed and recorded in the EMR two times: during the patient's interview at admission, and 30 days after discharge during the follow-up phone call. The clinical pharmacist assesses medication adherence using the Girerd score¹²⁵. This 6 items scale stratifies patients into 3 groups: high adherence group (score = 6), medium adherence group (score = 5-4), low adherence group (score \leq 3). For patients in the medium and low adherence groups at admission the pharmacist tries to identify the underlying reasons of this medication's lack of adherence (e.g. sides effects, medication frequency, lack of knowledge about the importance of their treatment) and his conclusions are brought to the physician's attention to adjust the treatment when needed.

- Statistical analysis

An extraction from patient's EMR was performed to establish a database. The data were analyzed using SPSS 17.0 for Windows. P values less than 0.05 were deemed to be statistically

significant. To test the differences between groups, an independent-samples Student test was used for continuous variables and a Chi-square test was used for categorical variables. A McNemar test was used for dependent samples.

2.4- Ethics

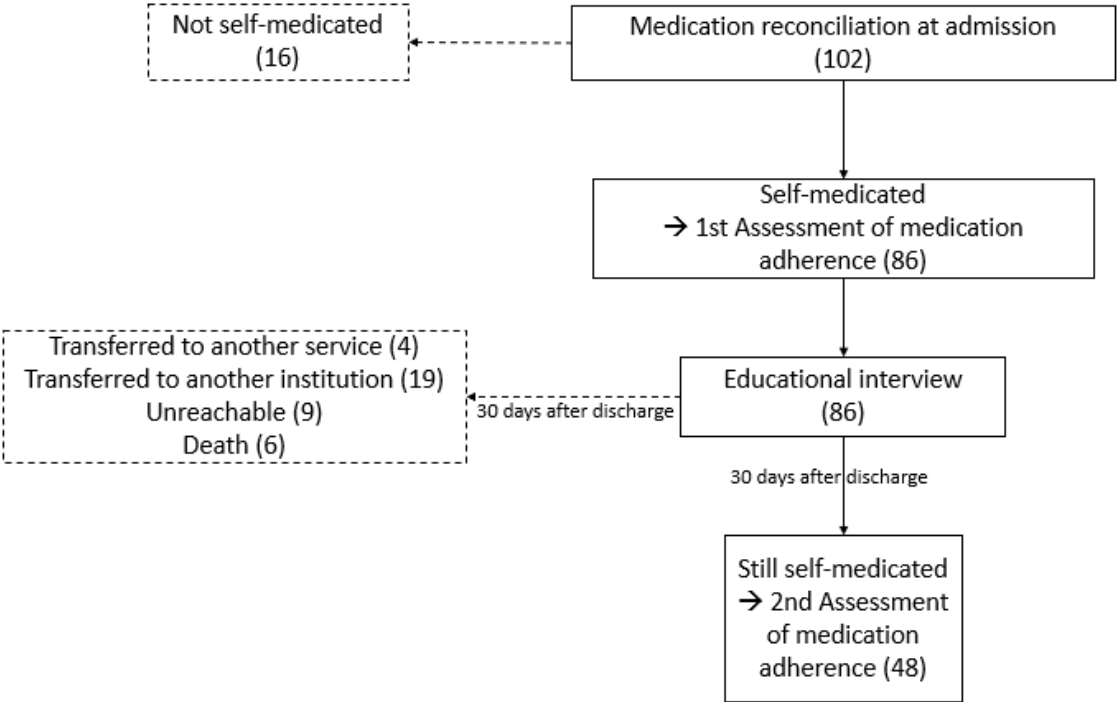
All data were anonymized prior to the performed analysis to protect the privacy of patients. An ethical approval was not needed since this study is based on retrospective, pre-existing, and de-identified data.

2.5- Results

- Patient characteristics

During the study period, 102 patients were admitted in the unit and 86 of them were eligible to medication reconciliation and self-medicated. The 2nd medication adherence assessment was possible for only 48 (56%) patients who were still self-medicated 30 days after discharge (Figure 22). The median age of these patients was 75 years old [Q25%=69; Q75%=82], and the median length of stay was 7 days [Q25%=4; Q75%=11]. Patients included had a median of 7 usual treatments [Q25%=5; Q75%=9].

Figure 22: Flowchart



- Medication adherence at admission

The first assessment of medication adherence was performed for 86 self-medicating patients admitted in the unit during the period study. The Girerd score showed that 30.2% of these patients had good adherence to their medication, 52.3% of them were in the medium adherence group and 17.5% in the low adherence group. We analysed factors that can influence medication adherence. Patients in the high adherence group were significantly older than patients in the non-adherent group (medium and low adherence). The number of medication was identified as a factor for non-adherence. Indeed, the mean number of medication taken in the high adherence group was 6.42 versus 7.98 in the non-adherent group (Table 6). However, in our study sex and number of comorbidities did not have a significant effect on patient's adherence.

Table 6: Patients' characteristics adherent versus non-adherent group at admission

	High adherence group	Non-adherent group		p-value (Student test, Khi ² test)
		Medium adherence	Low adherence	
Number of patients (%)	26 (30.2%)	45 (52.3%)	15 (17.5%)	/
Age (years old)	78	73		0.04
% of women	31%	53%		0.63
Number of medication	6.42	7.98		0.03
Number of comorbidities	4.12	4.32		0.67

- Medication adherence at admission versus after discharge

The 2nd assessment of medication adherence was performed for only 48/86 patients. The 2nd assessment showed that 41.7% (20/48) of patients improved their medication adherence status, 54.2% (26/48) didn't change their status and 4.1% (2/48) worsened their status. A global significant improvement is observed on our population (p < 0.02 using McNemar's Test). Table 7 shows the evolution of medication adherence for the 48 patients evaluated at admission and after discharge. We also focus the analysis on the evolution of patient's answers to each item

of the Girerd questionnaire (Table 8). After discharge, patients delayed significantly less frequently their medication intake (item n°3, p-value = 0.002).

Table 7: Evolution of medication adherence after medication reconciliation with educational interview

Medication adherence status	At admission	30 days after discharge
High adherence group	16 (33.3%)	27 (56.2%)
Medium adherence group	26 (54.2%)	21 (43.8%)
Low adherence group	6 (12.5%)	0 (0%)

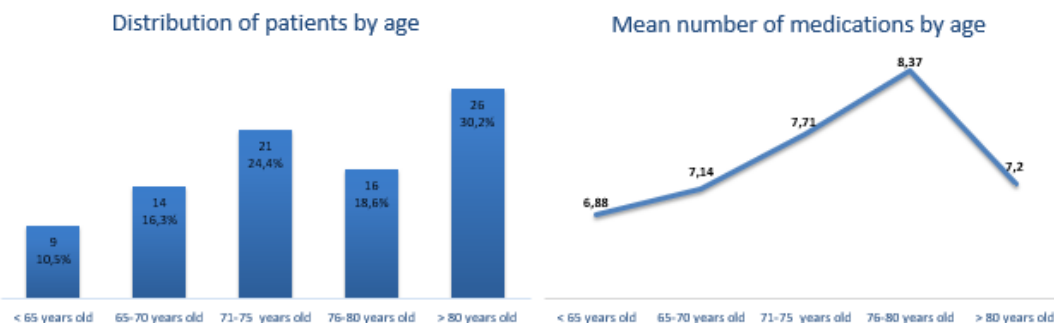
Table 8: Evolution of positive answers to the Girerd's score

Girerd questionnaire items	Number of positive answers to the score		p-value (Khi ² test)
	At admission	30 days after discharge	
1- This morning did you forget to take your medicine?	3 (6.3%)	0 (0%)	/
2- Since the last consultation have you been out of medication?	6 (12.5%)	0 (0%)	/
3- Do you ever delay taking a medicine?	19 (39.6%)	6 (12.5%)	0.002
4- Have you ever forgotten to take your medication?	9 (18.8%)	4 (8.3%)	0.113
5- Did you ever not take your treatment because some days, you feel that your treatment cause you more harm than good?	5 (10.4%)	2 (4.2%)	0.125
6- Do you think you have too many medications to take?	16 (33.3%)	13 (27.1%)	0.274

2.6- Discussion

This study shows that a combined intervention (MedRec + educational interview) has a positive impact on patient's medication adherence. A total of eighty-six patients were assessed at admission and only 30% completely adherent to their medications prior to hospitalization. This result is consistent with the Podell and Gary study that estimates 1/3 of patients to be completely adherent, 1/3 partially nonadherent and 1/3 completely nonadherent¹²⁶. Adherence rate depends on the definition given to nonadherence and the method used to estimate medication adherence. In France, it varies in elderly patients between 26 to 59%⁴⁰. A closer look to the rate of positive answers to each item of Girerd's questionnaire shows a relatively high rate of patients answering "yes" to the sixth item at admission and after discharge. This can be explained by the considerable number of medications taken (median = 7) and the short length of stay (median = 7) that can hamper physicians from reevaluating properly usual medication. If we don't take into consideration the sixth item of Girerd score, the high adherence group represents 39% of total patients. This rate is closer to USA global estimation of adherence in elderly patients which is 45%¹²⁷. As described in many studies, patients in the non-adherent group have significantly more medications to take every day. However, the number of medications taken doesn't increase constantly with age (Figure 23). In our sample, 30% of patients were over 80 years old and had relatively low medication intake (7.2 versus 8.37 for patients between the ages of 76 to 80 years old, and 7.71 between the ages of 71 to 75 years old). This can explain the older age of the high adherence group.

Figure 23: Distribution of patients and mean number of medication by age



We think this combined intervention effectiveness is due to screening and resolving barriers to good adherence. During the patients' interview at admission the pharmacist can identify many predictors of poor adherence as side effects, complexity of the treatment,...etc⁷⁰. Then a pharmacist-physician collaboration is essential to resolve these issues. Finally, the educational interview at discharge lead to a better understanding of which medication must be continued, stopped or changed. The personalized schedule, that is adapted to patients' lifestyle and not vice-versa, is also a way to increase patients' adherence.

MedRec is now recognised as a major intervention to prevent discrepancies at care transition. It reduces the rate of medication errors, inappropriate drugs and drug related readmissions^{87,128}. In our sample of patients an average of 2.6 discrepancies per patient at admission and 3 at discharge was identified. Ninety-five percent of the unintended discrepancies were rectified by the physicians. In this process, the patient's interview at admission is a key to collect information on prehospital medication regimen especially with self-medicated patients. However, Coleman and colleagues showed that about half of posthospital discrepancies are patient-associated and half are system-associated¹²⁹. The MedRec process focuses on the system-related discrepancies by improving communication between hospital and community providers. Without an appropriate patients' educational interview at discharge, this process appears to be incomplete. Other studies showed a high risk of nonadherence after discharge from hospital^{130,131} and half of these problems are related to changes in prehospital treatments¹³². These are the reasons we decided to combine a pharmacist-led MedRec process with an educational interview at discharge.

This study has some limitations. It is a retrospective study with no control group using an indirect method to assess' medication adherence. Self-report questionnaires are the most commonly used methods but they can overestimate medication adherence¹³³. The answers can vary with the interrogator. Therefore, the same pharmacist assesses adherence at admission and 30 days after discharge. Moreover, the Girerd score has been validated only in hypertensive patients but it's the score recommended by French health authorities regardless to the type of disease. Moreover, a "white-coat" beneficial effect on adherence is possible⁷¹. Since it's documented 5 days prior and after a consultation, we chose to call patients 30 days after discharge home. This study doesn't investigate long-term adherence or persistence with therapy. To improve the persistence, multiple interventions and involvement of community providers is necessary. Since we combine two interventions we cannot discriminate witch one

has the most beneficial impact on medication adherence. Several studies showed a significant impact of pharmaceutical care and pharmaceutical counselling on medication adherence^{78,79,101,134}. To our knowledge, the only study associating MedRec with pharmaceutical counselling is the Leguelinel-Blache *and coll* study¹⁰². The control group had MedRec, and the interventional group had Initial counselling at admission and a discharge counselling session. The authors showed that discharge counselling sessions are essential to improve outpatient primary adherence.

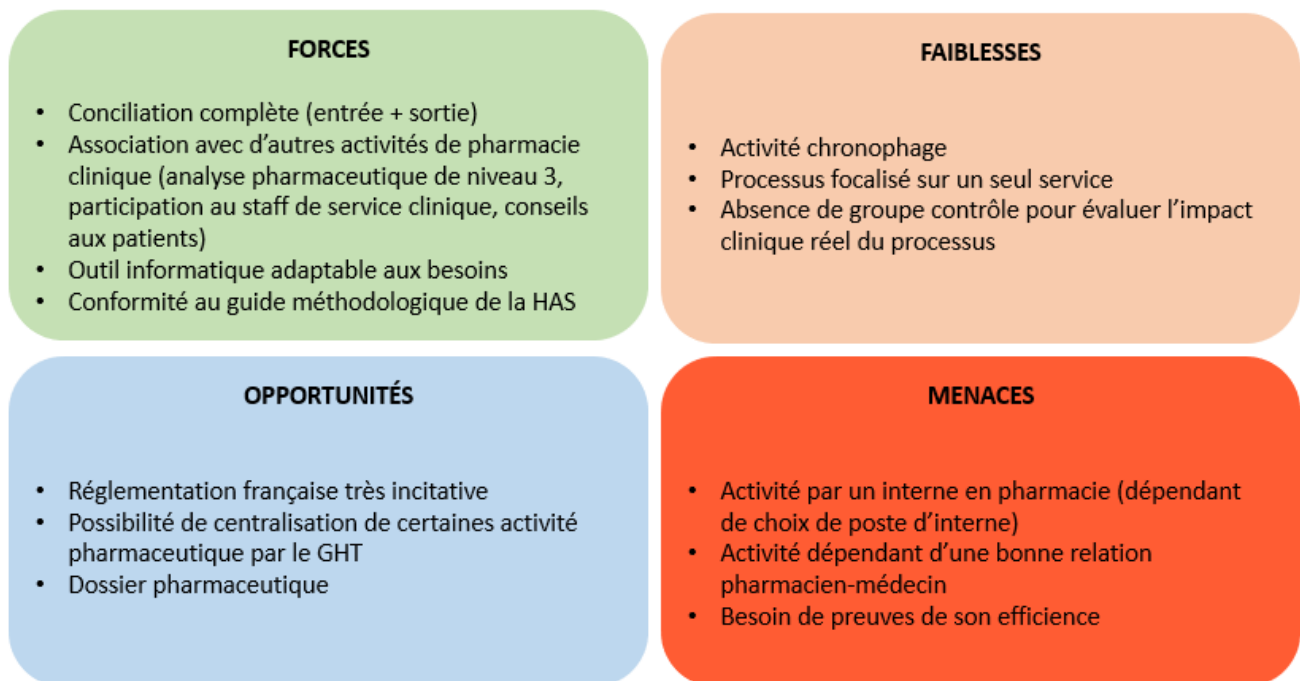
2.7- Conclusion

Elderly patients are at high risk of nonadherence especially after discharge from a hospital. Our study shows that a combined approach including MedRec and educational interview at discharge can reduce this risk and even improve patient's adherence 30 day after discharge. More studies about persistence in taking medication after discharge are needed to complete these results.

DISCUSSION GENERALE

Une analyse critique de la méthodologie mise en place dans notre centre a été structurée sous forme d'une démarche SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) qui permet d'identifier les forces, faiblesses menaces et opportunités d'un processus en quelques points clés (Figure 24)

Figure 24 : Forces, faiblesses menaces et opportunités de la CM au CH de Grasse



Ce qui ressort comme faiblesse principale est l'aspect chronophage de la CM. Cette activité n'est pas encore totalement encrée dans la pratique des médecins ce qui impose au pharmacien d'être présent physiquement dans le service à l'entrée des patients pour pouvoir réaliser une CM proactive. Malgré cette présence quotidienne dans le service, il persiste une part importante de patients conciliés en rétroactif (63%) en raison de l'entrée très souvent groupée des patients dans le service. Les médecins ne peuvent pas se permettre d'attendre le délai important (20 minutes à 1 heure) d'une CM pour finaliser les entrées du jour en particulier lorsqu'elles sont nombreuses. Les patients hospitalisés en dehors des horaires d'ouverture de la pharmacie doivent également être conciliés de manière rétroactive. De la même manière, à la sortie, la

méthodologie proactive est souvent ardue à mettre en œuvre en raison de la sortie de plusieurs patients sur une même plage horaire. L'outil informatique permet de réduire le temps nécessaire à la conciliation d'entrée et de sortie, mais il subsiste un temps incompressible à l'heure actuelle. Une des solutions envisagées est de demander l'accès au dossier pharmaceutique (DP) des patients lors de l'hospitalisation. Cette source d'information permet de consulter l'historique des traitements dispensés au patient de manière nominative par l'utilisation de la carte vitale. Une autre solution serait d'augmenter le niveau de sélection des patients. Pour cela il existe notamment un algorithme de sélection des services les plus à risques créé par le CHU de Toulouse¹³⁵ et un score appelé PRISMOR permettant de calculer le risque de survenue d'une erreur médicamenteuse au cours d'un séjour hospitalier sur la base de critères identifiables à l'admission des patients¹³⁶. Cependant, il nous semble indispensable d'adapter ces outils de sélection au contexte local (type de services, type de patients, relation avec les établissements environnant...etc.).

Dans le guide méthodologique de la HAS⁸², les préparateurs en pharmacie figurent dans la liste des professionnels concernés par la recherche et la synthèse d'informations mais pas au niveau de la validation et de l'exploitation et partage du BMO. Ainsi, une autre manière d'étendre et de pérenniser la CM avec des moyens humains constants est de former les préparateurs en pharmacie à cette activité. Dans de nombreuses structures les préparateurs participent déjà à la formalisation des BMO qui est l'étape la plus chronophage de la CM. D'autre part et dans le cadre de la réorganisation et la mutualisation de certaines activités par le biais des groupements hospitaliers de territoire, il sera possible en théorie de libérer du temps préparateur et pharmacien allouables aux activités de pharmacie clinique.

CONCLUSION GENERALE

Les résultats du processus mis en place dans notre centre sont très encourageants. Sur le plan clinique, la CM a permis d'améliorer la qualité de la PECM des patients hospitalisés par l'interception et la correction de nombreuses erreurs pouvant avoir des conséquences cliniques dommageable pour le patient. Par le biais de l'entretien éducatif de sortie, le pharmacien clinicien a eu un impact bénéfique sur l'observance médicamenteuse des patients et a ainsi permis de sécuriser la période critique qu'est le retour à domicile des patients. D'autre part, la traçabilité de la totalité du processus a permis une meilleure informativité du dossier patient sur le plan de la PECM, et la création de documents de lien ville-hôpital ont permis d'améliorer la transmission d'informations entre professionnels de santé. Ces résultats permettent d'appuyer l'apport qu'un tel processus peut apporter : au patient (continuité de la PECM, amélioration de l'observance, conseils de bon usage), au service clinique (amélioration et structuration de la communication entre professionnels à l'entrée et la sortie, pharmacien clinicien apportant son expertise et directement présent dans le service) et plus largement à l'établissement de santé (politique de qualité et gestion des risques liés à la PECM).

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Bates, D. W. *et al.* The costs of adverse drug events in hospitalized patients. Adverse Drug Events Prevention Study Group. *JAMA* **277**, 307–11 (1997).
2. Meier, F. *et al.* Adverse drug events in patients admitted to an emergency department: an analysis of direct costs. *Pharmacoepidemiol. Drug Saf.* **24**, 176–86 (2015).
3. 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 | Legifrance. Available at:
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023865866&dateTexte=&categorieLien=id>. (Accessed: 11th January 2018)
4. Outils de sécurisation et d’auto-évaluation de l’administration des médicaments. *Haute Autorité de Santé* (2013).
5. Garros, B. Contribution du HCSP aux réflexions sur la lutte contre l’iatrogénie. *Asdp* **25**, 9–12 (1998).
6. Dictionnaire français de l’erreur médicamenteuse Sous l’égide de la Société Française de Pharmacie Clinique 1 ère édition.
7. Ankri, J. Le risque iatrogène médicamenteux chez le sujet âgé. *Gérontologie et société* **25 / n° 103**, 93 (2002).
8. Cridelich, C. Management du risque à l’hôpital évaluation d’une nouvelle méthode d’analyse du risque appliquée à la prise en charge du patient par chimiothérapie. (Ecole nationale supérieure des mines de Paris , 2011).
9. Arrêté du 28 avril 2005 relatif aux bonnes pratiques de pharmacovigilance | Legifrance. Available at:
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT0000000812853>. (Accessed: 11th January 2018)
10. Directive 2000/38/CE de la Commission du 5 juin 2000 modifiant le chapitre V bis (Pharmacovigilance) de la directive 75/319/CEE du Conseil concernant le

rapprochement des dispositions législatives, réglementaires et administratives relatives aux spécialités pharmaceutiques (Texte présentant de l'intérêt pour l'EEE). Available at: http://admi.net/eur/loi/leg_euro/fr_300L0038.html. (Accessed: 11th January 2018)

11. Glossaire vigilances. *Agence française sécurité Sanit. des Prod. santé* (2011).
12. Bates, D. W., Boyle, D. L., Vander Vliet, M. B., Schneider, J. & Leape, L. Relationship between medication errors and adverse drug events. *J. Gen. Intern. Med.* **10**, 199–205 (1995).
13. Béatrice, M. Dispensation des médicaments : Evaluation des erreurs à différentes étapes du processus. *Mémoire DES en Pharm. Hosp.* (2001).
14. Michel, P. *et al.* Comparaison des deux Enquêtes Nationales sur les Événements Indésirables graves associés aux Soins menées en 2004 et 2009. Rapport final à la DREES (Ministère de la Santé et des Sports). **Bordeaux**, 1–118 (2011).
15. Michel, P., Quenon, J.-L., Djihoud, A., Tricaud-Vialle, S. & De Sarasqueta, A.-M. Étude nationale sur les événements indésirables graves liés aux soins. (2006).
16. *COMMISSION NATIONALE DE PHARMACOVIGILANCE* *Compte rendu de la réunion du mardi 25 mars 2008.*
17. Davis, P. *et al.* Adverse events in New Zealand public hospitals I: occurrence and impact. *N. Z. Med. J.* **115**, U271 (2002).
18. Brennan, T. A. *et al.* Identification of adverse events occurring during hospitalization. A cross-sectional study of litigation, quality assurance, and medical records at two teaching hospitals. *Ann. Intern. Med.* **112**, 221–6 (1990).
19. Vincent, C., Neale, G. & Woloshynowych, M. Adverse events in British hospitals: preliminary retrospective record review. *BMJ* **322**, 517–9 (2001).
20. Thomas, E. J. *et al.* Incidence and types of adverse events and negligent care in Utah and Colorado. *Med. Care* **38**, 261–71 (2000).
21. Schiøler, T. *et al.* [Incidence of adverse events in hospitals. A retrospective study of medical records]. *Ugeskr. Laeger* **163**, 5370–8 (2001).
22. Wilson, R. M. *et al.* The Quality in Australian Health Care Study. *Med. J. Aust.* **163**,

- 458–71 (1995).
23. Baena, M. I. *et al.* Medicine-related problems resulting in emergency department visits. *Eur. J. Clin. Pharmacol.* **62**, 387–93 (2006).
 24. Santamaría-Pablos, A. *et al.* [Negative results related to drugs required in hospitalisation]. *Farm. Hosp.* **33**, 12–25
 25. Singh, H., Kumar, B. N., Sinha, T. & Dulhani, N. The incidence and nature of drug-related hospital admission: A 6-month observational study in a tertiary health care hospital. *J. Pharmacol. Pharmacother.* **2**, 17–20 (2011).
 26. Samoy, L. J. *et al.* Drug-related hospitalizations in a tertiary care internal medicine service of a Canadian hospital: a prospective study. *Pharmacotherapy* **26**, 1578–86 (2006).
 27. Zed, P. J. *et al.* Incidence, severity and preventability of medication-related visits to the emergency department: a prospective study. *CMAJ* **178**, 1563–9 (2008).
 28. Howard, R. L., Avery, A. J., Howard, P. D. & Partridge, M. Investigation into the reasons for preventable drug related admissions to a medical admissions unit: observational study. *Qual. Saf. Health Care* **12**, 280–5 (2003).
 29. Leendertse, A., Egberts, A., Stoker, L., Van Den Bemt PM & Harm Study Group. Frequency of risk factors for preventable medication-related hospital admissions in the Netherlands. *Arch Intern Med* **144**, 1890–6 (2008).
 30. Koneri, R., Prakasam, K., Mishra, V. & Rajan, H. Drug-Related Hospitalizations at a Tertiary Level Hospital in Bangalore: A Prospective Study. *J. Clin. Diagnostic Res.* **2**, 736–740 (2008).
 31. Repp, K. L. *et al.* Drug-related problems and hospital admissions in cardiac transplant recipients. *Ann. Pharmacother.* **46**, 1299–307 (2012).
 32. Rogers, G. *et al.* Reconciling medications at admission: safe practice recommendations and implementation strategies. *Jt. Comm. J. Qual. patient Saf.* **32**, 37–50 (2006).
 33. Al Hamid, A., Ghaleb, M., Aljadhey, H. & Aslanpour, Z. A systematic review of hospitalization resulting from medicine-related problems in adult patients. *Br. J. Clin. Pharmacol.* **78**, 202–217 (2014).

34. Projet 'High 5s' - Agir pour la sécurité. *Organ. Mond. la santé*
35. Fiche projet High5s. *Haute autorité de santé*
36. Michel, P. Les événements indésirables graves associés aux soins dans les établissements de santé. *Doss. Solidar. Santé* 1–18 (2010).
37. Prévenir la iatrogénèse médicamenteuse chez le sujet âgé. *Agence française sécurité Sanit. des Prod. santé* (2005).
38. Simonson, W. & Feinberg, J. L. Medication-Related Problems in the Elderly Defining the Issues and Identifying Solutions. *Drugs Aging* **22**, 559–569 (2005).
39. Évaluation et amélioration des pratiques - Prescrire chez le sujet âgé. *Haute autorité de santé* (2006).
40. Legrain, S. Consommation Médicamenteuse chez le Sujet Agé. *Haute Autorité de Santé* 1–16 (2005).
41. Armelle, L.-D., Riolacci, N. & Micheneau, C. Prévenir la iatrogénie et améliorer la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé. *Haute autorité de santé*
42. 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. *La Rev. Médecine Interne* **30**, 592–601 (2009).
43. O'Mahony, D. *et al.* STOPP & START criteria: A new approach to detecting potentially inappropriate prescribing in old age. *Eur. Geriatr. Med.* **1**, 45–51 (2010).
44. Arrêté du 31 mars 1999 relatif à la prescription, à la dispensation et à l'administration des médicaments soumis à la réglementation des substances vénéneuses dans les établissements de santé, les syndicats interhospitaliers et les établissements médico-sociaux disposant d'une pharmacie à usage intérieur mentionnés à l'article L. 595-1 du code de la santé publique | Legifrance. Available at:
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=LEGITEXT000005627734>.
 (Accessed: 11th January 2018)
45. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique | Legifrance. Available at:
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000787078>.

(Accessed: 11th January 2018)

46. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires | Legifrance. Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020879475&categorieLien=id>. (Accessed: 11th January 2018)
47. Décret n° 2010-1408 du 12 novembre 2010 relatif à la lutte contre les événements indésirables associés aux soins dans les établissements de santé | Legifrance. Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000023086417&categorieLien=id>. (Accessed: 11th January 2018)
48. 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 | Legifrance. Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2011/4/6/ETSH1109848A/jo>. (Accessed: 10th January 2018)
49. LOI n° 2015-1702 du 21 décembre 2015 de financement de la sécurité sociale pour 2016 - Article 81 | Legifrance. Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexteArticle.do?cidTexte=JORFTEXT000031663208&idArticle=JORFARTI000031664488&categorieLien=cid>. (Accessed: 11th January 2018)
50. Haute Autorité de Santé - Manuel de certification des établissements de santé V2010 – édition janvier 2014. Available at: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1732464/fr/manuel-de-certification-des-etablissements-de-sante-v2010-edition-janvier-2014. (Accessed: 11th January 2018)
51. Lamouroux, A., Magnan, A. & Vervloet, D. Compliance, observance ou adhésion thérapeutique : de quoi parlons-nous ? *Rev Mal Respir* **22**, 31–4 (2005).
52. Haynes RB. Determinants of compliance: the disease and the mechanisms of treatment. In Haynes RB, Taylor DW, Sackett DL : *Compliance in Health Care. John Hopkins Univ. Press. Balt.* (1979).
53. Observance - Acadpharm. *Le Dictionnaire de l'Académie nationale de Pharmacie* Available at: <http://dictionnaire.acadpharm.org/w/Observance>. (Accessed: 13th January 2018)

- 2018)
54. Observance des traitements médicamenteux en France - Rapport de l'Académie nationale de Pharmacie. (2015).
 55. Vrijens, B. *et al.* A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *Br. J. Clin. Pharmacol.* **73**, 691–705 (2012).
 56. Castanier, L. Évaluation de l'observance médicamenteuse dans les maladies chroniques. De la théorie à la pratique : Application à l'asthme, l'hypertension artérielle et la greffe rénale. (Université de Nantes, 2013).
 57. Morisky, D. E., Green, L. W. & Levine, D. M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med. Care* **24**, 67–74 (1986).
 58. Morisky, D. E., Ang, A., Marie, K. & Ward, H. J. Predictive Validity of a Medication Adherence Measure in an Outpatient Setting. **10**, 348–354 (2008).
 59. Kim, M. T., Hill, M. N., Bone, L. R. & Levine, D. M. Development and testing of the Hill-Bone Compliance to High Blood Pressure Therapy Scale. *Prog. Cardiovasc. Nurs.* **15**, 90–6 (2000).
 60. Girerd, X. *et al.* Evaluation de l'observance du traitement antihypertenseur par un questionnaire : mise au point et utilisation dans un service spécialisé. *Press. médicale* **30 (21)**, 1044–8 (2001).
 61. George, J., Mackinnon, A., Kong, D. C. M. & Stewart, K. Development and validation of the Beliefs and Behaviour Questionnaire (BBQ). *Patient Educ. Couns.* **64**, 50–60 (2006).
 62. Korb-Savoldelli, V. *et al.* Validation of a French Version of the 8-Item Morisky Medication Adherence Scale in Hypertensive Adults. *J. Clin. Hypertens.* **14**, 429–434 (2012).
 63. Evaluation de l'observance d'un traitement médicamenteux. *Ameli* Available at: https://www.ameli.fr/sites/default/files/Documents/5074/document/evaluation-observance-traitement_assurance-maladie.pdf. (Accessed: 15th January 2018)
 64. Vrijens, B., Antoniou, S., Burnier, M., de la Sierra, A. & Volpe, M. Current Situation of Medication Adherence in Hypertension. *Front. Pharmacol.* **8**, 100 (2017).

65. Sabaté, E. Improving adherence rates: guidances for countries. In Adherence to long-term therapies: Evidence for action. *World Heal. Organ.* (2003).
66. Baudrant-Boga, M. Penser autrement le comportement d'adhésion du patient au traitement médicamenteux : modélisation d'une intervention éducative ciblant le patient et ses médicaments dans le but de développer des compétences mobilisables au quotidien - Applivation aux patients diabétiques de type 2. (Université Joseph-Fourier - Grenoble I, 2009).
67. Paes, A. H., Bakker, A. & Soe-Agnie, C. J. Impact of dosage frequency on patient compliance. *Diabetes Care* **20**, 1512–7 (1997).
68. Burnier, M. Long-term compliance with antihypertensive therapy: another facet of chronotherapeutics in hypertension. *Blood Press. Monit.* **5 Suppl 1**, S31-4 (2000).
69. Claxton, A. J., Cramer, J. & Pierce, C. A systematic review of the associations between dose regimens and medication compliance. *Clin. Ther.* **23**, 1296–310 (2001).
70. Osterberg, L. & Blaschke, T. Adherence to Medication. *N. Engl. J. Med.* **353**, 487–497 (2005).
71. Feinstein, A. R. On white-coat effects and the electronic monitoring of compliance. *Arch. Intern. Med.* **150**, 1377–8 (1990).
72. Cramer, J. A., Scheyer, R. D. & Mattson, R. H. Compliance declines between clinic visits. *Arch. Intern. Med.* **150**, 1509–10 (1990).
73. Tamblyn, R., Eguale, T., Huang, A., Winslade, N. & Doran, P. The Incidence and Determinants of Primary Nonadherence With Prescribed Medication in Primary Care. *Ann. Intern. Med.* **160**, 441 (2014).
74. Gurwitz, J. H. *et al.* Incidence and Preventability of Adverse Drug Events Among Older Persons in the Ambulatory Setting. *JAMA* **289**, 1107–16 (2003).
75. Sullivan, S., Krelig, D. & Hazlet, T. Noncompliance with medication regimens and subsequent hospitalizations : a literature analysis and cost of hospitalization estimate. *J Res Pharm Econ.* **2**, 19–33 (1990).
76. SFPC. Présentation de la nouvelle définition de la Pharmacie Clinique. 2016 Available at: <http://sfpc.eu/fr/la-sfpc/presentation.html>. (Accessed: 27th March 2018)

77. DGOS. Instruction no DGOS/PF2/2016-49 du 19 février 2016 relative à l'appel à projet de mise en œuvre de la pharmacie clinique en Établissement de santé. Available at: http://solidarites-sante.gouv.fr/fichiers/bo/2016/16-03/ste_20160003_0000_0072.pdf. (Accessed: 27th March 2018)
78. Al-Rashed, S. A., Wright, D. J., Roebuck, N., Sunter, W. & Chrystyn, H. The value of inpatient pharmaceutical counselling to elderly patients prior to discharge. *Br J Clin Pharmacol* **54**, 657–664
79. Schnipper, J. L. *et al.* Role of Pharmacist Counseling in Preventing Adverse Drug Events After Hospitalization. *Arch. Intern. Med.* **166**, 565 (2006).
80. SFPC. Le modèle 2017 de Pharmacie Clinique. Available at: https://www.omedit-grand-est.ars.sante.fr/system/files/2017-10/ModèlePhieClinique_2017.pdf. (Accessed: 27th March 2018)
81. Rozich, J. D. & Resar, R. K. Medication Safety: One Organization's Approach to the Challenge. *JCOM* **8**, 27–34 (2001).
82. Mettre en oeuvre la conciliation des traitements médicamenteux en établissement de santé - Sécuriser la prise en charge médicamenteuse du patient lors de son parcours de soins. *Haute autorité de santé* (2018).
83. Bonhomme, J. *et al.* La juste liste des médicaments à l'admission du patient hospitalisé - De la fiabilité des sources d'information. *Risques Qual.* (2013).
84. Société Française de Pharmacie Clinique. Préconisations pour la pratique de conciliation des traitements médicamenteux. (2015).
85. HAS. Initiative des HIGH 5s Medication Reconciliation sur la mise en œuvre par neuf établissements de santé français. (2015).
86. Hellström, L. M., Bondesson, Å., Höglund, P. & Eriksson, T. Errors in medication history at hospital admission: prevalence and predicting factors. *BMC Clin. Pharmacol.* **12**, 9 (2012).
87. Hellström, L. M. *et al.* Impact of the Lund Integrated Medicines Management {(LIMM)} model on medication appropriateness and drug-related hospital revisits. *Eur J Clin Pharmacol* **67**, 741–752 (2011).

88. Tam, V. C. *et al.* Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: A systematic review. *CMAJ* (2005). doi:10.1503/cmaj.045311
89. Grandjean, C., Von Gunten, V., Marty, S., Meier, P. & Beney, J. De l'anamnèse d'entrée à l'ordonnance de sortie : continuité des traitements médicamenteux des patients hospitalisés dans un hôpital régional suisse. *J Pharm Clin* **28**, 151–6 (2009).
90. Pourrat, X. *et al.* Communication between community and hospital pharmacists: impact on medication reconciliation at admission. *Int. J. Clin. Pharm.* **35**, 656–663 (2013).
91. Moulis-Riviere, M. Conciliation médicamenteuse de sortie en gériatrie : impact de la transmission hôpital-ville d'un bilan médicamenteux sur le maintien des optimisations thérapeutiques. (Université Joseph Fourier - Faculté de Pharmacie de Grenoble, 2014).
92. Mulhem, E. *et al.* Adherence to medications after hospital discharge in the elderly. *Int. J. Family Med.* **2013**, 901845 (2013).
93. Schnipper, J. L. *et al.* Role of pharmacist counseling in preventing adverse drug events after hospitalization. *Arch. Intern. Med.* **166**, 565–71 (2006).
94. Gillespie, U. *et al.* A Comprehensive Pharmacist Intervention to Reduce Morbidity in Patients 80 Years or Older. *Arch. Intern. Med.* **169**, 894 (2009).
95. Ladaïque, A. Conciliation médicamenteuse proactive et rétroactive dans un service chirurgical : Méthodologie, formation de l'équipe pharmaceutique et premiers résultats. (Aix-Marseille Université II, 2017).
96. Ordonnance n° 2016-1729 du 15 décembre 2016 relative aux pharmacies à usage intérieur | Legifrance. Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000033616692&categorieLien=id>. (Accessed: 15th March 2018)
97. Décret n° 2017-584 du 20 avril 2017 fixant les modalités d'application du contrat d'amélioration de la qualité et de l'efficacité des soins | Legifrance. Available at: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2017/4/20/AFSS1703616D/jo/texte>. (Accessed: 15th March 2018)
98. Arrêté du 27 avril 2017 relatif au contrat type d'amélioration de la qualité et de l'efficacité des soins mentionné à l'article L. 162-30-2 du code de la sécurité sociale |

- Legifrance. Available at:
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000034517810>.
(Accessed: 15th March 2018)
99. 2054-fiche-14-mettre-en-adequation-les-ressources-en-lits-a-l-activite @ gestion-des-lits.anap.fr.
 100. Smith, L. *et al.* An investigation of hospital generated pharmaceutical care when patients are discharged home from hospital. *Br. J. Clin. Pharmacol.* **44**, 163–5 (1997).
 101. Lipton, H. L. & Bird, J. A. The Impact of Clinical Pharmacists' Consultations on Geriatric Patients' Compliance and Medical Care Use: A Randomized Controlled Trial *1. 34*, 307–315
 102. Leguelinel-Blache, G. *et al.* Improving Patient's Primary Medication Adherence: The Value of Pharmaceutical Counseling. *Medicine (Baltimore)*. **94**, e1805 (2015).
 103. OMEDIT Pays de la Loire. Available at: <http://www.omedit-paysdelaloire.fr/fr/logigrammes-d-aide-a-la-realisation-de-l-activite-de-conciliation-medicamenteuse,370,102418.html>. (Accessed: 21st March 2018)
 104. OMEDIT Aquitaine. Available at: http://www.omedit-aquitaine.fr/sites/omedit.drupal7.aquisante.priv/files/54/8_-_presentation_pharmacie_clinique_-_ch_brive.pdf. (Accessed: 21st March 2018)
 105. Gleason, K. M. *et al.* Results of the medications at transitions and clinical handoffs (match) study: An analysis of medication reconciliation errors and risk factors at hospital admission. *J. Gen. Intern. Med.* **25**, 441–447 (2010).
 106. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires | Legifrance. Available at:
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020879475&categorieLien=id>. (Accessed: 16th March 2018)
 107. Saint-Germaina, P. *et al.* Impact clinique des divergences de traitement constatées chez 200 patients conciliés dans un service de gériatrie aiguë. *La Rev. médecine interne* **37**, 667–673 (2016).
 108. Boursier, A. *et al.* Détermination des caractéristiques des erreurs médicamenteuses

- défectées par la conciliation médicamenteuse en rhumatologie. *Rev. Rhum.* (2017).
109. Emery, S. *et al.* Expérience d'un centre hospitalier général sur la mise en place d'un processus complet de conciliation médicamenteuse : quels résultats ? Quelles difficultés ? *Le Pharm. Hosp. Clin.* **52**, e5 (2017).
 110. Garriguet, P. *et al.* Conciliation médicamenteuse en psychiatrie générale adulte : résultats de 3 années d'expérience. *Le Pharm. Hosp. Clin.* **52**, 138–146 (2017).
 111. La conciliation médicamenteuse : enquête sur son déploiement nationale. Available at: <http://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/qualite/la-conciliation-medicamenteuse/article/la-conciliation-medicamenteuse-enquete-sur-son-deploiement-nationale>. (Accessed: 26th March 2018)
 112. OMEDIT Pays de la Loire - Enquête sur l'intégration de la conciliation médicamenteuse aux Systèmes d'Information Hospitaliers (SIH) : présentation des résultats régionaux. Available at: <http://www.omedit-paysdelaloire.fr/files/00/01/42/00014215-12b9afcdb0d04a2b8450a36454f16be7/20160615-synthese-regionale-enquete-sih.pdf>. (Accessed: 26th March 2018)
 113. Xuereb, F. Conciliation médicamenteuse assistée par électronique : rôle des acteurs de santé et moyens de mise en oeuvre. (Université de Bordeaux - UFR des Sciences Pharmaceutiques, 2016).
 114. Quélenec, B. *et al.* Potential clinical impact of medication discrepancies at hospital admission. *Eur. J. Intern. Med.* **24**, 530–535 (2013).
 115. Pérennes, M. *et al.* Conciliation médicamenteuse : une expérience innovante dans un service de médecine interne pour diminuer les erreurs d'anamnèse médicamenteuses. *Presse Med.* **41**, e77–e86 (2012).
 116. Leguelinel-Blache, G. *et al.* Impact of admission medication reconciliation performed by clinical pharmacists on medication safety. *Eur. J. Intern. Med.* **25**, 808–814 (2014).
 117. Urban, R. *et al.* Custom and practice: A multi-center study of medicines reconciliation following admission in four acute hospitals in the UK. *Res. Soc. Adm. Pharm.* **10**, 355–368 (2014).

118. Cater, S. W. *et al.* A prospective cohort study of medication reconciliation using pharmacy technicians in the emergency department to reduce medication errors among admitted patients. *J. Emerg. Med.* **48**, 230–238 (2015).
119. Pasina, L. *et al.* Medication Non-Adherence Among Elderly Patients Newly Discharged and Receiving Polypharmacy. 283–289 (2014). doi:10.1007/s40266-014-0163-7
120. Sabaté E. Improving adherence rates: guidances for countries. In Adherence to long-term therapies: evidence for action. *WHO* 211 (2003).
121. Chisholm-Burns, M. A. & Spivey, C. A. The ‘cost’ of medication nonadherence: consequences we cannot afford to accept. *J. Am. Pharm. Assoc.* (2003). **52**, 823–6 (2012).
122. Toh, M. R. *et al.* Association between number of doses per day, number of medications and patient’s non-compliance, and frequency of readmissions in a multi-ethnic Asian population. *Prev. Med. reports* **1**, 43–7 (2014).
123. Lehnbohm, E. C., Stewart, M. J., Manias, E. & Westbrook, J. I. Impact of Medication Reconciliation and Review on Clinical Outcomes. *Ann Pharmacother* **48**, 1298–1312 (2014).
124. Ryan, R. *et al.* Interventions to improve safe and effective medicines use by consumers: an overview of systematic reviews. *Cochrane database Syst. Rev.* CD007768 (2014). doi:10.1002/14651858.CD007768.pub3
125. Girerd, X. *et al.* [Assessment of antihypertensive compliance using a self-administered questionnaire: development and use in a hypertension clinic]. *Presse Med.* **30**, 1044–8
126. Podell, R. N. & Gary, L. R. Compliance: a problem in medical management. *Am. Fam. Physician* **13**, 74–80 (1976).
127. Rajpura, J. Medication Adherence in a Sample of Elderly Suffering from Hypertension: Evaluating the Influence of Illness Perceptions, Treatment Beliefs, and Illness Burden. *J. Manag. Care Pharm. JMCP* **20**, (2014).
128. Walker, P. C. *et al.* Impact of a pharmacist-facilitated hospital discharge program: a quasi-experimental study. *Arch. Intern. Med.* **169**, 2003–10 (2009).

129. Coleman, E. A., Smith, J. D., Raha, D. & Min, S. Posthospital medication discrepancies: prevalence and contributing factors. *Arch. Intern. Med.* **165**, 1842–7 (2005).
130. Mansur, N., Weiss, A., Hoffman, A., Gruenewald, T. & Beloosesky, Y. Continuity and Adherence to Long-Term Drug Treatment by Geriatric Patients after Hospital Discharge. *Drugs Aging* **25**, 861–870 (2008).
131. Simonet, M. L. [Improving patient’s medication knowledge at hospital discharge]. *Rev. Med. Suisse* **1**, 2737–40 (2005).
132. Willoch, K., Blix, H. S., Pedersen-Bjergaard, A. M., Eek, A. K. & Reikvam, A. Handling drug-related problems in rehabilitation patients: a randomized study. *Int. J. Clin. Pharm.* **34**, 382–8 (2012).
133. Thakkar, J. *et al.* Mobile Telephone Text Messaging for Medication Adherence in Chronic Disease: A Meta-analysis. *Jama Intern Med.* **176**, 340 (2016).
134. Smith, L. *et al.* An investigation of hospital generated pharmaceutical care when patients are discharged home from hospital. *Br J Clin Pharmacol* **44**, 163–165 (1997).
135. Bigot, A. Comment prioriser les activités de pharmacie clinique dans les unités de soins ? Elaboration d’un outil d’aide à la décision basé sur une analyse globale des risques. (Université de Toulouse III - Paul Sabatier, 2015).
136. Nguyen, T.-L. Application d’un score de risque d’iatrogénie médicamenteuse pour l’analyse pharmaceutique. *16ème Congrès de la Société Française de Pharmacie Clinique* (2016). Available at: <http://sfpc.eu/fr/item1/finish/45-congres-sfpc-2016-montpellier/1605-congres-sfpc-2016-pleniere-2-score-risque-iatrogenie/0.html>. (Accessed: 31st March 2018)

Annexe 1 : Vision globale de l'appli PACESS sur un exemple de conciliation rétroactive

GRASSE - Pharmade - Conciliation médicamenteuse rétroactive. V2									
OMA	BMO d'entrée	CMP d'entrée	BMO de sortie	CMP de sortie					
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>Imprimer les médicaments de DuCare depuis l'entrée</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>Enregistrer et Quitter</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>Deployer</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>Retour</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> <div style="width: 20%;"> <p>OMS</p> </div> </div>									

Annexe 2 : Trame d'entretien patient (recto)

Nom du patient		Nom du médicament	Posologie	Tolérance
Traitements réguliers				
Traitements hors ordonnances	Automédication			
	Compléments alimentaires			
	Vitamines			
	Phytothérapie			
Traitements hors voie orale	Collyres			
	Pommades			
	Spray nasal			
	Patchs			
	Suppositoires			
Traitements à fréquences particulière (1/semaine, 1/mois...)				
Allergies				
		Nom	Coordonnées	
Professionnels à contacter	Médecin traitant			
	Pharmacie			
	IDE à domicile			
	Médecin			
Des questions sur vos traitements ?				

Annexe 3 : Trame d'entretien patient (verso)

Questionnaire d'évaluation de l'observance de Girerd	oui	non
<i>1- Ce matin, avez-vous oublié de prendre votre médicament ?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>2- Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicament ?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>3- Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>4- Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire vous fait défaut ?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>5- Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<i>6- Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?</i>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Annexe 4 : Compte rendu de conciliation



Centre Hospitalier de GRASSE

Service PHARMACIE

Pôle C : Médecines – Pharmacie – UCSA

Dr Nicolas WERESZCZYNSKI
Pharmacien
Praticien Hospitalier
Chef de service
RPPS : 10002040987
Poste 5233

Dr Pierre-Yves GROSSE
Pharmacien
Praticien Hospitalier
RPPS : 10001952091
Poste 5163

Dr Jodie ROOS
Pharmacien
Praticien Hospitalier
RPPS : 10002061827
Poste 5408

Dr Benjamin BERTRAND
Pharmacien
Assistant Spécialiste
RPPS : 10100517282
Poste 5428

Dr Hélène COMTE
Pharmacien
RPPS : 10100519825
Assistant Spécialiste

Dr Seckou CONDE
Pharmacien
Assistant Généraliste
Poste 5230

Amina MENDJEL
Interne
Poste 7122

Marie-Anne BOIRON
Cadre de Santé
Poste 5634

Grasse, le jeudi 27 juillet 2017

Docteur [REDACTED]

Docteur [REDACTED]

Professeur [REDACTED]

Docteur [REDACTED]

Pharmacie [REDACTED]

Chers Confrères,

Votre patient(e) [REDACTED], né(e) le [REDACTED] été hospitalisé(e) dans le service de Médecine Polyvalente du 24/07/2017 au 31/07/2017, et son traitement a été réévalué par les médecins. Veuillez trouver ci-dessous la synthèse de la conciliation médicamenteuse médico-pharmaceutique :

Traitement de fond	Devenir	Observations
VENTOLINE SPRAY 100 µG/DOSE	X Traitement arrêté	Non prescrit mais à poursuivre
AERIUS 5 MG CP	≥ Traitement poursuivi	
ALVESCO 160 UG/DOSE, SOL PR INHAL	≥ Traitement poursuivi	
BROMAZEPAM 1.5 MG (1/4 DE LEXOMIL)	≥ Traitement poursuivi	
PANTOPRAZOLE 40 MG CP	≥ Traitement poursuivi	
ZOLPIDEM /STILNOX 10 MG CP	≥ Traitement poursuivi	
INVANZ 1 GR PERF FLACON	+ Nouveau traitement	Infection urinaire à BLSE Traitement jusqu'au 04/08/17 inclus

En vous remerciant de votre collaboration,

MENDJEL Amina, Interne

BERTRAND Benjamin, Pharmacien

M. [REDACTED]

Plan de prise personnalisé journalier de vos médicaments

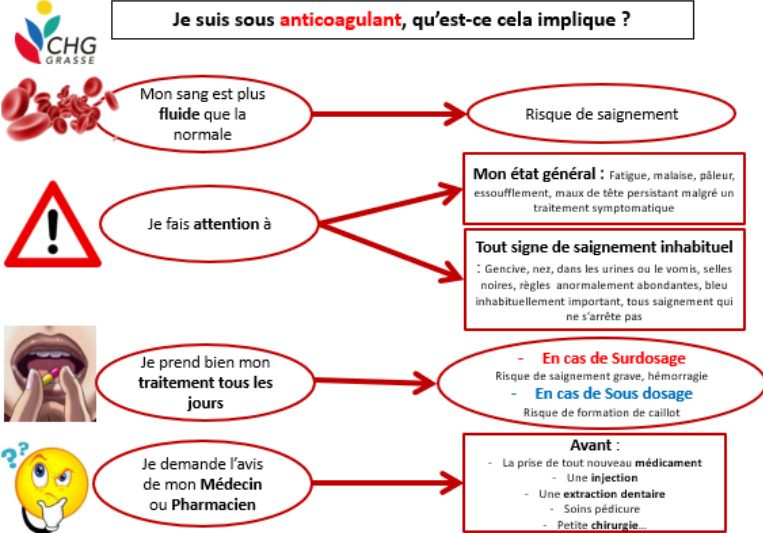
Elaboré et remis au
patient le 17/03/18 par :



Nom du médicament	Cible	Répartition des prises dans la journée						Prise par rapport au			Observations	
		Matin	10h	Midi	16h	Soir	Coucher	Avant	Pendant	Après		
PANTOPRAZOLE 40 MG CP												
INVANZ 1GR PERF FLACON (HL)												
BROMAZEPAM 1.5 MG (1/4 DE LEXOMIL) CP												
ZOLPIDEM /STILNOX 10 MG CP												
AERIUS 5 MG CP (HL)												
ALVESCO 160 UG/DOSE, SOL PR INHAL, FLAC 60 DOSES												

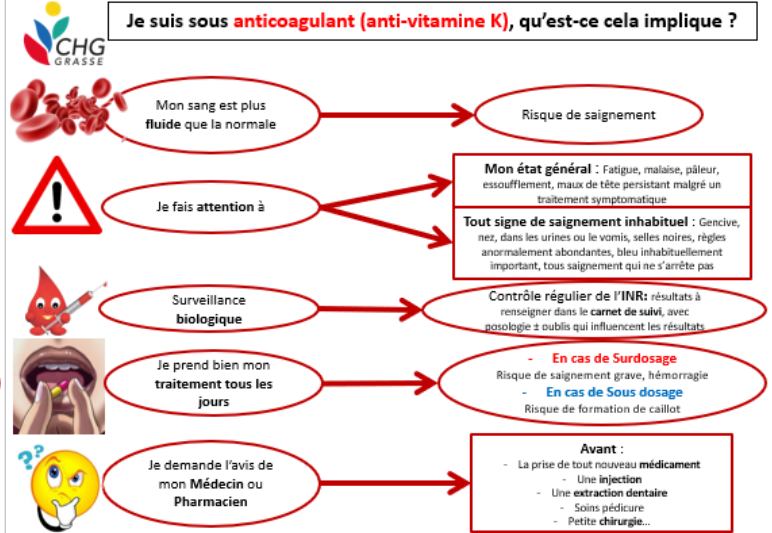
Annexe 6 : Fiches informations des anticoagulants

Je suis sous **anticoagulant**, qu'est-ce cela implique ?



CH GRASSE - Hôpital Clavary - B.P. 53149 - 06135 GRASSE CEDEX - <http://www.ch-grasse.fr> Pharmacie: Tél: 04.93.09.52.31 - Fax : 04.93.09.52.60

Je suis sous **anticoagulant (anti-vitamine K)**, qu'est-ce cela implique ?



CH GRASSE - Hôpital Clavary - B.P. 53149 - 06135 GRASSE CEDEX - <http://www.ch-grasse.fr> Pharmacie: Tél: 04.93.09.52.31 - Fax : 04.93.09.52.60

Vous êtes sous **anticoagulant**, voici quelques conseils :



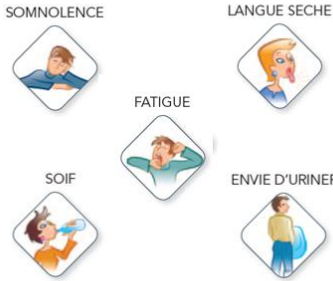
CH GRASSE - Hôpital Clavary - B.P. 53149 - 06135 GRASSE CEDEX - <http://www.ch-grasse.fr> Pharmacie: Tél: 04.93.09.52.31 - Fax : 04.93.09.52.60

Annexe 7 : Fiches informations des antidiabétiques

Savoir reconnaître les signes d'une **HYPOGLYCÉMIE** ou **HYPERGLYCÉMIE**

HYPOGLYCÉMIE = Pas assez de sucre dans le sang

HYPERGLYCÉMIE = Trop de sucre dans le sang



CH GRASSE - Hôpital Clavary - B.P. 53149 - 06135 GRASSE CEDEX - <http://www.ch-grasse.fr> - Pharmacie: Tél: 04.93.09.52.31 - Fax : 04.93.09.52.60

Que faire en cas d'**HYPOGLYCÉMIE** ou d'**HYPERGLYCÉMIE** ???

HYPOGLYCÉMIE
Pas assez de sucre dans le sang

HYPERGLYCÉMIE
Trop de sucre dans le sang

- Arrêter toute activité
- Consommer un sucre rapide, ex :
 - Jus de fruits
 - 2-3 morceaux de sucre
 - 1 cuill. à soupe de confiture
 - 1 cuill. à soupe de miel
 - 1 berlingot de lait concentré sucré
- Consommer un sucre lent si prochain repas est dans plus de 30min
 - Pain
 - Biscotte
 - Barre de céréales

- Recontrôler la glycémie à distance des repas
- Diminuer les sucres lents et rapides des prochains repas
- Bien boire
- Identifier la cause (Repas trop riche, activité physique insuffisante, oubli du traitement...) et la corriger
- Si aucune cause identifiée, prendre sa température (l'hyperglycémie peut être due à un problème infectieux)

Dans tous les cas
En parler à un
professionnel de
santé pour
identifier la
cause et adapter
le traitement

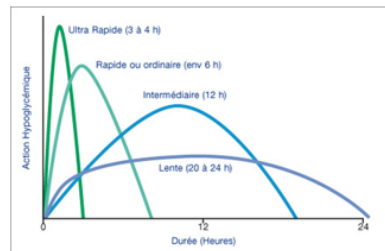
CH GRASSE - Hôpital Clavary - B.P. 53149 - 06135 GRASSE CEDEX - <http://www.ch-grasse.fr> - Pharmacie: Tél: 04.93.09.52.31 - Fax : 04.93.09.52.60

Les Insulines

L'insuline = hormone antidiabétique

Les insulines sont disponibles sous forme de Stylos pré-remplis

Type d'insuline	Nom commercial	Début d'action	Durée d'action
Ultra-rapides	Novorapid® Humalog® Apidra®	5-15 min	4 heures
Rapides	Umuline Rapide® Actrapid® Insuman Infusat®	30-45 min	5-8 heures
Intermédiaires	Insulatard NPH® Umuline NPH® Insuman Basal®	2-4 heures	8-16 heures
Bi-phasiques	Humalog Mix® Novomix® Mixtard® Umuline Prodig®	10-30 min	12 heures
Lentes	Levemir® Lantus® Abasaglar®	2 heures	Jusqu'à 24 heures



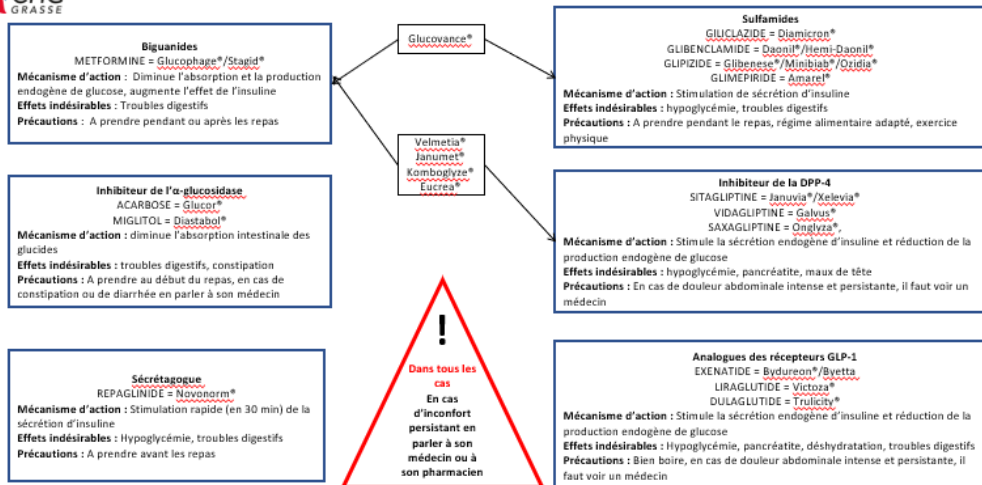
Conservation

Avant ouverture → réfrigérateur (4°-8°C)

Après ouverture → à température ambiante pendant 1 mois (< 25°C)

CH GRASSE - Hôpital Clavary - B.P. 53149 - 06135 GRASSE CEDEX - <http://www.ch-grasse.fr> - Pharmacie: Tél: 04.93.09.52.31 - Fax : 04.93.09.52.60

Les Antidiabétiques Oraux



CH GRASSE - Hôpital Clavary - B.P. 53149 - 06135 GRASSE CEDEX - <http://www.ch-grasse.fr> - Pharmacie: Tél: 04.93.09.52.31 - Fax : 04.93.09.52.60

Annexe 8 : Fiches information des antibiotiques



Prendre les **Antibiotiques** de manière **responsable**

Pourquoi est-ce important ?

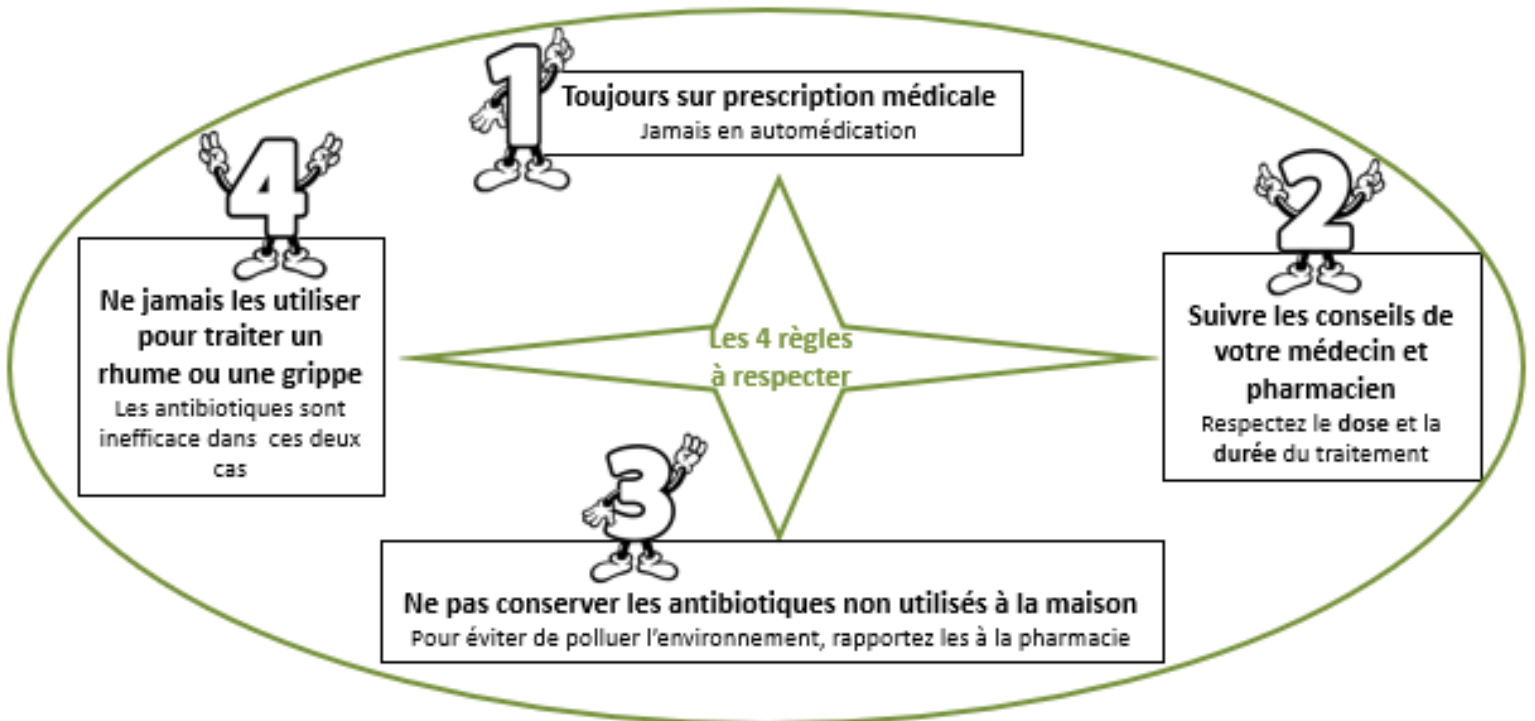
Mésusage

Utilisation excessive
Mauvaise dose
Mauvaise durée...

Les bactéries
deviennent
résistantes



Rend les
Antibiotiques
inefficaces pour
vous ET pour
votre entourage



Annexe 9 : Fiches information des morphiniques

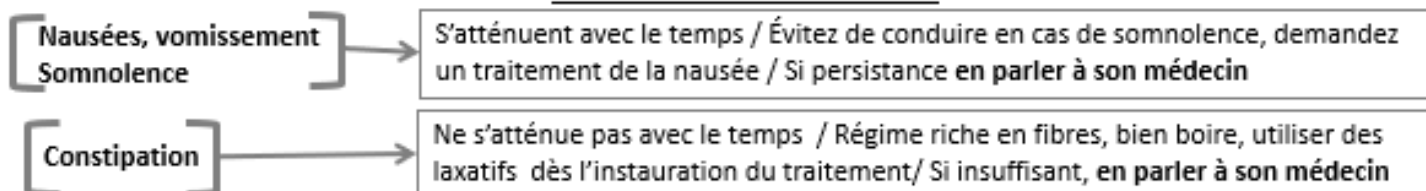


Vous êtes sous **morphinique**, qu'est-ce que cela implique ?

Votre traitement à action prolongée :à espacer de minimum.....heures entre les prises

Votre traitement à action rapide :à espacer de minimum.....heures entre les prises

Les effets indésirables habituels



Surveillez les signes de **surdosage**

Myosis

Hypotension



Somnolence importante



Respiration plus lente
(< 12 cycles/min)



Prendre contact
avec son médecin
ou appelez le **15**

Surveillez les signes de **sous dosage**

Douleurs malgré
le traitement



En parler à
son médecin
pour adapter
le traitement



**Ne jamais arrêter brutalement
le traitement**

Annexe 10 : Indicateurs de performance et de qualité d'un processus de conciliation complet

Nom de l'indicateur	Définition	Objectif	Résultats
N entrée	Nombre de patients conciliés à l'entrée	/	133
MR1 (%)	Nombre de patients conciliés dans les 24h/nombre de patients éligibles	100	59,9
MR2	Nombre de DIND non résolues/nombre de patients conciliés dans les 24h	0	0
MR3	Nombre de DNI non résolues/nombre de patients conciliés dans les 24h	0	0
MR4	Nombre de patients ayant au moins une DNI non résolue/nombre de patients conciliés dans les 24h	0	0
I1 (%)	Nombre de patients concilié/nombre de patients éligibles	100	75,0
I2	Nombre de patients conciliés avec au moins une DNI corrigée/nombre de patients conciliés	/	1,1
I3	Nombre de patients conciliés avec au moins une DNI (majeur/ critique/ catastrophique) corrigée/nombre de patients conciliés	/	0,2
% PROe (%)	Pourcentage de patients conciliés en proactif à l'entrée	100	37,0
Temps BMOe (min)	Temps pour la formalisation du bilan médicamenteux optimisé d'entrée	/	25,7
Temps CMPe (min)	Temps pour réalisation de la collaboration médico-pharmaceutique d'entrée	/	7,0
N sortie	Nombre de patients conciliés à la sortie	133	84
MRS1 = IS1 (%)	Nombre de patients conciliés à la sortie/nb de patients éligibles	100	63,2
MRS2	Nombre de DIND non résolues à la sortie/nombre de patients conciliés	0	0
MRS3	Nombre de DNI non résolues à la sortie/nombre de patients conciliés	0	0,2
MRS4	Nombre de patients ayant au moins une DNI non résolu/nombre de patients conciliés	0	0,1
IS2	Nombre de patients conciliés avec au moins une DNI corrigée/nombre de patients conciliés	/	0,4
IS3	Nombre de patients conciliés avec au moins une DNI (majeur/ critique/ catastrophique) corrigée/nombre de patients conciliés	/	0,1
CMs inobs (%)	Nb de patients conciliés à la sortie/nombre de patients inobservant à l'entrée	100	76,0
% PROs (%)	Pourcentage de patients conciliés en proactif à la sortie	100	10,0
Temps BMOs (min)	Temps pour la formalisation du bilan médicamenteux optimisé de sortie	/	8,1
Temps CMPs (min)	Temps pour réalisation de la collaboration médico-pharmaceutique de sortie	/	8,2