HAL
open science

Mise en place de la conciliation des traitements médicamenteux dans un service de gériatrie aiguë au CHRU de Nancy

Luce Maire

To cite this version:

Luce Maire. Mise en place de la conciliation des traitements médicamenteux dans un service de gériatrie aiguë au CHRU de Nancy. Sciences pharmaceutiques. 2017. hal-01932039

HAL Id: hal-01932039

https://hal.univ-lorraine.fr/hal-01932039

Submitted on 23 Nov 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.

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4
Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10
http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php
http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm

UNIVERSITE DE LORRAINE
2017

FACULTE DE PHARMACIE

MEMOIRE
du DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES
de Pharmacie

Soutenu devant le Jury Interrégional

Le 19 octobre 2017
par Luce MAIRE
née le 18 avril 1988 à Woippy (57)

Conformément aux dispositions de l'arrêté du 4 octobre 1988 tient lieu de

THESE pour le DIPLOME D'ETAT
de DOCTEUR en PHARMACIE

Mise en place de la conciliation des traitements médicamenteux dans un service de gériatrie aiguë au CHRU de Nancy

---

Membres du Jury

Président :	Nathalie Thilly	PU-PH en Santé Publique, Faculté de Pharmacie Université de Lorraine et CHRU de Nancy
Directeurs :	Nathalie Thilly	PU-PH en Santé Publique, Faculté de Pharmacie Université de Lorraine et CHRU de Nancy
	Sophie Morice	Pharmacien assistant, CHRU de Nancy
Juges :	Bruno Michel	MCU-PH, Faculté de Pharmacie de Strasbourg et HU de Strasbourg
	Christine Perret-Guillaume	PU-PH, Faculté de Médecine de Lorraine, service de Gériatrie, CHRU de Nancy

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

FACULTÉ DE PHARMACIE

Année universitaire 2016-2017

DOYEN

Francine PAULUS

Vice-Doyen

Béatrice FAIVRE

Directeur des Etudes

Virginie PICHON

Conseil de la Pédagogie

Président, Brigitte LEININGER-MULLER

Collège d'Enseignement Pharmaceutique Hospitalier

Président, Béatrice DEMORE

Commission Prospective Facultaire

Président, Christophe GANTZER

Vice-Président, Jean-Louis MERLIN

Commission de la Recherche

Président, Raphaël DUVAL

Responsable de la filière Officine	Béatrice FAIVRE
Responsables de la filière Industrie	Isabelle LARTAUD, Jean-Bernard REGNOUF de VAINS
Responsable de la filière Hôpital	Béatrice DEMORE
Responsable Pharma Plus ENSIC	Jean-Bernard REGNOUF de VAINS
Responsable Pharma Plus ENSAIA	Raphaël DUVAL
Responsable Pharma Plus ENSGSI	Igor CLAROT
Responsable de la Communication	Marie-Paule SAUDER
Responsable de la Cellule de Formation Continue et individuelle	Béatrice FAIVRE
Responsable de la Commission d'agrément des maîtres de stage	Béatrice FAIVRE
Responsable ERASMUS	Mihayl VARBANOV

DOYENS HONORAIRES

Chantal FINANCE

Claude VIGNERON

PROFESSEURS EMERITES

Jeffrey ATKINSON

Jean-Claude BLOCK

Max HENRY

Alain MARSURA

Claude VIGNERON

PROFESSEURS HONORAIRES

Pierre DIXNEUF
Marie-Madeleine GALTEAU
Thérèse GIRARD
Michel JACQUE
Pierre LABRUDE
Vincent LOPPINET
Janine SCHWARTZBROD
Louis SCHWARTZBROD

ASSISTANTS HONORAIRES

Marie-Catherine BERTHE
Annie PAVIS

MAITRES DE CONFERENCES HONORAIRES

Monique ALBERT
Mariette BEAUD
Gérald CATAU
Jean-Claude CHEVIN
Jocelyne COLLOMB
Bernard DANGIEN
Marie-Claude FUZELLIER
Françoise HINZELIN
Marie-Hélène LIVERTOUX
Bernard MIGNOT
Jean-Louis MONAL
Blandine MOREAU
Dominique NOTTER
Christine PERDICAKIS
Marie-France POCHON
Anne ROVEL
Gabriel TROCKLE
Maria WELLMAN-ROUSSEAU
Colette ZINUTTI

ENSEIGNANTS	*Section CNU**	*Discipline d'enseignement*
PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS		
Danièle BENSOUSSAN-LEJZEROWICZ	*82*	*Thérapie cellulaire*
Jean-Louis MERLIN	*82*	*Biologie cellulaire*
Alain NICOLAS	*80*	*Chimie analytique et Bromatologie*
Jean-Michel SIMON	*81*	*Economie de la santé, Législation pharmaceutique*
Nathalie THILLY	*81*	*Santé publique et Epidémiologie*
PROFESSEURS DES UNIVERSITES		
Christine CAPDEVILLE-ATKINSON	*86*	*Pharmacologie*
Igor CLAROT	*85*	*Chimie analytique*
Joël DUCOURNEAU	*85*	*Biophysique, Acoustique, Audioprothèse*
Raphaël DUVAL	*87*	*Microbiologie clinique*
Béatrice FAIVRE	*87*	*Biologie cellulaire, Hématologie*
Luc FERRARI	*86*	*Toxicologie*
Pascale FRIANT-MICHEL	*85*	*Mathématiques, Physique*
Christophe GANTZER	*87*	*Microbiologie*
Frédéric JORAND	*87*	*Eau, Santé, Environnement*
Isabelle LARTAUD	*86*	*Pharmacologie*
Dominique LAURAIN-MATTAR	*86*	*Pharmacognosie*
Brigitte LEININGER-MULLER	*87*	*Biochimie*

Pierre LEROY	*85*	*Chimie physique*
Philippe MAINCENT	*85*	*Pharmacie galénique*
Patrick MENU	*86*	*Physiologie*
Jean-Bernard REGNOUF de VAINS	*86*	*Chimie thérapeutique*
Bertrand RIHN	*87*	*Biochimie, Biologie moléculaire*

MAITRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

Béatrice DEMORE	*81*	*Pharmacie clinique*
Alexandre HARLE	*82*	*Biologie cellulaire oncologique*
Julien PERRIN	*82*	*Hématologie biologique*
Marie SOCHA	*81*	*Pharmacie clinique, thérapeutique et biotechnique*

MAITRES DE CONFÉRENCES

Sandrine BANAS	*87*	*Parasitologie*
Xavier BELLANGER	*87*	*Parasitologie, Mycologie médicale*
Emmanuelle BENOIT	*86*	*Communication et Santé*
Isabelle BERTRAND	*87*	*Microbiologie*
Michel BOISBRUN	*86*	*Chimie thérapeutique*
François BONNEAUX	*86*	*Chimie thérapeutique*
Ariane BOUDIER	*85*	*Chimie Physique*
Cédric BOURA	*86*	*Physiologie*
Joël COULON	*87*	*Biochimie*
Sébastien DADE	*85*	*Bio-informatique*
Dominique DECOLIN	*85*	*Chimie analytique*
Roudayna DIAB	*85*	*Pharmacie galénique*
Natacha DREUMONT	*87*	*Biochimie générale, Biochimie clinique*
Florence DUMARCAY	*86*	*Chimie thérapeutique*
François DUPUIS	*86*	*Pharmacologie*
Adil FAIZ	*85*	*Biophysique, Acoustique*
Anthony GANDIN	*87*	*Mycologie, Botanique*
Caroline GAUCHER	*86*	*Chimie physique, Pharmacologie*
Stéphane GIBAUD	*86*	*Pharmacie clinique*
Thierry HUMBERT	*86*	*Chimie organique*
Olivier JOUBERT	*86*	*Toxicologie, Sécurité sanitaire*

ENSEIGNANTS (suite)	*Section CNU**	*Discipline d'enseignement*
Alexandrine LAMBERT	*85*	*Informatique, Biostatistiques*
Julie LEONHARD	*86/01*	*Droit en Santé*
Christophe MERLIN	*87*	*Microbiologie environnementale*
Maxime MOURER	*86*	*Chimie organique*

Coumba NDIAYE	*86*	*Epidémiologie et Santé publique*
Marianne PARENT	*85*	*Pharmacie galénique*
Francine PAULUS	*85*	*Informatique*
Caroline PERRIN-SARRADO	*86*	*Pharmacologie*
Virginie PICHON	*85*	*Biophysique*
Sophie PINEL	*85*	*Informatique en Santé (e-santé)*
Anne SAPIN-MINET	*85*	*Pharmacie galénique*
Marie-Paule SAUDER	*87*	*Mycologie, Botanique*
Guillaume SAUTREY	*85*	*Chimie analytique*
Rosella SPINA	*86*	*Pharmacognosie*
Sabrina TOUCHET	*86*	*Pharmacochimie*
Mihayl VARBANOV	*87*	*Immuno-Virologie*
Marie-Noëlle VAULTIER	*87*	*Mycologie, Botanique*
Emilie VELOT	*86*	*Physiologie-Physiopathologie humaines*
Mohamed ZAIOU	*87*	*Biochimie et Biologie moléculaire*

PROFESSEUR ASSOCIE

Anne MAHEUT-BOSSER	*86*	*Sémiologie*

PROFESSEUR AGREGE

Christophe COCHAUD	*11*	*Anglais*

⌑ *En attente de nomination*

**<u>Disciplines du Conseil National des Universités</u> :*

80 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé

81 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences du médicament et des autres produits de santé

82 : Personnels enseignants et hospitaliers de pharmacie en sciences biologiques, fondamentales et cliniques

85 ; Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences physico-chimiques et ingénierie appliquée à la santé

86 : Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences du médicament et des autres produits de santé

87 : Personnels enseignants-chercheurs de pharmacie en sciences biologiques, fondamentales et cliniques

11 : Professeur agrégé de lettres et sciences humaines en langues et littératures anglaises et anglo-saxonnes

SERMENT DES APOTHICAIRES

Je jure, en présence des maîtres de la Faculté, des conseillers de l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples :

D' honorer ceux qui m'ont instruit dans les préceptes de mon art et de leur témoigner ma reconnaissance en restant fidèle à leur enseignement.

D'exercer, dans l'intérêt de la santé publique, ma profession avec conscience et de respecter non seulement la législation en vigueur, mais aussi les règles de l'honneur, de la probité et du désintéressement.

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine ; en aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser des actes criminels.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque.

« LA FACULTE N'ENTEND DONNER AUCUNE APPROBATION, NI IMPROBATION AUX OPINIONS EMISES DANS LES THESES, CES OPINIONS DOIVENT ETRE CONSIDEREES COMME PROPRES A LEUR AUTEUR ».

Remerciements

À mon Président de Jury et co-directeur de thèse,

Madame Nathalie THILLY,

Professeur des Universités – Praticien Hospitalier, Faculté de Pharmacie de Nancy et Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Nancy,

Pour l'honneur que vous me faites de présider cette thèse, veuillez trouver ici le témoignage de ma sincère reconnaissance.

À ma directrice de thèse,

Madame Sophie MORICE,

Pharmacien Assistant, Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Nancy,

Pour avoir accepté de diriger ce travail avec enthousiasme, pour tes conseils avisés, ta grande disponibilité et la confiance que tu m'as accordée. Je t'adresse ma profonde gratitude et tout mon respect.

À mes juges,

Madame Christine Perret-Guillaume,

Professeur des Universités - Praticien Hospitalier, Faculté de Médecine de Lorraine, service de gériatrie et Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Nancy,

Pour avoir accepté de juger ce travail et pour tout ce que j'ai pu apprendre à vos côtés en service de gériatrie. Veuillez croire en ma profonde reconnaissance.

Monsieur Bruno Michel,

Maître de Conférences des Universités – Praticien Hospitalier, Faculté de Pharmacie de Strasbourg et Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Strasbourg,

Je vous adresse mes sincères remerciements pour avoir accepté de faire partie de ce jury. Veuillez trouver l'expression de ma reconnaissance la plus sincère.

Mes remerciements s'adressent également :

À mes parents,

Pour votre soutien sans faille et vos encouragements depuis vingt-neuf ans, merci pour ces belles études que vous m'avez permis de réaliser et pour tout le reste.
Merci ! J'espère que vous serez fière de moi.

À mes sœurs Alice et Marion, à Benoit et Laurent et à leur petite troupe (Eugénie, Louise, Camille et Pierre),

Merci pour tous ces moments passés avec vous tous, à Bram sous un immense soleil ou à Metz sous le prunier, qui m'auront permis de décompresser.

A toute ma famille.

À Julien,

Pour ton soutien et tes encouragements au quotidien, je tiens à t'exprimer ma plus grande gratitude. Et pour tes précieux conseils en informatique.

À mes amies,

Anne (Binôme), Flavie et Flo,

Merci d'être toujours à mes côtés. Pour tous ces moments passés avec vous, pour tous ces fous rires, tous ces voyages, toutes ces choses qui rendent la vie bien plus sympa !

Charlène,

Les études de Pharma ont permis que l'on se rencontre et j'en suis ravie !

À mes co-internes de Pharma,

Pour tous ces repas au self, accompagnés de rires et de bonne humeur !

Aux copains de promo,

Pour toutes ces années d'études en votre compagnie !

A mes co-internes de médecine,

Pour cette année en gériatrie passée à vos côtés !

A Julien Azzi,

Pour m'avoir accordé de ton temps et pour tout ce que tu m'as appris pendant cette année en service de gériatrie. Merci.

À toutes les équipes pharmaceutiques, médicales et paramédicales que j'ai pu rencontrer au cours de mon parcours,

Les pharmaciens ainsi que les préparateurs de l'ancienne pharmacie de l'Hôpital Central, de la maternité de Nancy, du CH de Verdun et du CHRU de Nancy,

Merci pour votre accueil et votre enseignement tout au long de mon internat.

Sommaire

Sommaire 1
Liste des figures 4
Liste des tableaux 5
Liste des abréviations 6
Introduction 8
Partie 1 : particularités du sujet âgé 10
1 Pharmacocinétique 10
1.1 Absorption 10
1.2 Distribution 10
1.3 Métabolisme 11
1.4 Elimination 11
2 Pharmacodynamie 11
3 Physiopathologie et grands syndromes gériatriques 12
3.1 Généralités 12
3.2 Les grands syndromes gériatriques 13
3.2.1 Les chutes 13
3.2.2 Le syndrome confusionnel aigu 14
3.2.3 Les troubles mictionnels 15
3.2.4 La dénutrition protéino-énergétique 16
4 Notion de fragilité du sujet âgé 17
4.1 Définition 17
4.2 Modèles 18
4.2.1 Fried 18
4.2.2 Rockwood 18
4.3 Dépister la fragilité 19
Partie 2 : la conciliation des traitements médicamenteux 21
1 Définition 21
2 Contexte réglementaire 21
3 Genèse de la CTM 23
4 Principe de la CTM 24
4.1 Recueil des informations 24
4.2 Rédaction et validation du BMO 25
4.3 Identification des divergences entre le BMO et l'OMA 25
4.3.1 Les différentes natures de divergences 26

4.3.2 L'erreur médicamenteuse 27
4.3.2.1 Définition de l'EM 27
4.3.2.2 Causes de l'EM 28
4.3.2.3. Caractérisation de l'EM 28
4.4 Entretien entre médecins et pharmaciens 30
5 Les différents types de CTM 31
5.1 A l'admission des patients 31
5.2 Aux points de transfert 32
5.3 A la sortie 32
Partie 3 : la mise en place de la CTM à l'admission des patients dans le service de gériatrie au CHRU de Nancy 33
1 Objectif 33
2 Matériel et méthodes 33
2.1 Type d'étude et population étudiée 33
2.2 Supports 34
2.2.1 La fiche de recueil d'informations 34
2.2.2 La fiche de CTM à l'admission 34
2.3 Recueil des données 35
2.4 Indicateurs étudiés 37
2.5 Caractérisation de la gravité potentielle de l'EM 38
3 Résultats 40
3.1 Caractéristiques de la population et degré d'implantation de la CTM 40
3.2 Sources d'information 41
3.3 Divergences analysées 42
3.3.1 Divergences intentionnelles 43
3.3.1.1 Divergences intentionnelles documentées 43
3.3.1.2 Divergences intentionnelles non documentées 45
3.3.2 Erreurs médicamenteuses 47
3.3.2.1 Nombre d'EM 47
3.3.2.2 Nature et classification de l'EM 47
3.3.2.3 Gravité potentielle de l'EM 49
3.3.2.4 Action des prescripteurs vis-à-vis des EM 50
4 Discussion 51
4.1 Concernant les DI 51
4.2 Concernant les EM 52
4.3 Concernant la méthode 55
4.4 Pistes d'amélioration et perspectives 56

Conclusion 59
Références bibliographiques 61
Annexes 69
Annexe 1 70
Annexe 2 71
Annexe 3 73
Annexe 4 74
Annexe 5 75
Annexe 6 76

Liste des figures

Figure 1 : le concept gériatrique de JP Bouchon « 1+2+3 », 1984.....13
Figure 2 : critères diagnostiques de dénutrition (HAS (c), 2007).....16
Figure 3 : caractérisation des divergences lors de la comparaison entre BMO et OMA.....27
Figure 4 : la CTM proactive (HAS (e), 2016).....31
Figure 5 : la CTM rétroactive (HAS (e), 2016).....31
Figure 6 : démarche de CTM.....36
Figure 7 : algorithme de cotation de la gravité potentielle des conséquences de l'EM interceptée lors de la CTM.....39
Figure 8 : répartition du nombre de sources d'information consultées lors de la CTM en fonction du nombre de patients conciliés.....42
Figure 9 : répartition du nombre de divergences en fonction de leur nature.....42
Figure 10 : répartition du nombre de DID en fonction de leurs natures.....43
Figure 11 : répartition du nombre de DID en fonction de la classe ATC impliquée.....44
Figure 12 : répartition des classes ATC de niveau II dans les ajouts et les substitutions documentés.....45
Figure 13 : répartition des DIND en fonction de leurs natures.....46
Figure 14 : répartition des DIND en fonction de la classe ATC.....46
Figure 15 : répartition du nombre d'EM par patient.....47
Figure 16 : répartition du nombre d'EM en fonction de leur nature.....48
Figure 17 : répartition du nombre d'EM en fonction de la classe ATC.....48
Figure 18 : répartition des décisions médicales prises vis-à-vis des EM en fonction du nombre d'EM.....50

Liste des tableaux

Tableau I : cinq indicateurs phénotypiques de la fragilité et leurs mesures (Fried et al, 1991) 18
Tableau II : grille SEGA 20
Tableau III : caractérisation de l'EM selon la gravité constatée des conséquences de l'EM .29
Tableau IV : caractérisation de l'EM selon l'étape initiale de survenue de l'EM 30
Tableau V : indicateurs SOP Med'Rec (HAS (g), 2015) 37
Tableau VI : les différents indicateurs relatifs à la CTM proposés par la HAS.....38
Tableau VII : caractéristiques de la population étudiée et degré d'implantation de la CTM...40
Tableau VIII : types de sources d'information consultées lors de la réalisation de la CTM....41
Tableau IX : répartition des DID en fonction de leurs natures et de la classe ATC 44
Tableau X : répartition des natures de l'EM en fonction de la classe ATC 49
Tableau XI : gravité potentielle des 80 EM interceptées 49
Tableau XII : comparaison des résultats obtenus lors de la CTM à l'admission au CHRU de Nancy avec d'autres études de la littérature 53
Tableau XIII : comparaison des résultats des différentes natures d'EM détectées au CHRU de Nancy avec d'autres études de la littérature 54

Liste des abréviations

ADME Absorption Distribution Métabolisme Elimination

ATC Anatomique Thérapeutique Chimique

AVC Accident Vasculaire Cérébral

AVK Antagoniste de la Vitamine K

BMO Bilan Médicamenteux Optimisé

CHRU Centre Hospitalier Régional Universitaire

CNPG Collège National Professionnel de Gériatrie

CTM Conciliation des Traitements Médicamenteux

DCI Dénomination Commune Internationale

DGOS Direction Générale de l'Offre de Soins

DI Divergence Intentionnelle

DID Divergence Intentionnelle Documentée

DIND Divergence Intentionnelle Non Documentée

DJIN Dispensation Journalière Individuelle Nominative

DMS Durée Moyenne de Séjour

DNIND Divergence Non Intentionnelle Non Documentée

DP Dossier Pharmaceutique

EGS Evaluation Gériatrique Standardisée

EHPAD Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

EM Erreur Médicamenteuse

EMLG Equipe Mobile de Liaison Gériatrique

EIG Evénement Indésirable Grave

FCT Fiche de Conciliation des Traitements médicamenteux

HAS Haute Autorité de Santé

HBP Hypertrophie Bénigne de la Prostate

HBPM Héparine de Bas Poids Moléculaire

HPST Hôpital Patients Santé Territoires

HU Hôpital Universitaire

IDE Infirmier Diplômé d'Etat

IEC Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion

IGAS Inspection Générale des Affaires Sociales

INR International Normalized Ratio

INSEE Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

IPP Inhibiteur de la Pompe à Protons

JCI Joint Commission International

OMA Ordonnance des Médicaments à l'Admission

OMS Organisation Mondiale de la Santé

PEP Pratique Exigible Prioritaire

PMSA Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Agé

PUI Pharmacie à Usage Intérieur

REMED Revue des Erreurs liées aux Médicaments Et Dispositifs associés

SAU Service d'Accueil des Urgences

SDPM Syndrome de Désadaptation PsychoMotrice

SEGA Sommaire Evaluation du profil Gériatrique à l'Admission

SFGG Société Française de Gériatrie et de Gérontologie

SFPC Société Française de Pharmacie Clinique

SOP Standard Operating Protocol

UGED Unité Gériatrique d'Entrée Directe

Introduction

L'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) a fait un constat en juillet 2016 : « la population française continue de vieillir ». Elle comptait 19,2% d'habitants de 65 ans ou plus au 1er janvier 2017 (INSEE, 2017). En outre, « en 2050, une personne sur trois aurait 60 ans ou plus » (Robert-Bobee, 2006). Cette population, qui ne cesse de croître, est particulièrement exposée aux risques d'événements indésirables médicamenteux. En effet, les sujets âgés sont le plus souvent atteints de différentes pathologies et sont donc polymédicamentés. Cette dernière notion correspond à la prise de plus de 4 médicaments par jour (Patterson, Cadogan, Kerse et al, 2014). Il convient ainsi de noter que 20% des hospitalisations dans les services d'urgences chez les sujets de plus de 75 ans sont liées à l'iatrogénie médicamenteuse (HAS (a), 2014).
Dans notre société actuelle, on peut observer une attitude négative voire de la discrimination envers les sujets âgés. En effet, la plupart des individus les perçoivent comme des personnes dépendantes pour les gestes de la vie quotidienne. Il est nécessaire de dépasser ce stéréotype afin de permettre une meilleure prise en charge du sujet âgé au niveau sanitaire et social. Il paraît donc important d'organiser des parcours de vie, incluant des parcours de soins adaptés à cette population (Organisation Mondiale de la Santé (OMS) (a) (b) (c), 2016).

Selon la Haute Autorité de Santé (HAS), la sécurisation de la prise en charge médicamenteuse doit être une priorité pour les établissements de santé afin de prévenir la survenue d'erreurs liées au médicament. On retrouve d'une part les effets indésirables pouvant survenir lors d'une utilisation normale d'un médicament (iatrogénie) et d'autre part, les Erreurs Médicamenteuses (EM). Ces dernières sont évitables et sont les conséquences d'une organisation imparfaite de la prise en charge médicamenteuse du patient (HAS, 2015).
Plusieurs solutions existent afin de sécuriser le circuit du médicament et afin de répondre à la règle des 5B (le Bon médicament au Bon patient, à la Bonne dose et selon la Bonne voie, dans de Bonnes conditions) comme l'analyse pharmaceutique, la limitation de l'interruption de tâches ou la Conciliation des Traitements Médicamenteux (CTM).

La CTM est défini comme un processus pluriprofessionnel standardisé prenant en compte tous les médicaments pris et à prendre par le patient lors de l'élaboration d'une prescription à l'hôpital. La communication entre les différents acteurs de soins (médecins, infirmiers, pharmaciens) permet la réalisation de ce processus. L'enjeu principal est de prévenir ou

corriger les EM lors de l'admission, la sortie et les transferts du patient. En effet, en l'absence de CTM, le pourcentage d'EM potentiellement graves pour le patient s'élève à 5% (HAS, 2015). En tant que professionnel du médicament, le pharmacien est un des acteurs privilégiés de cette pratique. En 2015, la Direction Générale de l'Offre de Soins (DGOS) a mis en place une enquête auprès de 2537 établissements de santé afin d'établir un état des lieux de la mise en place de la CTM. Parmi les établissements ayant répondu (41%), 62% réalisent une CTM ou en ont le projet d'ici 2018 (Ministère des solidarités et de la santé, 2016).
C'est dans cette dynamique qu'il nous a paru intéressant de mettre en place cette démarche dans un service de gériatrie aiguë au CHRU de Nancy.

La première partie de ce travail vise à rappeler les particularités pharmacocinétiques et pharmacodynamiques du sujet âgé, les grands syndromes gériatriques ainsi que la notion de fragilité. Nous détaillerons dans une deuxième partie la définition, les caractéristiques et les objectifs de la CTM. Enfin, la troisième partie de ce travail concerne la mise en place de la CTM au CHRU de Nancy. Nous détaillerons les divergences observées, leurs caractéristiques et leur éventuel impact clinique.

Partie 1 : Particularités du sujet âgé

D'après l'OMS, le terme « sujet âgé » désigne les personnes de plus de 75 ans ou de plus de 65 ans polypathologiques.

1. Pharmacocinétique

La pharmacocinétique est l'étude du devenir d'un médicament dans l'organisme. Elle se compose de quatre étapes : l'absorption, la distribution, le métabolisme et l'élimination de la molécule (ADME). Ces différentes étapes peuvent être influencées par des facteurs physiologiques (âge), pathologiques ou environnementaux. De ce fait, on parle de variabilité interindividuelle et intraindividuelle.

1.1 Absorption

L'absorption est le processus par lequel le médicament inchangé passe de son site d'administration à la circulation générale. Différents facteurs peuvent influencer l'absorption d'un médicament dont l'âge du patient. En effet, au cours du vieillissement, on observe notamment une diminution de la motilité gastro-intestinale, de la vitesse de vidange gastrique, de la sécrétion d'acide gastrique. Cependant, ces modifications physiologiques ont finalement peu d'impact sur l'absorption gastrique des médicaments et sont plutôt négligeables d'un point de vue clinique (Pehourcq et Molimard, 2002).

1.2 Distribution

Le terme « distribution » désigne le transport du médicament au niveau sanguin puis sa diffusion dans les tissus cibles de l'organisme. Lors de ce transport, la substance médicamenteuse peut se lier aux protéines plasmatiques. Il convient de noter que seule la forme libre de la molécule est pharmacologiquement active. Les principales protéines plasmatiques sont l'albumine, l'alpha 1 glycoprotéine et les lipoprotéines. Chez le sujet âgé, il existe une diminution de l'albuminémie responsable d'une augmentation de la fraction libre de certains médicaments. Cette modification physiologique entraîne une toxicité accrue des

médicaments fortement liés aux protéines plasmatiques et ayant une marge thérapeutique étroite.
Au cours du vieillissement, on observe également une augmentation de la masse graisseuse et une diminution de la masse maigre. De ce fait, le volume de distribution (Vd) et la demi-vie d'élimination (t1/2) des médicaments liposolubles tels que les benzodiazépines sont augmentés. Le risque d'accumulation et de relargage prolongé de ces molécules est alors exacerbé. Enfin, la quantité totale d'eau dans l'organisme diminue avec l'âge. Cette modification implique une diminution du Vd des médicaments hydrosolubles et majore le risque de surdosage de ces molécules.

1.3 Métabolisme

Le métabolisme d'un médicament correspond à sa transformation dans l'organisme en molécules actives ou inactives sur le plan pharmacologique suite à des réactions chimiques ou enzymatiques. Cette transformation peut être réalisée dans de nombreux tissus mais le principal organe impliqué est le foie. Une diminution de la masse, du débit sanguin et du métabolisme hépatique est constatée chez le sujet âgé. Ces phénomènes nécessitent de diminuer certaines posologies afin d'éviter le risque de surdosage.

1.4 Elimination

Les médicaments et leurs métabolites sont principalement éliminés au niveau urinaire et biliaire. Chez le sujet âgé, on constate une diminution du flux sanguin rénal, de la filtration glomérulaire et de la réabsorption tubulaire. L'accumulation des molécules à élimination urinaire est la principale conséquence de l'altération de la fonction rénale. Il convient donc de diminuer les posologies ou d'espacer les rythmes d'administration de certains médicaments (à élimination urinaire, à marge thérapeutique étroite) et d'opter préférentiellement pour les molécules à demi-vie courte.

2. Pharmacodynamie

La pharmacodynamie est l'étude des effets d'un médicament sur l'organisme. Chez le sujet âgé, des variations pharmacodynamiques sont observées. L'altération des mécanismes homéostatiques et de certains organes (cœur, cerveau) entraîne une modification de l'effet pharmacologique recherché des médicaments. Par exemple, la régulation de la glycémie

diminue avec l'âge, impliquant un risque d'hypoglycémie plus élevé que chez l'adulte jeune. Au niveau du cerveau, les effets centraux des psychotropes sont majorés. De plus, la sensibilité des récepteurs et les voies de signalisation sont affectées. La sensibilité des barorécepteurs diminue au cours du vieillissement, la personne âgée est ainsi plus exposée aux hypotensions orthostatiques lors d'un traitement par antihypertenseurs. Ces modifications pharmacodynamiques interindividuelles sont difficilement prévisibles.

3. Physiopathologie et grands syndromes gériatriques

Lors du vieillissement normal d'un individu, une diminution des capacités fonctionnelles de celui-ci apparaissent. La notion de « grands syndromes gériatriques » est apparue dans les années 1980. Elle se définit par un ensemble de symptômes multifactoriels dans la population gériatrique ayant pour principales conséquences une perte d'autonomie et un risque accru de dépendance.

3.1 Généralités

En 1984, Jean-Pierre Bouchon, gériatre français, a proposé une modélisation de la décompensation fonctionnelle du sujet âgé (figure 1). L'abscisse correspond à l'âge et l'ordonnée à la fonctionnalité des organes (exprimée en pourcentage). La courbe 1 représente le vieillissement physiologique des organes d'un individu. La courbe 2 correspond à l'association des maladies chroniques (telles que l'hypertension artérielle, l'ostéoporose ou l'insuffisance rénale) au vieillissement physiologique de l'individu. Les accès aigus tels que les infections (urinaires, pulmonaires) ou la prise d'un nouveau médicament sont reportés sur la courbe 3 (Bouchon, 1984).

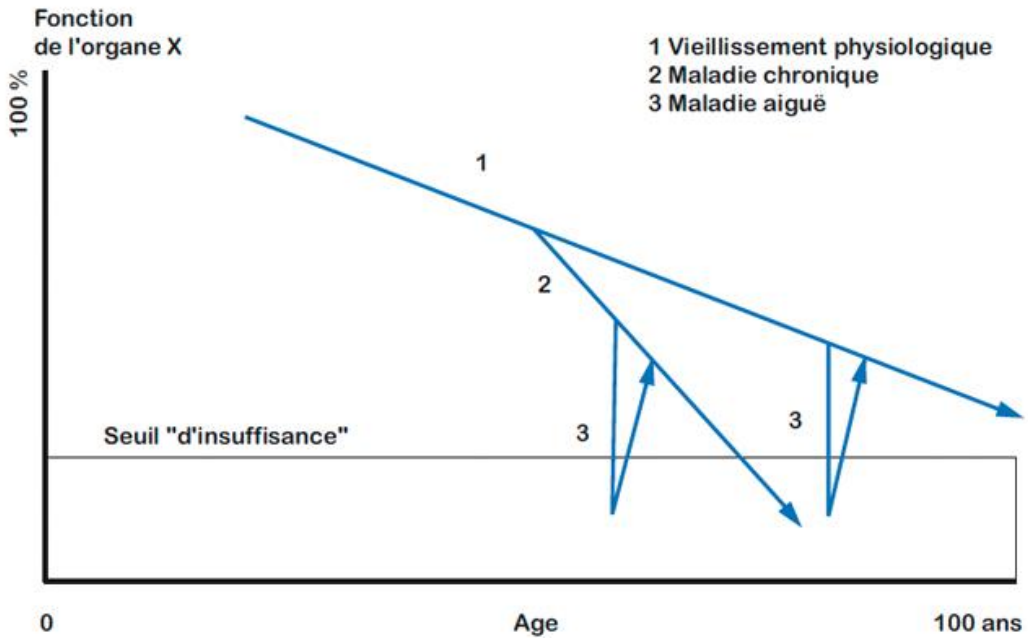

Figure 1 : le concept gériatrique de JP Bouchon « 1+2+3 », 1984

Ce schéma est un juste reflet des situations cliniques rencontrées dans les services de gériatrie. Après un accès aigu, le sujet âgé ne récupère jamais complètement son état antérieur, il convient donc de prévenir ces incidents afin d'éviter une dépendance prématurée. La bonne gestion du traitement médicamenteux du patient est un des moyens pour y remédier.

3.2 Les grands syndromes gériatriques

3.2.1 Les chutes

Près d'un tiers des sujets âgés de plus de 65 ans et près de 50% des plus de 85 ans chutent au moins une fois par an (Mangerel, Armand-Branger et Rhalimi, 2014). Les différents facteurs de risque de chutes sont :

- les troubles de la vision,
- les troubles de l'équilibre (douleurs, arthrose),
- l'environnement (tapis, escalier),
- la dénutrition (faiblesse musculaire),
- les affections neurologiques (démences, maladie de Parkinson),
- l'iatrogénie.

Il a été démontré dans la littérature que le risque de chute augmente avec le nombre de médicaments pris par jour. En effet, le risque de chute d'une personne âgée ne prenant aucun médicament peut être multiplié par 1,4 en cas de prise d'un seul médicament et jusqu'à 2,4 au-delà de 2 médicaments (Cumming, Miller, Kelsey et al, 1991). Les classes de médicaments potentiellement générateurs de chutes sont par exemple les antihypertenseurs (risque d'hypotension orthostatique) ou les benzodiazepines (effet sédatif).

Les principales conséquences des chutes sont :

- traumatiques : une fracture peut entraîner une perte d'autonomie suite à une mauvaise rééducation par exemple,
- et psychologiques (syndrome post-chute) : la crainte d'une nouvelle chute conduit la personne âgée à limiter ses déplacements. De ce fait, la grabatisation s'installe et peut aboutir à une institutionnalisation.

Le syndrome post-chute également appelé syndrome de désadaptation psychomotrice (SDPM) présente plusieurs composantes. La composante psychologique regroupe anxiété, peur du vide, pouvant entraîner un syndrome dépressif. De plus, le patient peut présenter des troubles moteurs : une rétropulsion ainsi qu'une marche hésitante. Par ailleurs, on peut observer une régression psychomotrice avec apparition d'une incontinence ou d'une recherche de dépendance. Ce syndrome est une véritable urgence gériatrique. Sa prise en charge comprend une réadaptation physique et une aide psychosociale. Si cette prise en charge est retardée, le risque de dépendance et de grabatisation est élevé (HAS (b), 2009).

3.2.2 Le syndrome confusionnel aigu

Ce syndrome, appelé également confusion aiguë, est à l'origine de nombreuses hospitalisations chez le sujet âgé. Il doit être évoqué lorsque le patient présente une modification récente de son comportement habituel ou une inversion du rythme nycthéméral. Les principaux symptômes sont des troubles de l'attention, de la vigilance, de la conscience ainsi que des perturbations cognitives et psychiatriques. Les principales étiologies sont :

- les infections (urinaires, pulmonaires),
- les troubles métaboliques (déshydratation, hyponatrémie, hypoglycémie),
- la prise d'un toxique (alcool),
- les troubles généraux (fécalome, rétention aiguë d'urines),

- les troubles cardiovasculaires (troubles du rythme),
- les troubles neurologiques (Accident Vasculaire Cérébral (AVC), épilepsie),
- les troubles psychiatriques (dépression, deuil),
- l'iatrogénie.

Ce dernier facteur est à explorer systématiquement lors du diagnostic de confusion aiguë. Il est important de répertorier les médicaments pris par le patient (y compris l'automédication) et de repérer ceux pouvant être à l'origine d'une confusion. Il convient notamment d'analyser plus spécifiquement les récentes initiations de traitement ou les modifications de posologie. Certains médicaments peuvent causer une confusion tels que les benzodiazépines, les Inhibiteurs de la Pompe à Protons (IPP), les antalgiques (morphine, tramadol) ou les anticholinergiques. D'une part, les propriétés anticholinergiques centrales provoquent confusion, agitation et désorientation spatio-temporelle. D'autre part, les effets anticholinergiques périphériques (constipation, rétention urinaire, sécheresse buccale, troubles de l'accommodation) entraînent un inconfort chez le sujet jeune. Par contre, chez le sujet âgé, ces mêmes effets peuvent avoir des conséquences plus notables. A titre d'exemple, une sécheresse buccale peut entraîner des problèmes de déglutition et conduire à une dénutrition chez le sujet âgé. Au final, un épisode aigu de confusion peut entraîner une perte d'autonomie pouvant aboutir à l'institutionnalisation du patient (Mebarki et Trivalle, 2012).

3.2.3 Les troubles mictionnels

Les troubles mictionnels comprennent l'incontinence urinaire et la rétention urinaire (aiguë ou chronique). L'incontinence urinaire se définit comme une perte involontaire et non contrôlable d'urines. Elle touche en moyenne une femme sur trois âgée de plus de 70 ans et 7 à 8% des hommes de 65 ans (Assurance Maladie, 2017). Les principales causes sont :

- les infections urinaires,
- le prolapsus génital chez la femme,
- les cancers de la vessie et de la prostate,
- la constipation chronique,
- une réduction de mobilité,
- l'iatrogénie médicamenteuse (diurétique).

La rétention urinaire, quant à elle, se définit par l'impossibilité de vider de façon complète sa vessie. Les principales causes sont :

- l'Hypertrophie Bénigne de la Prostate (HBP) chez les hommes,
- les infections urinaires,
- l'iatrogénie (anticholinergiques),
- le cancer de la prostate,
- les maladies neurologiques (maladie de Parkinson, sclérose en plaques).

Les troubles mictionnels peuvent être également dus à une difficulté d'accès aux toilettes, dans les Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) par exemple. L'impact de ce syndrome ne doit pas être négligé : la dévalorisation de l'image de soi, l'isolement social et les problèmes d'hygiène peuvent suffire à provoquer la grabatisation d'une personne âgée.

3.2.4 La dénutrition protéino-énergétique

La dénutrition désigne une diminution des apports nutritionnels par rapport aux besoins de l'organisme. La conséquence principale est la perte musculaire, appelée sarcopénie. De plus, la dénutrition provoque une diminution des défenses immunitaires ainsi qu'un retard à la cicatrisation (risque accru de survenue d'escarres) pouvant entraîner une perte d'autonomie. La prévalence de la dénutrition est corrélée à l'habitat du sujet âgé. 4 à 10% des personnes vivant à domicile sont dénutries, ce chiffre augmente entre 15 et 38% chez les individus institutionnalisés. Enfin, 50 à 60% des patients hospitalisés sont dénutris (Hébuterne, 2010) (HAS (c), 2007). Le diagnostic repose sur la présence d'au moins un des critères ci-dessous (figure 2).

Dénutrition	Dénutrition sévère
• **Perte de poids :** ≥ 5 % en 1 mois, ou ≥ 10 % en 6 mois • **Indice de masse corporelle :** IMC < 21 • **Albuminémie** [1] < 35 g/l • **MNA global** < 17	• **Perte de poids :** ≥ 10 % en 1 mois ou ≥ 15 % en 6 mois • **IMC** < 18 • **Albuminémie** < 30 g/l

1. Interpréter le dosage de l'albuminémie en tenant compte de l'état inflammatoire du malade, évalué avec le dosage de la protéine C-réactive.

Figure 2 : critères diagnostiques de dénutrition (HAS (c), 2007)

Les principales causes de dénutrition chez le sujet âgé sont :

- psychologiques : la perte d'un proche, un syndrome dépressif, l'isolement social,

- environnementales : si la personne âgée présente des problèmes pour se déplacer, elle n'ira plus faire ses courses,
- économiques : coût élevé de certains aliments comme la viande par exemple,
- cliniques : si la personne âgée est atteinte d'une démence ou de troubles cognitifs, elle peut oublier de se nourrir ; un problème de prothèse dentaire mal adaptée ; des troubles de la déglutition (AVC) ; une iatrogénie (dysgueusie, nausées, vomissements).

Il est donc important de diagnostiquer la dénutrition chez le sujet âgé et de la prendre en charge précocement par l'enrichissement de l'alimentation, par l'utilisation de compléments nutritionnels oraux ou par la prescription de nutrition entérale.

4. Notion de fragilité du sujet âgé

« Je peux reconnaître la fragilité lorsque je la vois, mais je suis incapable de la définir » (Bergman, Béland, Karunanthan et al, 2004).

4.1 Définition

D'après le dictionnaire Larousse, la fragilité correspond au « caractère faible, vulnérable, précaire et instable » ou au « manque de robustesse de quelqu'un ». La fragilité en gériatrie est un concept complexe ne pouvant se résumer à cette définition et nécessitant des critères précis pour la détecter.

En 2011, la Société Française de Gériatrie et de Gérontologie (SFGG) a défini la fragilité comme étant « un syndrome clinique qui se définit par une diminution des capacités physiologiques de réserve qui altère les mécanismes d'adaptation au stress. Son expression clinique est modulée par les comorbidités et des facteurs psychologiques, sociaux, économiques et comportementaux. Le syndrome de fragilité est un marqueur de risque de mortalité et d'événements péjoratifs, notamment d'incapacités, de chutes, d'hospitalisations et d'entrées en institution. L'âge est un déterminant majeur de fragilité mais n'explique pas à lui seul ce syndrome. La prise en charge des déterminants de la fragilité pourrait réduire ou retarder ses conséquences, mais actuellement le niveau de preuve pour une telle efficacité est faible. Ainsi, la fragilité s'inscrirait dans un processus potentiellement réversible. » (Rolland, Benetos, Gentric et al, 2011).

Dans l'étude SHARE (Survey of Health, Aging and Retirement in Europe), la prévalence de la fragilité selon le modèle de Fried est de 15% chez les sujets âgés de 65 ans et plus et vivant à domicile (Santos-Eggimann, Cuénoud, Spagnoli et al, 2009). Dans cette même étude, le pourcentage de sujets préfragiles est estimé à 43,6%.

4.2 Modèles

Deux modèles principaux de la fragilité ont été décrits : l'approche physique de Fried et l'approche multidimensionnelle de Rockwood.

4.2.1 Fried

Ce modèle a été décrit en 2001 par Linda Fried, épidémiologiste et gériatre américaine (Université Columbia à New-York). Il est basé sur un phénotype de fragilité avec 5 critères (tableau I). Si un patient présente trois critères ou plus, il est jugé fragile ; s'il présente au moins un des critères, il est jugé pré-fragile ; s'il ne présente aucun critère, il est jugé robuste (Fried, Tangen, Walston et al, 2001). Cependant, il convient de noter que ce modèle ne prend pas en compte l'état cognitif de l'individu ni son contexte social.

Tableau I : cinq indicateurs phénotypiques de la fragilité et leurs mesures (Fried et al, 1991)

Indicateurs	Mesures associées
Amaigrissement	Perte de poids de plus de 4,5 kg ou ≥ 5 % par an
Faiblesse/fatigue/symptomatologie dépressive	Sensation d'épuisement 3-4 jours par semaine ou plus selon l'échelle d'autoévaluation *US Center for Epidemiological Studies depression scale* (Radloff, 1977)
Sédentarité	Dépense d'énergie : < 383 Kcal/semaine (homme) < 270 Kcal/semaine (femme)
Vitesse de marche lente	Temps de parcours de 4,57 m sans arrêt, modulé selon le sexe et la taille
Faible force de préhension	Force de préhension, modulée selon la taille et l'indice de masse corporelle

4.2.2 Rockwood

Le modèle proposé en 2005 par Kenneth Rockwood, professeur en Médecine gériatrique et neurologique au Canada, repose sur le concept de « fragilité multi-domaine ». Les facteurs cognitifs et psychologiques sont pris en compte ainsi que le contexte social, les comorbidités, la nutrition et les activités de la vie quotidienne. Environ 70 critères ont été

élaborés. De ce fait, l'utilisation de ce modèle en pratique courante semble complexe (Rockwood, Song, MacKnight et al, 2005).

4.3 Dépister la fragilité

Le dépistage de la fragilité chez le sujet âgé est une démarche essentielle car elle permet de repousser le passage à la dépendance, état irréversible. Au CHRU de Nancy, la grille SEGA (Sommaire Evaluation du profil Gériatrique à l'Admission), élaborée par une équipe belge en 2004, est largement utilisée (tableau II) (Schoevaerdts, Biettlot, Malhomme et al, 2004). Cet outil est composé de différents items permettant d'évaluer l'état psychologique du patient, ses capacités motrices, ses comorbidités ainsi que ses capacités à réaliser certaines activités. Chaque item est côté entre 0 et 2 points, le score maximal étant de 26 : plus le score est élevé, plus le patient est considéré comme étant fragile. Le patient est ainsi jugé peu fragile (score ≤8), fragile (8<score≤11) ou très fragile (score >11).

Cette grille SEGA a été validée par la HAS. Elle fait notamment partie des outils utilisés dans le cadre de l'Evaluation Gériatrique Standardisée (EGS), méthode de dépistage visant à déterminer les capacités fonctionnelles, médicales et psychologiques d'un sujet âgé. Cette approche permet d'avoir une vision globale du sujet âgé et de l'orienter si nécessaire vers des examens ou des aides.

Par ailleurs, il existe d'autres moyens pour dépister une éventuelle fragilité. La HAS a notamment proposé en 2013 un repérage opportuniste de la fragilité des sujets de plus de 70 ans non dépendants et non porteurs de maladies graves. Il s'agit d'une grille qui a été développée par le Gérontopôle de Toulouse (annexe 1). Cette grille de repérage comprend six questions : quatre proviennent des critères de Fried et deux concernent l'état cognitif du patient et son contexte social. Elle peut être utilisée lors d'une hospitalisation de jour ou en consultation chez le médecin généraliste. La fragilité étant un état potentiellement réversible, il est important de la dépister et de mettre en œuvre des moyens préventifs afin de retarder ses conséquences : l'hospitalisation, l'institutionnalisation voire le décès du patient.

Tableau II : grille SEGA

	0 point	1 point	2 points
Age	74 ans ou moins	Entre 75 et 84 ans	85 ans ou plus
Provenance	Domicile	Domicile avec aide prof.	Foyer Logement (FL) ou EHPAD
Médicaments	3 médicaments ou moins	4 à 5 médicaments	6 médicaments ou plus
Humeur	Normale	Parfois anxieux ou triste	Déprimé
Perception de sa santé par rapport aux personnes de même âge	Meilleure santé	Santé équivalente	Moins bonne santé
Chute dans les 6 derniers mois	Aucune chute	Une chute sans gravité	Chute(s) multiples ou compliquée(s)
Nutrition	Poids stable, apparence normale	Perte d'appétit nette depuis 15 jours ou perte de poids (3kg en 3 mois)	Dénutrition France
Maladies associées	Absence de maladie connue ou traitée	De 1 à 3 maladies	Plus de 3 maladies
AIVQ (confection des repas, téléphone, prise des médicaments, transports)	Indépendance	Aide partielle	Incapacité
Mobilité (se lever, marcher)	Indépendance	Soutien	Incapacité
Continence (urinaire et/ou fécale)	Continence	Incontinence occasionnelle	Incontinence permanente
Prise des repas	Indépendance	Aide ponctuelle	Assistance complète
Fonctions cognitives (mémoire, orientation)	Normales	Peu altérées	Très altérées (confusion aiguë, démence)

INTERPRETATION		
Score ≤ 8 Personne peu fragile	**8 < Score ≤ 11** Personne fragile	**Score > 11** Personne très fragile

Partie 2 : la conciliation des traitements médicamenteux

1. Définition

La HAS a défini en 2015 le terme de CTM 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. » (HAS (e), 2016).

Les objectifs principaux de la CTM sont :

- de prévenir ou de corriger les EM. Cela participe à la démarche de sécurisation de la prise en charge médicamenteuse du patient,

- de favoriser la transmission d'informations complètes et exactes sur les médicaments pris par le patient, entre les différents professionnels de santé aux points de transition (admission, sortie et transfert),

- de diminuer le nombre de réhospitalisations responsables de surcoûts pour les établissements de santé (HAS (e), 2016),

- de procéder à une réévaluation des traitements au long cours des patients.

2. Contexte réglementaire

En France, la sécurisation de la prise en charge médicamenteuse s'inscrit dans la politique de santé du pays. Plusieurs textes évoquent l'importance de la continuité du traitement médicamenteux de l'admission jusqu'à la sortie du patient.

Loi HPST (Hôpital, Patients, Santé, Territoires) de juillet 2009

La loi HPST se compose de quatre parties :

- la modernisation des établissements de santé,
- l'accès de tous à des soins de qualité,
- la prévention et la santé publique,

- l'organisation territoriale du système de santé.

Selon le premier article de cette loi, les établissements de santé doivent « mettre en œuvre une politique d'amélioration continue de la qualité et de la sécurité des soins […] visant à prévenir et traiter les événements indésirables liés à leurs activités ». Sur le plan pharmaceutique, plusieurs activités peuvent être ainsi développées telles que l'analyse pharmaceutique, la dispensation nominative ou encore la CTM. Cette dernière permet d'assurer la continuité du traitement médicamenteux du patient durant toute son hospitalisation et ainsi de sécuriser sa prise en charge médicamenteuse.

Arrêté du 6 avril 2011

L'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 souligne le fait que la prescription doit être « conforme aux données de référence et qu'elle permet de garantir la continuité et la qualité de la prise en charge médicamenteuse de l'admission jusqu'à la sortie du patient ». L'objectif des différentes étapes de la prise en charge médicamenteuse est « l'utilisation sécurisée, appropriée et efficiente du médicament chez le patient pris en charge par un établissement de santé ». Une attention particulière doit être portée sur les patients les plus à risque d'événements indésirables médicamenteux telles que les personnes âgées (Journal Officiel de la République Française, 2011).

Rapport de l'IGAS de novembre 2011

En novembre 2011, l'IGAS publie son rapport concernant le circuit du médicament à l'hôpital. La prise en charge médicamenteuse du patient hospitalisé y est décrite comme étant un « enjeu de qualité ». Le circuit du médicament est un processus complexe, impliquant de nombreux professionnels de santé. De ce fait, la transmission d'informations entre les différents acteurs s'avère nécessaire pour assurer une prise en charge optimale des patients. De plus, ce rapport mentionne qu' « un quart des erreurs de prescription à l'hôpital est dû à un historique médicamenteux incomplet à l'admission ». C'est dans ce contexte que l'IGAS préconise l'amélioration de la « transition thérapeutique » en citant la CTM (IGAS, 2011).

Certification des établissements de santé V2010

La référence 20 du manuel de certification V2010 mentionne la prise en charge médicamenteuse du patient. Elle « doit assurer au bon patient l'apport du bon médicament, à la bonne posologie, selon la bonne voie, dans les bonnes conditions et au meilleur coût. […] Sa continuité nécessite de prendre en compte le traitement personnel du patient à

l'admission, de documenter l'exhaustivité du traitement médicamenteux lors des transferts et de la sortie et d'établir une coordination efficace avec les professionnels de ville» (HAS (f), 2014). De plus, le critère 20.a bis, pratique exigible prioritaire (PEP) préconise la mise en œuvre de moyens permettant d'assurer la continuité du traitement médicamenteux de l'admission du patient à sa sortie. Enfin, le critère 20.b concerne la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé. Les établissements de santé doivent développer des actions d'amélioration visant à diminuer l'iatrogénie chez le sujet âgé (HAS (f), 2016).

Ce cadre réglementaire incite les établissements de santé à améliorer la qualité de la prise en charge médicamenteuse des patients. La CTM participe à cette démarche en garantissant la continuité des soins et en sécurisant le parcours de soins des sujets hospitalisés.

3. Genèse de la conciliation des traitements médicamenteux

Le projet High 5s a débuté en 2006 suite à l'initiative de l'OMS. Il s'agit d'un programme permettant de sécuriser la prise en charge du patient et de prévenir les accidents évitables à l'hôpital. Les pays fondateurs sont l'Allemagne, l'Australie, le Canada, les Etats-Unis, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas et le Royaume-Uni. La France a complété le groupe initial en 2009.

L'objectif principal du projet High 5s est de diminuer la survenue de cinq problèmes de sécurité pour le patient :

- la gestion des médicaments concentrés injectables,
- la sécurité de la prescription médicamenteuse aux points de transition du parcours de soins,
- la prévention des erreurs de site et de procédure en chirurgie,
- les erreurs de communication au cours du transfert du patient,
- la lutte contre les infections associées aux soins.

Les deux derniers items n'ont finalement pas été développés, le premier étant trop difficile à standardiser et le second étant déjà en cours d'expérimentation par d'autres travaux de l'OMS.
L'originalité de ce projet est l'utilisation de méthodes standardisées appelées « Standard Operating Protocol » (SOP). Ces pratiques ont été développées « sur la base de travaux de

recherche et sur l'expertise de spécialistes internationaux » (OMS (d), 2013). Un SOP correspond à un « ensemble d'instructions concrètes permettant la mise en œuvre par les professionnels d'un processus défini d'une prise en charge spécifique pour un patient de façon régulière et mesurable » (HAS (g), 2015). Un SOP est composé d'un processus standardisé avec des outils définis, d'un plan de mise en œuvre et d'un plan d'évaluation.

En 2009, la France a commencé son travail sur deux des cinq critères des High 5s : les erreurs de site de chirurgie et la sécurité de la prescription médicamenteuse. Ce dernier a abouti en 2015 au rapport d'expérimentation de la mise en œuvre de la CTM par neuf établissements de santé français[1] : le rapport du projet Med'Rec (Medication Reconcilation). Par la suite, en janvier 2017, la HAS a publié un guide ayant pour objectif l'accompagnement des professionnels de santé dans la mise en place de la CTM (HAS (e), 2016).

4. Principe de la conciliation des traitements médicamenteux

La CTM est composée de quatre étapes : le recueil des informations, la validation du Bilan Médicamenteux Optimisé (BMO), l'identification des divergences et l'entretien médecin/pharmacien.

4.1 Recueil des informations

L'objectif de cette première étape est d'obtenir la liste la plus complète et la plus exhaustive possible des médicaments pris et à prendre par le patient. Tout professionnel de santé peut réaliser ce recueil : pharmacien, médecin, interne en Pharmacie et en Médecine, étudiant en Pharmacie et en Médecine, infirmier ou encore préparateur en Pharmacie. Pour établir cette liste, différentes sources peuvent être employées. La HAS propose une liste de 15 sources :

- dossier médical partagé,
- lettre du médecin traitant,
- lettre d'un médecin spécialiste,
- fiche de liaison de l'EHPAD,
- entretien avec son entourage,
- entretien avec le médecin traitant,

[1] Les neuf établissements sont ceux du CHU de Bordeaux, CH de Compiègne Noyon, CHU de Grenoble, CH de Lunéville, Clinique Moutier- Rozeille, CHU de Nîmes, AP HP Bichat Paris, CH Saint-Marcellin, HU de Strasbourg.

- pharmacien hospitalier,
- fiche de liaison avec le service de soins à domicile,
- dossier patient d'une précédente hospitalisation,
- boîtes de médicaments apportées par le patient,
- dossier pharmaceutique,
- ordonnances apportées par le patient,
- entretien avec le pharmacien d'officine,
- lettre de liaison à l'entrée,
- entretien avec le patient.

Afin d'assurer la robustesse de la méthode, le rapport Med'Rec et celui de la HAS préconisent l'utilisation d'un minimum de trois sources. La combinaison de trois sources permet de « lever d'éventuelles contradictions entre deux sources ». Enfin, la combinaison la plus performante est celle associant l'entretien avec le patient, le pharmacien d'officine et le médecin traitant (HAS (e), 2016) (HAS (g), 2015) (Bonhomme, Dony, Baum et al, 2013).

4.2 Rédaction et validation du BMO

Le BMO correspond à la synthèse et à l'analyse des informations recueillies à l'étape précédente. Chaque médicament est identifié par sa Dénomination Commune Internationale (DCI), son dosage, sa forme galénique, sa voie d'administration ainsi que sa posologie. Quand le BMO est réalisé par un pharmacien, une analyse pharmaceutique est réalisée simultanément. Si celui-ci est élaboré par un autre professionnel de santé, le BMO est validé dans un second temps par un pharmacien.

4.3 Identification des divergences entre le BMO et l'Ordonnance des Médicaments à l'Admission (OMA)

Les professionnels de santé habilités à réaliser cette étape sont les pharmaciens, les internes et étudiants en Pharmacie ainsi que les médecins (HAS (e), 2016).

4.3.1 Les différentes natures de divergences

Une comparaison ligne par ligne est réalisée entre les médicaments du BMO et ceux de l'OMA afin d'identifier les divergences, également appelées écarts. En pratique, on distingue trois natures de divergences :

- les Divergences Intentionnelles Documentées (DID) : le médecin a modifié volontairement une ligne de prescription et a tracé dans le dossier médical les raisons de cette modification,
- les Divergences Intentionnelles Non Documentées (DIND) : le médecin a modifié volontairement une ligne de prescription mais n'a pas tracé les raisons de cette modification dans le dossier médical du patient : il existe un risque potentiel d'EM,
- les Divergences Non Intentionnelles Non Documentées (DNIND) : le médecin a modifié une ligne de prescription de façon involontaire. Ce type d'écart est communément appelé EM.

La figure 3 représente la démarche de caractérisation des divergences.

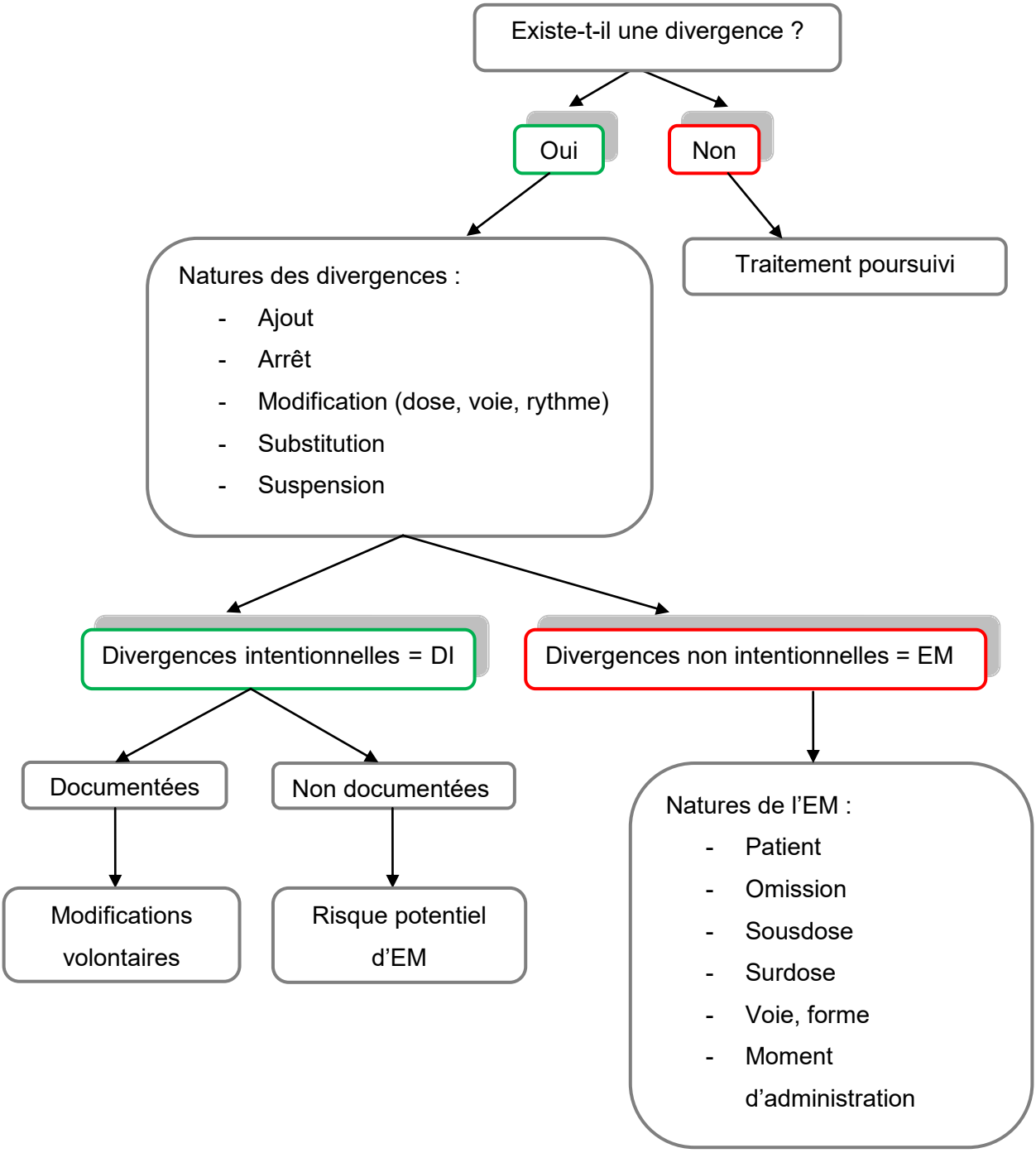

Figure 3 : caractérisation des divergences lors de la comparaison entre BMO et OMA

4.3.2 L'erreur médicamenteuse

4.3.2.1 Définition de l'EM

La Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) caractérise l'EM comme étant « un écart par rapport à ce qui aurait dû être fait au cours de la prise en charge thérapeutique médicamenteuse du malade. Il s'agit de l'omission ou de 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'EM est évitable car elle manifeste ce qui aurait dû être fait et qui ne l'a pas été au cours de la prise en charge thérapeutique médicamenteuse d'un patient. » (SFPC, 2006). La HAS a repris cette définition en 2015 (HAS (g), 2015).

4.3.2.2 Causes de l'EM

Les causes de l'EM sont multiples et multifactorielles. Elles peuvent survenir au cours des différentes étapes du circuit du médicament à l'hôpital :

- lors de la prescription par le médecin. Les EM peuvent être dues à une mauvaise lisibilité (ordonnance manuscrite), des interactions ou contre-indications non détectées par le prescripteur, des prescriptions orales ou une mauvaise identification du patient,

- lors de la dispensation par le pharmacien ou le préparateur en Pharmacie. Les EM peuvent survenir lors de la réalisation de préparations hospitalières ou magistrales ou lors de la préparation de piluliers. Des omissions, des confusions entre spécialités voire des erreurs de dosage peuvent être observées. Des interactions ou contre-indications peuvent être omises par le pharmacien lors de l'analyse pharmaceutique,

- lors de l'administration par l'Infirmier Diplômé d'Etat (IDE). Des erreurs de confusions de noms de médicaments ou des erreurs de préparation (calcul de dose, du débit d'une perfusion) peuvent survenir lors de cette étape.

4.3.2.3 Caractérisation de l'EM

Selon la REMED (Revue des Erreurs liées aux Médicaments Et Dispositifs associés) de la SFPC de 2014, l'EM est caractérisée selon 6 critères :

- 1ère caractérisation : selon les produits de santé impliqués dans l'EM : médicaments (DCI, dosage, etc), traitement personnel du patient, protocole, dispositif médical.

- 2ème caractérisation : selon la nature de l'EM : erreur de patient, de médicament, de dose, d'omission d'un médicament, de modalités d'administration, de moment de prise, de durée de traitement.

- 3ème caractérisation : selon le niveau de réalisation de l'EM :

- Niveau 1 : EM potentielle : risque d'erreur ou circonstance susceptible de provoquer une erreur
- Niveau 2 : EM avérée par omission ou commission et interceptée avant atteinte du patient
- Niveau 3 : EM avérée par omission ou commission, identifiée après atteinte du patient, détectée et éventuellement traitée pour en atténuer les conséquences cliniques.

- 4ème caractérisation : selon la gravité constatée des conséquences de l'EM (tableau III)

Tableau III : caractérisation de l'EM selon la gravité constatée des conséquences de l'EM

Mineure	EM sans conséquence pour le patient
Significative	EM avec surveillance indispensable pour le patient mais sans conséquence clinique pour lui
Majeure	EM avec conséquences cliniques temporaires pour le patient : *à l'origine d'une atteinte physique ou psychologique réversible qui nécessite un traitement ou une intervention ou un transfert vers un autre établissement, induction ou allongement du séjour hospitalier*
Critique	EM avec conséquences cliniques permanentes pour le patient : *à l'origine d'une atteinte physique ou psychologique permanente irréversible*
Catastrophique	EM avec mise en jeu du pronostic vital ou décès du patient

- 5ème caractérisation : selon l'existence d'un risque associé à l'EM : l'EM aurait-elle pu être plus grave que ce que l'on a constaté ?

  - EM porteuse de risque : l'EM a eu ou aurait pu entraîner des conséquences cliniques graves pour le patient
  - EM non porteuse de risque : l'EM n'a pas eu et n'aurait pas entraîné de conséquences cliniques graves pour le patient.

- 6ème caractérisation : selon l'étape initiale de survenue de l'EM (tableau IV)

Tableau IV : caractérisation de l'EM selon l'étape initiale de survenue de l'EM

Étape d'identification du patient	- étape préalable à la plupart des étapes suivantes
Étape de prescription	- décision médicale relative aux objectifs thérapeutiques - formulation ou rédaction ou saisie de l'ordonnance
Étape de dispensation	- analyse pharmaceutique - préparation galénique, magistrale ou hospitalière - délivrance nominative ou globalisée
Étape d'administration	- étapes préalables à l'administration (collecte, répartition en pilulier, contrôle …) - préparation extemporanée - administration proprement dite - enregistrement de l'administration
Étape de suivi thérapeutique et clinique	- mise en œuvre d'un suivi thérapeutique - réévaluation de la balance bénéfices risques
Étape d'information	- information du patient - information du professionnel de santé
Étape logistique des produits de santé	- achats - approvisionnement-stockage à la pharmacie - approvisionnement-détention dans les unités de soins - approvisionnement-détention à domicile

4.4 Entretien entre médecins et pharmaciens

Cet entretien, réalisé entre pharmacien et médecin, permet d'analyser les divergences non documentées. Dans le cas d'une divergence intentionnelle, le médecin renseigne dans le dossier patient les modifications effectuées. Dans le cas d'une divergence non intentionnelle, le médecin corrige sa prescription en tant que de besoin. Lors de cet échange, le pharmacien apporte son expertise pharmaceutique. En effet, la CTM permet également de réaliser un travail d'optimisation thérapeutique en collaboration avec les médecins. Par exemple, le pharmacien peut proposer des formes galéniques plus adaptées aux patients (solution buvable si présence de troubles de la déglutition). De même, les éventuelles interactions médicamenteuses sont analysées ainsi que les médicaments inappropriés chez le sujet âgé. Les outils largement utilisés dans cette démarche d'optimisation sont la liste de Laroche (Laroche, Charmes et Merle, 2007) et les critères STOPP and START (Dalleur, Lang et Boland, 2016) (annexes 2 et 3).

Cet entretien médecin/pharmacien est donc un entretien collaboratif entre professionnels de santé. Il permet de corriger les divergences détectées afin d'assurer la continuité de la prise en charge médicamenteuse du patient.

5. Les différents types de conciliations des traitements médicamenteux

5.1 A l'admission des patients

La CTM à l'admission est réalisée préférentiellement dans les 24 heures qui suivent l'entrée du patient à l'hôpital. Elle peut être proactive ou rétroactive. Dans le premier cas, le BMO est réalisé avant que le médecin ne rédige la première prescription (figure 4). Dans ce cas, le médecin peut s'appuyer sur le BMO pour établir son ordonnance. Ce type de CTM permet de prévenir la survenue d'EM. Il convient donc de la privilégier.

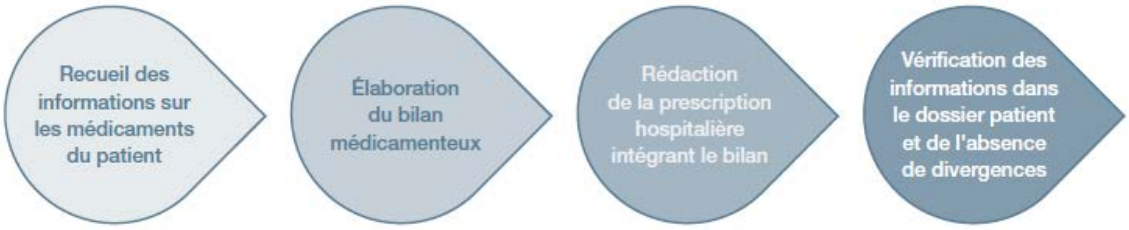

Figure 4 : la CTM proactive (HAS (e), 2016)

Par ailleurs, la conciliation est dite rétroactive lorsque le BMO est réalisé après la rédaction de la première prescription, elle permet donc d'intercepter et de corriger les éventuelles divergences observées (figure 5).

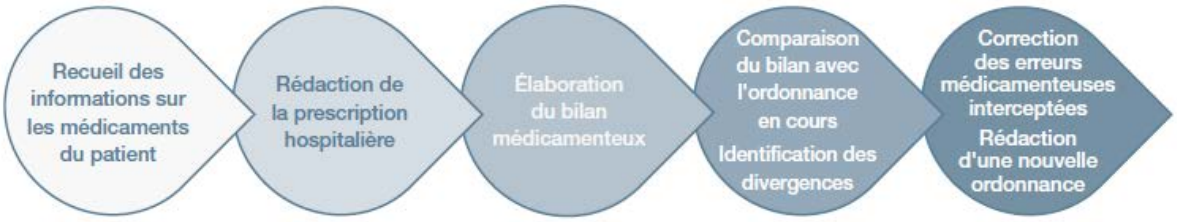

Figure 5 : la CTM rétroactive (HAS (e), 2016)

5.2 Aux points de transferts

La CTM au moment des transferts au sein même d'un hôpital permet d'éviter les erreurs de communication entre les différents services, notamment ceux qui n'ont pas le même support de prescription (logiciel de prescription informatique ou plan de soins au format papier).

5.3 A la sortie

La CTM à la sortie du patient permet de renforcer le lien ville-hôpital avec les professionnels de santé libéraux (médecin, infirmier, pharmacien). En effet, cette démarche vise notamment à les informer des modifications thérapeutiques faites à l'hôpital afin d'optimiser la prise en charge du patient.

La CTM permet également de renforcer l'adhésion thérapeutique du patient. Cette étape ne s'apparente pas à de l'éducation thérapeutique mais permet d'expliquer simplement les modifications réalisées lors de son hospitalisation. Un plan de prise peut être effectué afin d'améliorer la compréhension du patient.

Il convient de noter que la CTM de sortie ne se substitue pas au compte rendu d'hospitalisation rédigé par le médecin hospitalier. Il s'agit d'un complément.

Partie 3 : la mise en place de la conciliation des traitements médicamenteux à l'admission des patients dans le service de gériatrie aiguë au CHRU de Nancy

1. Objectif

L'objectif principal de ce travail est de mettre en place la démarche de CTM à l'admission des patients dans le service de gériatrie aiguë du CHRU de Nancy. L'objectif secondaire associé réside dans la caractérisation des EM interceptées afin d'évaluer l'impact clinique de la CTM.

2. Matériel et méthodes

2.1 Type d'étude et population étudiée

Ce travail a été réalisé sur une période de 7 mois (du 10/03/2016 au 28/10/2016) dans un des trois services de gériatrie aiguë du CHRU de Nancy, le service d'Unité Gériatrique d'Entrée directe (UGED). Ce service de soins a été choisi car la durée moyenne de séjour (DMS) des patients est plus courte que dans les deux autres services de gériatrie. De plus, une démarche d'optimisation thérapeutique des patients hospitalisés dans ce service a été entreprise simultanément.
L'UGED se compose de quinze lits. Les prescriptions sont informatisées sur le logiciel Pharma™ (*Computer Engineering)* et validées quotidiennement, hors week-end et jours fériés, par l'interne en Pharmacie attaché à ce service. Ce service de soins fonctionne en Dispensation Journalière Individuelle Nominative (DJIN). En effet, un préparateur en Pharmacie prépare tous les jours, hors week-end et jours fériés, les traitements de chaque patient dans des piluliers divisés en 4 compartiments (matin, midi, soir, coucher) et identifiés par une étiquette patient. Des contrôles de ces piluliers sont effectués régulièrement par les pharmaciens et les internes en Pharmacie. Cette activité pharmaceutique permet de sécuriser la prise en charge médicamenteuse du patient.

Au cours de cette étude, l'ensemble des sujets de plus de 65 ans, homme et femme, hospitalisés à l'UGED, venant du Service d'Accueil des Urgences ou du domicile était

éligible. La CTM était réalisée sans délai : de préférence dans les 24 heures suivant l'admission et jusqu'à 72 heures après l'admission (afin de prendre en compte les patients hospitalisés durant le week-end).

2.2 Supports

Nous avons choisi d'utiliser les outils préconisés dans le guide de mise en place de la CTM de la HAS de décembre 2016 (HAS (e), 2016). Ces documents sont utilisés en France depuis 2009 dans le cadre du projet Med'Rec.

2.2.1 La fiche de recueil d'informations

La fiche de recueil des médicaments par source d'informations est présentée en annexe 4 (HAS (e), 2016). Elle permet d'homogénéiser et de faciliter le recueil d'informations, en standardisant les pratiques. Ce document se compose de quatre parties :

- informations générales concernant le patient : nom, prénom, date de naissance, numéro IPP (Identifiant Permanent Patient), numéro de chambre, date d'admission, adresse et numéro de téléphone,

- noms et coordonnées du médecin traitant, du pharmacien d'officine (existence d'un dossier pharmaceutique ou non), de l'infirmier à domicile ou de l'EHPAD,

- check-list de diverses informations importantes concernant le patient (automédication, phytothérapie, allergies, collyres, crèmes, patchs ou injections),

- traitement habituel du patient : la DCI des médicaments, leurs formes, leurs voies d'administration, leurs dosages et leurs posologies. Ces informations sont associées à la source consultée ainsi qu'à la date de recueil.

2.2.2 La Fiche de Conciliation des Traitements (FCT) médicamenteux à l'admission (Annexe 5)

La FCT comprend les données suivantes :

- l'identification du patient,

- les coordonnées des différents professionnels de santé libéraux,
- le type de conciliation (proactif ou rétroactif),
- la date de l'entretien réalisé entre médecin et pharmacien,
- l'OMA et le BMO où figurent le nom, le dosage, la forme, la voie, la posologie (répartie dans quatre cases : matin, midi, soir et nuit) et le statut du médicament (poursuivi, suspendu, arrêté, modifié, substitué, ajouté).

Le BMO et l'OMA sont comparés afin d'analyser les divergences potentielles. Il convient alors de distinguer les Divergences Intentionnelles (DI) des EM. Dans le premier cas, il est nécessaire de chercher les raisons de cet écart de prescription en questionnant le médecin. Les modifications de traitement sont alors tracées car cela pourrait être source d'erreurs lors d'une prochaine hospitalisation. Dans le second cas, le médecin est prévenu qu'il existe une discordance et corrige sa prescription en tant que de besoin. Il convient de noter que les écarts observés peuvent être des ajouts, des arrêts, des modifications (de dose, de voie ou de rythme d'administration), des substitutions ou des suspensions de traitements.

Une case commentaire est également présente sur la FCT. Celle-ci permet de renseigner les explications à propos des modifications apportées à un traitement : par exemple, suspension d'une statine lors d'une chute pour éviter une rhabdomyolyse, suspension d'une supplémentation potassique selon le bilan biologique, modification de la posologie d'un Antagoniste de la Vitamine K (AVK) selon l'INR (International Normalized Ratio).

En outre, il est intéressant de noter sur la FCT toutes les informations recueillies auprès des différents interlocuteurs lors de l'élaboration de la juste liste. Par exemple, indiquer si le patient a reçu un traitement par antibiotique (en particulier les fluoroquinolones) au cours des six derniers mois.

Au final, la juste liste des médicaments pris par le patient est intégrée dans le logiciel DXcare™ (*Medasys*), le dossier patient informatisé du CHRU de Nancy. Cette information est renseignée dans l'onglet « traitement habituel » en notant la date à laquelle a été réalisée la CTM.

2.3 Recueil des données

Les conciliations ont été réalisées par l'interne en Pharmacie réalisant son stage dans le service de gériatrie ainsi que par un étudiant en Pharmacie en 5ème année hospitalo-

universitaire. Les données sont collectées et analysées dans un fichier Excel (*Microsoft Office*™). L'interne en Pharmacie était présente 5 jours sur 7. De ce fait les conciliations n'étaient pas réalisées lors des absences et congés de cette dernière. L'étudiant a été présent les deux dernières semaines du mois de mars 2016. Les informations générales relatives au patient (nom, prénom, date de naissance, paramètres biologiques (clairance à la créatinine)) ont été recueillies à partir du logiciel DXcare™ (*Medasys*). L'OMA a été rédigée par un interne en Médecine ou un médecin sénior sur le logiciel Pharma™ (*Computer Engineering*). Par ailleurs, le gériatre, l'interne ou l'externe en Médecine peuvent être amenés à contacter le médecin généraliste afin de collecter des informations cliniques, biologiques et environnementales. Dans ce cas, ils interrogent également le médecin généraliste au sujet du traitement habituel du patient. Enfin, l'interne en Pharmacie contacte la pharmacie d'officine et réalise l'entretien avec le patient et sa famille.
Les différentes actions réalisées par le pharmacien ou le médecin sont détaillées dans la figure 6.

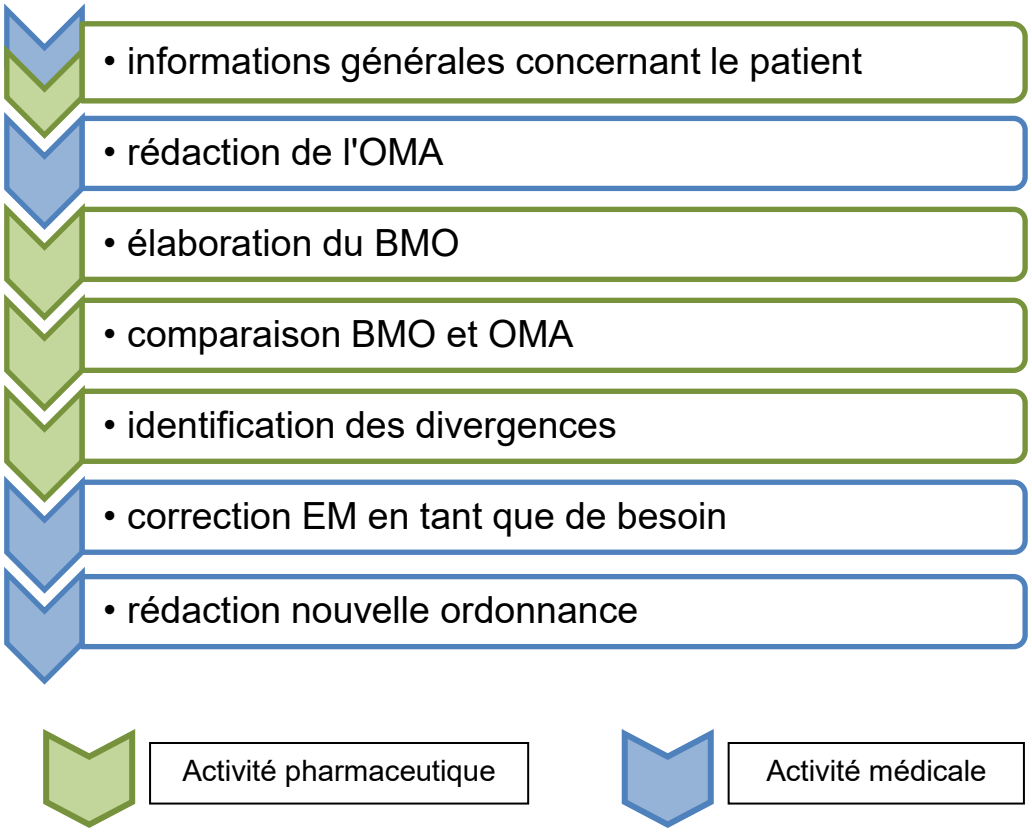

Figure 6 : démarche de CTM

2.4 Indicateurs étudiés

Un indicateur est un « outil de mesure ou un critère d'appréciation de l'état d'un phénomène à un moment donné ». Ses objectifs sont de décrire un état et de pouvoir réaliser des comparaisons. Plusieurs indicateurs relatifs à la CTM ont été décrits dans la littérature. Dans le rapport Med'Rec, quatre indicateurs ont été retenus (tableau V).

Tableau V : indicateurs SOP Med'Rec (HAS (g), 2015)

Indicateur		Description[7]	Objectif	Cible à atteindre[8]
MR1	*Pourcentage de patients ayant bénéficié d'une conciliation des traitements médicamenteux dans les 24H de l'admission*	*Numérateur* : Nombre de patients conciliés dans les 24h Dénominateur : Nombre de patients éligibles	Permet de mesurer la performance du SOP Med'Rec.	100%
MR2	*Nombre moyen de divergences non documentées intentionnelles, non résolues par patient*	*Numérateur* : Nombre de divergences non documentées intentionnelles non résolues après conciliation Dénominateur : Nombre de patients conciliés dans les 24h	Mesure la traçabilité de l'information associée à l'OMA	0
MR3	*Nombre moyen de divergences non intentionnelles non résolues par patient*	*Numérateur* : Nombre de divergences non documentées non intentionnelles non résolues après conciliation *Dénominateur* : Nombre de patients conciliés dans les 24h	Mesure l'impact de la conciliation	< 0.3 EM/patient
MR4	*Pourcentage de patients ayant au moins une divergence non intentionnelle*	*Numérateur* : Nombre de patients ayant au moins 1 divergence non documentée non intentionnelle non résolue *Dénominateur* : Nombre de patients conciliés dans les 24h	Mesure l'impact de la conciliation	0

Les indicateurs MR2, MR3 et MR4 n'étaient pas adaptés à la pratique de la CTM en France. En effet, ces indicateurs sont basés sur les divergences non résolues après conciliation. Par définition, la CTM est une activité permettant de sécuriser la prise en charge médicamenteuse des patients. Les divergences interceptées sont donc prises en compte par le médecin et corrigées en tant que de besoin.

Par la suite, la HAS a proposé neuf indicateurs dans son guide sur la CTM. Il existe trois groupes d'indicateurs : les indicateurs d'activité, de performance et d'impact clinique (tableau VI).

Tableau VI : les différents indicateurs relatifs à la CTM proposés par la HAS

	Types d'indicateurs	Indicateur d'activité	Indicateur de performance	Indicateur d'impact clinique
I1	$\frac{nombre\ de\ patients\ conciliés}{an}$	X		
I2	$\frac{nombre\ de\ patients\ conciliés}{nombre\ de\ patients\ hospitalisés\ de\ l'hôpital}$	X		
I3	$\frac{nombre\ de\ patients\ conciliés}{nombre\ de\ patients\ éligibles}$	X		
I4	$\frac{nombre\ de\ patients\ conciliés\ dans\ les\ 24h}{nombre\ de\ patients\ éligibles}$		X	
I5	$\frac{nombre\ de\ patients\ conciliés\ ayant\ au\ moins\ 1\ DND}{nombre\ de\ patients\ éligibles}$			X
I6	$\frac{nombre\ de\ patients\ conciliés\ ayant\ au\ moins\ 1\ EM}{nombre\ de\ patients\ éligibles}$			X
I7	$\frac{nombre\ d'EMcorrigées}{an}$			X
I8	$\frac{nombre\ d'EM(majeur, critique, catastrophique)corrigée}{an}$			X
I9	$\frac{nombre\ d'EMcorrigées}{nombre\ de\ patients\ conciliés}$			X

Nous avons retenu cinq indicateurs correspondant à notre pratique :

- L'indicateur d'activité I3 permet de mesurer l'implantation de la CTM
- L'indicateur de performance I4 reflète l'efficacité de la CTM
- Deux indicateurs de qualité I6 et I9 traduisent l'impact clinique de la CTM.

Nous n'avons pas choisi les indicateurs nécessitant des données annuelles sachant que notre étude s'est déroulée sur 7 mois.

2.5 Caractérisation de la gravité potentielle de l'EM

Les EM interceptées lors de la CTM sont caractérisées selon 3 des 6 éléments signifiants de la REMED de 2014 : le type de médicaments impliqués, la nature et la gravité potentielle de l'EM. L'annexe 6 regroupe les différentes natures d'EM ainsi que la liste des médicaments à haut niveau de risque, éléments nécessaires lors de la caractérisation de l'EM. L'évaluation de la gravité potentielle de l'EM est réalisée indépendamment par un médecin et un pharmacien. Pour cela, Il convient de se poser la question suivante : « quelle serait la gravité

de l'EM dans les 6 mois suivant l'hospitalisation si elle n'avait pas été détectée ou interceptée ou rattrapée et qu'aucun événement intercurrent influençant la prise en charge du patient n'était survenu ?» (Pierron, 2014). Le rapport Med'Rec présente un algorithme (figure 7) décrivant la démarche à suivre afin de caractériser la gravité potentielle de l'EM. Dans ce travail, la caractérisation de la gravité potentielle de l'EM a été réalisée a posteriori.

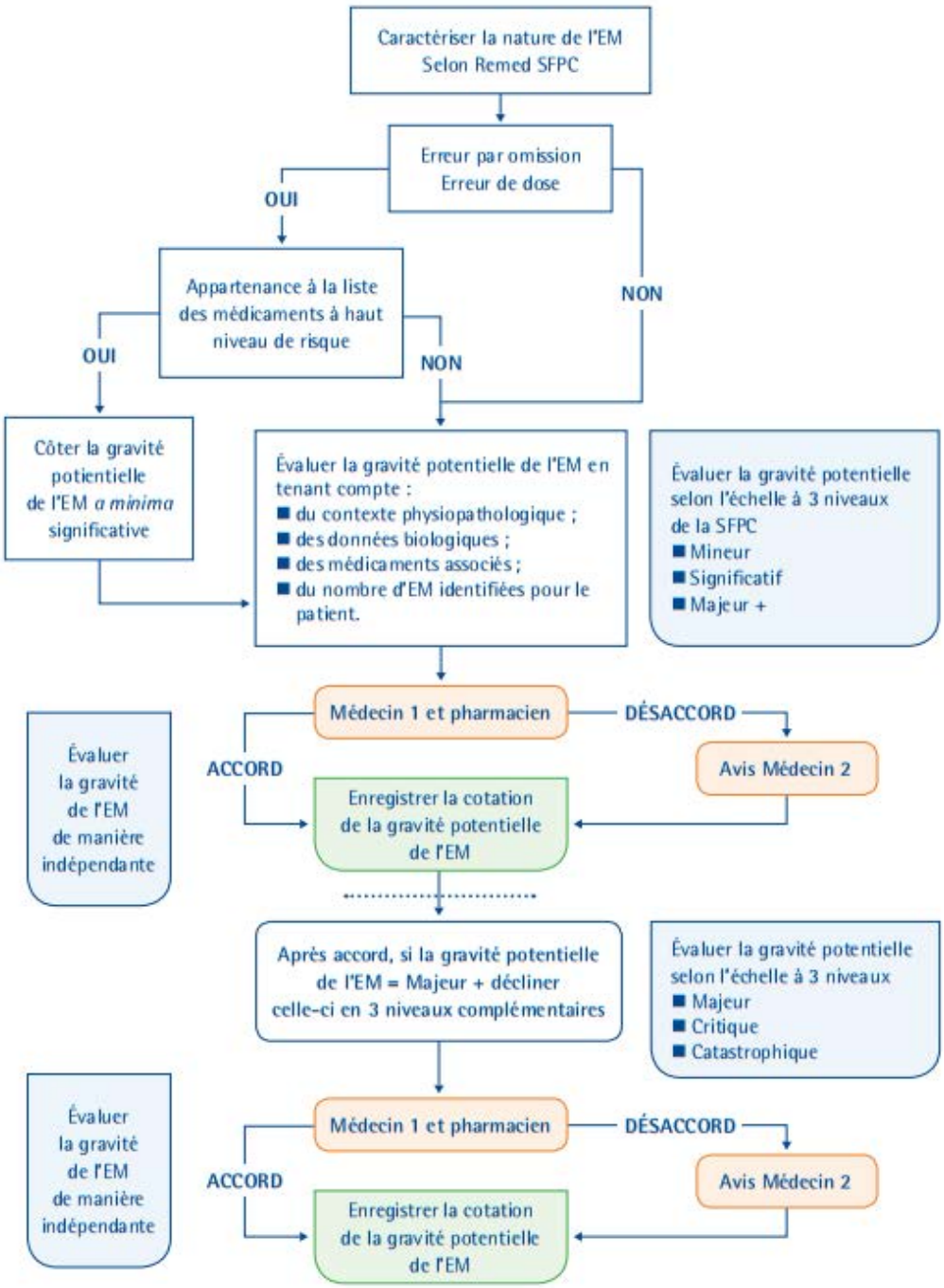

Figure 7 : algorithme de cotation de la gravité potentielle des conséquences de l'EM interceptée lors de la CTM

3. Résultats

3.1 Caractéristiques de la population et degré d'implantation de la CTM

Entre le 10/03/2016 et le 28/10/2016, 180 patients ont été conciliés sur les 276 éligibles. L'indicateur d'activité I3 est donc de 0,65 soit 65,2%. Les caractéristiques des patients conciliés sont présentées dans le tableau VII. La moyenne d'âge des patients à leur admission était de 86,2 ans et le sexe ratio homme/femme est de 0,3. Par ailleurs, près de ¾ des patients conciliés venaient de leur domicile ou d'une EHPAD.

Le degré d'implantation de la CTM a également été évalué. Plus de la moitié des patients de cette étude ont été conciliés dans les 24h (tableau VII). L'indicateur de performance I4 s'élève alors à 0,40 soit 40,2%.

Tableau VII : caractéristiques de la population étudiée et degré d'implantation de la CTM

	N=180	(%) moy	médiane	min	max
Sexe du patient					
Femme	135	(75)			
Homme	45	(25)			
Age du patient (années)	180	86,2	86	70	104
Provenance du patient					
Domicile	103	(57,2)			
Service d'Accueil des Urgences (SAU)	43	(23,9)			
EHPAD	34	(18,9)			
Délai entre admission et CTM					
<24h	111	(61,7)			
24 à 48h	25	(13,9)			
>48h	44	(24,4)			

moy : moyenne ; min : valeur minimale ; max : valeur maximale

3.2 Sources d'information

La moyenne des sources consultées est de 3,5 sources/patient. Dans 100% des cas, le médecin a été consulté et dans plus de la moitié des cas, la pharmacie d'officine a été consultée (tableau VIII).

Tableau VIII : types de sources d'information consultées lors de la réalisation de la CTM

Types de sources d'information consultées	n	%
Médecin traitant	180	(100)
Pharmacien d'officine	123	(68,3)
Patient	75	(41,6)
Lettre du médecin traitant	71	(39,4)
Ordonnance apportée par le patient	65	(36,1)
Dossier médical du patient	63	(35)
Fiche de liaison de l'EHPAD	34	(18,8)
IDE libérale	8	(4,4)
Famille	8	(4,4)

Deux sources ont été consultées pour 12,2% des patients et trois ou plus pour 87,8% (figure 8). Il convient de noter que près des 2/3 des patients dont le recueil a été réalisé avec seulement deux sources provenaient d'EHPAD.

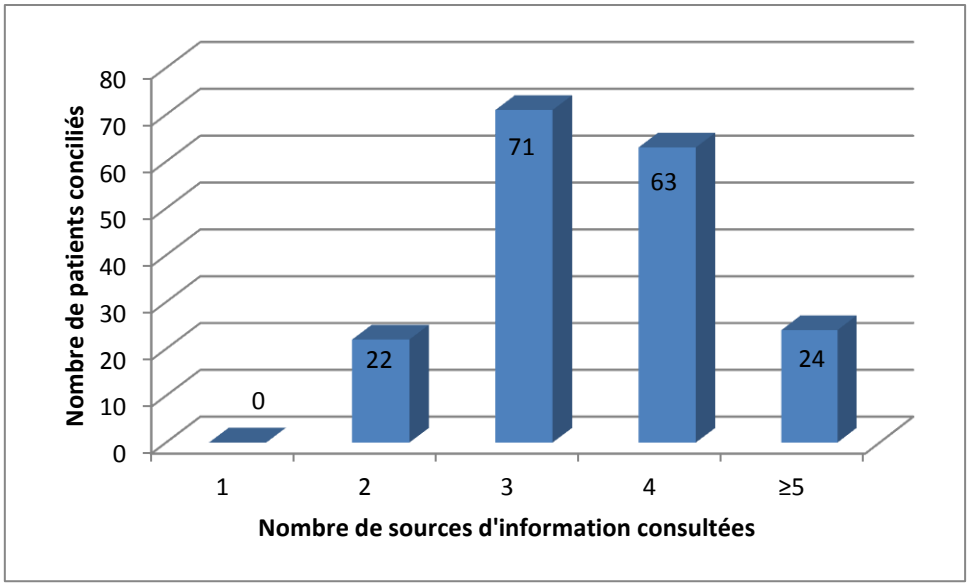

Figure 8 : répartition du nombre de sources d'information consultées lors de la CTM en fonction du nombre de patients conciliés

3.3 Divergences analysées

Sur les 180 patients conciliés, 1337 divergences entre le BMO et l'OMA ont été identifiées. Cela représente une moyenne de 7,4 divergences/patient. 94% de ces divergences étaient intentionnelles (figure 9). Les différentes natures de divergences observées sont des ajouts, des arrêts, des modifications (de dose, de voie ou de rythme d'administration), des substitutions et des suspensions de traitement.

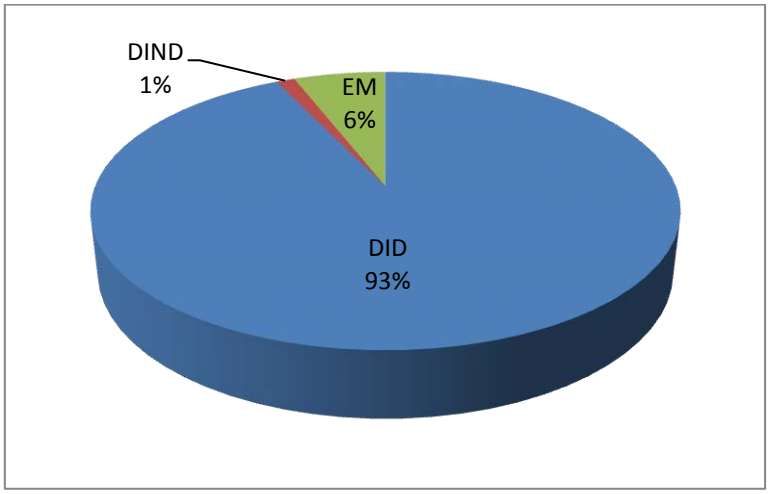

Figure 9 : répartition du nombre de divergences en fonction de leur nature

3.3.1 Divergences intentionnelles

Sur les 1937 lignes de prescription analysées dans cette étude, 600 étaient poursuivies sans modification. En parallèle, 1257 DI ont été identifiées ce qui correspond à une moyenne de 6,9 DI par patient concilié. Il convient tout de même de distinguer les DID et les DIND.

3.3.1.1 Divergences intentionnelles documentées

Dans notre étude, 1241 DID ont été identifiées. La figure 10 représente la répartition des DID en fonction de leurs natures. Près de la moitié des DID constatées (47,7%) concerne des ajouts de médicaments. Par ailleurs, les proportions d'arrêts, de modifications et de suspensions de traitements s'élèvent respectivement à 16,9%, 15,4% et 16,0%.

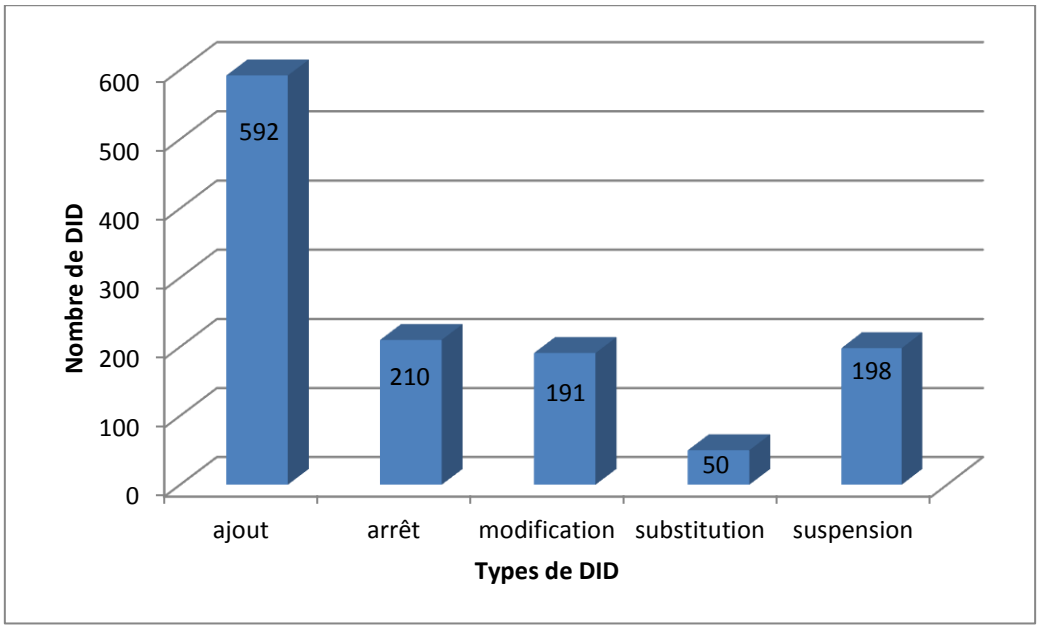

Figure 10 : répartition du nombre de DID en fonction de leurs natures

Intéressons-nous à présent aux classes ATC de niveau I des médicaments impactés par les DID. La figure 11 représente la répartition du nombre de DID en fonction des classes ATC. Plus de la moitié des DID concerne des médicaments du système nerveux et de la classe « voies digestives et métabolisme ». Par ailleurs, les médicaments appartenant aux classes « sang et organes hématopoïétiques » et « système cardiovasculaire » sont impliqués dans respectivement 10,4% et 16% des DID.

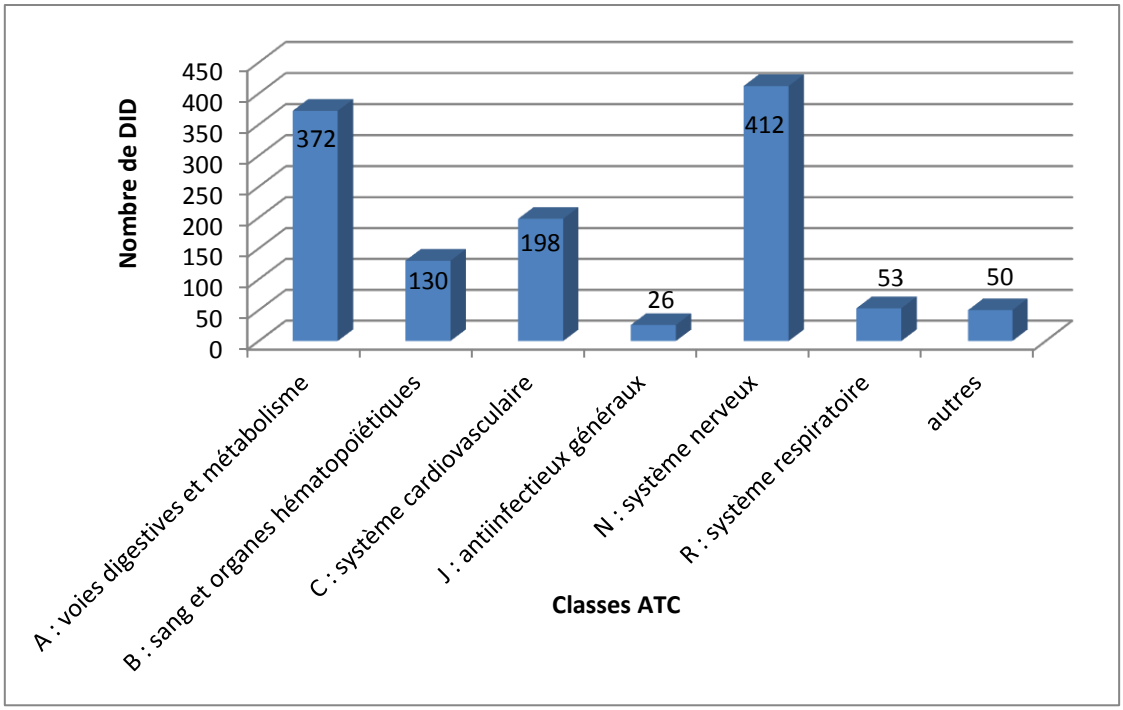

Figure 11 : répartition du nombre de DID en fonction de la classe ATC impliquée

Au final, 89,6% des DID concernent des médicaments issus des classes A, B, C et N. Le tableau IX représente la répartition des DID en fonction de leur nature et de la classe ATC.

Tableau IX : répartition des DID en fonction de leurs natures et de la classe ATC

	ajout	arrêt	suspension	modification	substitution	TOTAL
N : système nerveux	236	64	27	85	0	412
A : voies digestives et métabolisme	155	77	38	58	44	372
C : système cardiovasculaire	43	37	91	25	2	198
B : sang et organes hématopoïétiques	69	13	33	14	1	130
autres classes	89	19	9	9	3	129
TOTAL	592	210	198	191	50	1241

Les ajouts de médicaments représentent près de la moitié des DID observées dans les classes « système nerveux », « voies digestives » et « sang, organes hématopoïétiques ». Par ailleurs, les suspensions de traitement représentent près de 50% des DID de la classe

« système cardiovasculaire ». Enfin, les substitutions concernent quasi exclusivement des médicaments de la classe « voies digestives » (87,5%).

Afin d'affiner ces résultats, les classes ATC de niveau II ont été détaillées pour les ajouts et les substitutions de traitements (figure 12). 63% des ajouts concernent les analgésiques, les médicaments contre la constipation et les psycholeptiques. En ce qui concerne les substitutions, les médicaments les plus impliqués sont ceux des troubles de l'acidité (56%).

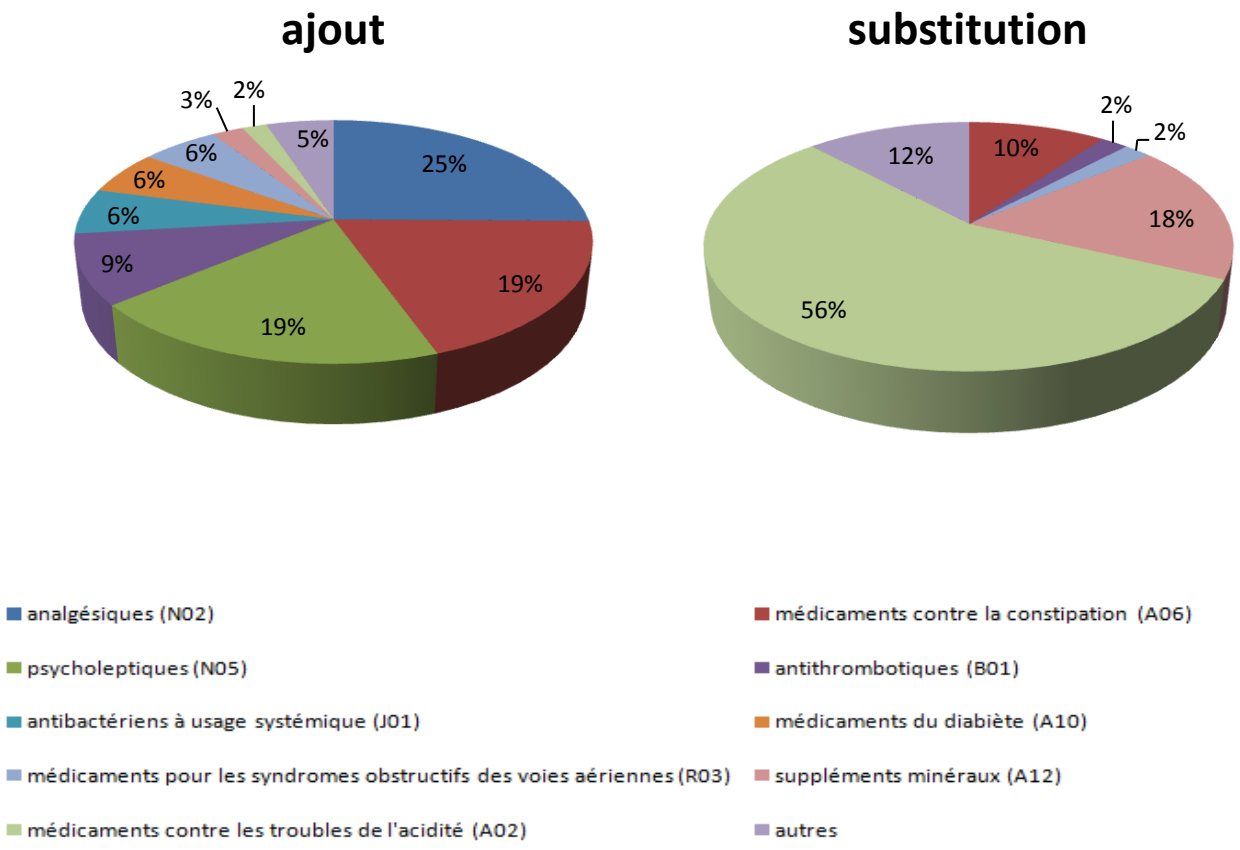

Figure 12 : répartition des classes ATC de niveau II dans les ajouts et les substitutions documentés

3.3.1.2 Divergences intentionnelles non documentées

Sur les 180 patients conciliés dans cette étude, 16 DIND ont été détectées soit 0,09 DIND/patient concilié. La répartition des DIND selon leurs natures est formalisée par un histogramme (figure 13). 7 DIND sont des arrêts, 6 des modifications et 3 des suspensions. Aucun ajout non documenté n'a été relevé.

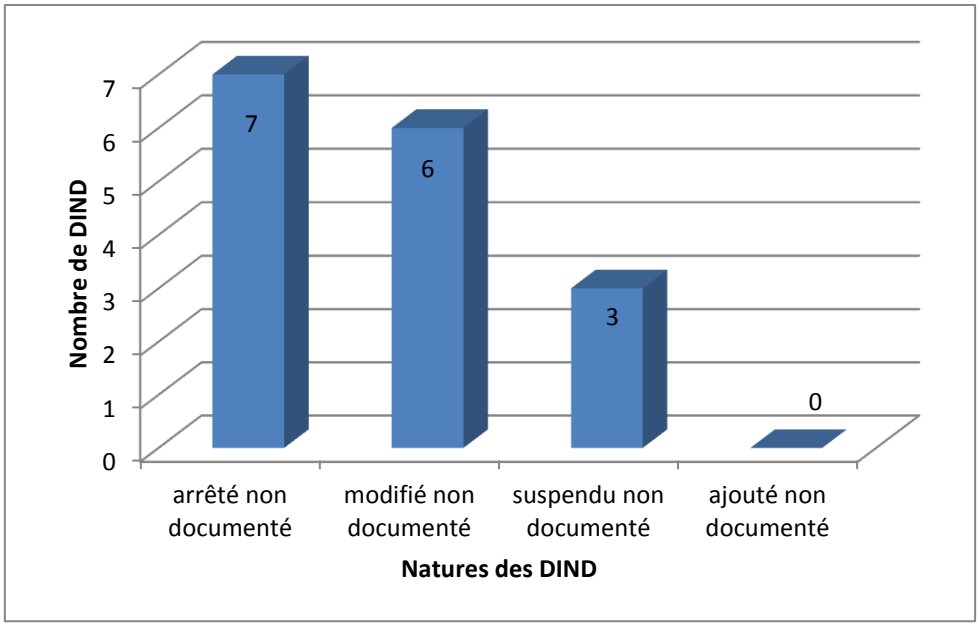

Figure 13 : répartition des DIND en fonction de leurs natures

Les DIND identifiées concernent des médicaments appartenant aux classes ATC des voies digestives, du sang, des systèmes cardiovasculaire, génito-urinaire et nerveux (figure 14).

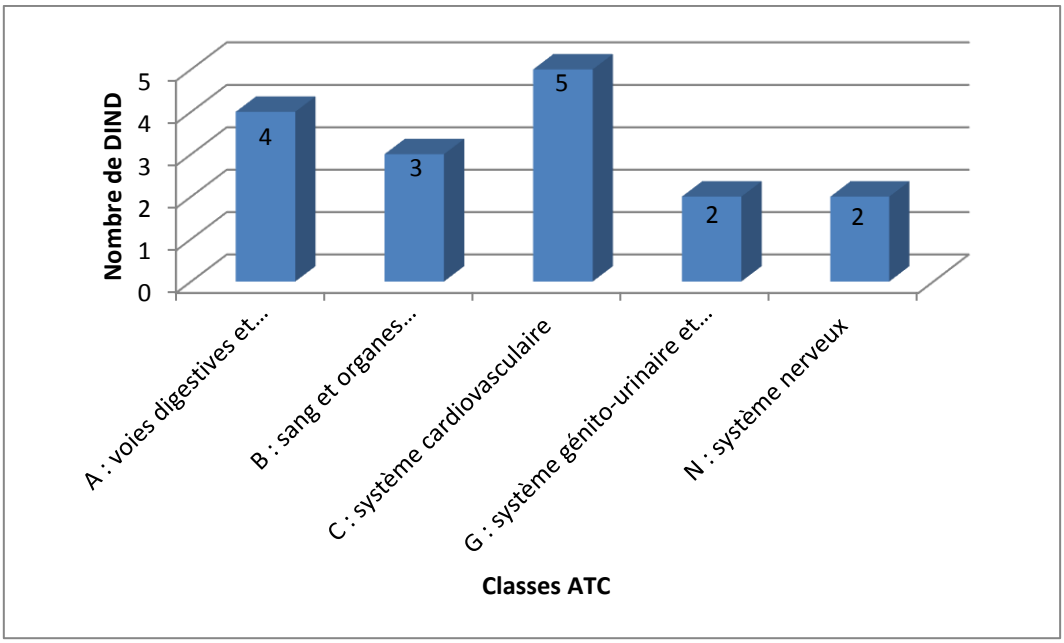

Figure 14 : répartition des DIND en fonction de la classe ATC

3.3.2 Erreurs médicamenteuses

3.3.2.1 Nombre d'EM

Sur 180 patients conciliés, 80 EM ont été détectées soit 0,4 EM/patient concilié. Ce chiffre représente l'indicateur d'impact clinique I9. La figure 15 montre la répartition du nombre de patients en fonction du nombre d'EM détectées. L'indicateur I6 représentant la proportion de patients ayant au moins une EM s'élève à 30,5%. Par ailleurs, le nombre maximal d'EM intercepté chez un patient est de 5. Enfin, près de 70% des patients conciliés dans cette étude ne présentent aucune EM.

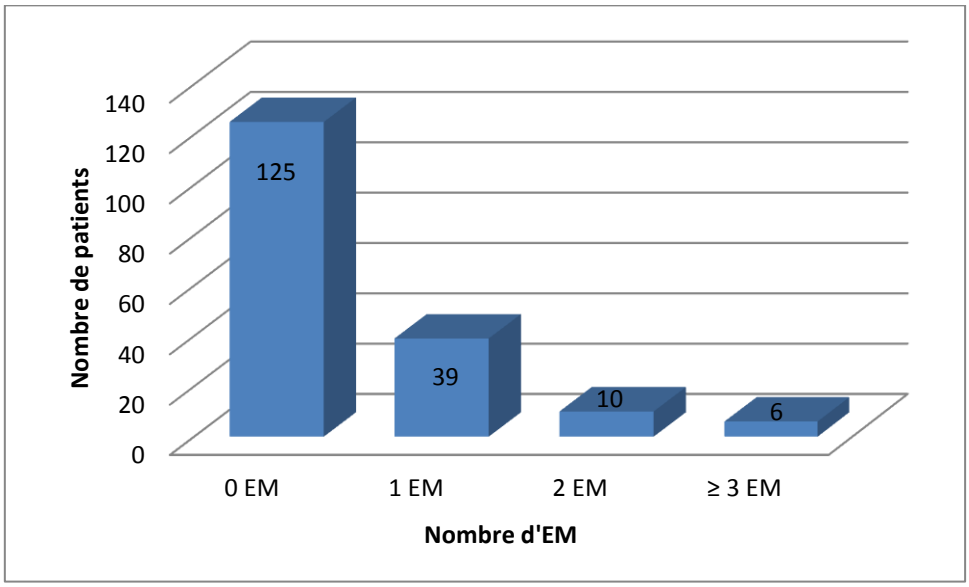

Figure 15 : répartition du nombre d'EM par patient

3.3.2.2 Nature de l'EM et classes ATC

La figure 16 représente la répartition des EM en fonction de leur nature. Sur les 80 EM analysées, 36 correspondent à une omission de médicament (45%) et 32 à une erreur de dose (40%). Cette dernière nature d'EM a été divisée en 2 catégories : sous dosage et surdosage (respectivement 19% et 21% des EM identifiées dans cette étude).

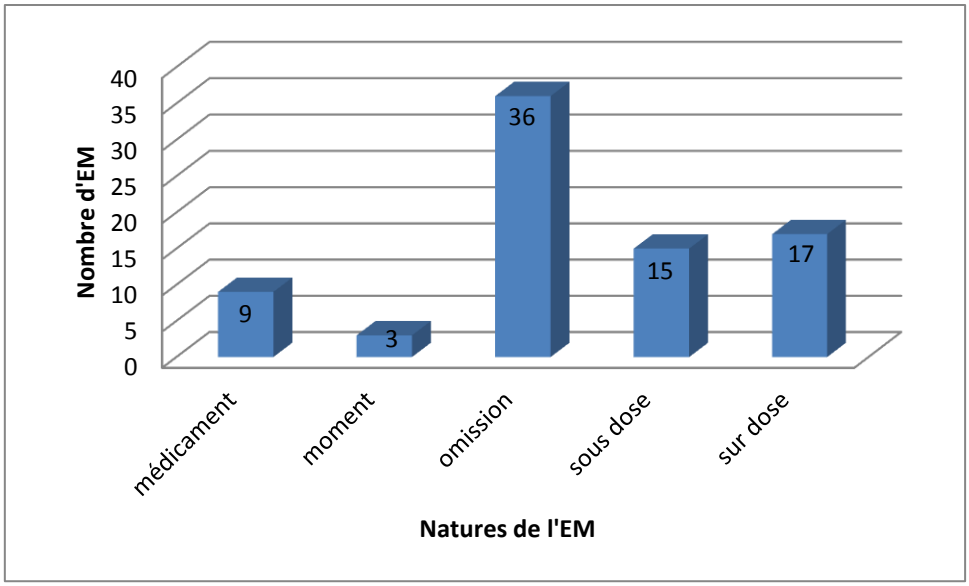

Figure 16 : répartition du nombre d'EM en fonction de leur nature

Les classes médicamenteuses impliquées dans les 80 EM détectées dans cette étude ont été analysées. La figure 17 représente la répartition du nombre d'EM en fonction de la classe ATC. Plus de la moitié des EM interceptées concerne des médicaments du système cardio-vasculaire et du système nerveux.

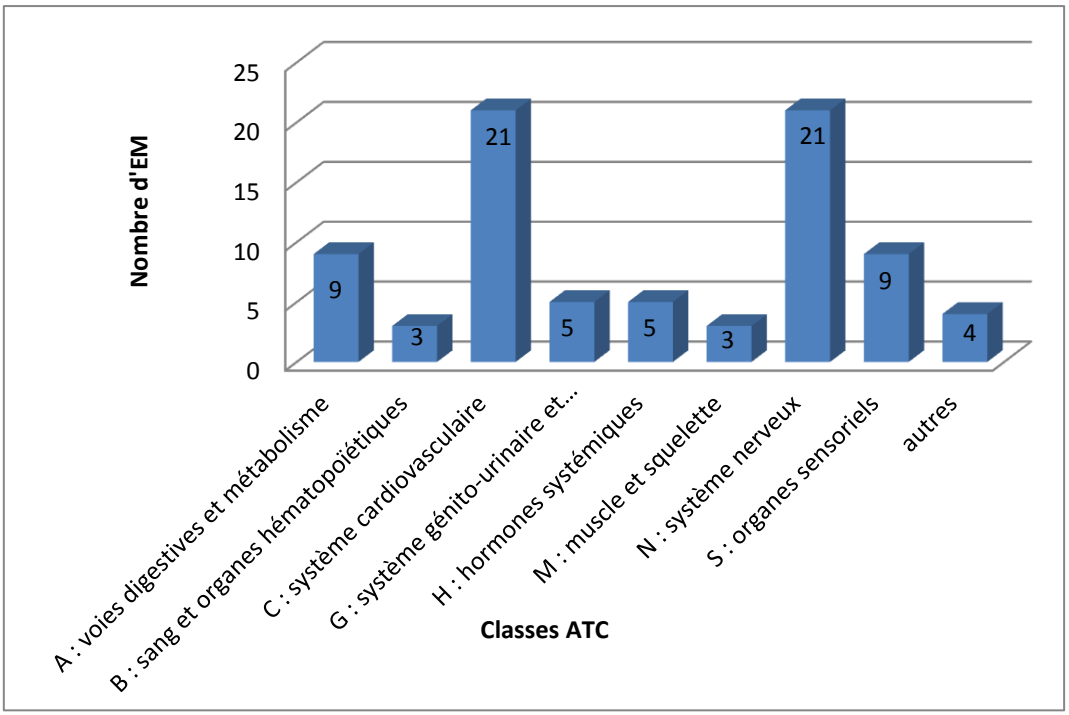

Figure 17 : répartition du nombre d'EM en fonction de la classe ATC

Enfin, les EM ont été analysées en fonction de leurs natures et de leurs classes ATC (tableau X). Concernant les erreurs par omission, les classes des systèmes cardiovasculaire, nerveux et génito-urinaire, des voies digestives et des organes sensoriels y sont toutes représentées. Pour les surdoses, on retrouve majoritairement la classe du système cardiovasculaire.

Tableau X : répartition des natures de l'EM en fonction de la classe ATC

	omission	sous dose	sur dose	autres natures	TOTAL
C : système cardiovasculaire	7	4	8	2	21
N : système nerveux	8	6	3	4	21
A : voies digestives et métabolisme	5	2	1	1	9
S : organes sensoriels	6	1	0	2	9
G : système génito-urinaire	5	0	0	0	5
autres classes	5	2	5	3	15
TOTAL	36	15	17	12	80

3.3.2.3 Gravité potentielle de l'EM

Le tableau XI présente les résultats de l'évaluation de la gravité des 80 EM de notre étude.

Tableau XI : gravité potentielle des 80 EM interceptées

		Médecin			
	gravité	**mineure**	**significative**	**majeure +**	**total**
Pharmacien	mineure	**45**	0	0	45
	significative	4	**27**	0	31
	majeure +	0	1	**3**	4
	total	49	28	3	80

75 EM sur 80 ont été caractérisées de façon identique par médecin et pharmacien. Le taux de concordance est de 93,8%. Les 3 EM caractérisées « majeure + » par les 2 praticiens représentent 3,8% (3/80) des erreurs analysées. Suite à cette cotation, les praticiens réalisent une 2ème caractérisation de la gravité. Les 3 EM qualifiées « majeure + » ont été classées dans la catégorie « majeure » par le médecin et le pharmacien. Aucune EM de gravité critique et catastrophique n'a été observée au cours de notre étude. Les 3 EM majeures sont :

- un ajout d'anastrozole (arrêté depuis 2 mois),
- un sous dosage de méthotrexate (2,5mg/semaine au lieu de 10mg/semaine),
- une omission de lacosamide (posologie de 100mg*2/jour).

Par ailleurs, il est à noter qu'un deuxième médecin n'a pas été sollicité dans le cas de divergence de cotation entre médecin et pharmacien. L'erreur cotée majeure par le pharmacien et significative par le médecin est une omission de patch de trinitrine. Les 4 EM jugées significatives par le pharmacien et mineures par le médecin sont des erreurs de dose de levothyroxine sodique.

3.3.2.4 Action des prescripteurs vis-à-vis des EM

La figure 18 correspond à la répartition des types de décisions médicales prises vis-à-vis des 80 EM analysées. Les différents types d'actions menées par les prescripteurs dans notre travail sont :

- la réévaluation de l'indication du médicament,
- la correction suite à l'intervention pharmaceutique (ajout, modification, arrêt, suspension du médicament).

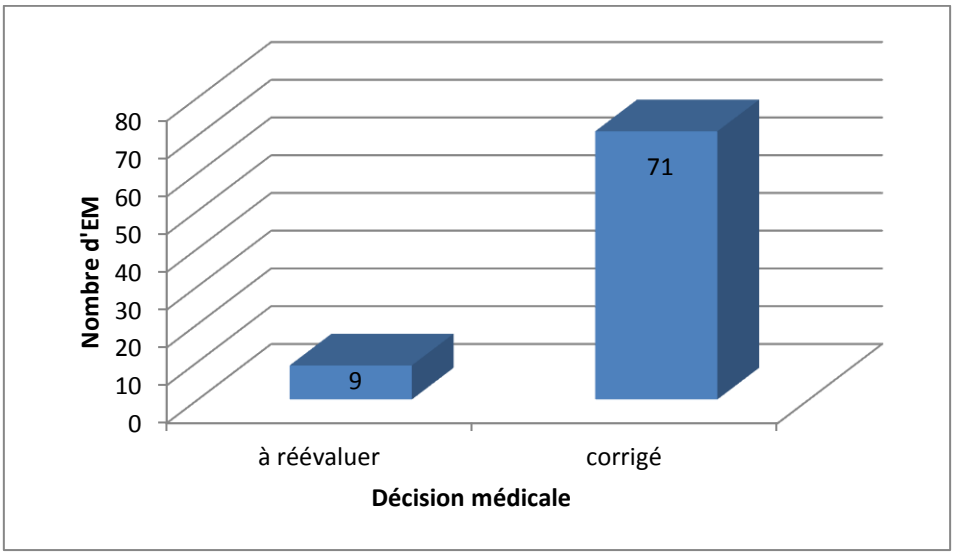

Figure 18 : répartition des décisions médicales prises vis-à-vis des EM en fonction du nombre d'EM

Suite à l'entretien entre médecin et pharmacien, 71 EM ont été corrigées (88,7%) et 9 prescriptions ont été réévaluées par la suite. Ces 9 EM détectées mais non corrigées comprenaient 4 omissions (calcium/vitamine D, trinitrine et prednisolone), 4 modifications de dose (furosémide, pravastatine, vérapamil et clonazepam) et une modification de médicament (zopiclone au lieu de zolpidem).

4. Discussion

4.1 Concernant les divergences intentionnelles

Près de la moitié des DID identifiées au cours de ce travail correspondent à des ajouts de médicaments (592/1241). En effet, lors de l'hospitalisation d'un patient, son état de santé nécessite le plus souvent des modifications thérapeutiques. A titre d'exemple, les médecins peuvent être amenés à prescrire des solutés d'hydratation (classe B), des antihypertenseurs (classe C) ou une anticoagulation préventive (classe B). De même, des antalgiques (classe N) tels que le paracétamol, le tramadol ou le nefopam sont fréquemment prescrits à l'admission des patients. Il convient également de noter que la prescription de laxatifs (classe A) est quasiment systématique chez le sujet âgé. Dans notre étude, les médicaments les plus impliqués dans les ajouts documentés appartiennent aux classes A « voies digestives et métabolisme », N « système nerveux », B « sang et organes hématopoïétiques » et C « système cardiovasculaire. Ce profil de DID est également retrouvé dans la littérature. Par exemple, dans l'étude de Fellous réalisée dans un service de Maladies Infectieuses à Garches, les ajouts de médicaments représentent 61% des DID (Fellous, Henry, Davido et al, 2016). Dans cette même étude, les antalgiques et les laxatifs font partie des médicaments les plus impliqués dans les ajouts documentés.

Par ailleurs, les arrêts de traitements observés dans notre étude concernent majoritairement les psycholeptiques et les suppléments minéraux. En pratique, les médecins arrêtent les benzodiazépines lorsque les patients sont hospitalisés pour chute ou confusion par exemple. Quant aux suppléments minéraux (vitamino-calciques), leur arrêt se justifie par leur mauvaise tolérance lors d'un alitement.

Au final, les DID sont probablement influencées par les pratiques propres à chaque service mais aussi par le profil pathologique des patients. Ainsi, un patient hospitalisé dans un service de cardiologie pour un syndrome coronarien aigu aura une prise en charge

médicamenteuse différente d'un patient hospitalisé pour une chute. De ce fait, les DID observées seront donc différentes d'un service de soins à un autre.

Intéressons-nous à présent au DIND détectées dans cette étude. Le nombre de DIND par patients conciliés est de 0,09 (16/180). Cet indicateur s'élève à 0,8 DIND/patient au CH de Lunéville, à 0,9 dans l'étude de Launois, à 3,7 dans l'étude de Boissinot et à 4 au CH de Garches (Baum et Doerper, 2011) (Launois, Deldicque, Ficara et al, 2016) (Boissinot, Bachalat, Perrier-Cornet et al, 2014) (Fellous, Henry, Davido et al, 2016). Ce nombre très bas de DIND s'explique tout d'abord par le fait que les gériatres de l'UGED étaient sensibilisés à la démarche d'optimisation thérapeutique bien avant l'initiation de la CTM. Les médecins s'interrogent systématiquement sur la pertinence de l'indication et de la posologie des traitements habituels du patient. Chaque modification de traitement est alors tracée dans le dossier patient. Enfin, un biais peut également expliquer la faible proportion de DIND détectées. J'étais à temps plein dans le service de soins et étais intégrée à l'équipe médicale. De ce fait, il est envisageable que certaines modifications thérapeutiques n'aient pas vraiment été tracées dans le dossier patient mais uniquement expliquées à l'oral, notamment lors des visites.

Peu d'études se sont intéressées aux DI qu'elles soient documentées ou non documentées. Comme ces divergences sont délibérées, elles ne semblent pas porteuses de risques. Pourtant, il est nécessaire de les prendre en compte lors de la CTM car elles peuvent être sources d'EM lorsqu'elles ne sont pas documentées. En effet, selon le CH de Lunéville, les DIND « se définissent comme des erreurs potentielles, autrement dit des circonstances favorables à la survenue d'une erreur ». Elles peuvent être source d'erreur lorsque la documentation de la modification n'est pas explicite et qu'un autre professionnel de santé prend en charge le patient, lors d'un transfert dans un autre service de soins par exemple (Doerper, Morice, Piney et al, 2013).

4.2 Concernant les EM

Nous avons vu précédemment que 30,5% des patients conciliés dans notre étude présentaient au moins une EM. Le tableau XII présente nos résultats ainsi que ceux retrouvés dans la littérature. L'indicateur d'impact clinique I9 s'élève à 0,4 EM/patient. Ce résultat est semblable à ceux des études de Leblanc et de Berthe

Tableau XII : comparaison des résultats obtenus lors de la CTM à l'admission au CHRU de Nancy avec d'autres études de la littérature

	CHRU de Nancy	Leblanc et al 2017	Berthe et al 2017	Quelennec et al 2013	Pérennes et al 2012	Baum et Doerper 2011	Gleason et al 2010	Vira et al 2006	Cornish et al 2005
proportion de patients ayant au moins 1 EM	30,5%	29,1%	NR	33,2%	41%	39,1%	35,9%	38%	53,6%
moyenne d'EM/patient	0,4	0,4	0,3	0,6	0,6	0,8	0,5	1,2	0,9

NR : non renseigné

Les études de 2017 de Leblanc et de Berthe ont été réalisées dans un service de gériatrie, celle de Vira dans un service d'unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD) et les autres études dans un service de médecine interne. On observe un nombre moyen d'EM/patient plus important dans l'étude de Vira réalisée dans un service d'UHCD. On peut donc supposer que la provenance du patient influence le nombre d'EM. En effet, les patients hospitalisés en urgence sont rarement en possession de leurs médicaments ou de leurs ordonnances. Par ailleurs, les patients peuvent être adressés directement en service de gériatrie par le médecin traitant ou par le médecin de l'EHPAD. Dans ce cas-là, les patients possèdent le plus souvent une lettre du médecin traitant associée ou non à une ordonnance ou une fiche de liaison de l'EHPAD où résident les patients. La capacité informationnelle de cette dernière est de 100% et permet d'établir la juste liste sans consulter d'autres sources d'informations (Bonhomme, Dony, Baum et al, 2013). Le faible nombre d'EM détectées dans notre étude peut donc s'expliquer par le fait que 75% des patients conciliés venaient directement du domicile ou d'un EHPAD.

En ce qui concerne les natures des EM, les omissions et les modifications de dose représentent respectivement 45% et 40% des EM interceptées. Les résultats retrouvés dans la littérature sont décrits dans le tableau XIII. Dans toutes les études, les omissions sont les types d'EM les plus fréquentes (entre 45 e87.9%).

Tableau XIII : comparaison des résultats des différentes natures d'EM détectées au CHRU de Nancy avec d'autres études de la littérature

	CHRU de Nancy	Leblanc et al 2017	Leguelinel-Blache et al 2014	Quelennec et al 2013	Pérennes et al 2012	Gleason et al 2010	Cornish et al 2005
Proportion d'omission	45%	50,9%	79,2%	87,9%	76%	48,9%	46,4%
Proportion de modification de dose	40%	37,7%	16,8%	8%	16%	30,4%	25%

Plusieurs hypothèses expliquent la forte proportion d'omissions. Tout d'abord, les patients apportent le plus souvent l'ordonnance de leur médecin traitant mais pas celles de leurs spécialistes (ophtalmologue, psychiatre,…). Dans notre étude, 6 EM sur 9 concernant les « organes sensoriels » sont des omissions de collyres anti-glaucomateux. Ainsi, il est important, lors de l'entretien avec le patient, de demander s'il met « des gouttes dans les yeux » et de demander au pharmacien d'officine s'il n'y a pas de prescription de spécialistes. Cette omission peut avoir un impact clinique significatif si elle n'est pas interceptée.
Par ailleurs, certains médecins établissent leur ordonnance selon le « stock » de médicaments restant au domicile du patient. De ce fait, tous les médicaments n'apparaissent pas systématiquement sur l'ordonnance. De même, le conditionnement trimestriel de certains médicaments peut également provoquer des erreurs lorsque la pharmacie de ville est contactée. En effet, si elle ne regarde que l'historique du dernier mois, les médicaments délivrés en conditionnement trimestriel n'apparaîtront pas forcément. Concernant les erreurs de dose, les causes probables sont les ordonnances manuscrites, les prescriptions sans dosage ou les erreurs de saisie de dose dans un courrier de sortie par exemple.

Dans notre étude, les 2 classes ATC les plus impliquées dans les EM détectées sont celle du système cardio-vasculaire (26%) et celle du système nerveux (26%). D'après l'étude de Leblanc, les EM concernent majoritairement des médicaments issus des classes « système cardiovasculaire » (40%) et « système nerveux » (25%) (Leblanc, Gnimavo, Monteiro et al, 2017). Ces pourcentages s'élèvent respectivement à 18% et 22% pour l'étude de Quelennec (Quelennec, Beretz, Paya et al, 2013). Dans l'étude MERVEIL, les principales classes impliquées dans les EM sont « système nerveux », « sang et organes hématopoïétiques », « antinéoplasiques », « anti-infectieux » et « système cardiovasculaire » (Conrard, 2012). L'implication importante des classes C et N paraît cohérente avec la prise en charge médicamenteuse du sujet âgé. En effet, ces derniers souffrent fréquemment de maladie cardio-vasculaire (hypertension artérielle, hypercholestérolémie, insuffisance cardiaque). Par ailleurs, les médicaments du système nerveux sont fréquemment prescrits : les antalgiques

dans le traitement de douleurs articulaires, les antidépresseurs dans le traitement de la dépression ou de l'anxiété, les hypnotiques dans le traitement des troubles du sommeil.

Intéressons-nous à présent à la gravité potentielle des EM interceptées lors de la CTM. Dans notre étude, 56,3% des EM détectées sont de gravité mineure, 33,8% sont de gravité significative et 3,8% de gravité majeure. La caractérisation de la gravité potentielle des EM interceptées lors de la CTM a également été réalisée au CH de Lunéville. Les résultats de cette étude sont les suivants : 69,2% des EM cotées mineures, 18,8% significatives et 5,2% majeures (Dufay, Morice, Dony et al, 2015). L'étude réalisée au CH de Lunéville utilise également l'échelle de la SFPC mais de nombreux centres se réfèrent à d'autres outils. En effet, les études réalisées antérieurement à la diffusion de l'algorithme de cotation Med'Rec utilisent d'autres échelles de cotation de la gravité des EM. Les études réalisées aux Hôpitaux Universitaires (HU) de Strasbourg et au CHU de Nîmes ont utilisé une échelle à trois niveaux adaptée de la taxonomie américaine du National Coordinating Council for Medication Error Reporting and Prevention (NCC MERP). Le niveau 1 correspond à « aucun dommage potentiel pour le patient », le niveau 2 à « une surveillance ou une intervention potentiellement nécessaire afin d'éviter un dommage pour le patient » et le niveau 3 à « un dommage potentiel pour le patient ». Ces trois niveaux peuvent être assimilés aux trois niveaux de notre étude : mineur, significatif et majeur +. Aux HU de Strasbourg, 20,8% des EM détectées lors de la CTM nécessitent une « une surveillance ou une intervention potentiellement nécessaire afin d'éviter un dommage pour le patient » et 6,4% présentent « un dommage potentiel pour le patient » (Quelennec, Beretz, Paya et al, 2013). Enfin, au CHU de Nîmes, les proportions d'EM de niveaux 2 et 3 sont respectivement de 42% et de 10% (Leguelinel-Blache, Arnaud, Bouvet et al, 2014).

Il convient tout de même de noter que l'évaluation de l'impact clinique potentiel d'une EM est assez délicate. De ce fait, l'algorithme de cotation Med'Rec a été élaboré afin de standardiser cette démarche. Malgré tout, l'appréciation de la gravité reste subjective. Les pharmaciens ont tendance à surestimer la gravité potentielle d'une EM (Quelennec, Beretz, Paya et al, 2013). Dans notre étude, 4 EM ont été caractérisées comme mineure par le médecin et comme significative par le pharmacien.

4.3 Concernant la méthode

Les BMO ont été réalisés par une seule personne, moi-même. Cela permet d'être uniforme dans les résultats et évite un biais d'interprétation. Nous n'avons pas estimé la durée de la

CTM car ce temps était inclus dans le travail quotidien de l'interne. On peut l'estimer à 30-40 minutes, du recueil des informations à l'entretien avec le médecin. Cela peut durer plus longtemps si les différentes sources ne sont pas joignables, si le traitement est constitué de beaucoup de médicaments ou si les trois premières sources utilisées (médecin traitant, pharmacien d'officine et patient) ne permettent pas d'établir la juste liste. Il convient de noter que le médecin traitant était contacté par l'étudiant en Médecine, l'interne en Médecine ou le médecin sénior, ce qui est un gain de temps pharmaceutique. Les informations à recueillir lors de l'appel avaient été explicitées en amont. Malgré tout, les données collectées n'étaient pas toujours précises (absence de dosage ou de posologie). Lorsque les informations n'étaient pas complètes, une autre source était alors consultée.

L'entretien réalisé au lit du patient est peu contributif dans notre population gériatrique. Les patients peuvent présenter des troubles cognitifs ou un syndrome confusionnel aigu ne leur permettant pas de décrire leur traitement habituel. Souvent, les personnes âgées ne connaissent pas leurs médicaments car elles ne s'y intéressent pas ou car elles utilisent un pilulier préparé par une infirmière ou par leur pharmacie. Il est tout de même important de s'entretenir avec le patient malgré une capacité informationnelle faible (15,6%) selon une étude réalisée au CH de Lunéville (Bonhomme, Dony, Baum et al, 2013). En effet, dans la plupart des cas, le patient connaît le nom de son médecin traitant, de son infirmière ainsi que de son pharmacien d'officine. Ce dernier a été contacté pour près de 70% des patients conciliés. Cette source n'a pas été consultée chez les 34 patients provenant d'EHPAD. Nous n'avons pas rencontré de difficultés lors de nos contacts avec les pharmaciens officinaux : ils ont tous accepté de nous communiquer leurs données (oralement ou par fax de l'ordonnance). Cela vient probablement du fait que la CTM se développe de plus en plus et que les professionnels de santé sont sensibilisés à cette démarche.

4.4 Pistes d'amélioration et perspectives

La CTM est une activité chronophage. Dans notre étude, elle était réalisée par une seule personne (l'interne en Pharmacie). Quand cette dernière était absente, la CTM n'était pas réalisée. Une étudiante en Pharmacie a par la suite été formée à réaliser les CTM lors des congés de l'interne mais la formation des préparateurs en Pharmacie pourrait également être envisagée. Selon une étude canadienne, les préparateurs en Pharmacie réalisent le BMO avec autant d'exactitude et d'exhaustivité qu'un pharmacien (Johnston, Saulnier et Gould, 2010). Enfin, dans un contexte de maîtrise des dépenses de santé, les moyens pharmaceutiques sont souvent limités. Il serait donc intéressant de définir une population à

cibler en priorité tels que les patients jugés fragiles par les médecins ou les patients provenant du service des urgences (Mondolini, 2016). Ces patients peuvent être âgés, polymédicamentés et présenter des comorbidités. Un travail est actuellement en cours sur ce sujet au CHRU de Nancy.

D'autres solutions existent afin de gagner du temps lors de la réalisation de la CTM. Par exemple, il serait intéressant d'utiliser le Dossier Pharmaceutique (DP) comme source d'informations lors du recueil. Le DP est disponible au CHRU de Nancy mais des problèmes d'interface entre les différents logiciels ne permettent pas son utilisation à l'heure actuelle. C'est une source disponible tous les jours 24h/24. Il permet la visualisation des médicaments (prescrits par le médecin ou conseillés par le pharmacien) dispensés à un patient sur les quatre derniers mois. Les résultats obtenus au CH de Lunéville à partir du DP versus l'appel au pharmacien d'officine sont comparables (Dony, Baum, Potier et al, 2015). Il existe tout de même des points négatifs au DP. En effet, tous les patients ne possèdent pas de DP ; L'ouverture d'un DP est réalisée par un pharmacien et nécessite l'accord du patient. De plus, la consultation du DP ne peut avoir lieu sans la carte vitale du patient (fréquemment absente lorsque le patient est hospitalisé en urgence) Enfin, les médicaments dispensés au cours des quatre derniers mois sont indiqués dans le DP mais pas leur posologie.
Le pourcentage de Pharmacie à Usage Intérieur (PUI) connectées au DP selon l'Ordre National des Pharmaciens en juillet 2017 est de 11,4%, ce pourcentage reste encore faible. L'intérêt du DP ne se limite pas à l'activité de CTM. Il peut être utilisé lors des rétrocessions afin de détecter d'éventuelles interactions médicamenteuses (avec les antirétroviraux ou les médicaments dans le traitement de l'hépatite C par exemple). Il convient de noter que le DP était jusqu'alors réservé aux pharmaciens. Une phase d'expérimentation relative à la consultation du DP par les médecins a été initiée par le Conseil national de l'Ordre des pharmaciens et par la DGOS en janvier 2013. Un décret permettant l'accès au DP par les médecins hospitaliers est paru le 9 mai 2017. Les médecins faisant partie de l'expérimentation étaient les urgentistes, les anesthésistes-réanimateurs et les gériatres. Le déploiement du DP devrait s'accentuer dans les mois à venir.

La CTM à l'admission est importante à mettre en place mais il est également primordial de développer la CTM de sortie. Cette dernière permet de faire le lien entre l'hôpital et la ville. Beaucoup d'informations se perdent lors de cette transition. En général, le compte rendu d'hospitalisation est envoyé au médecin traitant plusieurs jours après la sortie du patient. Il est essentiel que le patient et/ou son entourage (selon les fonctions cognitives du patient) comprenne(nt) les modifications réalisés à l'hôpital et les raisons de ces modifications. Un patient qui comprend l'utilité de chacun de ses médicaments sera plus observant. La CTM

de sortie permet donc d'expliquer au patient les modifications de traitement. Par ailleurs, ce processus permet d'améliorer la transition hôpital-ville ainsi que la collaboration entre les professionnels de santé hospitalier et libéraux (tels que le médecin traitant, le pharmacien d'officine ou l'infirmière à domicile). Le risque d'erreurs lors d'un changement de traitement sera moindre si tous les acteurs de soins sont avertis. L'interne en Pharmacie actuellement en stage dans le service de gériatrie va initier cette démarche au sein de l'Equipe Mobile de Liaison Gériatrique (EMLG). Elle se rend dans les services de soins sur demande et sur requête afin de donner un avis gériatrique sur la prise en charge des patients de plus de 75 ans.

Conclusion

La sécurisation de la prise en charge médicamenteuse du patient à l'hôpital est un enjeu majeur de santé publique. Il s'agit d'un processus complexe comprenant différentes étapes et impliquant de nombreux professionnels de santé. La transition ville-hôpital est un point clé avec un risque important de perte d'informations. La CTM fait partie des démarches permettant d'assurer la continuité du traitement médicamenteux dans le parcours de soins du patient. Elle permet notamment de prévenir et de corriger les EM. Par ailleurs, il convient de noter que les sujets âgés sont des sujets fragiles. Pour la plupart d'entre eux, ils sont polypahtologiques et polymédicamentés et, de ce fait, plus exposés au risque d'EM. Il nous semblait donc important de développer cette pratique au CHRU de Nancy dans un service de gériatrie.

Tout d'abord, nous avons développé les caractéristiques du sujet âgé ainsi que la notion de fragilité. Puis, le principe de la CTM a été décrit en précisant la définition, le contexte réglementaire, les origines et les différentes étapes. La démarche de CTM a été mise en œuvre au CHRU de Nancy dans un service de gériatrie en mars 2016. Le recueil des informations relatives aux médicaments du patient a été réalisé par un interne en Pharmacie. Pour cela, différentes sources d'information ont été utilisées : le médecin traitant, le pharmacien d'officine et le patient étant les plus fréquemment consultées. Puis, l'élaboration du BMO et la comparaison de celui-ci avec l'OMA ont permis de détecter différentes divergences. Les DID, DIND et les EM ont été caractérisées selon leur nature et selon la classe ATC impliquée. La gravité potentielle des EM a également été évaluée. Les EM ont été cotées indépendamment par un médecin et un pharmacien selon 5 niveaux de gravité potentielle (mineure, significative, majeure, critique et catastrophique).

Au final, 180 patients ont été conciliés lors de notre étude. La CTM (réalisée de façon rétroactive) a permis d'intercepter des EM étant, pour la majorité, des omissions et des modifications de posologie de médicaments. Certaines de ces EM auraient pu avoir comme conséquences une surveillance accrue pour le patient voire un impact clinique temporaire pour celui-ci.

Cette démarche de CTM permet donc de corriger des EM qui auraient pu avoir un impact clinique si elles n'avaient pas été détectées. Cependant, cette pratique nécessite des ressources humaines importantes. Dans ce contexte, la CTM proactive pourrait être

développée afin de réaliser un gain de temps (Doerper, Morice, Piney et al, 2013). Toutefois, elle nécessite une optimisation de l'organisation entre les services de soins et la pharmacie afin que cette dernière soit prévenue le plus tôt possible de l'admission d'un patient. Par ailleurs, le déploiement de la CTM de sortie permettrait de renforcer l'adhésion thérapeutique du patient et d'améliorer la transition entre l'hôpital et la ville.

Pour conclure, la CTM semble indissociable d'une prise en charge sécurisée des patients hospitalisés. Cette démarche s'inscrit dans la politique d'amélioration continue de la qualité de la prise en charge médicamenteuse du patient dans les établissements de santé.

Références bibliographiques

ANKRI J. Le risque iatrogène médicamenteux chez le sujet âgé. Gérontologie et société 2002, 25 (103), pp. 93-106.

ASSURANCE MALADIE. Mécanismes, fréquence et causes de l'incontinence urinaire. 28 mars 2017. Disponible sur : http://www.ameli.fr (Page consultée le 15/07/2017)

BAUM T., DOERPER S. La conciliation des traitements médicamenteux des patients hospitalisés. Comprendre, s'initier et mettre en œuvre la démarche dans un établissement de santé. Thèse de doctorat en pharmacie. Nancy : Université de Lorraine, 2011, 121 p.

BERARD V., REBAI C., LEDOYEN A., ROUSSEL-GALLE MC., XAVIER-RIBOT M., BEAUCLAIR P., LEHMANN S., GRAIN A. Intégration de la conciliation médicamenteuse à une pratique pharmaceutique de terrain. Hopipharm, Lyon, mai 2013. Congrès national des pharmaciens des hôpitaux.

BERGMAN H., BELAND F., KARUNANANTHAN S. et al. Développement d'un cadre de travail pour comprendre et étudier la fragilité. Pour l'initiative canadienne sur la fragilité et le vieillissement. Gérontologie et société, 2004, (109), pp. 15-29.

BERTHE A., FRONTEAU C., LE FUR E., MORIN C., HUON JF., ROUILLER-FURIC I., BERLIOZ-THIBAL M., BERRUT G., LEPELLETIER A. Conciliation médicamenteuse : un outil de lutte contre le risque iatrogène en gériatrie. Geriatr Psych Neurpsychiatr Vieil, 2017, 15 (1), pp. 19-24.

BOISSINOT L., BACHALAT N., PERRIER-CORNET E, LEGLISE P., HUCHON-BECEL D. Conciliation des traitements médicamenteux en gériatrie : pertinence et faisabilité. Pharmactuel, 2014, 47 (2), pp. 105-113

BONHOMME J., DONY A., BAUM T. et al. La juste liste des médicaments à l'admission du patient hospitalisé. De la fiabilité des sources d'information. Risques et qualité, 2013, X (4), pp. 239-245

BOUCHON J-P. 1+2+3 ou comment tenter d'être efficace en gériatrie ?. Rev Prat., 1984, 34, pp. 888-892

CONRARD E. Les résultats de l'étude MERVEIL conduite pour évaluer la revue des erreurs liées aux médicaments et aux dispositifs médicaux en tant que méthode d'évaluation des pratiques professionnelles. Thèse de doctorat en pharmacie. Nancy : Université de Lorraine, 2012, 157 p.

CORNISH P.L., KNOWLES S.R., MARCHESANO R., TAM V., SHADOWITZ S., JUURLINK D.N., ETCHELLS E.E. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. Archives of internal medicine, 2005, 165 (4), pp.424-429.

CUMMING RG, MILLER JP, KELSEY JL, DAVIS P, ARFKEN CL, BIRGE SJ, PECK WA. Medications and multiple falls in elderly people: the St Louis OASIS study. Age Ageing, 1991, 20 (6), pp. 455-461.

DALLEUR O., LANG P.O., BOLAND B. La nouvelle version des critères STOPP/START adaptée en français. Pharmactuel, 2016, 49 (1), p.61-64.

DEBRAY M., BIOTEAU C. La personne âgée malade, particularités sémiologiques, psychologiques et thérapeutiques. La revue du praticien, 2005, 55, pp.217-220

DOERPER S., GODET J., ALEXANDRA J.F., ALLENET B., ANDRES E., BEDOUCH P., DESBUQUOIS A.C., DEVELAY-RAMBOURG A., BAUGE-FARALDI O., GENDARME S., GOURIEUX B., GRAIN A., LONG K., LOULIÈRE B., ROUDOT M., ROUSSEL-GALLE M.C., ROUX-MASSON C., THILLY N., DUFAY E., MICHEL B. Development and multi-centre evaluation of a method for assessing the severity of potential harm of medication reconciliation errors at hospital admission in elderly. European Journal of Internal Medicine, 2015, 26 (7), pp.491-497.

DOERPER S., MORICE S., PINEY D., DONY A., BAUM T., PERRIN F., GUILLAUME V., VIDAL A., FERRY O., PETER N., AZIZI Y., VOUAUX V., ROSA D., DUFAY E. La conciliation des traitements médicamenteux : logigramme d'une démarche efficiente pour prévenir ou intercepter les erreurs médicamenteuses à l'admission du patient hospitalisé. Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien, 2013, 48, pp. 153-160.

DONY A., BAUM T., POTIER A., DOERPER S., GUILLAUME V., AZIZI Y., VIDAL A., PINEY D., DUGAY E. Utiliser le dossier pharmaceutique – DP – pour concilier. La capacité informationnelle du DP. 19èmes journées franco-suisses de Pharmacie hospitalière, 23 et 24 avril 2015.

DREES (Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques). Enquête Nationale sur les Evénements Indésirables associés aux Soins (ENEIS) dans les établissements de santé. Solidarité-santé, 2010, (17), 18 p.

DUFAY E., MORICE S., DONY A., BAUM T., DOERPER S., RAUSS A., PINEY D. The clinical impact of medication reconciliation on admission to a French hospital: a prospective observational study. Eur J Hosp Pharm, 2015, 23, pp. 207-212.

FELLOUS L., HENRY C., DAVIDO B., LAGRANGE A., GILLE A., BADR C., VILLART M., BOUCHANS F. Analyse des divergences intentionnelles détectées lors de conciliations d'entrée dans un service de médecine. Le pharmacien hospitalier et clinicien, 2016, 41 (1), pp. 68-69

FRIED LP., TANGEN CM., WALSTON J. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. Journal of Gerontology Medical sciences, 2001, 56 (3), pp.146-156.

GLEASON K.M., MCDANIEL M.R., FEINGLASS J., BAKER D.W., LINDGUIST L., LISS D., NOSKIN G.A. Results of the Medications At Transitions and Clinical Handoffs (MATCH) Study : An Analysis of medication Reconciliation Errors and Risk Factors et Hospital Admission. Journal of general internal medicine, 2010, 25 (5), pp. 441-447.

HAS (Haute Autorité de Santé). Sécuriser la prise en charge médicamenteuse en établissement de santé, novembre 2015. Disponible sur : http://www.has-sante.fr (Page consultée le 13/03/2017)

HAS (a) (Haute Autorité de Santé). Comment améliorer la qualité et la sécurité des prescriptions de médicaments chez la personne âgée ? Points clés solutions et organisation des parcours, septembre 2014. Disponible sur : http://www.has-sante.fr (Page consultée le 13/08/2017)

HAS (b) (Haute Autorité de Santé). Evaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées, avril 2009. Disponible sur : http://www.has-sante.fr (Page consultée le 15/06/2017)

HAS (c) (Haute Autorité de Santé). Stratégie de prise en charge en cas de dénutrition protéino-énergétique chez la personne âgée, avril 2007. Disponible sur : http://www.has-sante.fr (Page consultée le 15/06/2017)

HAS (d) (Haute Autorité de Santé). Comment repérer la fragilité en soins ambulatoires ? Points clés solutions et organisations des parcours, juin 2013. Disponible sur : http://www.has-sante.fr (Page consultée le 27/02/2017)

HAS (e) (Haute Autorité de Santé). Mettre en œuvre la conciliation des traitements médicamenteux en établissement de santé. Sécuriser la prise en charge médicamenteuse du patient lors de son parcours de soins, décembre 2016. Disponible sur : http://www.has-sante.fr (Page consultée le 15/02/2017)

HAS (f) (Haute Autorité de Santé). Manuel de certification des établissements de santé V 2010, janvier 2014. Disponible sur : http://www.has-sante.fr (Page consultée le 15/02/2017)

HAS (g) (Haute Autorité de Santé). Initiative des HIGH 5s, Medication Reconciliation, Rapport d'expérimentation sur la mise en œuvre de la conciliation des traitements médicamenteux par neufs établissements de santé français, septembre 2015. Disponible sur : http://www.has-sante.fr (Page consultée le 01/02/2017)

HEBUTERNE X. Physiopathologie de la dénutrition de la personne âgée et conséquences pour la prise en charge. Gérontologie et société, 2010, 33 (134), pp.143-155.

HERVE M. La notion de fragilité des personnes âgées : apports, limites et enjeux d'une démarche préventive. Retraite et société, 2012, (62), pp. 174-181.

IGAS (Inspection Générale des Affaires Sociales). Rapport n°RM2011-063P. Le circuit du médicament à l'hôpital. 2011. Disponible sur : http://www.igas.gouv.fr (Page consultée le 12/09/2017)

INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques). Bilan démographique 2016. A nouveau en baisse, la fécondité atteint 1.93 enfant par femme en 2016. Insee

Première, janvier 2017, 1630. Disponible sur : http://www.insee.fr (Page consultée le 10/08/2017)

JOHNSTON R., SAULNIER L., GOULD O. Best Possible Medication History in the Emergency Department : Comparing Pharmacy Technicians and Pharmacists. Can J Hosp Pharm. 2010, 63 (5), pp.359-365.

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE. 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, 6 avril 2011, texte 14 sur 97. Disponible sur https://www.legifrance.gouv.fr (Page consultée le 28/02/17)

JOURNAL OFFICIEL DE LA REPUBLIQUE FRANCAISE (a). Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires, 22 juillet 2009, texte 1 sur 91. Disponible sur https://www.legifrance.gouv.fr (Page consultée le 28/02/17)

LAROCHE ML., CHARMES JP., MERLE L. Potentially inappropriate médications in the elderly: a French consensus panel list. European Journal of Clinical Pharmacology 2007, 63, pp. 725-731.

LAUNOIS A., DELDICQUE A., FICARA J., BOURHIS M., GREDER-BELAN A., SAMDJEE F., AZAN S. Mise en place de la conciliation d'entrée dans le service de médecine interne d'un centre hospitalier général. Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien, mars 2016, 51 (1), p.64.

LEBLANC A., GNIMAVO F., MONTEIRO MC., VACARIU M., RIQUE M., UNTEREINER C. Expérimentation d'une démarche de conciliation médicamenteuse complète dans un service de gériatrie : intérêts et limites. La Revue de Gériatrie, janvier 2017, 42 (1), 7 p.

LEGUELINEL-BLACHE G., ARNAUD F., BOUVET S., DUBOIS F., CASTELLI C., ROUX-MARSON C., RAY V., SOTTO A., KINOWSKI JM. Impact of admission medication reconciliation performed by clinical pharmacists on medication safety. Eur J Intern Med, novembre 2014, 25 (9), pp. 808-814.

MANGEREL K., ARMAND-BRANGER S., RHALIMI M. Le pharmacien clinicien face aux syndromes gériatriques. Journal de Pharmacie Clinique, 2014, 33(1), pp. 9-17.

MEBARKI S., TRIVALLE C. Echelles d'évaluation de l'effet anticholinergique des médicaments. NPG Neurologie – Psychiatrie – Gériatrie 2012, 12, pp. 131-138.

MICHEL P., MINODIER C., MOTY-MONNEREAU C. et al. Les événements indésirables graves associés aux soins observés dans les établissements de santé. Résultats des enquêtes nationales menées en 2009 & 2004. 2010.

MINISTERE DES SOLIDARITES ET DE LA SANTE. La conciliation médicamenteuse : enquête sur son déploiement national. Février 2016. Disponible sur : http://www.solidarites-sante.gouv.fr (Page consultée le 12/08/2017)

MONDOLINI P. Conciliation médicamenteuse : évaluation du ciblage des patients les plus à risque dans un centre hospitalier. Thèse de doctorat en pharmacie. Dijon : Université de Bourgogne, 2016, 86 p.

MORERE J-F., RAINFRAY M., MITRY E. Les cancers digestifs du sujet âgé, Springer Science & Business Media Ed. France, 2010, 162 p.

OMS (Organisation Mondiale de la Santé). Rapport mondial sur le vieillissement et la santé. 2016. Disponible sur : http://www.who.int (Page consultée le 15/02/2017)

OMS (a) (Organisation Mondiale de la Santé). Le nombre de personnes de plus de 60 ans devrait doubler d'ici à 2050. Communiqué de presse. 30 septembre 2015. Disponible sur : http://www.who.int (Page consultée le 15/02/2017)

OMS (b) (Organisation Mondiale de la Santé). Vieillissement et santé. Aide mémoire n° 404. Septembre 2015. Disponible sur : http://www.who.int (Page consultée le 15/02/2017)

OMS (c) (Organisation Mondiale de la Santé). Bulletin de l'Organisation mondiale de la Santé, 92 (9), 2014, pp. 621-696. Disponible sur : http://www.who.int (Page consultée le 27/02/2017)

OMS (d) (Organisation Mondiale de la Santé). The high 5s Project, interim report, 2013. Disponible sur : http://www.who.int (Page consultée le 15/02/2017)

ORDRE NATIONAL DES PHARMACIENS. Qu'est-ce que le dossier pharmaceutique ? Disponible sur : http://www.ordre.pharmacien.fr (Page consultée le 11/07/17)

PATTERSON SM., CADOGAN CA., KERSE N., CARDWELL CR., BRADLEY MC., RYAN C., HUGHES C. Interventions to improve the appropriate use of polypharmacy for older people . Database of Systematic Reviews 2014, Issue 10. Art. No.: CD008165, 119 p.

PEHOURCQ F., MOLIMARD M. Pharmacocinétique chez le sujet âgé. Rev Maladie Respiratoire 2002 ; 19 : 356-62, pp 825-830.

PERENNES M., CARDE A., NICOLAS X., DOLZ M., BIHANNIC R., GRIMONT P., CHAPOT T., GRANIER.H. Conciliation médicamenteuse : une expérience innovante dans un service de médecine interne pour diminuer les erreurs d'anamnèse médicamenteuses. La presse médicale, 2012, 41 (3), pp. 77-86.

PIERRON E. La conciliation des traitements médicamenteux, une innovation dans les pratiques professionnelles : de l'implantation à l'évaluation de l'impact clinique. Thèse de doctorat en pharmacie. Nancy : Université de Lorraine, 2014, 104 p.

PIPPINS J.R., GANDHI T.K., HAMANN C., NDUMELE C.D., LABONVILLE S.A., DIEDRICHSEN E.K., CARTY M.G., KARSON A.S., BHAN I., COLEY M.C., LIANG C.L, TURCHIN A., MACCARTHY P.C., SCHNIPPER J.L. Classifying and predicting errors of inpatient medication reconciliation. J Gen Intern Med, 2008, 23 (9), pp. 1414-1422.

QUELENNEC B., BERETZ L., PAYA D., BLICKLE JF., GOURIEUX B., ANDRES E., MICHEL B. Potential clinical impact of medication discrepancies at hospital admission. European Journal of Internal Medicine, 2013, 24 (6), pp. 530-535.

ROBERT-BOBEE I. Projections de population de la France métropolitaine à l'horizon 2050, la population continue de croître et le vieillissement se poursuit. INSEE première, juillet 2006, (1089), 4 p.

ROCKWOOD K., SONG X., MACKNIGHT C., et al. A global clinical measure of fitness and frailty in elderly people. Canadian Medical Association Journal, 2005, 173 (5), pp. 489-495.

ROLLAND Y., BENETOS A., GENTRIC A. et al. La fragilité de la personne âgée : un consensus bref de la Société française de gériatrie et gérontologie, Geriatr Psychol Neuropsychiatr Vieil, 2011, 9 (4) pp. 387-390

SANTOS-EGGIMANN B., CUENOUD P., SPAGNOLI J. et al. Prevalence of frailty in middle-aged and older comuunity-dwelling europeans living in 10 coutries. Journal of Gerontology, 2009, 64 (6), pp. 675-681.

SCHOEVAERDTS D., BIETTLOT S., MALHOMME B., REZETTE C., GILLET JB., VANPEE D., CORNETTE P., SWINE C. Identification précoce du profil gériatrique en salle d'urgences: présentation de la grille SEGA, Revue Gériatrie 2004, 29 (3), pp. 169-176.

SFPC (Société Française de Pharmacie Clinique). Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse. 1ère édition, janvier 2006. Disponible sur : http://www.sfpc.eu (Page consultée le 05/06/17)

SFPC (a) (Société Française de Pharmacie Clinique. La REMED. La revue des erreurs liées aux médicaments et dispositifs associés. Une méthode d'amélioration de la qualité des soins. 2014. Disponible sur : http://www.sfpc.eu (Page consultée le 06/07/17)

TAM V.C., KNOWLES S.R., CORNISH P.L, FINE N., MARCHESANO R., ETCHELLS E.E. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. Canadian Medical Association Journal (CMAJ), 2005, 173 (5), pp.510-515.

THE JOINT COMMISSION, Sentinel Event Alert, Using medication reconciliation to prevent errors, janvier 2006. Disponible sur : http://www.jointcommission.org (Page consultée le 28/02/17)

VIRA T., COLQUHOUN M., ETCHELLS E. Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge. Quality Safety Health Care, 2006, 15 (2), pp.122-126.

Annexes

Annexe 1 : évaluation des fragilités et prévention de la dépendance (Gérontopôle de Toulouse)

Annexe 2 : extrait de la liste de Laroche

Annexe 3 : extrait STOPP and START

Annexe 4 : fiche de recueil des médicaments par source d'informations

Annexe 5 : fiche de Conciliation des Traitements (FCT) médicamenteux à l'admission

Annexe 6 : nature de l'EM et médicaments considérés comme à haut niveau de risque (dans le cas des omissions et des erreurs de dose)

Annexe 1

Personne à prévenir pour le RDV :
Nom :

Lien de parenté :
Tél :

Nom du médecin traitant :
Tél :
Email :

Nom du médecin prescripteur :
Tél :

Toulouse GÉRONTOPÔLE

Hôpitaux de Toulouse

Informations patient

Nom :
Nom de jeune fille :
Prénom :
Date de naissance :
Tél :
Adresse :

PROGRAMMATION HÔPITAL DE JOUR D'ÉVALUATION DES FRAGILITÉS ET DE PRÉVENTION DE LA DÉPENDANCE

Patients de 65 ans et plus, autonomes (ADL ≥ 5/6), à distance de toute pathologie aiguë.

REPÉRAGE			
	Oui	Non	Ne sait pas
Votre patient vit-il seul ?	❑	❑	❑
Votre patient a-t-il perdu du poids au cours des 3 derniers mois ?	❑	❑	❑
Votre patient se sent-il plus fatigué depuis ces 3 derniers mois ?	❑	❑	❑
Votre patient a-t-il plus de difficultés pour se déplacer depuis ces 3 derniers mois ?	❑	❑	❑
Votre patient se plaint-il de la mémoire ?	❑	❑	❑
Votre patient a-t-il une vitesse de marche ralentie (plus de 4 secondes pour parcourir 4 mètres) ?	❑	❑	❑

Si vous avez répondu OUI à une de ces questions :

Votre patient vous paraît-il fragile : ❑ OUI ❑ NON

Si oui, votre patient accepte-t-il la proposition d'une évaluation de la fragilité en hospitalisation de jour : ❑ OUI ❑ NON

PROGRAMMATION

Dépistage réalisé le : Rendez-vous programmé le :

Médecin traitant informé : ❑ OUI ❑ NON

Pour la prise de rendez-vous :

Contacter par e-mail : geriatga.evalide@chu-toulouse.fr
Faxer la fiche et remettre l'original au patient (le centre d'évaluation contactera le patient dans un délai de 48 heures).
Si nécessité d'un transport VSL, merci de faire la prescription.

Juin 2013

Annexe 2

Liste de médicaments potentiellement inappropriés à la pratique médicale française

Laroche ML, Charmes JP, Merle L. Potentially inappropriate médications in the elderly : a French consensus panel list. European Journal of Clinical Pharmacology 2007;63:725-31.

Service de Pharmacologie-Toxicologie-Centre de Régional de Pharmacovigilance - Hôpital Dupuytren - CHU de Limoges - 87042 LIMOGES Cedex Service de Soins de Suite Gériatriques - Hôpital Rebeyrol - CHU de Limoges - 87042 LIMOGES Cedex

	Critères	Exemples de spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable				
Antalgiques				
1	Indométacine par voie générale	CHRONOINDOCID, INDOCID, DOLCIDIUM Gé	Effets indésirables neuropsychiques. Prescription de 2ème intention.	Autres AINS sauf phénylbutazone
2	Phénylbutazone	BUTAZOLIDINE	Effets indésirables hématologiques sévères	Autres AINS sauf indométacine par voie générale
3	Association d'au moins deux antiinflammatoires non stéroïdiens (AINS)		Pas d'augmentation de l'efficacité et majoration du risque d'effet indésirable.	Un seul AINS
Médicaments ayant des propriétés anticholinergiques				
4	Antidépresseurs imipraminiques : clomipramine, amoxapine, amitriptyline, maprotiline, dosulépine, doxépine, trimipramine, imipramine >	ANAFRANIL, DEFANYL, LAROXYL, ELAVIL, LUDIOMIL, PROTHIADEN, QUITAXON, SURMONTIL, TOFRANIL	Effets anticholinergiques et effets cardiaques sévères. Les antidépresseurs imipraminiques semblent plus efficaces que les 1RS sur certaines dépressions, toutefois le rapport bénéfice/risque chez les personnes âgées est moins favorable. Prescription de 2ème intention.	Inhibiteurs du recaptage de la sérotonine (1RS), inhibiteurs du recaptage de la sérotonine et de la noradrénaline (IRSN)
5	Neuroleptiques phénothiazines : chlorpromazine, fluphénazine, propériciazine, lévomépromazine, pipotiazine, cyamémazine, perphénazine	LARGACTIL, MODITEN, MODECATE, NEULEPTIL, NOZINAN, PIPORTIL, TERCIAN, TRILIFAN RETARD	Effets anticholinergiques. Prescription de 2ème intention.	Neuroleptiques non phénothiazines avec une activité anticholinergique moindre (clozapine, rispéridone, olanzapine, amisulpride), meprobamate

Service de Pharmacologie Toxicologie-Centre de Régional de Pharmacovigilance - Hôpital Dupuytren - CHU de Limoges - 87042 LIMOGES Cedex
Service de Soins de Suite <j>'natriques - Hôpital Rebeyrol - CHU de Limoges - 87042 LIMOGES Cedex

	Critères	Exemples de spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable				
Médicaments ayant des propriétés anticholinergiques				
6	Hypnotiques aux propriétés anticholinergiques : doxyiamine, acéprométazine en association, alimémazine	DONORMYL, LIDENE, NOCTRAN, MEPRONIZINE, THERALENE	Effets anticholinergiques et effets négatifs sur la cognition	Hypnotiques benzodiazépines ou apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire, à dose inférieure ou égale à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune
7	Anti-histaminiques H1 : prométhazine, rnéquitazine, alimémazine, carbinoxamine, hydroxyzine, bromphéniramine, dexchlorphéniramine, dexchlorphéniramine-bétaméthasone, cyproheptadine, buclizine	PHENERGAN, PRIMALAN, QUITADRILL, THERALENE, SIROP TEYSSEDRE, ALLERGEFON, ATARAX, DIMEGAN, POLARAMINE, CELESTAMINE, PERIACTINE, APHILAN	Effets anticholinergiques, somnolences, vertiges	Cétirizine, desloratadine, loratadine
8	Antispasmodiques avec des propriétés anticholinergiques : oxybutynine, toltérodine, solifénacine	DITROPAN, DRIPTANE, DETRUSITOL, VESICARE	Effets anticholinergiques, doivent être évités dans la mesure du possible	Trospium ou autre médicaments avec moins d'effet anticholinergique
9	Association de médicaments ayant des propriétés anti-cholinergiques		Association dangereuse chez les personnes âgées	Pas d'association
Anxiolytiques, Hypnotiques				
10	Benzodiazépines et apparentés à longue demi-vie (é. 20 heures) : bromazépam, diazépam, chlordiazépoxide, prazépam, clobazam, nordazépam, loflazépate, nitrazépam, flunitrazépam, clorazépate, clorazépate-acépromazine, acéprométazine, estazolam	LEXOMIL, VALIUM, NOVAZAM Gé, LIBRAX, LYSANXIA, URBANYL, NORDAZ, VICTAN, MOGADON, ROHYPNOL, TRANXENE, . NOCTRAN, NUCTALON	Action plus marquée des benzodiazépines à longue demi-vie avec l'âge : augmentation du risque d'effets indésirables (somnolence, chute...)	Benzodiazépines ou apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire, à dose inférieure ou égale à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune

Service de Pharmacologie-Toxicologie-Centre de Régional de Pharmacovigilance - Hôpital Dupuytren - CHU de Limoges - 87042 LIMOGES Cedex
Service de Soins de Suite Gériatriques — Hôpital Rebeyrol — CHU de Limoges — 87042 LIMOGES Cedex

Annexe 3

La nouvelle version des critères STOPP/START adaptée en français. Pharmactuel 2015;49:61-64.

STOPP/START.v2, adaptation en langue française

Pour une personne d'un âge égal ou supérieur à 65 ans, la prise de ces médicaments est potentiellement inappropriée dans les circonstances décrites ci-dessous.

Section A : Indication de prescription

A1. Tout médicament prescrit sans indication clinique (aspirine et statine en prévention cardiovasculaire primaire; inhibiteur de la pompe à protons [IPP] sans atteinte œsogastrique récente) – [surprescription]

A2. Tout médicament prescrit au-delà de la durée recommandée, si elle est définie – [surprescription]

A3. Toute duplication de prescription d'une classe médicamenteuse (deux benzodiazépines, anti-inflammatoires non stéroïdiens [AINS], inhibiteurs spécifiques de la recapture de la sérotonine [ISRS], diurétiques de l'anse, inhibiteurs de l'enzyme de conversion [IEC], β-bloquants, anticoagulants…) – [monothérapie à optimaliser avant d'envisager la duplication]

Section B : Système cardiovasculaire

B1. La digoxine pour la décompensation d'une insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) conservée – [pas de preuve d'un avantage]

B2. Le vérapamil ou le diltiazem en présence d'une décompensation cardiaque de classe III ou IV – [risque d'aggravation de l'insuffisance cardiaque]

B3. Un β-bloquant en combinaison avec le vérapamil ou le diltiazem – [risque de bloc de conduction cardiaque]

B4. Un β-bloquant en présence d'une bradycardie (< 50 bpm), d'un bloc atrio-ventriculaire (AV) du second ou du troisième degré – [risque de bloc complet ou d'asystolie]

B5. L'amiodarone en première intention pour une tachycardie supra-ventriculaire – [risque d'effets secondaires plus important que celui associé aux médicaments suivants : β-bloquant, digoxine, vérapamil ou diltiazem]

B6. Un diurétique de l'anse en première intention pour une hypertension artérielle – [d'autres médicaments plus sûrs et plus efficaces sont disponibles]

B7. Un diurétique de l'anse pour des œdèmes des membres inférieurs d'origine périphérique (c.-à-d. en l'absence d'insuffisance cardiaque, hépatique ou rénale, ou de syndrome néphrotique) – [la surélévation des jambes et le port de bas de contention sont plus appropriés]

Screening Tool to Alert to Right Treatment, version 2 (START.v2)

Les traitements médicamenteux proposés ci-après doivent être envisagés lorsqu'ils sont omis sans justification clinique valide pour une personne d'un âge égal ou supérieur à 65 ans, hors situation de fin de vie.

Le prescripteur aura vérifié toutes les contre-indications propres à ces traitements médicamenteux avant de les recommander aux patients âgés.

Section A : Système cardiovasculaire

A1. En présence d'une fibrillation auriculaire (paroxystique, persistante ou permanente) : anticoagulant oral (anti-vitamine K, inhibiteur de la thrombine ou inhibiteur du facteur Xa). En cas de fibrillation auriculaire induite par une cardiopathie valvulaire mitrale ou par un syndrome coronarien aigu ou récent : seul l'anti-vitamine K est recommandé – [risque cardio-embolique élevé]

A2. En présence d'une fibrillation auriculaire et d'une contre-indication majeure à l'anticoagulation : aspirine (75 mg à 160 mg/jour) – [risque cardio-embolique élevé]

A3. En présence d'une athérosclérose coronarienne, cérébrovasculaire ou périphérique : antiagrégant plaquettaire (aspirine, clopidogrel, prasugrel, ticagrélor) – [réduction des événements ischémiques]

A4. En présence d'une hypertension artérielle persistante (systolique > 160 mm Hg et/ou diastolique > 90 mm Hg) : antihypertenseur. Pour les patients diabétiques, les seuils d'hypertension artérielle à préférer sont de 140 mm Hg (systolique) et de 90 mm Hg (diastolique) – [réduction de la morbi-mortalité cardiovasculaire]

A5. En présence d'une athérosclérose coronarienne, cérébrovasculaire ou périphérique pour un patient de moins de 85 ans : statine – [réduction des événements ischémiques]

A6. En présence d'une insuffisance cardiaque systolique ou/et d'une maladie coronarienne : IEC – [réduction de la morbi-mortalité cardiaque]

Annexe 4

Centre hospitalier de Lunéville avril 2015

Fiche de recueil des informations par source pour concilier

<Date de naissance> <IPP> <Nom du service> <N° de chambre> <date d'admission> <Adresse>	Personne à contacter : Médecin traitant : Pharmacien d'officine : Infirmier à domicile : EHPAD : Dossier Pharmaceutique : ☐ oui ☐ non	Allergies : ☐ oui ☐ non lesquelles : Phytothérapies : ☐ oui ☐ non lesquelles : Automédication : ☐ oui ☐ non Crèmes/pommades : ☐ oui ☐ non Collyres : ☐ oui ☐ non Injections : ☐ oui ☐ non

Information datée du																
Sources d'information	Patient		Pharmacien d'officine		Médecin traitant		Urgences									
Médicament Forme / Voie	Dosage	Posologie	Dosage	Posologie	Dosage	Posologie	Dosage	Posologie	Dosage	Posologie	Dosage	Posologie	Dosage	Posologie	Dosage	Posologie

NB : si l'information est incertaine, la noter entre parenthèse

Annexe 5

Centre hospitalier de Luneville — février 2016

Fiche de conciliation des traitements à l'admission (FCT)

<Noms> <Prénoms> <Date de naissance> <IPP>	<Nom du service> <N° de chambre>	Médecin traitant :		IDE domicile :	
		Pharmacien officine :		EHPAD :	
Conciliation faite le		entre et		Processus de conciliation :	Proactif Rétroactif

Bilan médicamenteux					Statut	Ordonnance du					Existence d'une divergence	Divergence Intentionnelle ou Erreur Médicamenteu	Décision Médicale / Erreur Médicamenteuse	Commentaires
Nom/dosage/forme	Posologie/voie					Nom/dosage/forme	Posologie/voie							
	M	M	S	N			M	M	S	N				
														Traitement antérieur ou Automédication antérieure :

Sources d'information consultées				Signature Pharmacien
DMP en cours	Médecin traitant	Dossier Pharmaceutique	Patient	
DMP antérieur	Pharmacien officine	Ordonnances du patient	Famille	
DMP urgences	Infirmier libéral	Lettre du médecin traitant	Médicaments apportés	
Autre dossier du SIH	EHPAD	Lettre du médecin traitant	Autres	

Annexe 6

Figure 2. Nature de l'erreur médicamenteuse - selon REMED SFPC 2014

- Erreur de patient.
- Erreur par omission.
- Erreur de dose avec surdose ou sous dose (dosage, posologie, concentration, volume, débit d'administration).
- Erreur de médicament – stratégie thérapeutique, protocole thérapeutique, ajout, redondance, contre-indication, nom, forme galénique, médicament détérioré ou périmé.
- Erreur de voie d'administration ou de technique d'administration.
- Erreur de moment de prise.
- Erreur de durée de traitement.

Figure 3. Médicaments considérés comme à haut niveau de risque et dans 2 situations : les erreurs par omission et les erreurs de dose dans le cadre d'une démarche de conciliation des traitements médicamenteux

Erreur par omission

- Antiagrégants plaquettaires.
- Antibiotiques en traitement de longue durée.
- Antiépileptiques.
- Antituberculeux.
- Antivitamines K.
- Béta-bloquants dans IC et post-IDM.
- Digitaliques.
- Héparines.
- Immunosuppresseurs, inhibiteurs de la calcineurine.
- Insulines.
- Quinidiniques.

Erreur de dose

- Antinéoplasiques per os.
- Antiagrégants plaquettaires.
- Antibiotiques en traitement de longue durée.
- Antiépileptiques.
- Antinéoplasiques per os.
- Antirétroviraux.
- Antituberculeux.
- Antivitamines K.
- Béta-bloquants dans l'Insuffisance cardiaque et post-Infarctus du myocarde.
- Biguanides.
- Digitaliques.
- Héparines.
- Immunosuppresseurs, inhibiteurs de la calcineurine.
- Insulines.
- Opioïdes morphiniques.
- Potassium per os.
- Quinidiniques.
- Sulfamides hypoglycémiants et glinides.

DEMANDE D'IMPRIMATUR

Date de soutenance : 19 octobre 2017

DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE

présenté par : Luce MAIRE

Sujet : **Mise en place de la conciliation des traitements médicamenteux dans un service de gériatrie aiguë au CHRU de Nancy**

Jury :

Président : Pr Nathalie THILLY, PU-PH, Pharmacien
Directeur : Pr Nathalie THILLY, PU-PH, Pharmacien
Dr Sophie MORICE, Pharmacien assistant
Juges : Pr Christine PERRET-GUILLAUME, PU-PH, Gériatre
Dr Bruno MICHEL, MCU-PH, Pharmacien

Vu,

Nancy, le 18 sept 2017.

Le Président du Jury
Pr Nathalie THILLY

Directeur de Thèse
Pr Nathalie THILLY

Dr Sophie MORICE

Vu et approuvé,

Nancy, le 25.09.2017

Doyen de la Faculté de Pharmacie
de l'Université de Lorraine,

UNIVERSITE DE LORRAINE
FACULTE DE PHARMACIE

Francine PAULUS

Vu,

Nancy, le 12 OCT. 2017

Le Président de l'Université de Lorraine,

Université de Lorraine
Le Président

Pierre MUTZENHARDT

N° d'enregistrement : 10045.

N° d'identification :

TITRE

Mise en place de la conciliation des traitements médicamenteux dans un service de gériatrie aiguë au CHRU de Nancy

Thèse soutenue le 19 octobre 2017
Par Luce MAIRE

RESUME :

La sécurisation de la prise en charge médicamenteuse du patient à l'hôpital est un enjeu majeur de santé publique. La Conciliation des Traitements Médicamenteux (CTM) permet d'assurer la continuité du traitement médicamenteux dans le parcours de soins du patient. Elle permet notamment de prévenir et de corriger les Erreurs Médicamenteuses (EM). Les sujets âgés polypathologiques y sont particulièrement exposés du fait de leur polymédication.

L'objectif principal de notre étude est la mise en place de la CTM dans un service de gériatrie du Centre Hospitalier Régional et Universitaire (CHRU) de Nancy.
Le recueil des informations relatives aux médicaments du patient a été réalisé par un interne en Pharmacie. Puis, l'élaboration du Bilan Médicamenteux Optimisé (BMO) et la comparaison de celui-ci avec l'Ordonnance des Médicaments à l'Admission (OMA) ont permis de détecter différentes divergences (Divergences Intentionnelles Documentées (DID), Divergences Intentionnelles Non Documentées (DIND) et EM).

Entre le 10/03/2016 et le 28/10/2016, 180 patients ont été conciliés. Lors de cette étude, 1241 DID, 16 DIND et 80 EM ont été détectées. 30,5% des patients conciliés présentent au moins une EM. La majorité des EM sont des omissions et des modifications de dose. La gravité potentielle des EM interceptées lors de la CTM a été évaluée. Les EM ont été cotées indépendamment par un médecin et un pharmacien selon 5 niveaux de gravité potentielle (mineure, significative, majeure, critique et catastrophique). 56,3% des EM sont considérées comme mineures (sans conséquence pour le patient), 33,8% des EM comme significatives (surveillance accrue pour le patient) et 3,8% comme majeures (conséquences cliniques temporaires pour le patient). La CTM est donc une démarche puissante de prévention et de correction des EM.

Cependant, cette pratique nécessite des ressources humaines importantes. Dans ce contexte, la CTM proactive pourrait être développée afin de réaliser un gain de temps. Toutefois, elle nécessite une optimisation de l'organisation entre les services de soins et la pharmacie afin que cette dernière soit prévenue le plus tôt possible de l'admission d'un patient. Par ailleurs, le déploiement de la CTM de sortie permettrait de renforcer l'adhésion thérapeutique du patient et d'améliorer la transition entre l'hôpital et la ville.

Pour conclure, la CTM semble indissociable d'une prise en charge sécurisée des patients hospitalisés. Cette démarche s'inscrit dans la politique d'amélioration continue de la qualité de la prise en charge médicamenteuse du patient dans les établissements de santé.

MOTS CLES : **CONCILIATION DES TRAITEMENTS MEDICAMENTEUX, SUJET AGE, IATROGENIE, ERREUR MEDICAMENTEUSE, SECURISATION DE LA PRISE EN CHARGE MEDICAMENTEUSE**

Directeur de thèse	Intitulé du laboratoire	Nature
Mme Nathalie THILLY Mme Sophie MORICE	Centre Hospitalier Régional et Universitaire de Nancy	Expérimentale ■ Bibliographique □ Thème □

Thèmes 1 – Sciences fondamentales 2 – Hygiène/Environnement
3 – Médicament 4 – Alimentation – Nutrition
5 - Biologie 6 – Pratique professionnelle