



Université de Bourgogne  
UFR des Sciences de Santé  
Circonscription Médecine



**ANNÉE 2016**

**N°**

**DEVENIR DES MODIFICATIONS D'ORDONNANCE À DISTANCE D'UNE HOSPITALISATION EN  
MILIEU GÉRIATRIQUE**

**ÉTUDE SUR 36 PATIENTS HOSPITALISÉS AU CENTRE GÉRIATRIQUE DE CHAMPMAILLOT DU  
CHU DE DIJON**

**THÈSE**

présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de santé de Dijon  
Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 16 décembre 2016

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

Par Léone HUGUENOT

Née le 25 mars 1985

A Troyes (10)

## **AVERTISSEMENT**

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

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur.

Ceci implique une obligation de citation et de référencement dans la rédaction de vos travaux.

D'autre part, toutes contrefaçons, plagiat, reproductions illicites encourt une poursuite pénale.



Université de Bourgogne  
UFR des Sciences de Santé  
Circonscription Médecine



**ANNÉE 2016**

**N°**

**DEVENIR DES MODIFICATIONS D'ORDONNANCE À DISTANCE D'UNE HOSPITALISATION EN  
MILIEU GÉRIATRIQUE**

**ÉTUDE SUR 36 PATIENTS HOSPITALISÉS AU CENTRE GÉRIATRIQUE DE CHAMPMAILLOT DU  
CHU DE DIJON**

**THÈSE**

présentée

à l'UFR des Sciences de Santé de santé de Dijon  
Circonscription Médecine

et soutenue publiquement le 16 décembre 2016

pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

Par Léone HUGUENOT

Née le 25 mars 1985

A Troyes (10)

Année Universitaire 2016-2017  
au 1<sup>er</sup> Septembre 2016

**Doyen :**  
1<sup>er</sup> Assesseur :  
Assesseurs :

**M. Frédéric HUET**  
M. Yves ARTUR  
Mme Laurence DUVILLARD  
M. Pablo ORTEGA-DEBALLON  
M. Marc MAYNADIE

## PROFESSEURS DES UNIVERSITES – PRATICIENS HOSPITALIERS

			<b>Discipline</b>
M.	Marc	<b>BARDOU</b>	Pharmacologie clinique
M.	Jean-Noël	<b>BASTIE</b>	Hématologie - transfusion
M.	Emmanuel	<b>BAULOT</b>	Chirurgie orthopédique et traumatologie
M.	Laurent	<b>BEDENNE</b>	Gastroentérologie et hépatologie
M.	Yannick	<b>BEJOT</b>	Neurologie
M.	Alain	<b>BERNARD</b>	Chirurgie thoracique et cardiovasculaire
M.	Jean-François	<b>BESANCENOT</b>	Médecine interne
Mme	Christine	<b>BINQUET</b>	Epidémiologie, économie de la santé et prévention
M.	Bernard	<b>BONIN</b>	Psychiatrie d'adultes
M.	Philippe	<b>BONNIAUD</b>	Pneumologie
M.	Alain	<b>BONNIN</b>	Parasitologie et mycologie
M.	Bernard	<b>BONNOTTE</b>	Immunologie
M.	Olivier	<b>BOUCHOT</b>	Chirurgie cardiovasculaire et thoracique
M.	Belaid	<b>BOUHEMAD</b>	Anesthésiologie - réanimation chirurgicale
M.	Alexis	<b>BOZORG-GRAYELI</b>	ORL
M.	Alain	<b>BRON</b>	Ophthalmologie
M.	Laurent	<b>BRONDEL</b>	Physiologie
M.	François	<b>BRUNOTTE</b>	Biophysique et Médecine Nucléaire
M.	Patrick	<b>CALLIER</b>	Génétique
M.	Jean-Marie	<b>CASILLAS-GIL</b>	Médecine physique et réadaptation
Mme	Catherine	<b>CHAMARD-NEUWIRTH</b>	Bactériologie - virologie; hygiène hospitalière
M.	Pierre-Emmanuel	<b>CHARLES</b>	Réanimation
M.	Pascal	<b>CHAVANET</b>	Maladies infectieuses
M.	Nicolas	<b>CHEYNEL</b>	Anatomie
M.	Alexandre	<b>COCHET</b>	Biophysique et médecine nucléaire
M.	Luc	<b>CORMIER</b>	Urologie
M.	Yves	<b>COTTIN</b>	Cardiologie
M.	Charles	<b>COUTANT</b>	Gynécologie-obstétrique
M.	Gilles	<b>CREHANGE</b>	Oncologie-radiothérapie
Mme	Catherine	<b>CREUZOT-GARCHER</b>	Ophthalmologie
M.	Frédéric	<b>DALLE</b>	Parasitologie et mycologie
M.	Serge	<b>DOUVIER</b>	Gynécologie-obstétrique
Mme	Laurence	<b>DUVILLARD</b>	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Laurence	<b>FAIVRE-OLIVIER</b>	Génétique médicale
Mme	Patricia	<b>FAUQUE</b>	Biologie et Médecine du Développement
Mme	Irène	<b>FRANCOIS-PURSELL</b>	Médecine légale et droit de la santé
M.	Pierre	<b>FUMOLEAU</b>	Cancérologie
M.	François	<b>GHIRINGHELLI</b>	Cancérologie
M.	Claude	<b>GIRARD</b>	Anesthésiologie – réanimation chirurgicale
M.	Vincent	<b>GREMEAUX</b>	Médecine physique et réadaptation
M.	Frédéric	<b>HUET</b>	Pédiatrie
M.	Pierre	<b>JOUANNY</b>	Gériatrie

M.	Denis	<b>KRAUSÉ</b>	Radiologie et imagerie médicale
M.	Sylvain	<b>LADOIRE</b>	Histologie
M.	Gabriel	<b>LAURENT</b>	Cardiologie
M.	Côme	<b>LEPAGE</b>	Hépatogastroentérologie
M.	Romarc	<b>LOFFROY</b>	Radiologie et imagerie médicale
M.	Luc	<b>LORGIS</b>	Cardiologie
M.	Jean-Francis	<b>MAILLEFERT</b>	Rhumatologie
M.	Cyriaque Patrick	<b>MANCKOUNDIA</b>	Gériatrie
M.	Sylvain	<b>MANFREDI</b>	Hépatogastroentérologie
M.	Laurent	<b>MARTIN</b>	Anatomie et cytologie pathologiques
M.	David	<b>MASSON</b>	Biochimie et biologie moléculaire
M.	Marc	<b>MAYNADIE</b>	Hématologie - transfusion
M.	Thibault	<b>MOREAU</b>	Neurologie
M.	Klaus Luc	<b>MOURIER</b>	Neurochirurgie
Mme	Christiane	<b>MOUSSON</b>	Néphrologie
M.	Paul	<b>ORNETTI</b>	Rhumatologie
M.	Pablo	<b>ORTEGA-DEBALLON</b>	Chirurgie Générale
M.	Jean-Michel	<b>PETIT</b>	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Lionel	<b>PIROTH</b>	Maladies infectieuses
Mme	Catherine	<b>QUANTIN</b>	Biostatistiques, informatique médicale
M.	Jean-Pierre	<b>QUENOT</b>	Réanimation
M.	Patrick	<b>RAT</b>	Chirurgie générale
M.	Jean-Michel	<b>REBIBOU</b>	Néphrologie
M.	Frédéric	<b>RICOLFI</b>	Radiologie et imagerie médicale
M.	Paul	<b>SAGOT</b>	Gynécologie-obstétrique
M.	Emmanuel	<b>SAPIN</b>	Chirurgie Infantile
M.	Henri-Jacques	<b>SMOLIK</b>	Médecine et santé au travail
M.	Éric	<b>STEINMETZ</b>	Chirurgie vasculaire
Mme	Christel	<b>THAUVIN</b>	Génétique
M.	Pierre	<b>VABRES</b>	Dermato-vénéréologie
M.	Bruno	<b>VERGÈS</b>	Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
M.	Narcisse	<b>ZWETYENGA</b>	Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie

## PROFESSEURS ASSOCIES DES DISCIPLINES MEDICALES

M.	Bruno	<b>MANGOLA</b>	Urgences (du 01/05/2016 au 14/11/2016)
----	-------	----------------	--

## PROFESSEURS EN SURNOMBRE

M.	Roger	<b>BRENOT</b>	(surnombre jusqu'au 31/08/2018)
M.	Philippe	<b>CAMUS</b>	(surnombre jusqu'au 31/08/2019)
Mme	Monique	<b>DUMAS-MARION</b>	(surnombre jusqu'au 31/08/2018)
M.	Maurice	<b>GIROUD</b>	(surnombre jusqu'au 21/08/2018)
M.	Frédéric	<b>MICHEL</b>	(surnombre du 20/10/2015 au 31/12/2016)
M.	Pierre	<b>TROUILLOUD</b>	(surnombre du 05/02/2014 au 31/08/2017)

**MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES  
PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES MEDICALES**

			<b>Discipline Universitaire</b>
M.	Sylvain	<b>AUDIA</b>	Médecine interne
Mme	Shaliha	<b>BECHOUA</b>	Biologie et médecine du développement
Mme	Marie-Claude	<b>BRINDISI</b>	Nutrition
M.	Jean-Christophe	<b>CHAUVET-GELINIER</b>	Psychiatrie, psychologie médicale
(Mobilité Novembre 2016 à 2017)			
M.	Alexis	<b>DE ROUGEMONT</b>	Bactériologie-virologie ; hygiène hospitalière
M.	Hervé	<b>DEVILLIERS</b>	Médecine interne
M.	Olivier	<b>FACY</b>	Chirurgie générale
Mme	Ségoène	<b>GAMBERT-NICOT</b>	Biochimie et biologie moléculaire
Mme	Françoise	<b>GOIRAND</b>	Pharmacologie fondamentale
Mme	Agnès	<b>JACQUIN</b>	Physiologie
M.	Alain	<b>LALANDE</b>	Biophysique et médecine nucléaire
M.	Louis	<b>LEGRAND</b>	Biostatistiques, informatique médicale
Mme	Stéphanie	<b>LEMAIRE-EWING</b>	Biochimie et biologie moléculaire
M	Maxime	<b>SAMSON</b>	Médecine interne
(Mobilité Novembre 2016 à 2017)			
M.	Benoit	<b>TROJAK</b>	Psychiatrie d'adultes ; addictologie
M.	Paul-Mickaël	<b>WALKER</b>	Biophysique et médecine nucléaire

**PROFESSEURS EMERITES**

M.	Jean	<b>CUISENIER</b>	(01/09/2014 au 31/08/2017)
M.	Jean	<b>FAIVRE</b>	(01/09/2012 au 31/08/2018)
M.	Marc	<b>FREYSZ</b>	(01/09/2016 au 28/02/2017)
M	Philippe	<b>GAMBERT</b>	(01/09/2014 au 31/08/2017)
M.	Patrick	<b>HILLON</b>	(01/09/2016 au 31/08/2019)
M.	François	<b>MARTIN</b>	(01/09/2015 au 31/08/2018)
M.	Pierre	<b>POTHIER</b>	(01/09/2015 au 31/08/2018)

**PROFESSEURS DES UNIVERSITES DE MEDECINE GENERALE**

M.	Jean-Noël	<b>BEIS</b>	Médecine Générale
----	-----------	-------------	-------------------

**PROFESSEURS ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE**

M.	Didier	<b>CANNET</b>	Médecine Générale
M.	Gilles	<b>MOREL</b>	Médecine Générale
M.	François	<b>MORLON</b>	Médecine Générale

**MAITRES DE CONFERENCES ASSOCIES DE MEDECINE GENERALE**

M.	Clément	<b>CHARRA</b>	Médecine Générale
M.	Rémi	<b>DURAND</b>	Médecine Générale
M.	Arnaud	<b>GOUGET</b>	Médecine Générale
Mme	Anne	<b>WALDNER-COMBERNOUX</b>	Médecine Générale

### **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES**

M.	Didier	<b>CARNET</b>	Anglais
M.	Jean-Pierre	<b>CHARPY</b>	Anglais
Mme	Catherine	<b>LEJEUNE</b>	Pôle Epidémiologie
M.	Gaëtan	<b>JEGO</b>	Biologie Cellulaire

### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES**

Mme	Marianne	<b>ZELLER</b>	Physiologie
-----	----------	---------------	-------------

### **PROFESSEURS AGREGES de L'ENSEIGNEMENT SECONDAIRE**

Mme	Marceline	<b>EVRARD</b>	Anglais
Mme	Lucie	<b>MAILLARD</b>	Anglais

### **PROFESSEURS CERTIFIES**

Mme	Anaïs	<b>CARNET</b>	Anglais
M.	Philippe	<b>DE LA GRANGE</b>	Anglais
Mme	Virginie	<b>ROUXEL</b>	Anglais (Pharmacie)

### **PROFESSEURS DES UNIVERSITES - PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES**

Mme	Evelyne	<b>KOHLI</b>	Immunologie
M.	François	<b>GIRODON</b>	Sciences biologiques, fondamentales et cliniques

### **MAITRES DE CONFERENCES DES UNIVERSITES PRATICIENS HOSPITALIERS DES DISCIPLINES PHARMACEUTIQUES**

M.	Mathieu	<b>BOULIN</b>	Pharmacie clinique
M.	Philippe	<b>FAGNONI</b>	Pharmacie clinique
M.	Frédéric	<b>LIRUSSI</b>	Toxicologie
M.	Marc	<b>SAUTOUR</b>	Botanique et cryptogamie
M.	Antonin	<b>SCHMITT</b>	Pharmacologie

L'UFR de Sciences de Santé de Dijon, Circonscription médecine, déclare que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend ne leur donner ni approbation, ni improbation.

---

#### **COMPOSITION DU JURY**

Président : Mr le Professeur Pierre JOUANNY

Membres : Mr le Professeur Maurice GIROUD

Mr le Professeur Marc BARDOU

Mr le Docteur Jean-Louis GROSS

Mme le Docteur Sofia DA SILVA, Directrice de thèse

## REMERCIEMENTS

Au président de jury,

**Monsieur le Professeur P. JOUANNY,**

Merci de me faire l'honneur de présider ce jury. Votre expérience en recherche et votre bonne humeur m'ont été précieuses lors de nos échanges. Veuillez trouver ici toute ma reconnaissance pour votre implication dans la réalisation de ce projet.

Aux membres du jury,

**À Monsieur le Professeur M. GIROUD,**

Merci de me faire l'honneur de juger ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de mon profond respect.

**À Monsieur le Professeur M. BARDOU,**

Vous me faites l'honneur de participer à ce jury. Je vous adresse mes sincères remerciements pour votre disponibilité et l'intérêt que vous portez à ce sujet.

**À Monsieur le Docteur J.-L. GROSS,**

Jean-Louis, tu m'as montré qu'être médecin, c'est avant tout prendre soin, et que ça ne s'apprend pas dans les bouquins. Quand le quotidien s'invite dans ma pratique, le souvenir ta bienveillance toujours alerte m'inspire, merci ! Je sais que tu jugeras ce travail au-delà des chiffres, j'attends donc tes remarques, chef !

À ma directrice de thèse,

**Madame le Docteur S. DA SILVA,**

Merci pour tout ce que tu m'as appris, sur le plan professionnel comme humain. J'ai été heureuse et touchée que tu acceptes de m'accompagner tout au long de ce travail. L'engagement et la disponibilité dont tu as fait preuve n'ont fait que confirmer ce que je savais déjà. Nous n'en resterons pas là !

À tous mes maîtres,

Pour ce qu'ils m'ont transmis, leurs connaissances mais surtout leurs expériences. Puissè-je transmettre les miennes avec autant de passion que les meilleurs d'entre eux.

Aux médecins généralistes,

Qui ont pris de leur temps pour participer à cette étude.

À mes parents,

Merci de m'avoir offert les conditions nécessaires pour mener à bien ces études. Votre soutien et votre confiance me sont précieux depuis toujours.

À mes amis, ceux de médecine,

Grâce à vous, ces études m'ont presque paru trop courtes ! Cette longue et heureuse promiscuité a créé des liens qui resteront à jamais. Je vous aime, et suis fière d'être votre consœur.

À mes amis, les autres,

Et oui, je ne vous avais pas menti, nous y sommes ! À vos côtés je cultive mon ouverture à l'autre, si précieuse à mes yeux. Nous avons souvent rit, parfois pleuré, et ce n'est pas prêt de s'arrêter !

## SERMENT D'HIPPOCRATE

*« Au moment d'être admise à exercer le médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.*

*Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux.*

*Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions.*

*J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité.*

*Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.*

*J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences.*

*Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.*

*Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera.*

*Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.*

*Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.*

*Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.*

*Je préserverai l'indépendance nécessaire à l'accomplissement de ma mission. Je n'entreprendrai rien qui dépasse mes compétences. Je les entretiendrai et les perfectionnerai pour assurer au mieux les services qui me seront demandés.*

*J'apporterai mon aide à mes confrères ainsi qu'à leurs familles dans l'adversité.*

*Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque. »*

# TABLE DES MATIÈRES

TABLE DES TABLEAUX.....	12
TABLE DES FIGURES.....	13
LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS.....	14
<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>15</b>
<b>2. MATERIEL et MÉTHODES.....</b>	<b>18</b>
2.1. Type d'étude.....	18
2.2. Objectifs.....	18
2.2.1. Objectif principal.....	18
2.2.2. Objectifs secondaires.....	18
2.3. Inclusions et exclusions.....	18
2.3.1. Inclusions.....	18
2.3.2. Exclusions.....	18
2.4. Recueil des données.....	19
2.4.1. Première phase.....	19
a. Source des données.....	19
b. Nature des données.....	19
c. Classification des données.....	19
2.4.2. Deuxième phase.....	20
2.5. Analyse statistique.....	20
<b>3. RÉSULTATS.....</b>	<b>21</b>
3.1. Population d'étude.....	21
3.1.1. Recueil.....	21
3.1.2. Caractéristiques des médecins répondeurs.....	22
3.1.3. Caractéristiques des patients.....	22
3.1.4. Délai entre la sortie et l'ordonnance étudiée.....	23
3.2. Modifications hospitalières de traitement.....	23
3.2.1. Distribution des thérapeutiques.....	23
3.2.2. Modifications apportées à l'hôpital.....	24
a. Arrêts.....	24
b. Initiations.....	24
c. Switches.....	24
3.3. Persistance des modifications.....	25
3.3.1. Persistance des arrêts.....	25
3.3.2. Persistance des initiations.....	26
3.3.3. Persistance des switches.....	26
3.4. Déterminants de la persistance ou non des modifications.....	27
3.4.1. Étude des causes imputées.....	27

3.4.2. Autres déterminants.....	27
3.5. Perception des MG.....	28
3.5.1. Niveau de satisfaction globale.....	28
3.5.2. Commentaires libres.....	28
<b>4. DISCUSSION.....</b>	<b>29</b>
4.1. Analyse des résultats.....	29
4.1.1. Corrélation entre le nombre de molécules prescrites et les taux de modification.....	29
a. Pour les médicaments arrêtés.....	29
b. Pour les médicaments initiés.....	29
4.1.2. Examen des médicaments potentiellement inappropriés.....	30
a. Overuse.....	30
b. Underuse.....	31
c. Synthèse.....	32
4.2. Comparaison avec la littérature.....	32
4.3. Implications et axes d'amélioration.....	33
4.3.1. La raison clinique, première source de non-persistance des modifications.....	33
a. Réapparition du symptôme.....	33
b. Disparition du symptôme.....	33
c. Iatrogénie.....	34
4.3.2. L'importance de la communication.....	34
a. Communication hôpital-ville : l'importance du CRH.....	34
b. Communication ville-hôpital.....	34
c. Collaboration entre les différents acteurs du système de soin.....	35
4.3.3. Les demandes du patient.....	35
4.3.4. Une seule vérité médicale ?.....	35
4.3.5. Problème des switches pour raison non médicale .....	36
4.5.6. Ressenti global des médecins.....	36
4.5.7. Formation des médecins.....	36
4.4. Limites de l'étude.....	37
<b>5. CONCLUSION.....</b>	<b>38</b>
BIBLIOGRAPHIE.....	40
ANNEXES.....	44
Liste des annexes.....	44
Annexe n°1 : Questionnaire personnalisé envoyé aux médecins traitants.....	45
Annexe n°2 : Distribution globale des thérapeutiques, par classes.....	49
Annexe n°3 : Distribution des modifications hospitalières, par classes.....	50
Annexe n°4 : Persistance des arrêts, par classes.....	51
Annexe n°5 : Persistance des initiations, par classes.....	52

RÉSUMÉ

## TABLE DES TABLEAUX

<b><u>Tableau n°1</u></b> : Distribution globale des thérapeutiques, par systèmes.....	23
--	----

## TABLE DES FIGURES

<b>Figure n°1</b> : Flow chart.....	22
<b>Figure n°2</b> : Persistance des arrêts .....	25
<b>Figure n°3</b> : Persistance des initiations.....	26
<b>Figure n°4</b> : Causes imputées à la non-poursuite des modifications.....	27

## LISTE DES SIGLES ET ABRÉVIATIONS

**INSEE** : Institut National de la Statistique et des Études Économiques

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**IRDES** : Institut de Recherche et de Documentation en Économie de Santé

**CNAM** : Caisse Nationale d'Assurance Maladie

**MPI** : Médicament(s) Potentiellement Inapproprié(s)

**START** : Screening Tool to Alert doctors to the Right Treatment

**STOPP** : Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions

**GP-GP** : Good Palliative-Geriatric Practice Algorithm

**CSG** : Court Séjour Gériatrique

**SSRG** : Soins de Suite et Réadaptation Gériatrique

**CHU** : Centre Hospitalo-Universitaire

**EHPAD** : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées dépendantes

**CRH** : Compte-Rendu d'Hospitalisation

**DCI** : Dénomination Commune Internationale

**ATC** : Anatomique, Thérapeutique et Chimique

**EVN** : Échelle Visuelle Numérique

**IEC** : Inhibiteur(s) de l'Enzyme de Conversion

**AVK** : Anti-Vitamine K

**IPP** : Inhibiteur(s) de la Pompe à Proton

**NACO** : Nouvel (-aux) Anticoagulant(s) Oral (-aux)

**ADO** : Antidiabétique(s) Oral (-aux)

**AINS** : Anti-Inflammatoire(s) Non Stéroïdien(s)

**HAS** : Haute Autorité de Santé

**EBM** : Evidence-Based Medicine

**PMSA** : Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Âgé

## 1. INTRODUCTION

Conséquence du vieillissement de la population, la gériatrie est une spécialité médicale au développement récent. Le dernier recensement de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE) dénombre au 1<sup>er</sup> janvier 2016, 18,8% de la population française âgée de 65 ans ou plus, et 9.1% de la population âgée de 75 ans ou plus [1]. Cette proportion a doublé au cours des cinquante dernières années.

L'un des axes étudiés en particulier dans cette population est celui de la iatrogénie, car deux facteurs viennent s'ajouter. D'une part physiologique : le vieillissement du corps humain entraîne une altération de la pharmacocinétique des médicaments par plusieurs mécanismes. L'inversion du rapport masse maigre/masse grasse change les volumes de distribution des médicaments, l'hypoprotidémie chez les patients dénutris augmente la biodisponibilité des médicaments liés aux protéines plasmatiques, la diminution de l'oxydation par le cytochrome P450 a aussi un impact. L'altération de la fonction rénale, particulièrement fréquente chez la personne âgée, engendre une diminution de l'élimination des médicaments. La pharmacodynamie de différentes molécules est elle aussi modifiée, et le sujet âgé est plus sensible aux effets de certains médicaments. La diminution des capacités fonctionnelles et des réserves adaptatives pour conserver l'homéostasie rend le sujet âgé plus sensible aux effets indésirables [2, 3, 4]. Par tous ces facteurs, le sujet âgé est plus susceptible d'être victime d'événement iatrogénique, d'autant plus que ce risque est mal évalué, les études de mise sur le marché des médicaments excluant le plus souvent cette population. D'autre part pathologique, puisque la probabilité de polypathologie augmente avec l'âge. En effet, alors que les adultes de 40 à 64 ans sont porteurs d'en moyenne 2,8 affections déclarées, la population âgée de 65 ans ou plus est atteinte d'en moyenne 5,1 pathologies [5].

Une des conséquences naturelle de la polypathologie est la polymédication, définie par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme « l'administration de nombreux médicaments de façon simultanée ou par l'administration d'un nombre excessif de médicaments ». Il n'y a pas de consensus international sur un seuil pour définir la polymédication, mais le plus souvent utilisé est celui de 5 médicaments ou plus. La polymédication est un facteur de risque indépendant d'événement iatrogénique, constamment retrouvé dans les études [6], et la relation est linéaire entre l'augmentation du risque d'effets indésirables et le nombre de médicaments [7]. Une méta-analyse de 2002 estime à 16.6% les hospitalisations liées à un événement iatrogénique chez les personnes âgées, contre 4.1% dans le reste de la population [8]. Le dernier rapport de l'Institut de Recherche et de Documentation en Économie de Santé (IRDES) étudie la polymédication en France selon les données de la Caisse Nationale d'Assurance Maladie (CNAM), pour une cohorte de 43 619 patients de 75 ans ou plus au premier janvier 2013. Parmi les assurés suivis en villes, 87.4% des personnes de 75 ans ou plus ont une délivrance d'au moins 5 molécules, et 40.5% d'au moins 10 molécules [9].

L'enjeu dans la population gériatrique, donc potentiellement polymédiquée, est donc de ne prescrire que les médicaments strictement nécessaires pour lesquelles il n'existe pas d'alternative plus sûre. C'est dans le souci de réussir ce défi d'allier sécurité et qualité dans la prescription qu'est né le concept de Médicament Potentiellement Inapproprié (MPI), défini initialement comme une thérapeutique ayant un rapport bénéfice/risque défavorable et/ou une efficacité discutable par rapport à d'autres alternatives thérapeutiques. Le concept s'est depuis étoffé, avec la distinction de

trois types de prescriptions sous-optimales : overuse (sur-utilisation), misuse (mauvaise utilisation), et underuse (sous-utilisation). C'est BEERS qui, le premier, établi en 1991 une liste de thérapeutiques à éviter ou à utiliser avec précaution chez la personne âgée, à partir d'une population de patients institutionnalisés aux États-Unis [10]. Ces critères explicites ont depuis été plusieurs fois actualisés, permettant de les compléter et de les affiner, ainsi que de les généraliser à la totalité des personnes âgées. La dernière actualisation de 2015 comporte 55 items : 29 médicaments à éviter quel que soit le contexte clinique, 21 médicaments à éviter en contexte clinique particulier, et 5 médicaments à utiliser avec précaution [11]. De nombreuses autres listes et critères ont depuis vu le jour aux États-Unis ou dans d'autres pays [12]. Les critères américains ne peuvent se superposer aux pratiques européennes en raison notamment d'une pharmacopée divergente, ce qui a amené LAROCHE et al. à établir en 2007 une liste de critères adaptée à la pratique française. Elle est composée de 29 médicaments à éviter indépendamment du contexte clinique et de 5 médicaments à éviter en fonction du contexte clinique et propose de plus, pour la première fois, des alternatives thérapeutiques plus sûres et/ou plus efficaces [13, 14]. À la même période ont vu le jour en Irlande deux outils combinés permettant d'identifier des sous-prescriptions par l'outil START (Screening Tool to Alert doctors to the Right Treatment) et des sur-prescriptions par l'outil STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions), dont une version actualisée a été éditée en 2015 [15, 16, 17]. Organisées par système physiologique, il s'agit de listes de médicaments ou classes thérapeutiques, à éviter ou à instaurer dans un contexte clinique donné. Cet outil a fait la preuve de son efficacité, et il semble qu'il soit plus structuré, plus facile d'utilisation et de meilleure sensibilité que les critères de BEERS [18, 19]. Toutes ces listes sont rédigées par un panel d'expert, selon une méthode permettant de ne prendre en compte que les critères qui font consensus. En parallèle de ces critères explicites, existe aussi une démarche implicite, c'est-à-dire une analyse par patient et par traitement, prenant en compte la dimension globale, les comorbidités ainsi que l'environnement. Le principal outil est le « Good Palliative-Geriatric Practice Algorithm for drug discontinuation » (GP-GP), qui est une démarche où chaque médicament prescrit passe à l'épreuve du rapport bénéfice/risque au travers d'une série de questions. Cet outil a fait la preuve de son efficacité en termes de réduction de la polymédication et de la morbi-mortalité [20, 21].

L'utilisation de ces différents critères ont permis de préciser le phénomène. La prévalence des prescriptions potentiellement inappropriées est élevée. Dans un échantillon représentatif de 35 000 assurés sociaux de plus de 75 ans, 53.5% étaient concernés par au moins un médicament inapproprié selon les critères de BEERS adaptés à la pratique française [22]. Une revue de la littérature internationale en 2013 estimait que presque 50% de la population gériatrique avait dans son ordonnance au moins une prescription potentiellement inappropriée [23]. Selon le pays et les critères utilisés, la prévalence dans la population âgée de ville fluctue de 10% à 84% [12, 24].

L'impact en termes de qualité des soins et de morbidité est désormais prouvé. La prescription de médicaments potentiellement inappropriés selon les critères de BEERS est significativement liée à la survenue d'effets indésirables. Dans la cohorte de 18 000 patients de FICK et al., 14.3% des patients avec MPI étaient victimes d'événements iatrogènes, contre 4.7% des patients sans MPI [25]. Deux revues de la littérature apportent des résultats similaires [26, 27]. La prescription de MPI est aussi liée à une augmentation des hospitalisations chez les patients vivant à domicile, et à une augmentation des dépenses de santé [27]. Deux récentes études montrent l'impact néfaste des prescriptions sous-optimales selon les critères STOPP-START, en termes d'augmentation de la mortalité, des hospitalisations et de consommation du système de soins [28, 29].

L'hospitalisation en gériatrie est un moment propice pour réévaluer les traitements d'un patient polymédiqué. Des études observationnelles ont montré en France qu'une hospitalisation en milieu gériatrique permettait une diminution des prescriptions potentiellement inappropriées. LAROCHE et al. en 2006 étudiaient cela pour la première fois, sur 2000 patients hospitalisés en médecine gériatrique aigüe. Le taux de prescriptions inappropriées selon les critères de BEERS adaptés à la pratique française était de 66% à l'entrée contre 43.6% à la sortie [30]. L'étude d'ANDRADE-VILLEGOUREIX mesurait, sur 91 patients hospitalisés en soins de suite et réadaptation gériatrique, une baisse significative des médicaments à service médical rendu insuffisant de 28,7% à 1,1% [31]. LACHAMPS et al., dans une étude sur l'impact d'une hospitalisation en gériatrie en termes de coûts montraient aussi une régression, partielle, des prescriptions potentiellement inappropriées [32]. D'autres études sont en cours sur l'impact d'une revue systématique de l'ordonnance dans les services gériatriques.

Il n'existe que très peu d'études s'intéressant à la poursuite des modifications de traitement apportées en gériatrie après une hospitalisation, une fois le patient rentré à son domicile. Le médecin généraliste est pourtant le premier prescripteur chez les patients âgés, il réalise trois quarts des consultations dans cette population [6]. Cependant, les chiffres de prévalence semblent nous faire dire que ces derniers ne sont pas suffisamment sensibilisés et/ou formés au management de la polymédication, de la iatrogénie et de la prescription potentiellement inappropriée chez la personne âgée. À titre d'exemple, une étude belge a évalué que seuls 25% des généralistes connaissaient l'existence de l'outil STOPP-START [24]. Le développement de la gériatrie est récent, ce qui peut expliquer en partie cette observation. Depuis les années 50, il s'est fait d'abord par le milieu hospitalier, pour s'intéresser ensuite dans les années 80 et 90 au milieu ambulatoire, et ce n'est qu'en 1997 que l'enseignement de gériatrie a été rendu obligatoire dans les facultés de médecine en France [33].

Au vu de tous ces éléments, et de par notre expérience de médecin généraliste ayant une activité de remplacement en milieu gériatrique, il nous est apparu important d'étudier les relations entre gériatres hospitaliers et médecins généralistes. Le but de notre étude était donc d'observer la persistance des modifications de traitements apportés par un service de gériatrie, à distance d'une hospitalisation, et les facteurs qui influent sur le suivi ou non de ces modifications. Nous n'avons pas tenu compte du caractère potentiellement inapproprié ou non des prescriptions dans les statistiques, le but n'étant pas d'étudier l'optimisation des ordonnances. L'objectif était d'observer le comportement des médecins généralistes et de mieux comprendre les interactions entre les différents professionnels.

## **2. MATERIEL et MÉTHODES**

### 2.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude observationnelle rétrospective qui comportait deux phases. La première a consisté à relever les modifications de prescriptions (traitement médicamenteux) pour une cohorte de patients hospitalisés en gériatrie. La deuxième phase a consisté à étudier le devenir de ces modifications après retour à domicile, sur un mode déclaratif par le médecin traitant du patient.

### 2.2. Objectifs

#### 2.2.1. Objectif principal

L'objectif principal était de déterminer si les modifications thérapeutiques apportées lors de l'hospitalisation étaient poursuivies par les médecins traitants (médecins généralistes libéraux), 4 à 6 mois après la sortie.

#### 2.2.2. Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires étaient d'abord d'étudier les déterminants de la non-poursuite de ces modifications, ensuite d'observer quelles classes médicamenteuses étaient les plus concernées, et enfin d'obtenir un avis global des médecins généralistes sur les modifications apportées par les gériatres hospitaliers.

### 2.3. Inclusions et exclusions

#### 2.3.1. Inclusions

Tous les patients hospitalisés en court séjour gériatrique (CSG) ou soins de suite et réadaptation gériatrique (SSRG) du Centre Hospitalo-Universitaire (CHU) de Dijon et dont l'issue du séjour a été un retour à leur domicile antérieur ont été inclus de manière successive. Leur domicile antérieur était soit le domicile privé soit un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD). Les patients dont l'issue du séjour a été un transfert dans un autre service ou une institutionnalisation n'ont donc pas été inclus.

#### 2.3.2. Exclusions

Les patients en fin de vie ont été exclus, puisque leur espérance de vie était inférieure au délai de recueil des données. Les patients réhospitalisés pendant la période de recueil étaient aussi exclus, puisque l'hospitalisation est généralement justifiée par un événement aigu et donne le plus souvent lieu à des modifications thérapeutiques. Ont aussi été exclus les patients pour qui l'hospitalisation n'avait donné lieu à aucune modification d'ordonnance. Enfin, si un médecin généraliste était le médecin traitant de plusieurs patients inclus, seul le premier était maintenu dans l'étude, afin de ne pas induire d'effet médecin dépendant et de maximiser les chances de réponse en ne sollicitant pas trop les médecins concernés.

Nous avons donc constitué une liste de médecins généralistes, qui correspondaient chacun à un patient hospitalisé en CSG ou SSRG, rentré à domicile et n'ayant pas été réhospitalisé dans les 4 mois.

## 2.4. Recueil des données

### 2.4.1. Première phase

#### a. Source des données

Toutes les données ont été extraites du dossier médical informatisé du CHU, via le logiciel DxCare®. Le compte rendu d'hospitalisation (CRH) était la source d'information principale. Lorsqu'il manquait des informations, celles-ci étaient recherchées dans le dossier médical (recueil médical, ordonnances de sortie).

#### b. Nature des données

Durant cette phase, quelques données sociodémographiques des patients ont été relevées : sexe, âge, lieu de vie (domicile privé ou EHPAD), hospitalisation en CSG ou SSRG. Ensuite, tous les traitements d'entrée et de sortie ont été consignés.

Lorsqu'il y avait plusieurs hospitalisations, ou que le patient arrivait d'un autre service, le traitement d'entrée comptabilisé était celui de la première hospitalisation, et le traitement de sortie celui de la dernière hospitalisation.

Tous les traitements médicamenteux ont été comptabilisés, à l'exclusion des traitements de courte durée pour des pathologies aiguës, dont la date de fin de traitement était précisée dans le CHR ou sur l'ordonnance. Les topiques (crèmes, collyres, voie nasale) ainsi que le paracétamol (puisque très souvent prescrit selon le besoin et facilement accessible en automédication) n'ont pas été pris en compte, de même que les compléments nutritionnels, l'homéopathie et la phytothérapie. Les médicaments prescrits en « si besoin » (hors paracétamol) ont quant à eux été comptabilisés. L'analyse des données a été faite selon le principe actif et non selon la spécialité ; la prescription en nom de marque ou en dénomination commune internationale (DCI) n'a donc pas été prise en compte.

Tous les médicaments suspendus pendant l'hospitalisation ont été considérés comme arrêtés. Tous les médicaments introduits nécessitant une réévaluation à distance étaient considérés comme à poursuivre s'il n'y avait pas de date de fin clairement identifiée

#### c. Classification des données

Lorsqu'un principe actif était arrêté pour être remplacé par un autre de la même classe thérapeutique, il était considéré comme switch. Nous avons différencié les switches cliniquement significatifs (changement pour une molécule de demi-vie plus courte par exemple), des switches non cliniquement significatifs (lorsque le changement est lié aux molécules présentes à la pharmacie de l'hôpital notamment). Le classement en switches cliniquement significatif ou non a été déterminé pour chacun par une décision collégiale entre le Professeur JOUANNY (professeur en médecine gériatrique), le Docteur DA SILVA (docteur en médecine gériatrique) et moi-même.

Pour chaque patient, toute molécule prescrite, initiée ou arrêtée a été classée en fonction de sa terminologie Anatomique, Thérapeutique et Chimique (ATC). Ces prescriptions ont ensuite été regroupées en systèmes physiologiques et classes thérapeutiques selon un tableau mettant en valeur les thérapeutiques les plus souvent concernées par les prescriptions inappropriées chez la personne âgée, inspirée de l'étude de LACHAMPS et al. [32].

#### 2.4.2. Deuxième phase

Les médecins généralistes des patients concernés ont été contactés par courrier postal, à l'aide d'un questionnaire qui se proposait en préambule de recueillir quelques données sociodémographiques concernant le médecin lui-même (sexe, année d'installation, formation spécifique en gériatrie). Ce questionnaire personnalisé reprenait l'ordonnance de sortie d'hospitalisation et le rappel des modifications apportées lors de l'hospitalisation. La date du recueil devait se situer entre 4 à 6 mois de la sortie d'hospitalisation, afin que les médecins aient eu l'occasion de revoir plusieurs fois leur patient. Il leur était demandé pour chaque principe actif de préciser s'il avait été poursuivi ou arrêté, et de consigner les médicaments qu'ils avaient rajouté à l'ordonnance depuis la sortie. Pour chaque molécule qui différait entre la sortie et le moment du recueil, ils devaient préciser dans une liste ouverte la raison de cette modification. Une échelle visuelle numérique (EVN) évaluait leur niveau de satisfaction global vis-à-vis des modifications de traitement proposées par les gériatres hospitaliers, et un espace était dédié aux commentaires libres. [cf. annexe n°1]

#### 2.5. Analyse statistique

Il existait deux types de variables : quantitatives (taux de modification thérapeutique, taux de modification thérapeutique poursuivies par les médecins généralistes, EVN) et qualitatives (raison de la non poursuite d'une modification, avis global en commentaires libres).

Nous avons fait une analyse descriptive des modifications d'ordonnance apportées à l'hôpital, ainsi que de leur persistance, en fonction des systèmes physiologiques et des classes thérapeutiques, avec le logiciel Excel®. Nous avons ensuite réalisé une analyse bivariée par le test *t* de Student pour les variables quantitatives, et par le test du Chi<sup>2</sup> pour les variables qualitatives à l'aide du logiciel Statview® (Abacus concept, Berkeley, CA).

### **3. RÉSULTATS**

#### **3.1. Population d'étude**

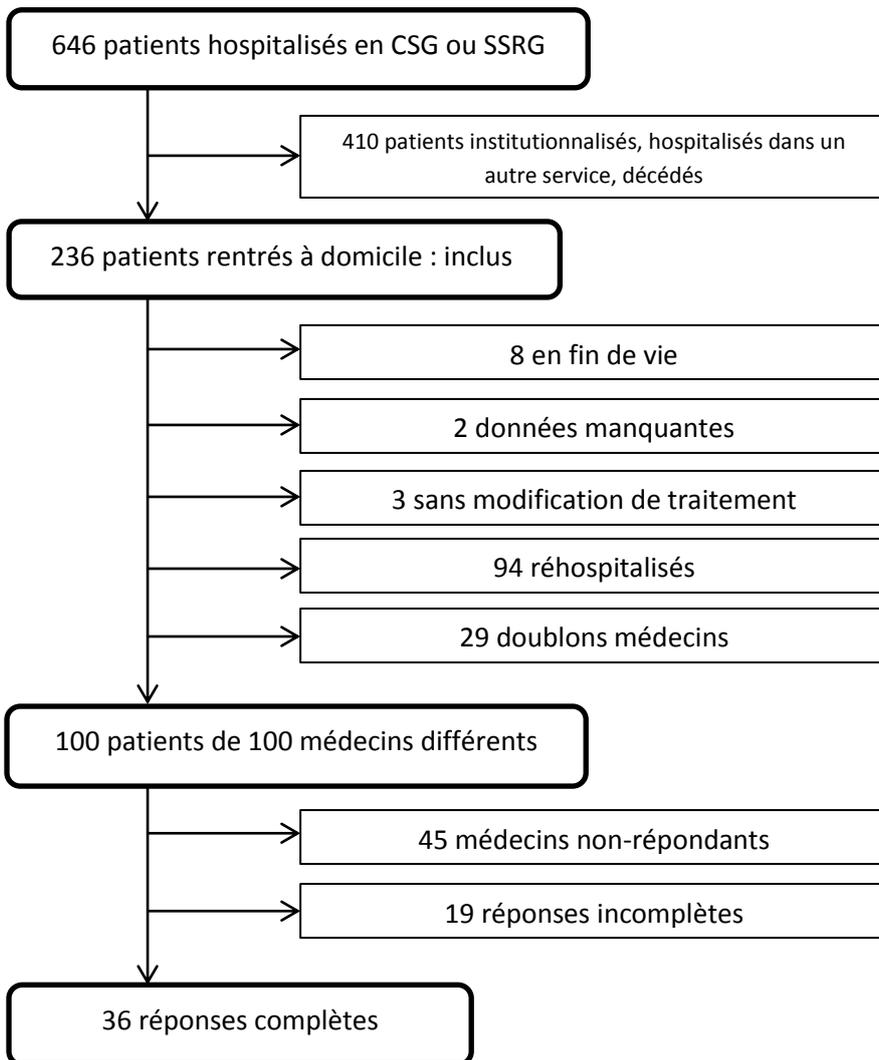
##### **3.1.1. Recueil**

Entre le 1<sup>er</sup> juin 2015 et le 31 août 2015, 646 patients ont été hospitalisés en milieu gériatrique, dont 440 patients en court séjour gériatrique et 206 patients en soins de suite et réadaptation gériatrique. L'issue du séjour a été un retour à domicile pour 236 d'entre eux (soit 36.5%), soit 158 personnes venant du CSG et 78 du SSRG. Ont été exclus : 8 patients en fin de vie, 1 patient pour qui il manquait des données, 1 patient sorti contre avis médical avec refus de traitement, 94 patients réhospitalisés au CHU pendant la période de recueil (dans les 4 mois suivant la sortie d'hospitalisation), 3 patients pour lesquels l'hospitalisation n'avait donné lieu à aucune modification de traitement, et enfin 29 patients dont le médecin traitant était déjà le médecin d'un autre patient inclus. Au total, 100 courriers postaux ont été envoyés à 100 médecins différents courant juin 2016.

À 3 semaines et à 5 semaines de l'envoi postal, tous les médecins non-répondants ont été recontactés téléphoniquement.

Au total, nous avons obtenu 36 réponses complètes et 19 réponses incomplètes, c'est-à-dire sans la donnée concernant la poursuite ou non des modifications thérapeutiques. Les réponses incomplètes étaient liées 7 fois au décès du patient, 10 fois au fait que le patient n'était plus suivi par le médecin contacté, et 2 fois à la réhospitalisation du patient dans un autre centre que le CHU. Parmi les réponses incomplètes, 5 médecins ont répondu aux questions d'ordre général. Enfin, 45 médecins n'ont pas du tout répondu malgré les 2 relances téléphoniques (dont 10 en raison d'une indisponibilité sur le long terme, arrêt de travail notamment).

**Figure n°1** : Flow chart



### 3.1.2. Caractéristiques des médecins répondeurs

L'année moyenne d'installation des médecins répondant était  $1990 \pm 9$  ans. Il y avait 14 femmes (38.9%) et 22 hommes (61.1%). Cinq avaient une formation spécifique en gériatrie (13.9%), 26 n'en avait pas (72.2%) et 5 n'ont pas répondu à cette question (13.9%).

### 3.1.3. Caractéristiques des patients

L'âge moyen des patients était de  $87.2 \pm 5.8$  ans. Il y avait une nette majorité de femmes : 77.8% (soit 28 patientes) pour 22.2% d'hommes (8 patients). Le service d'hospitalisation était pour 69.4% d'entre eux le court séjour et pour 30.6% d'entre eux les soins de suite et réadaptation. Trois quart des patients (75.0%) vivaient à domicile et un quart (25.0%) en EHPAD.

### 3.1.4. Délai entre la sortie et l'ordonnance étudiée

Les courriers postaux ont été envoyés au mois de juin 2016, soit entre 9 et 12 mois de la sortie d'hospitalisation. Il était demandé aux médecins de fournir l'ordonnance datant de 4 à 6 mois après la sortie du patient. La date de l'ordonnance fournie par le médecin traitant était indiquée dans 21 cas (soit 58.3% des cas). Le délai moyen entre la sortie d'hospitalisation et l'ordonnance fournie par le médecin traitant, pour les cas où nous avons l'information, était de 36.6 semaines  $\pm$  13.1 semaines, soit environ 9 mois.

### 3.2. Modifications hospitalières de traitement

Au total, les ordonnances de 36 patients ont donc été étudiées. Le nombre total de médicaments pour l'ensemble de ces ordonnances était de 227 à l'entrée et de 226 à la sortie.

#### 3.2.1. Distribution des thérapeutiques

Le nombre total de médicaments présents à l'entrée était de 227, soit 6.6 médicaments par ordonnance  $\pm$  3.0 médicaments. Le système physiologique le plus représenté était le système cardiovasculaire, pour 34.8% des prescriptions, soit 79 médicaments. Les classes thérapeutiques les plus prescrites dans ce système étaient les diurétiques (16 occurrences), les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) (12 occurrences), les antiagrégants plaquettaires (11 occurrences) et les anti-vitamines K (AVK) (11 occurrences). Le deuxième système le plus représenté était le système neuropsychiatrique, pour 18.9% des prescriptions, soit 43 médicaments, dont 10 antidépresseurs. Les autres classes médicamenteuses les plus souvent prescrites étaient les inhibiteurs de la pompe à proton (IPP) (15 occurrences) et les hypolipémiants (12 occurrences). [cf. annexe n°2]

**Tableau n°1** : Distribution globale des thérapeutiques, par systèmes

système physiologique	nb de médicaments	%
cardiovasculaire	79	34,8
neuropsychiatrique	43	18,9
digestif	28	12,3
métabolique	26	11,5
anti-ostéoporotique	12	5,3
antalgique	4	1,8
pneumologie	8	3,5
traitement de l'adénome de prostate	7	3,1
corticoïdes	5	2,2
supplémentation vitaminique et martiale	3	1,3
autres	12	5,3
total	227	100,0

### 3.2.2. Modifications apportées à l'hôpital

Tous les patients inclus dans l'étude ont fait l'objet d'au moins un arrêt ou ajout de médicament. Parmi les 236 patients inclus initialement, 3 ont en effet été exclus en raison de cette absence de modification. Vingt-quatre patients ont bénéficié à la fois d'arrêt(s) et d'initiation(s) de traitement. Six patients ont bénéficiés uniquement d'arrêt(s), et 6 uniquement d'initiation(s).

#### a. Arrêts

Au cours du séjour hospitalier, 78 molécules, soit 34.4% des molécules d'entrée, ont été arrêtées. Trente patients ont bénéficié d'un arrêt thérapeutique, avec en moyenne  $2.2 \pm 2.0$  molécules par ordonnance. La proportion la plus représentée était celle des thérapeutiques à visée cardio-vasculaires pour 28%. Arrivaient ensuite les thérapeutiques à visée neuropsychiatriques pour 15.4% et à visée métabolique pour 14%. La classe médicamenteuse la plus souvent concernée était celle des hypolipémiants pour 14.1%, puis celle des diurétiques, pour 12,8%, dont la moitié était un diurétique de l'anse (furosémide). Remarquons que tous les antalgiques de palier 2 ont été arrêtés pendant l'hospitalisation, de même que tous les anxiolytiques anticholinergiques. [cf. fig. n°2 et annexe n°3]

#### b. Initiations

L'hospitalisation a donné lieu à 77 initiations médicamenteuses, soit 34% des molécules de sortie. Trente patients ont bénéficié d'au moins une initiation, avec en moyenne  $2.1 \pm 1.5$  molécules par ordonnance.

Le système le plus concerné par les introductions de médicament était en premier lieu le système digestif pour 35% des introductions, largement représenté par les laxatifs (26.0%, n=20). Venaient ensuite les traitements à visée anti-ostéoporotique (supplémentation vitamino-calcique et traitements spécifiques confondus) pour 16.8%, puis à visée neuropsychiatrique (13%) et cardiovasculaire (11.7%). Les suppléments vitaminiques et minéraux (hors calcium-vitamine D) arrivaient juste derrière avec 10.4% des introductions médicamenteuses. Les classes les plus initiées étaient, outre les laxatifs, les AVK (4 initiations) et les anxiolytiques (4 initiations). [cf. fig. n°3 et annexe n°3]

#### c. Switches

L'hospitalisation a donné lieu à 2 switches cliniquement significatifs, dans le domaine neuropsychiatrique, et à 5 switches non cliniquement significatifs (IPP, insuline, alpha-bloquant).

A la sortie, le nombre total de médicaments était de 226, soit 6.3 par ordonnance  $\pm 2.2$  médicaments.

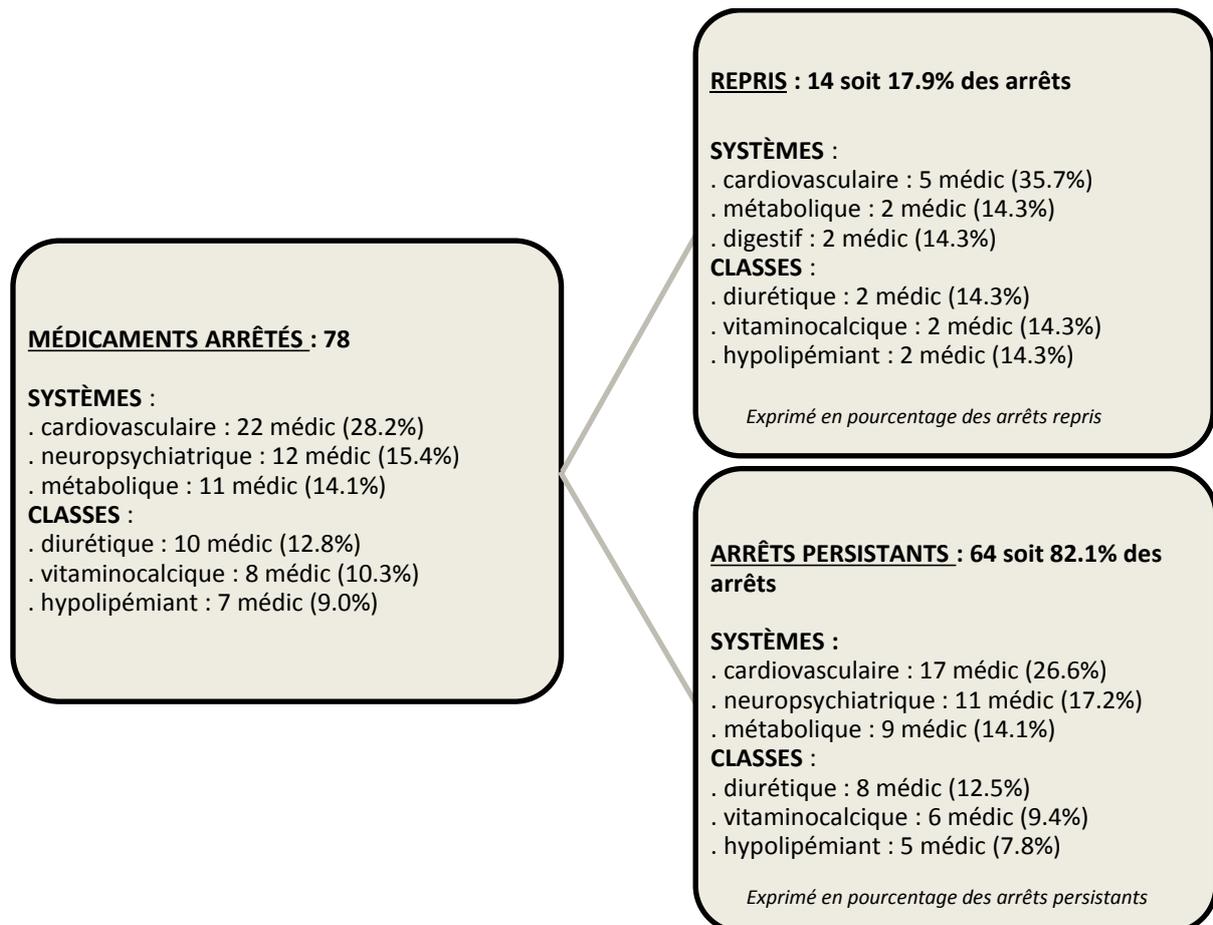
### 3.3. Persistance des modifications

Au total, 78.7% des modifications apportées lors de l'hospitalisation ont été maintenues à distance, soit 82.6% des introductions et 75.3% des arrêts. Pour 12 patients, l'ordonnance à distance était identique à l'ordonnance de sortie d'hospitalisation (33.3% des patients).

#### 3.3.1. Persistance des arrêts

Concernant les médicaments arrêtés pendant l'hospitalisation, 17.9% d'entre eux ont été repris par le médecin traitant, dont 6.4% (5 molécules) concernait le système cardiovasculaire (système le plus représenté par les arrêts à l'hôpital). La figure n°2 montre les principaux chiffres. Pour certaines classes, tous les arrêts ont été persistants : aucun des 3 anxiolytiques anticholinergiques n'a été repris, ni aucun des 3 antidiabétiques oraux. L'arrêt des antiagrégants plaquettaires, AVK, hypnotiques et anticholinestérasiques (2 arrêts pour chaque classe), ont eux aussi tous été persistants. Par ailleurs, 8 des 10 diurétiques arrêtés n'ont pas été repris, de même que 5 des 7 hypolipémiants arrêtés. [cf. annexe n°4]

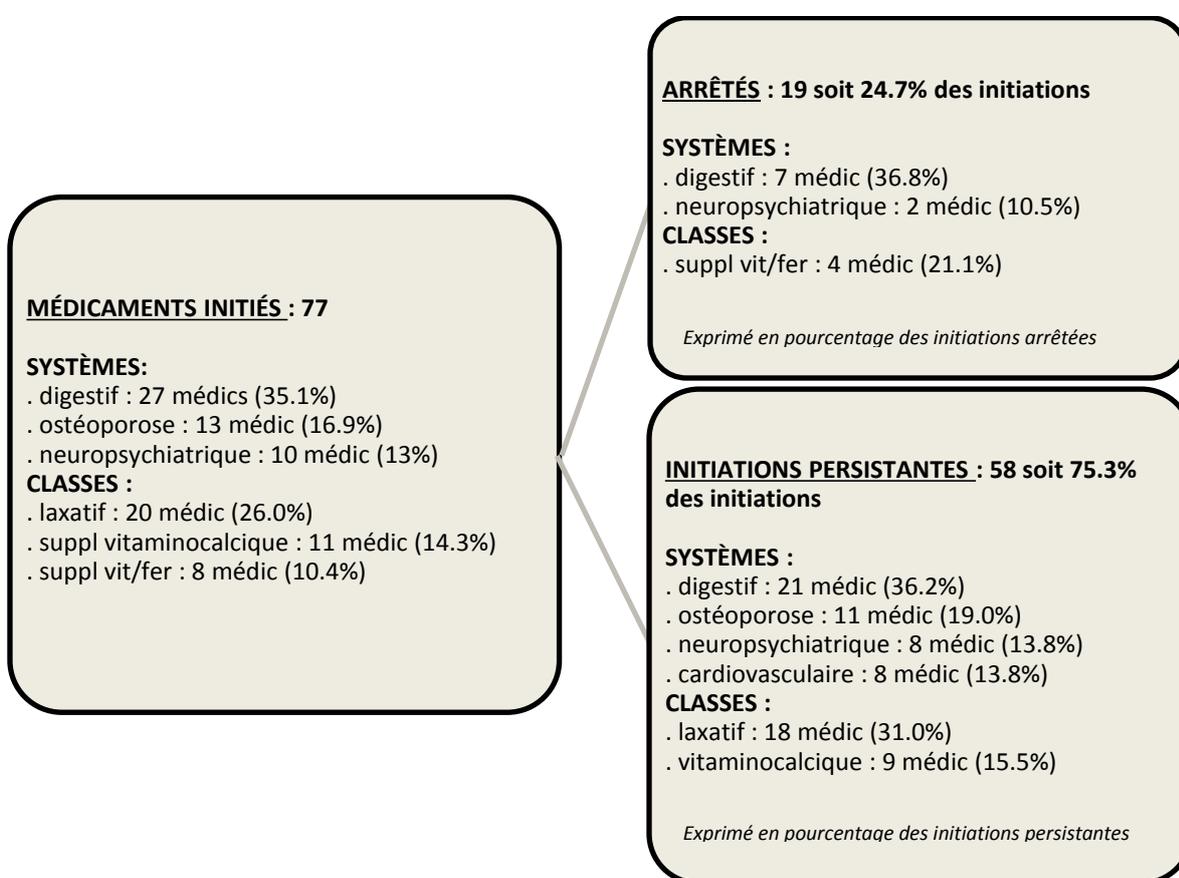
**Figure n°2** : Persistance des arrêts



### 3.3.2. Persistance des initiations

Dix-neuf médicaments soit 24.7% des médicaments initiés à l'hôpital ont été arrêtés par le médecin traitant à distance, ce qui correspond à un taux de persistance de 75.3%. Les initiations non-persistantes étaient représentées par le système digestif (7 médicaments, 9.1 %), classe la plus concernée par les initiations, et notamment par les « autres traitements digestifs » qu'étaient en pratique des traitements de la symptomatologie fonctionnelle digestive (hors constipation). La classe médicamenteuse la plus représentée était les suppléments vitaminiques et martiale (hors supplémentation vitamino-calcique). Les autres arrêts de prescription étaient distribués à raison d'une ou deux molécules par classe. [cf. annexe n°5]

**Figure n°3** : Persistance des initiations



### 3.3.3. Persistance des switches

Les deux switches cliniquement significatifs ont été poursuivis de même que 4 des 5 switches non significatifs. Seul un IPP a été repris.

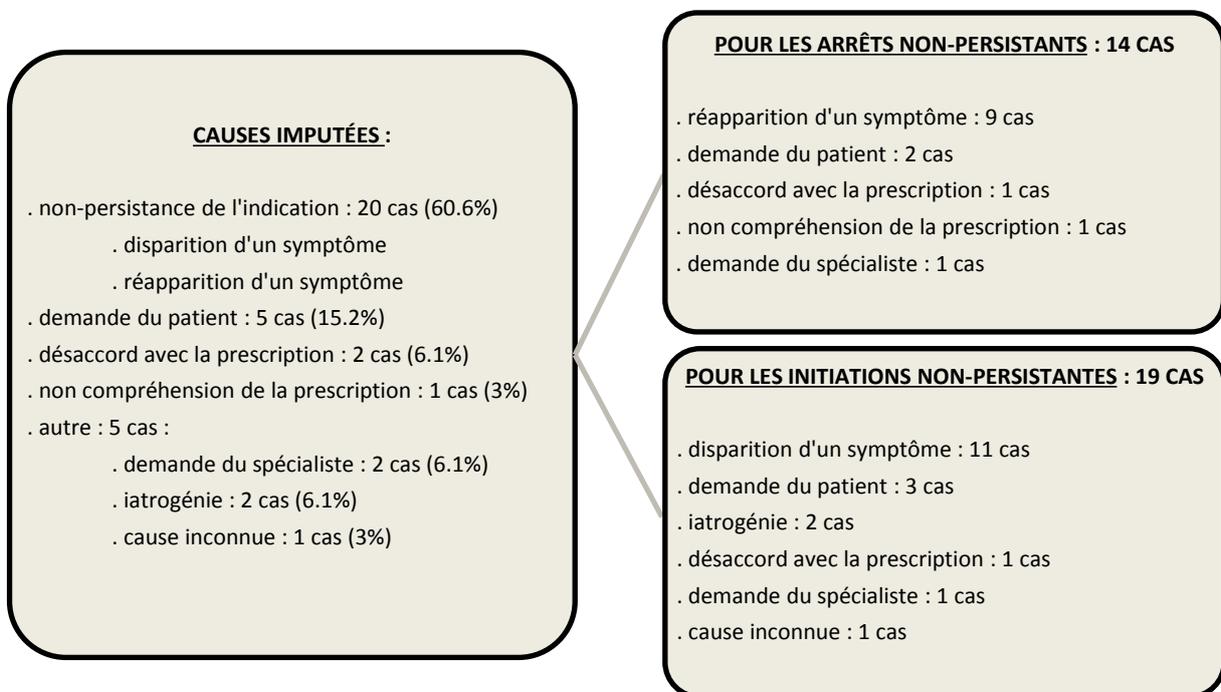
### 3.4. Déterminants de la persistance ou non des modifications

Le deuxième volet de cette étude était d'établir les déterminants de la non-poursuite des modifications de traitement apportées lors de l'hospitalisation.

#### 3.4.1. Étude des causes imputées

Le questionnaire a permis de relever la raison avancée par les médecins généralistes pour expliquer leur choix. C'est la disparition de l'indication d'arrêt ou d'introduction qui est dans la majorité des cas en cause, pour 60.6% des cas. Arrive ensuite l'arrêt ou la reprise à la demande du patient, pour 15,2% des cas.

**Figure n°4** : Causes imputées à la non-poursuite des modifications



#### 3.4.2. Autres déterminants

Il n'existait pas de corrélation statistiquement significative entre la persistance ou non des modifications avec des caractéristiques de la population des médecins, c'est-à-dire avec leur année d'installation, ni leur éventuelle formation spécifique en gériatrie. De plus, il n'y avait pas non plus de corrélation avec la note accordée sur leur niveau de satisfaction globale. Le paramètre « sexe du médecin » n'a pas été étudié.

Il n'existait pas non plus de corrélation statistiquement significative pour les caractéristiques de la population des patients, à savoir ni avec leur âge, leur sexe, leur service d'hospitalisation (CSG ou SSRG) ou leur lieu de vie (domicile ou EHPAD).

### 3.5. Perception des MG

#### 3.5.1. Niveau de satisfaction globale

Nous avons demandé aux médecins généralistes de donner leur niveau de satisfaction global concernant les modifications apportées par les gériatres lors de l'hospitalisation de leurs patients. Nous avons utilisé une échelle visuelle numérique, dont la réponse devait se trouver entre 0 (qui correspondait à « une intrusion insupportable ») et 10 (« une aide précieuse »). Trente-huit médecins ont répondu à cette question. Les résultats étaient compris entre 2 et 9.5. La note moyenne était de  $7.4 \pm 1.8$ . La note accordée par les médecins généralistes n'était pas corrélée à leur éventuelle formation spécifique en gériatrie.

#### 3.5.2. Commentaires libres

Cinq médecins ont laissé un commentaire libre positif, qui concernait pour 3 occurrences le fait que l'hospitalisation permettait une rééquilibration du traitement, et pour 2 occurrences qu'elle permettait une revue générale intéressante de l'état de santé du patient. Six ont laissé un commentaire libre négatif mettant en exergue : le manque de discussion avec le médecin traitant, le fait que les modifications apportées ont souvent déjà été essayées, les risques de déséquilibre du traitement et de récurrence de symptômes, la nécessité d'expliquer ces modifications, le problème de l'accord des modifications avec les recommandations et enfin la mauvaise perception des switches médicamenteux pour raison non médicale.

## 4. DISCUSSION

### 4.1. Analyse des résultats

Cette étude montre un assez bon taux de persistance des modifications apportées lors d'une hospitalisation en médecine gériatrique. En effet, 78.7% soit un peu plus de trois quarts des modifications ont été maintenues à distance de la sortie. Il y a un taux de persistance légèrement supérieur pour les introductions (82.6%) que pour les arrêts (75.3%). Malgré le faible échantillonnage, des tendances se dégagent.

#### 4.1.1. Corrélation entre le nombre de molécules prescrites et les taux de modification

##### a. Pour les médicaments arrêtés

Concernant les arrêts des médicaments, on remarque que les systèmes les plus prescrits initialement sont les systèmes les plus concernés par les arrêts hospitaliers de traitement. Cela concerne en premier lieu le système cardiovasculaire, qui représente 28,2% des arrêts, pour 34,8% des prescriptions. Arrivent ensuite le système neuropsychiatrique (15.4% des arrêts pour 18.9% des prescriptions) puis les systèmes digestif et métabolique. Cette proportionnalité existe aussi pour les taux d'arrêts persistants et non-persistants. En effet, les trois classes les plus souvent arrêtées, à savoir les diurétiques, les suppléments vitamino-calciques et les hypolipémiants, sont les trois classes les plus représentées tant parmi les arrêts persistants que non-persistants. Concernant les arrêts hospitaliers de médicaments, on dégage donc une logique globalement linéaire entre le nombre total de molécules prescrites initialement et les nombres d'arrêts persistants et non-persistants.

##### b. Pour les médicaments initiés

Cette logique est beaucoup moins vraie pour les initiations de médicaments. Le système le plus largement prescrit à l'hôpital est le système digestif, qui n'était qu'en 4<sup>me</sup> place des prescriptions globales, et qui s'explique par l'instauration importante de traitements laxatifs. Le deuxième système le plus concerné par les initiations est celui de l'ostéoporose, qui était en 5<sup>me</sup> ligne des prescriptions globales. Cette observation est vraie aussi pour l'analyse en fonction des classes médicamenteuses. En effet, la première classe initiée est celle des laxatifs, pour 26% des initiations, alors qu'elle ne représentait que 3.5% des médicaments totaux. Les deux autres classes les plus concernées sont les suppléments vitaminique et martiale, et la supplémentation vitamino-calcique, toutes deux très peu prescrites à l'entrée. Cela met en exergue les particularités de la pratique hospitalière, s'attachant à traiter des syndromes typiquement gériatriques, en l'occurrence l'ostéoporose, la correction des carences et la constipation. Les traitements neuropsychiatriques sont eux aussi très concernés par les initiations de traitement, ce qui appuie cette analyse. Cette observation peut nous faire présumer que certaines pathologies et symptômes particulièrement présents dans la population gériatrique ne seraient pas suffisamment pris en compte en soins primaires.

Les tendances vis-à-vis de la persistance ou non des initiations ne répondent pas non plus seulement à la logique globalement proportionnelle observée pour les arrêts. Les initiations les moins persistantes concernent le système digestif, système le plus concerné par les initiations, puis le système neuropsychiatrique, lui aussi dans le trio de tête des initiations. En revanche, la classe la moins persistante est celle de la supplémentation vitaminique et martiale, qui arrivait seulement en

3<sup>me</sup> place des initiations. Cela peut être expliqué par le fait que l'indication de ces suppléments, à savoir la correction d'une carence, est en règle générale limitée dans le temps. La cause attribuée par les généralistes pour ces arrêts était d'ailleurs toujours la disparition du symptôme (correction de la carence en l'occurrence). On remarque par ailleurs que quasiment toutes les initiations du système cardiovasculaire ont été maintenues, de même que dans le système métabolique et dans le traitement de l'ostéoporose.

#### 4.1.2. Examen des médicaments potentiellement inappropriés

Analysons désormais les données de cette étude en fonction du caractère potentiellement inapproprié des prescriptions, en utilisant la grille STOPP-START et les critères de LAROCHE (critères de BEERS adaptés à la pratique française).

##### a. Overuse

Système cardiovasculaire : les diurétiques et particulièrement les diurétiques de l'anse sont souvent mis en cause dans des prescriptions sous-optimales. Dix des 16 molécules initialement prescrites ont été arrêtées, dont 5 étaient des diurétiques de l'anse. Deux ont été repris, pour réapparition d'un symptôme, ce qui peut être en partie expliqué par le fait que cette classe médicamenteuse fait souvent l'objet de modifications de posologie en fonction du niveau d'hydratation et de la fonction cardiaque des patients. Notons que la période d'hospitalisation était en plein été, et que de nombreux patients étaient alors victimes, d'après la lecture des CRH, de déshydratation due aux fortes chaleurs, ce qui peut influencer sur ces résultats.

Système neuropsychiatrique : les anticholinergiques en traitement de l'anxiété et de l'insomnie sont déconseillés. On constate que les 3 molécules initialement prescrites ont été arrêtées, et qu'aucune d'elle n'a été reprise. Notons qu'aucun patient de l'étude ne prenait d'antidépresseur tricyclique ni de benzodiazépine de demi-vie longue, deux classes déconseillées chez la personne âgée. Par ailleurs, on remarque que 4 anxiolytiques ont été introduits durant l'hospitalisation. Toutes les molécules étaient de demi-vie courte. Cependant, ces initiations posent question, puisque la détermination du rapport bénéfice/risque des benzodiazépines chez la personne âgée est délicate. Il est probable que l'hospitalisation, moment de stress et de rupture avec l'environnement, soit un moteur de ces prescriptions. Deux de ces quatre molécules ont été arrêtées à distance, corroborant cette hypothèse.

Système digestif : certains médicaments indiqués dans les troubles fonctionnels digestifs sont eux aussi visés par les critères STOPP-START et LAROCHE. Trois des 5 traitements pour ces indications ont été arrêtés, et aucun n'a été repris. On remarque que 4 médicaments pour cette indication avaient été introduits à l'hôpital, dont 3 ont été arrêtés à distance.

Système métabolique : la question des hypolipémiants dans la population gériatrique fait débat. Il est admis que le bénéfice de ces thérapeutiques (en ce qui concerne les statines) n'est observable qu'à long terme, donc pour des patients à risque cardiovasculaire ayant une espérance de vie supérieure à 5 ans (cf. grille START). Cette classe a fait l'objet de nombreux arrêts : 7 des 12 molécules initialement prescrites. Deux médecins ont repris ces traitements, un à la demande du patient et un à la demande du cardiologue. Concernant le traitement du diabète, on remarque que 3 ADO ont été

arrêtés, dont aucun n'a été repris. Les raisons de ces arrêts étaient une hémoglobine glycosylée en dessous des objectifs et la mise en route d'une insulinothérapie.

Antalgiques : les quatre antalgiques de palier 2 ont été arrêtés, dont deux fois pour être remplacés par un antalgique de palier 3 à faible dose. Cela peut s'expliquer par plusieurs éléments, en premier desquels la sous-évaluation fréquente de la douleur chez les sujets âgés. Il existe une réticence à utiliser les antalgiques de palier 3 en ambulatoire dans cette population, par méconnaissance des possibilités d'utilisation, par peur des effets indésirables et du surdosage. Un seul des antalgiques de palier 2 a été repris, et c'était en raison d'une diminution des douleurs.

#### b. Underuse

Système digestif : nous avons déjà observé plus haut que le système digestif a fait l'objet du plus grand nombre d'initiations médicamenteuses à l'hôpital, en raison d'une importante prescription de laxatifs. Bien que cette classe thérapeutique ne figure pas dans les critères des grilles d'aide à la prescription, on constate fréquemment en pratique courante les conséquences d'une constipation non ou mal prise en charge chez la personne âgée. Une étude réalisée récemment en institution en Suède montrait une prévalence pour la constipation à 67%, dont un tiers n'avait pas de traitement spécifique (31). En effet, la constipation est un symptôme subjectif, et la surveillance des selles à l'hôpital peut en faciliter le diagnostic. On peut supposer que ce symptôme, à priori banal et subjectif, semble secondaire et donc difficile à évaluer à domicile. L'importance de ces chiffres peut aussi s'expliquer par le fait que la constipation peut être une conséquence de l'alitement lié à l'hospitalisation.

Traitement de l'ostéoporose : l'hospitalisation a donné lieu à l'initiation de deux traitements spécifiques de l'ostéoporose, qui ont tous deux été poursuivis. Notons que l'étude des comptes rendus d'hospitalisation a mis en lumière pour certains patients une indication de traitement spécifique à débiter à distance de l'hospitalisation, hors aucun traitement n'a au moment du recueil été débuté. Par ailleurs, 11 traitements par vitamine D ou calcium ont été débutés, dont 2 n'ont pas été poursuivis, alors que l'indication à visée anti-ostéoporotique était à priori persistante. Ces arrêts concernaient le calcium uniquement, et la cause imputée était une fois l'apparition d'effet indésirable, et une autre fois la demande du patient. L'analyse des résultats révèle aussi que 8 suppléments par vitamine D ou calcium ont été arrêtés pendant l'hospitalisation, ce qui est inattendu. L'analyse des CRH n'a pas permis d'en déterminer la raison.

Système cardiovasculaire : les classes les plus souvent concernées par l'underuse dans ce système sont les IEC et les AVK. Ces deux classes réunies représentent 7 des 9 molécules du système cardiovasculaire introduites à l'hôpital, et 6 d'entre elles ont été poursuivies.

Système neuropsychiatrique : les antidépresseurs sont mentionnés dans la grille START, ce qui suggère que cette classe est concernée par un déficit de prescription chez la personne âgée (les symptômes étant en pratique souvent pris en charge par des anxiolytiques). L'hospitalisation a donné lieu à deux introductions qui ont été poursuivies.

### c. Synthèse

Le but de cette étude n'était pas de faire une revue des bonnes pratiques hospitalières ni ambulatoires, et elle n'était pas construite de manière à relever les médicaments inappropriés. On remarque tout de même qu'une part non négligeable des modifications de traitement hospitalières visent à corriger des prescriptions potentiellement inappropriées, et que ces modifications sont dans la grande majorité des cas poursuivies par les médecins généralistes. Relevons enfin que les ordonnances de sorties hospitalières ne sont pas exemptes de médicaments potentiellement inappropriés, tant en ce qui concerne les traitements poursuivis que les traitements modifiés.

Il aurait été intéressant de pouvoir séparer dans cette étude les modifications de traitement liées au motif d'hospitalisation ou à un événement intercurrent, des modifications de traitement de fond engendrées par une revue de l'ordonnance selon la logique des médicaments potentiellement inappropriés. Effectivement, l'arrêt d'un médicament responsable d'un effet indésirable ou l'introduction d'un traitement curatif spécifique n'a que peu de raisons de faire l'objet d'un désaccord entre prescription hospitalière et ambulatoire, alors que pour les prescriptions potentiellement inappropriées, la limite entre l'indication et la contre-indication est plus floue, et donc plus sujette aux divergences de point de vue. L'étude d'ANDRADE-VILLEGOUREIX en 2009 se proposait d'étudier spécifiquement la persistance des modifications de traitement, concernant les médicaments potentiellement inappropriés [31]. À 2 mois de la sortie, ces modifications étaient globalement poursuivies.

#### 4.2. Comparaison avec la littérature

Il existe quelques études relatives à la poursuite des prescriptions hospitalières par les médecins traitants. La plupart montrent un taux de persistance comparable à notre étude. Une étude française réalisée en 2014 montrait que le taux de persistance à 2 mois des modifications médicamenteuses apportées dans un service de médecine interne était de 85% [35]. En 2009, un travail sur l'impact d'une hospitalisation en soins de suite et réadaptation gériatrique sur les prescriptions à efficacité insuffisante et inappropriées montrait que ces modifications étaient globalement poursuivies à 2 mois [31]. Dans une étude sur l'impact du compte-rendu d'hospitalisation sur la poursuite des modifications de traitement, on retrouvait que 83% des modifications étaient poursuivies à 1 mois [36]. Enfin, une étude sur la iatrogénie évaluait que 92% des médicaments responsables d'un passage aux urgences n'était pas repris dans les 6 mois [37]. Une étude de méthodologie différente se proposait en 2010 de diminuer les MPI, en accord avec le patient, sa famille et son médecin traitant, grâce à l'outil « Good Palliative-Geriatric Practice Algorithm ». Cette intervention a permis de diminuer les MPI de 82%, dont seulement 2 % ont été repris après 19 mois de suivi, pour récurrence de l'indication initiale [21]. Deux autres articles présentent quant à eux de moins bon résultats. En Norvège en 2012, une étude montrait que seulement 66% des modifications de traitement hospitalières étaient poursuivies après la sortie, dans un contexte néanmoins de carences importantes de communication entre les deux niveaux de soin [38]. Avant cela, on retrouve une étude réalisée en Allemagne dans les années 1990 qui montrait quant à elle que les modifications apportées en clinique gériatrique n'étaient globalement pas poursuivies à 3 mois de la sortie [39]. On peut supposer que ce résultat, datant de plus de vingt

ans, a pu être amélioré depuis, mais malheureusement, nous n'avons pas trouvé d'autres études pour conforter cette hypothèse.

Aucune étude à notre connaissance n'a porté sur les facteurs déterminant l'absence de suivi des modifications hospitalières.

#### 4.3. Implications et axes d'amélioration

L'analyse des causes attribuées par les médecins généralistes pour ne pas avoir poursuivi les modifications ainsi que l'expression de leur avis permet d'apporter d'autres éléments de compréhension mais aussi des voies d'amélioration des pratiques.

##### 4.3.1. La raison clinique, première source de non-persistance des modifications

###### a. Réapparition du symptôme

La réapparition du symptôme était dans 64.3% des cas la cause de la reprise d'un médicament arrêté. Plusieurs hypothèses s'offrent à nous. Nous l'avons vu, certains médicaments tels les diurétiques font souvent l'objet de modifications en raison de la fluctuation des symptômes justifiant ce traitement. On peut aussi considérer que le moment de l'hospitalisation, vu comme une rupture avec l'environnement habituel, n'est pas toujours le bon moment pour arrêter un traitement. En effet, le temps d'évaluation, en ce qui concerne le court séjour gériatrique peut y être trop faible. Dans notre étude, il n'y avait pas de différence significative de comportement vis-à-vis de la persistance ou non des modifications que le patient soit hospitalisé en court séjour ou en soins de suite (rappelons que l'effectif réduit nous a fait manquer de puissance statistique).

Certains médecins ont évoqué le fait que les modifications de traitement apportées en milieu gériatrique ont bien des fois été déjà tentées en ambulatoire, et que ces modifications peuvent être source de déséquilibre avec récurrence des symptômes. La rédaction de l'ordonnance d'un patient âgé polymédiqué est en effet parfois un jeu d'équilibriste où le médecin traitant du patient doit faire des compromis, en connaissance de son historique médicale. Il serait possible de corriger au moins partiellement cela en se mettant en relation avec le médecin traitant du patient au cours de l'hospitalisation avant certaines modifications thérapeutiques. Cela est en pratique difficile, puisque les médecins libéraux comme hospitaliers manquent déjà de temps, et sont parfois difficilement joignables. L'avènement du dossier médical partagé sous forme informatisée auquel auront accès tous les professionnels de santé pourra permettre une meilleure fluidité dans l'échange des informations.

###### b. Disparition du symptôme

La disparition du symptôme était elle aussi la première cause de l'arrêt d'un médicament initié à l'hôpital (11 cas sur 19). Cela concerne en particulier les suppléments visant à corriger une carence et certaines thérapeutiques induites par l'hospitalisation, comme les laxatifs et les anxiolytiques. Ces résultats semblent conformes à une bonne pratique clinique.

Au total, 60.6% des modifications non poursuivies l'étaient en raison d'un changement de l'état pathologique du patient.

### c. Iatrogénie

L'apparition d'un événement iatrogène a donné lieu à deux arrêts médicamenteux. On peut se poser la question de savoir si dans les arrêts à la demande du patient il n'y aurait pas d'autres cas de iatrogénie non déclarée.

Si l'on ajoute ces deux cas aux deux précédentes rubriques, 66.7% des modifications non poursuivies l'étaient pour une raison médicale.

Restent donc un tiers des modifications non poursuivies qui le sont pour une raison à priori non cliniquement justifiée. Ces cas seront débattus au fil de la discussion.

## 4.3.2. L'importance de la communication

### a. Communication hôpital-ville : l'importance du CRH

La communication entre l'hôpital et les médecins qui prennent en charge le patient est un point crucial, qui fait l'objet d'attentions des politiques, des administratifs et du personnel soignant. La Haute Autorité de Santé (HAS) insiste d'ailleurs dans ses recommandations sur l'importance du CRH et de son délai d'envoi, fixé légalement à 8 jours [40].

Il n'existait qu'un seul cas de non-poursuite d'une modification pour incompréhension de la prescription, mais la nécessité de mieux expliquer les décisions prises a été plusieurs fois notée dans les commentaires libres apportés par les médecins généralistes. De récentes études se sont attachées à étudier le lien entre les explications données dans les CRH et la poursuite des modifications de traitement par les médecins traitants. En France, COUTELIER et al. observaient que 100% des modifications expliquées dans le CRH étaient maintenues à 2 mois, contre 79% pour les modifications qui n'étaient pas expliquées [35]. E. SINGLAR quant à elle montrait un lien non significatif entre les explications données dans le compte-rendu d'hospitalisation et le suivi des modifications de traitement apportées dans un service de court séjour gériatrique [36]. L'effectif ne portait que sur 37 patients, ce qui peut expliquer la non significativité des résultats. Dans cette étude, 66% des médecins généralistes jugeaient que les modifications de traitement apportées pendant l'hospitalisation étaient suffisamment expliquées dans le CRH, contre 8.3% qui estimaient qu'elles ne l'étaient pas assez.

De nombreux articles traitent de la qualité des comptes rendus d'hospitalisation et les attentes de médecins généralistes en la matière. L'élément le plus important pour les médecins libéraux est dans toutes les études le délai d'envoi [41, 42, 43]. Le développement de courrier de sortie électroniques adressés par mail cryptés est une voie d'amélioration en ce sens [43, 44]. Les attentes en termes de contenu pourraient être améliorées par la standardisation et la structuration des CRH [41, 42, 43].

### b. Communication ville-hôpital

Cette meilleure communication est aussi importante en amont de la sortie. En effet, nous avons développé plus haut que certaines décisions prises en hospitalisation ne sont pas adaptées au patient, et qu'une connaissance plus précise de leur historique permettrait d'éviter ces écueils. En

attendant le dossier médical partagé, il revient à chaque praticien de faire le nécessaire pour se procurer ou donner toute information utile à la prise en charge du patient.

De plus, près d'un cinquième des courriers envoyés l'ont été à un médecin qui n'était plus le médecin traitant du patient depuis au moins un an. Il est donc important de revoir régulièrement la partie administrative des dossiers médicaux hospitaliers afin de pallier ces erreurs. Un dossier médical partagé unique et informatisé sera là aussi une solution pour corriger facilement ces erreurs qui pèsent lourdement sur la continuité des soins.

#### c. Collaboration entre les différents acteurs du système de soin

Un troisième acteur de soin, parfois oublié, est le pharmacien. Il connaît le médicament et engage sa responsabilité lors de la délivrance. En 2012 a été produite une revue de la littérature sur l'impact de la coopération entre les pharmaciens et les médecins généralistes sur la diminution des prescriptions inappropriées et son bénéfice pour le patient [45]. On retrouve une globale diminution des hospitalisations et des prescriptions de MPI lorsque la coopération existe. Il semble que la collaboration soit plus efficace lorsque la discussion se fait par voie orale (plutôt qu'écrite), et lorsque le patient est impliqué dans cette décision. L. REY, dans sa thèse de pharmacie, proposait le développement d'un outil de détection des MPI, diffusée aux pharmaciens pour les sensibiliser à la qualité de la prescription chez la personne âgée [12]. Cet outil amènerait à la rédaction d'une opinion pharmaceutique à destination du médecin traitant, pour qu'il puisse optimiser son ordonnance.

#### 4.3.3. Les demandes du patient

La deuxième cause la plus souvent invoquée pour la non-poursuite d'une modification était la demande du patient, pour 15.2% des cas. En effet, il est parfois difficile de modifier des prescriptions anciennes, auxquelles le patient est habitué et en lesquelles il a confiance. Les modifications de traitement de fond à l'hôpital ne font d'ailleurs pas toujours l'objet d'explications données directement au patient et à sa famille. Ces cas posent la question de l'engagement de chaque médecin pour fournir les éléments d'information nécessaires pour que le patient adhère au traitement proposé. L'art de la communication avec son patient est parfois délicat, et l'on peut être amené, en particulier en médecine générale, à faire des compromis dans ses prescriptions afin de ne pas risquer de briser la relation thérapeutique et de préserver au mieux l'observance.

#### 4.3.4. Une seule vérité médicale ?

Nous avons constaté dans cette étude deux cas de désaccord du médecin généraliste et deux cas de désaccord de la part du spécialiste, ce qui représente en tout 12.2% des modifications non-poursuivies. Le consensus médical n'est en effet pas toujours évident. D'une part, en fonction des avancées de la science, les données et recommandations évoluent, de manière parfois non homogène. Une revue de la littérature mettait en évidence les difficultés liées aux inadéquations entre recommandations et Evidence-Based Medicine (EBM) dans la gestion des patients polyopathologiques par les généralistes [46]. D'autre part, la physiopathologie complexe et la fragilité de la personne âgée nous amène à devoir arbitrer entre des recommandations contradictoires. Il

existe donc parfois une discordance entre le traitement optimal que voudrait apporter un spécialiste d'organe par exemple, et le gériatre ou généraliste qui estime le rapport bénéfice/risque défavorable au point de vue global. Dans les situations les plus complexes, il n'existe pas toujours de consensus sur la meilleure stratégie à adopter.

Les différents critères d'aide à la prescription chez la personne âgée (BEERS, LAROCHE, STOPP-START) sont d'ailleurs établis de telle façon qu'ils ne prennent en compte que les situations cliniques où il existe un consensus pluridisciplinaire sur la question.

#### 4.3.5. Problème des switches pour raison non médicale

Comme nous l'avons vu, l'hospitalisation a donné lieu à quelques switches non significatifs, justifiés par l'absence de la molécule initialement prescrite au livret de l'hôpital. Régulièrement, la molécule en question est remplacée par une autre le temps de l'hospitalisation et l'ordonnance de sortie corrige cette modification, mais cela n'est pas toujours fait. Un médecin a d'ailleurs pointé du doigt cette situation avec vigueur dans les commentaires. Une étude britannique avait déjà relevé cette problématique, en montrant que cette pratique pouvait être un facteur de confusion pour les patients, et qu'elle engendrait une baisse de confiance dans les praticiens et le médicament, favorisant l'inobservance [47]. Il est de plus inutile de prendre le risque d'une moins bonne tolérance ou d'une moins bonne efficacité, si la molécule initiale n'a pas de raison clinique d'être arrêtée. Il est important que les médecins hospitaliers soient attentifs à reprendre sur l'ordonnance de sortie la molécule initialement prescrite.

#### 4.5.6. Ressenti global des médecins

Au-delà des écueils que nous avons soulignés, il est important de rappeler que la perception globale des médecins était plutôt positive. La note moyenne était de 7.4, avec seulement 2 notes en dessous de 5 (dont une note à 2). Dans les commentaires libres, il y avait 5 commentaires positifs et 6 négatifs, mais les points négatifs dénoncés portaient pour 3 d'entre eux sur un point spécifique à améliorer, et non sur la prise en charge globale. Les commentaires positifs, qui relevaient l'intérêt de l'hospitalisation en termes de rééquilibration du traitement et de revue générale de l'état de santé du patient, peuvent être interprétés comme un contentement chez ces médecins généralistes à recevoir l'aide du gériatre pour refaire un point global chez leurs patients complexes.

#### 4.5.7. Formation des médecins

Dans notre étude, la formation spécifique en gériatrie des médecins généralistes n'était pas liée ni au taux de persistance des modifications, ni au chiffre de satisfaction globale. Les taux de modifications hospitalières selon que le médecin généraliste du patient avait une formation ou non n'ont pas été étudiés.

Quelques récents travaux se sont attachés à étudier l'impact d'une sensibilisation des médecins généralistes aux prescriptions potentiellement inappropriées chez la personne âgée. En France, la

diffusion des critères STOPP a mené à une amélioration significative de la qualité de l'ordonnance [48], et en Italie, une intervention de formation et d'information auprès des médecins généralistes a permis là aussi une diminution des prescriptions potentiellement inappropriées [49]. Dans son programme Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Âgé (PMSA), la HAS propose d'ailleurs des outils à l'usage des médecins généralistes en vue d'optimiser leurs prescriptions [50].

#### 4.4. Limites de l'étude

Plusieurs biais peuvent être relevés dans cette étude. D'abord, il y a un fort taux de non-répondants. En effet, seuls 36% des médecins ont répondu totalement au questionnaire, avec pour conséquence des faibles effectifs et donc un manque de puissance statistique. Par ailleurs, les caractéristiques des médecins répondants ne sont pas forcément significatives de la population globale des médecins généralistes. Il existe ici un biais de sélection. Il est possible que les médecins répondants aient plus tendance à suivre les avis extérieurs par exemple, ou encore que ceux ayant un reproche à faire aux hospitaliers aient vu dans cette étude un moyen d'exprimer leurs remarques.

Le mode déclaratif du recueil des données induit un biais de déclaration, avec possibles omissions, volontaires ou involontaires. De plus, on peut se poser la question de la clarté du questionnaire, qui demandait une certaine attention, ce qui a peut-être engendré des omissions dans le recueil des données, créant un biais d'information. L'avantage de ce mode de recueil était de pouvoir demander d'une part la raison de leur choix de prescription aux médecins généralistes, et d'autre part de leur demander leur avis, leur ressenti vis-à-vis de cette collaboration avec les hospitaliers.

D'autre part, des difficultés organisationnelles ont retardé l'envoi des questionnaires aux médecins généralistes, qui a eu lieu entre 9 et 12 mois de la sortie d'hospitalisation, alors qu'il était prévu qu'ils le reçoivent 4 à 6 mois après le retour à domicile de leur patient. Même si le questionnaire demandait en priorité l'ordonnance à 4 mois de la sortie, beaucoup de médecins ont pris en compte leur ordonnance la plus récente. L'ordonnance avec laquelle nous avons comparé le traitement de sortie d'hospitalisation datait donc de 9 mois en moyenne après la sortie (entre 3 et 12 mois). L'analyse statistique n'a cependant pas révélé de corrélation entre le délai de l'ordonnance étudiée et le taux de persistance des modifications.

## 5. CONCLUSION

Cette étude a montré un taux satisfaisant de persistance à distance des modifications apportées lors d'une hospitalisation en milieu gériatrique, de 78,7%. La principale raison de la non-persistance des modifications était la disparition de leur indication. Il n'existait pas de déterminant statistiquement significatif correspondant à des différences de pratiques, même en ce qui concernait la formation spécifique des médecins généralistes en gériatrie.

La structure de cette étude, demandant aux médecins la raison pour laquelle ils ne poursuivaient pas un traitement modifié à l'hôpital, et leur laissant un espace libre de parole, a permis de faire ressortir trois axes d'amélioration des pratiques. Le premier axe crucial est celui de la communication entre les acteurs des différents niveaux de soin. Communication post-hospitalière d'abord, par les comptes rendus d'hospitalisation qui doivent être adressés dans les huit jours au médecin traitant ayant en charge la poursuite des soins. Il est important que les médecins hospitaliers justifient et expliquent chaque décision qu'ils ont prise. Les évolutions comme la standardisation des comptes rendus et leur envoi rapide par mails cryptés pourraient apporter une amélioration notable. Il est aussi important de développer la communication avec le médecin traitant pendant l'hospitalisation, pour arriver à une prise de décision partagée. Cet objectif de mise en commun au quotidien des données médicales et des réflexions demande du temps, que les médecins libéraux comme hospitaliers ont difficilement en pratique. La mise en place attendue du dossier médical partagé accessible à tous les acteurs de soins, permettrait en particulier aux gériatres hospitaliers d'avoir à disposition les éléments nécessaires aux arbitrages, souvent complexes, qu'ils doivent prendre. Ce dossier partagé impose des règles strictes d'accès aux informations dans le respect de la réglementation, afin de ne pas porter atteinte au secret médical ou à l'intérêt du patient.

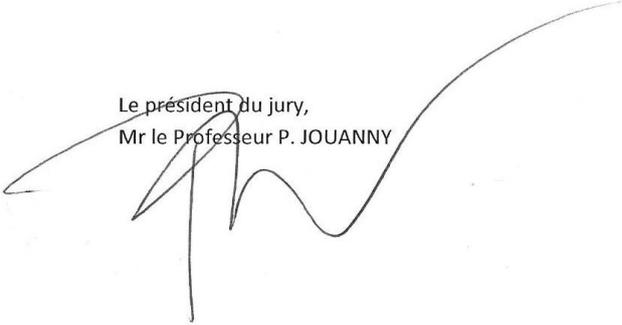
Le deuxième axe est la formation des praticiens à la iatrogénie chez la personne âgée malade. L'essor en recherche et en pratique clinique gériatrique dans ce domaine est effectif, mais la diffusion dans les pratiques professionnelles au quotidien est perfectible. La formation en gériatrie désormais obligatoire à la faculté pour tous les médecins est un élément fondamental. Par ailleurs, les nouvelles générations de médecins sont de plus en plus sensibilisées durant leurs études aux problèmes de iatrogénie. Une autre piste serait de rendre obligatoire un stage en gériatrie pour les internes en médecine générale, comme cela est déjà le cas pour le stage chez le praticien, les urgences et le pôle mère-enfant, domaines où nous, omnipraticiens, sommes en première ligne. La formation médicale continue doit elle aussi s'attacher à communiquer dans ce domaine. Cela pourrait en pratique se faire par la diffusion, aux médecins généralistes, des grilles d'aide à la prescription chez la personne âgée (critères de Laroche et grille STOPP-START) qui ont fait la preuve de leur efficacité et de leur facilité d'utilisation. Enfin par l'élargissement des formations communes entre gériatres et médecins généralistes.

Un troisième axe serait d'aider les médecins à ne pas entrer dans la routine du renouvellement d'ordonnance. L'habitude de voir son patient dont l'état de santé varie peu d'une consultation à l'autre, le manque de temps et parfois la difficulté à faire comprendre des modifications de traitement peuvent nous entraîner à ne pas être suffisamment vigilants. Nous devrions toujours garder à l'esprit, à chaque renouvellement d'ordonnance, la nécessité de réévaluer le rapport bénéfice/risque de chaque thérapeutique. En pratique, il pourrait être intéressant de proposer une consultation de synthèse annuelle pour les patients âgés polymédiqués, sur le modèle des

consultations de synthèse pour les affections de longue durée, dédiée à la revue de l'ordonnance à l'aide des outils décrits plus haut. Le développement des filières gériatriques à travers les consultations externes et l'hôpital de jour gériatrique, sera un recours pour le médecin généraliste face à son patient polymédiqué. Enfin, l'implication des pharmaciens, qui peuvent mettre en évidence des prescriptions inappropriés lors de la délivrance, et apporter leurs conseils pour parvenir à des ordonnances optimisées, serait importante à développer, comme cela est déjà le cas dans d'autres pays.

Car l'idée est là : travailler ensemble, améliorer la communication et les réseaux, pour réduire au maximum les zones de frictions et d'incompréhension entre des professionnels de formation et de mode d'exercice différents, pour une meilleure prise en charge de nos patients.

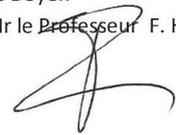
Le président du jury,  
Mr le Professeur P. JOUANNY



Vu et permis d'imprimer

Dijon, le 18 NOVEMBRE 2016

Le Doyen  
Mr le Professeur F. HUET



## BIBLIOGRAPHIE

1. Institut National des Statistiques et des Études Économiques. Pyramide des âges au 1er janvier 2016. (page consultée le 2/11/16). [en ligne].  
[http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg\\_id=0&ref\\_id=ccc](http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=ccc)
2. Merle L, Laroche ML, Dantoine T, Charmes JP. Predicting and preventing adverse drug reactions in the very old. *Drugs Aging*. 2005;22(5):375-92.
3. Pepersack T. La prescription inappropriée en gériatrie. *Rev Med Brux* 2013;34:295-300.
4. Caulin C, Vittecoq D, et al. Prévenir la iatrogénèse médicamenteuse chez le sujet âgé. (page consultée le 19/11/16). Mise au point AFSSAPS, (2005) [en ligne].  
[http://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/9641eb3f4a1e67ba18a6b8aecd3f1985.pdf](http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/9641eb3f4a1e67ba18a6b8aecd3f1985.pdf)
5. Auvray L, Dumesnil S, Le Fur P. Santé, soins, et protection sociale en 2000. Enquête sur la santé et la protection sociale France 2000. Centre de recherche d'étude et de documentation en économie de la santé. 2001; n°508.
6. Legrain S. Consommation Médicamenteuse chez le Sujet Agé. Consommation, Prescription, Iatrogénie et Observance. (page consultée le 20/11/2016). HAS, [en ligne] [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pmsa\\_synth\\_biblio\\_2006\\_08\\_28\\_\\_16\\_44\\_51\\_580.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pmsa_synth_biblio_2006_08_28__16_44_51_580.pdf)
7. Monégat M, Sermet C, Perronnin M, Rococo E. La polymédication : définitions, mesures et enjeux. *Revue de la littérature et tests de mesure. Question d'économie de la santé*. 2014 ; n°204.
8. Beijer H-J, de Blaey C-J. Hospitalisations caused by adverse drug reactions (ADR): a meta-analysis of observational studies. *Pharm World Sci*. 2002 Apr;24(2):46-54.
9. Le Cossec C. La polymédication au regard de différents indicateurs de sa mesure : impact sur la prévalence, les classes thérapeutiques concernées et les facteurs associés. Les rapports de l'IRDES ( page consultée le 12/10/16).[en ligne]. 2015 ; n°562.  
<http://www.irdes.fr/recherche/rapports/562-la-polymedication-au-regard-de-differents-indicateurs-de-sa-mesure.pdf>
10. Beers MH, Ouslander JG, Rollinger I, Reuben DB, Brooks J, Beck JC. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *UCLA Division of Geriatric Medicine. Arch Intern Med*. 1991;Sep;151(9):1825-32.
11. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015;63:2227–2246.
12. Rey L. Médicaments potentiellement inappropriés chez la personne âgée : analyse de prévalence à partir des prescriptions médicales de ville. (page consultée le 13/10/15), *Pharmaceutical sciences*. 2012 ; [en ligne] <dumas-00738491>.
13. Laroche M-L, Charmes J-P, Merle L. Potentially inappropriate medications in the elderly : a French consensus panel list. *Eur J Clin Pharmacol*. 2007;63:725–731.
14. Laroche M-L, Bouthier F, Merle L, Charmes J-P. Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées : intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française. *La Revue de médecine interne*. 2009;30:592–601.

15. Barry J-P, Gallagher P, Ryan C, O'Mahony D. START (Screening Tool to alert doctors to the Right Treatment) - an evidence-based screening tool to detect prescribing omissions in elderly patients. *Age and Ageing*. 2007;36:632–638.
16. Gallagher P, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria. *Age and Ageing*. 2008;37:673–679.
17. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor M-N, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people : version 2. *Age and Ageing*. 2014;0:1–6.
18. Hill-Taylor B, Walsh K-A, Stewart S, Hayden J, Byrne S, Sketris I-S. Effectiveness of the STOPP/START (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate prescriptions/Screening Tool to Alert doctors to the Right Treatment) criteria : systematic review and meta-analysis of randomized controlled studies. *J Clin Pharm Ther*. 2016 Apr;41(2):158-69.
19. Dalleur O, Lang P-O, Boland B. La nouvelle version des critères STOPP/START adaptée en français. *Pharmactuel*. 2016 ; Vol. 49, No. 1.
20. Dimitrow M-S, Airaksinen M-S, Kivelä S-L, Lyles A, Leikola S-N. Comparison of prescribing criteria to evaluate the appropriateness of drug treatment in individuals aged 65 and older: a systematic review. *J Am Geriatr Soc*. 2011 Aug;59(8):1521-30.
21. Garfinkel D, Mangin D. Feasibility Study of a Systematic Approach for Discontinuation of Multiple Medications in Older Adults Addressing Polypharmacy. *Arch Intern Med*. 2010;170(18):1648-1654.
22. Bongue B, Laroche M-L, Gutton S, Colvez A, Guéguen R, Moulin J-J, Merle L. Potentially inappropriate drug prescription in the elderly in France: a population-based study from the French National Insurance Healthcare system. *Eur J Clin Pharmacol*. 2011;67:1291–1299.
23. Maher R-L, Hanlon J-T, Hajjar E-R. Clinical Consequences of Polypharmacy in Elderly. *Expert Opin Drug Saf*. 2014;Jan;13(1):57-65.
24. Debey C. Évaluation en soins primaires de la prescription médicamenteuse inappropriée chez la personne âgée à l'aide de l'échelle START-STOPP. 2012. (page consultée le 29/10/15).[en ligne] [http://www.lejournaldumedecin.com/files/content/rapport\\_2012\\_cindy\\_debey\\_start-stop.pdf](http://www.lejournaldumedecin.com/files/content/rapport_2012_cindy_debey_start-stop.pdf)
25. Fick D-M, Mion L-C, Beers M-H, Waller J-L. Health outcomes associated with potentially inappropriate medication use in older adults. *Research in Nursing & Health*, 2008;31:42–51.
26. Gallagher P, Barry P, O'Mahony D. Inappropriate prescribing in the elderly. *J Clin Pharm Ther*. 2007 Apr;32(2):113-21.
27. Jano E, Aparasu R-R. Healthcare outcomes associated with beers' criteria : a systematic review. *Ann Pharmacother*. 2007 Mar;41(3):438-47.
28. Wauters M, Elseviers M, Vaes B, Degryse J, Dalleur O, Vander Stichele R, Christiaens T, Azermi M. Too many, too few, or too unsafe? Impact of inappropriate prescribing on mortality, and hospitalization in a cohort of community-dwelling oldest old. *Br J Clin Pharmacol*. 2016 Nov;82(5):1382-1392.
29. Moriarty F, Bennett K, Cahir C, Kenny R-A, Fahey T. Potentially inappropriate prescribing according to STOPP and START and adverse outcomes in community-dwelling older people : a prospective cohort study. *Br J Clin Pharmacol*. 2016 Sep;82(3):849-57.

30. Laroche M-L, Charmes J-P, Nouaille Y, Fourrier A, Merle L. Impact of Hospitalisation in an Acute Medical Geriatric Unit on Potentially Inappropriate Medication Use. *Drugs Aging* 2006;23(1):49-59.
31. Andrade-Villegoureix P. Devenir des prescriptions à efficacité insuffisante et inappropriées chez les sujets âgés hospitalisés (étude en service de Soins de Suite et Réadaptation Gériatrique de juin 2007 à mars 2008). (page consultée le 03/11/16) 2009; [en ligne] <http://hdl.handle.net/10068/827453>
32. Lachamp M, Pauly V, Sambuc R, Thirion X, Potard I, Molines C, Retornaz F. Impact de la modification des prescriptions chez les sujets âgés hospitalisés en service de court séjour gériatrique en termes de coût. *La Revue de médecine interne*. 2012;33:482–490.
33. Moulias R. Naissance et histoire de la gériatrie. (page consultée le 12/10/2016).[en ligne] [http://idsg.typepad.com/idsg/naissance\\_et\\_histoire\\_de\\_.html](http://idsg.typepad.com/idsg/naissance_et_histoire_de_.html)
34. Lämas K, Karlsson S, Nolén A, Lövhelm H, Sandman P-O. Prevalence of constipation among persons living in institutional geriatric-care settings . A cross-sectional study. *Scand J Caring Sci*. 2016 Jun 21.
35. Coutellier M, Mouly S, Delcey V, Lopes A, Lloret-Linares C, Bergmann J-F. Que deviennent les modifications thérapeutiques décidées au cours d'une hospitalisation en médecine interne ? Étude prospective française monocentrique sur deux mois. *La Revue de médecine interne*. 2014;35:498-502.
36. Singlard E. Adaptation des traitements chez la personne âgée hospitalisée : la justification dans le courrier de sortie est-elle vraiment un atout ? (page consultée le 7/10/15), *Human health and pathology*. 2012 [en ligne] <dumas-00693258>.
37. Fauchais A-L, Ploquin I, Ly K, Rhaïem K, Bezanahary H. Iatrogénie chez le sujet âgé de plus de 75 ans dans un service de posturgences. Étude prospective de cohorte avec suivi à six mois. *La Revue de médecine interne*. 2006;27:375–381.
38. Viktil K-K, Salvesen Blix H, Eek A-K, Nordsveen Davies M, Moger T-A, Reikvam A. How are drug regimen changes during hospitalisation handled after discharge: a cohort study. *BMJ Open*. 2012;2(6):e001461.
39. Kruse W, Rampmaier J, Frauenrath-Volkers C, Volkert D, Wankmüller I, Micol W, Oster P, Schlierf G. Drug-prescribing patterns in old age. A study of the impact of hospitalization on drug prescriptions and follow-up survey in patients 75 years and older. *Eur J Clin Pharmacol*. 1991;41:441-447.
40. Agence Nationale d'Accréditation et d'Évaluation en Santé (ANAES). Évaluation des pratiques professionnelles dans les établissements de santé. Dossier du patient : réglementation et recommandations. (page consultée le 14/11/16) ANAES, Service évaluation des pratiques professionnelles (2003). [en ligne]. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-08/dossier\\_du\\_patient\\_-\\_fascicule\\_1\\_reglementation\\_et\\_recommandations\\_-\\_2003.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-08/dossier_du_patient_-_fascicule_1_reglementation_et_recommandations_-_2003.pdf)
41. Clanet R, Bansard M, Humbert X, Marie V, Raginel T. Systematic review of hospital discharge summaries and general practitioners' wishes. *Sante Publique*. 2015;Sep-Oct;27(5):701-11.
42. Bureau M-L. Continuité des soins à la sortie du service de gériatrie (étude sur les attentes des médecins généralistes pour optimiser le compte rendu d'hospitalisation). (page consultée le 3/11/16) 2012 ; [en ligne] <http://hdl.handle.net/10068/886323>
43. Devaux X. Évaluation par les médecins traitants de la qualité du compte-rendu d'hospitalisation en unité de soins aigus et de soins de suite et réadaptation en gériatrie au

CHRU de Montpellier. (page consultée le 3/11/16) 2013 ; [en ligne]  
<http://hdl.handle.net/10068/894822>

44. Murphy S-F, Lenihan L, Orefuwa F, Colohan G, Hynes I, Collins C-G. Electronic discharge summary and prescription: improving communication between hospital and primary care. *Ir J Med Sci.* 2016 Jan 25.
45. Geurts M, Talsma J, Brouwers J, De Gier J. Medication review and reconciliation with cooperation between pharmacist and general practitioner and the benefit for the patient: a systematic review. *Br J Clin Pharmacol.* 2012 Jul;74(1):16–33.
46. Sinnott C, Mc Hugh S, Browne J, Bradley C. GPs' perspectives on the management of patients with multimorbidity: systematic review and synthesis of qualitative research. *BMJ Open.* 2013; 3(9): e003610.
47. Himmel W, Tabache M, Kochen M-M. What happens to long-term medication when general practice patients are referred to hospital? *Eur J Clin Pharmacol.* 1996;50:253–257.
48. Charvet-Cabaret M. Optimiser la prescription médicale du sujet âgé en soins primaires : impact de l'utilisation de l'outil STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescription) sur les prescriptions médicamenteuses inappropriées. *Médecine humaine et pathologie.* (page consultée le 20/11/16), 2012. [en ligne] <dumas-00731294>
49. Keith S-W, Maio V, Dudash K, Templin M, Del Canale S. A physician-focused intervention to reduce potentially inappropriate medication prescribing in older people: a 3-year, Italian, prospective, proof-of-concept study. *Drugs Aging.* 2013 Feb;30(2):119-27.
50. Haute autorité de Santé. Programme pilote Prescription médicamenteuse chez la personne âgée. (page consultée le 23/11/2016).[en ligne] [http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_675707/fr/prescription-medicamenteuse-chez-le-sujet-agepmsa-programme-pilote-2006-2013?xtmc=&xtcr=3](http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_675707/fr/prescription-medicamenteuse-chez-le-sujet-agepmsa-programme-pilote-2006-2013?xtmc=&xtcr=3)

## **ANNEXES**

**Annexe n°1** : Questionnaire personnalisé envoyé aux médecins traitants

**Annexe n°2** : Distribution globale des thérapeutiques, par classes

**Annexe n°3** : Distribution des modifications hospitalières, par classes

**Annexe n°4** : Persistance des arrêts, par classes

**Annexe n°5** : Persistance des initiations, par classes

## **Annexe n°1** : Questionnaire personnalisé envoyé aux médecins traitants

Chère Consœur, Cher Confrère,

Dans le cadre de mon travail de thèse en médecine générale, je réalise une étude sur l'évolution des prescriptions de fond après une hospitalisation en milieu gériatrique. En effet, je suis médecin généraliste remplaçante, ayant une activité mixte de médecine générale libérale et médecine gériatrique institutionnelle, ce qui a motivé le choix de ce sujet. Ce projet a donc pour but d'étudier la persistance ou non des ordonnances hospitalières, en ce qui concerne le traitement de fond, ainsi que les déterminants des évolutions de prescription, sans préjuger de la pertinence de celles-ci.

L'un(e) de vos patient(e) a été inclus(e) dans cette étude.

Vous trouverez ci-après les coordonnées du (de la) patient(e) concerné(e), hospitalisé(e) il y a 6 à 12 mois en milieu gériatrique (court séjour ou SSR du CHU), son ordonnance de sortie d'hospitalisation, ainsi que le récapitulatif des modifications apportées lors de l'hospitalisation.

Je vous demanderais donc de bien vouloir compléter cette fiche de recueil jointe en inscrivant les thérapeutiques médicamenteuses qui ont depuis été ajoutées ou supprimées de votre ordonnance (les changements de posologie ne sont pas pris en compte). Pour chaque médicament (principe actif), je vous remercie d'indiquer, dans une liste fermée afin de vous faire perdre le moins de temps possible, la raison de cette modification thérapeutique. Vous pourrez si vous le désirez ajouter un commentaire.

Les données seront bien entendu anonymisées conformément aux lois en vigueur, tant en ce qui concerne les patients que le praticien. Votre nom comme celui de vos patients n'apparaîtra dans aucun document. Je vous informe par ailleurs que le Conseil Départemental de l'Ordre des Médecins de Côte d'Or a été informé de cette étude.

Je vous remercie par avance du temps que vous voudrez bien consacrer à ce projet qui me tient cœur, dont le seul but est d'améliorer les relations ville-hôpital, pour une meilleure prise en charge de nos patients.

Si vous souhaitez recevoir un exemplaire de ce travail, qui sera édité sous forme d'article, il vous suffit de m'indiquer votre adresse mail et je vous le ferai parvenir par cette voie dès qu'il sera terminé.

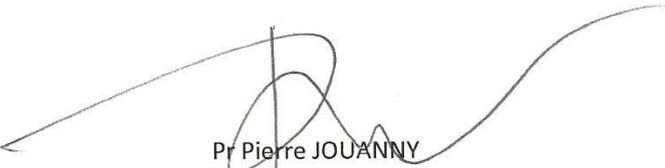
Je vous remercie par avance de votre participation et pour votre attention, et vous souhaite une bonne journée,

Bien cordialement,

Léone HUGUENOT

Médecin généraliste doctorante

Mail : [leonehuguenot@hotmail.fr](mailto:leonehuguenot@hotmail.fr)



Pr Pierre JOUANNY

Professeur de gériatrie

Directeur de thèse

Docteur \_\_\_\_\_

Sexe M F Année d'installation : \_\_\_\_\_

Formation spécifique en gériatrie : oui non

Patient : \_\_\_\_\_

Date de naissance : / /

Hospitalisation du / / au / /

Votre patient(e) a-t-il (elle) été réhospitalisé(e) depuis cette date ? oui non

Date : \_\_\_ / \_\_\_ / \_\_\_\_\_ Lieu : \_\_\_\_\_

Motif : \_\_\_\_\_

Dans le tableau ci-après, la première colonne est l'ordonnance de sortie d'hospitalisation. Les médicaments en gras sont ceux qui ont été modifiés lors de l'hospitalisation. La deuxième colonne est dédiée à  **votre ordonnance entre 4 et 6 mois après la sortie**  (décembre 2015-janvier 2016). Si cette ordonnance n'est plus disponible, merci de prendre en compte votre dernière ordonnance. Pour chaque molécule merci de préciser si elle maintenue ou arrêtée. Les lignes vides sont dédiées aux traitements qui ont été ajoutés.

Pour chaque médicament qui diffère de l'ordonnance hospitalière (arrêté ou ajouté), merci d'indiquer, dans la troisième colonne, la raison de votre prescription, en écrivant en face  **la lettre correspondante**  dans la liste qui suit :

- a) Apparition d'un nouveau symptôme
- b) Réapparition d'un symptôme
- c) Disparition d'un symptôme
- d) Demande du patient
- e) Incompréhension de la prescription du gériatre
- f) Désaccord avec cette prescription
- g) Ne se rappelle pas
- h) Autre (merci de préciser)

(rappel des titres)

- a) Apparition d'un nouveau symptôme
- b) Réapparition d'un symptôme
- c) Disparition d'un symptôme
- d) Demande du patient
- e) Incompréhension de la prescription du gériatre
- f) Désaccord avec cette prescription
- g) Ne se rappelle pas
- h) Autre (merci de préciser)

Ordonnance de sortie en date du	Votre ordonnance en date du ___/___/___ (entourer la bonne réponse)	<b>Lettre correspondante</b> (si arrêt ou introduction)
	Arrêté / maintenu	

Pour mémoire, rappel des médicaments arrêtés pendant l'hospitalisation :

Si vous souhaitez ajouter un commentaire libre, vous pouvez le faire ici, en reprenant la référence concernée :

Pour les médicaments arrêtés :

1° \_\_\_\_\_

2° \_\_\_\_\_

3° \_\_\_\_\_

Pour les médicaments ajoutés :

1° \_\_\_\_\_

2° \_\_\_\_\_

3° \_\_\_\_\_

Avez-vous un commentaire général ?

Afin de compléter mon travail, j'aimerais que vous répondiez à cette dernière question, à la manière d'une échelle visuelle numérique :

D'une manière générale, voyez-vous les modifications de traitement de fond apportées par les gériatres lors d'une hospitalisation plutôt comme (*mettre une croix dans la case adaptée*) :

0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Une intrusion  
insupportable

Une aide  
précieuse

Si vous désirez recevoir les résultats de ce travail, merci d'indiquer ici votre adresse mail :

Je vous remercie du temps que vous m'avez accordé.

**Annexe n° 2:** Distribution globale des thérapeutiques, par classes

système physiologique	classe thérapeutique	nb de médicaments	pourcentage
cardiovasculaire		79	34,8
	diurétique	16	
	antiagrégant	11	
	inhibiteur calcique	3	
	anti-arythmique	3	
	IEC	12	
	sartan	5	
	bétabloquant	13	
	anti-angoreux	1	
	AVK	11	
	NACO	1	
	autres cardiovasculaires	3	
neuropsychiatrique		43	18,9
	anxiolytique	7	
	anxiolytique anticholinergique (hydroxyzine)	3	
	antidépresseur	10	
	hypnotique	3	
	neuroleptique	1	
	antiépileptique	4	
	anticholinestérasique	6	
	mémantine	2	
	antiparkinsonien dopaminergique	5	
	vasodilatateur cérébral	0	
	autres neuropsychiatriques	2	
digestif		28	12,3
	IPP	15	
	laxatif	8	
	autres digestifs	5	
métabolique		26	11,5
	hypolipémiant	12	
	ADO	8	
	insuline	5	
	antigoutteux	1	
antalgique		4	1,8
	palier 1	NC	
	palier 2	4	
	palier 3	0	
	AINS	0	
pneumologie		8	3,5
	bronchodilatateur	3	
	corticoïde inhalé	3	
	antiallergique	2	
corticoïdes		5	2,2
traitement de l'adénome de prostate		7	3,1
anti-ostéoporotique		12	5,3
	calcium	4	
	vitamine D	8	
	ostéoporose	0	
supplémentation vitaminique et martiale		3	1,3
autres		12	5,3
total		227	100,0

**Annexe n° 3** : Distribution des modifications hospitalières, par classes

système physiologique	classe thérapeutique	arrêts	initiations
cardiovasculaire		22	9
	diurétique de l'anse (furosémide)	5	1
	autres diurétiques	5	0
	antiagrégant	2	0
	inhibiteur calcique	0	0
	antiarythmique	0	1
	IEC	2	3
	sartan	1	0
	bétabloquant	3	0
	anti-angoreux	0	0
	AVK	2	4
	NACO	0	0
	autres cardiovasculaires	2	0
neuropsychiatrique		12	10
	anxiolytique	0	4
	anxiolytique anticholinergique (hydroxyzine)	3	0
	antidépresseur	1	2
	hypnotique	2	2
	neuroleptique	1	1
	antiépileptique	0	0
	anticholinestérasique	2	0
	mémantine	1	1
	antiparkinsonien anticholinestérasique	0	0
	antiparkinsonien dopaminergique	1	0
	vasodilatateur cérébral	0	0
	autres neuropsychiatriques	1	0
digestif		6	27
	IPP	1	3
	laxatif	2	20
	autres digestifs	3	4
métabolique		11	4
	hypolipémiant	7	1
	ADO	3	2
	insuline	0	1
	antigoutteux	1	0
antalgique		4	2
	palier 2	4	0
	palier 3	0	2
	AINS	0	0
pneumologie		6	0
	bronchodilatateur	2	0
	corticoïde inhalé	2	0
	antiallergique	2	0
corticoïdes		1	0
traitement de l'adénome de prostate		1	0
anti-ostéoporotique		8	13
	calcium	2	5
	vitamine D	6	6
	ostéoporose	0	2
supplémentation vitaminique et martiale		2	8
autres		5	4
total		78	77

**Annexe n°4** : Persistance des arrêts, par classes

Système physiologique	Classe thérapeutique	Arrêts	Arrêts persistants	Arrêts non persistants
cardiovasculaire		22	17	5
	diurétique	10	8	2
	antiagrégant	2	2	
	inhibiteur calcique			
	antiarythmique			
	IEC	2	1	1
	sartan	1		1
	bétabloquant	3	2	1
	anti-angoreux			
	AVK	2	2	
	NACO			
	autres cardiovasculaires	2	2	
neuropsychiatrique		12	11	1
	anxiolytique			
	anxiolytique anticholinergique	3	3	
	antidépresseur	1	1	
	hypnotique	2	2	
	neuroleptique	1		1
	antiépileptique			
	anticholinestérasique	2	2	
	mémantine	1	1	
	antiparkinsonien anticholinestérasique			
	antiparkinsonien dopaminergique	1	1	
	vasodilatateur cérébral			
	autres neuropsychiatriques	1	1	
digestif		6	4	2
	IPP	1		1
	laxatif	2	1	1
	autres digestifs	3	3	
métabolique		11	9	2
	hypolipémiant	7	5	2
	ADO	3	3	
	insuline			
	antigoutteux	1	1	
antalgique		4	3	1
	palier 2	4	3	1
	palier 3			
	AINS			
pneumologie		6	6	
	bronchodilatateur	2	2	
	corticoïde inhalé	2	2	
	antiallergique	2	2	
corticoïdes		1	1	
traitement de l'adénome de prostate		1		1
anti-ostéoporotique		8	6	2
	calcium	2	2	
	vitamine D	6	4	2
	ostéoporose			
supplémentation vitaminique et martiale		2		2
autres		5	4	1
total		78	64	14

**Annexe n°5** : Persistance des initiations, par classes

Système physiologique	Classe thérapeutique	Initiations	Initiations persistantes	Initiations non persistantes
cardiovasculaire		9	8	1
	diurétique	1	1	
	antiagrégant			
	inhibiteur calcique			
	antiarythmique	1	1	
	IEC	3	3	
	sartan			
	bétabloquant			
	anti-angoreux			
	AVK	4	3	1
	NACO			
	autres cardiovasculaires			
neuropsychiatrique		10	8	2
	anxiolytique	4	3	1
	anxiolytique anticholinergique			
	antidépresseur	2	2	
	hypnotique	2	1	1
	neuroleptique	1	1	
	antiépileptique			
	anticholinestérasique			
	mémantine	1	1	
	antiparkinsonien anticholinestérasique			
	antiparkinsonien dopaminergique			
	vasodilatateur cérébral			
	autres neuropsychiatriques			
digestif		27	21	7
	IPP	3	2	2
	laxatif	20	18	2
	autres digestifs	4	1	3
métabolique		4	3	1
	hypolipémiant	1		1
	ADO	2	2	
	insuline	1	1	
	antigoutteux			
antalgique		2	1	1
	palier 2			
	palier 3	2	1	1
	AINS			
pneumologie				
	bronchodilatateur			
	corticoïde inhalé			
	antiallergique			
corticoïdes				
traitement de l'adénome de prostate				
anti-ostéoporotique		13	11	2
	calcium	5	3	2
	vitamine D	6	6	
	ostéoporose	2	2	
supplémentation vitaminique et martiale		8	4	4
autres		4	3	1
total		77	58	19



**TITRE DE LA THÈSE : DEVENIR DES MODIFICATIONS D'ORDONNANCE À DISTANCE D'UNE HOSPITALISATION EN MILIEU GÉRIATRIQUE. ÉTUDE SUR 36 PATIENTS HOSPITALISÉS AU CENTRE GÉRIATRIQUE DE CHAMPMAILLOT DU CHU DE DIJON**

**AUTEURE** : Léone HUGUENOT

**RESUMÉ** :

**Introduction** : La personne âgée malade souvent polymédiquée est plus sujette aux effets indésirables des médicaments. Le développement d'outils d'aide à la prescription permet de limiter les prescriptions potentiellement inappropriées. L'impact des médicaments potentiellement inappropriés dans les événements iatrogènes est démontré ainsi que le bénéfice d'une hospitalisation en milieu gériatrique. Cette étude se propose d'étudier la persistance des modifications de traitement à distance d'une hospitalisation en milieu gériatrique ainsi que ses déterminants.

**Méthodologie** : Étude observationnelle rétrospective portant sur 100 patients consécutifs hospitalisés en gériatrie (court séjour ou soins de suite) de 100 médecins traitants après leur retour à domicile. Les modifications de traitement de fond apportées pendant l'hospitalisation ont été consignées sur un questionnaire personnalisé, adressé à chaque médecin traitant à distance de la sortie. Il était demandé aux médecins de noter toutes les modifications de traitement apportées depuis la sortie, ainsi que la raison de ces changements. La deuxième partie du questionnaire proposait aux médecins de donner leur avis général sur les modifications de traitement apportées par le gériatre.

**Résultats** : Trente-six médecins ont répondu totalement au questionnaire. Le taux de persistance des modifications hospitalières était de 78.7%, légèrement supérieur pour les introductions (82.6 %) que pour les arrêts (75.3 %). Les arrêts hospitaliers et le taux de persistance étaient proportionnels à la fréquence de prescription. Les principales initiations concernaient la classe des laxatifs (26.0 %), ainsi que les traitements anti-ostéoporotiques (16.9 %) et la correction de carences (10.4 %). La non-persistance de l'introduction était liée la disparition de l'indication (60.6 %). Les médecins généralistes étaient globalement satisfaits de cette collaboration avec les gériatres (score de satisfaction à 7.4/10). Une formation spécifique en gériatrie n'était pas liée à la persistance ou à la satisfaction. L'hospitalisation était jugée positive en permettant une revue de l'ordonnance et une rééquilibration du traitement. L'hospitalisation était jugée négative par manque de communication, avec un impact négatif sur la santé des patients.

**Conclusion** : Les résultats en matière de continuité des soins et de ressenti sur la collaboration avec les gériatres par les médecins généralistes sont globalement bons mais perfectibles. La communication entre médecins doit être optimisée par un effort constant dans la rédaction de comptes rendus d'hospitalisation clairs, complets et rapides. Le développement du dossier médical partagé sera une grande avancée pour éviter les ruptures de transmissions d'information. La diminution des prescriptions de médicaments potentiellement inappropriés chez la personne âgée passe aussi par la formation des médecins généralistes, leur rapprochement avec les gériatres hospitaliers, et l'implication des pharmaciens.

**MOTS-CLÉS** : gestion de la pharmacothérapie, iatrogénie, gériatrie, médecine générale, continuité des soins