

# Université de Poitiers

## Faculté de Médecine et Pharmacie

ANNEE 2017

### THESE

POUR LE DIPLOME D'ETAT  
DE DOCTEUR EN MEDECINE  
(décret du 16 janvier 2004)

présentée et soutenue publiquement  
le 27 juin 2017 à Poitiers  
par Julie FOULON

Impact d'une hospitalisation en médecine interne sur les traitements chroniques des patients. Étude prospective menée au Centre Hospitalier Nord Vienne de Châtelleraut en 2016

#### COMPOSITION DU JURY

Président : Monsieur le Professeur Pascal ROBLOT

Membres : Madame la Professeur Marie-Christine PERAULT-POCHAT

Monsieur le Professeur Marc PACCALIN

Directeur de thèse : Docteur Sylvain PRIMAULT



*Le Doyen,*

Année universitaire 2016 - 2017

## LISTE DES ENSEIGNANTS DE MEDECINE

### Professeurs des Universités-Praticiens Hospitaliers

- AGIUS Gérard, bactériologie-virologie (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- ALLAL Joseph, thérapeutique
- BATAILLE Benoît, neurochirurgie
- BRIDOUX Frank, néphrologie
- BURUCOA Christophe, bactériologie – virologie
- CARRETIER Michel, chirurgie générale
- CHEZE-LE REST Catherine, biophysique et médecine nucléaire
- CHRISTIAENS Luc, cardiologie
- CORBI Pierre, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
- DAHYOT-FIZELIER Claire, anesthésiologie – réanimation
- DEBAENE Bertrand, anesthésiologie réanimation
- DEBIAIS Françoise, rhumatologie
- DROUOT Xavier, physiologie
- DUFOUR Xavier, Oto-Rhino-Laryngologie
- FAURE Jean-Pierre, anatomie
- FRITEL Xavier, gynécologie-obstétrique
- GAYET Louis-Etienne, chirurgie orthopédique et traumatologique
- GICQUEL Ludovic, pédopsychiatrie
- GILBERT Brigitte, génétique
- GOMBERT Jean-Marc, immunologie
- GOUJON Jean-Michel, anatomie et cytologie pathologiques
- GUILHOT-GAUDEFROY François, hématologie et transfusion (**surnombre jusqu'en 08/2019**)
- GUILLEVIN Rémy, radiologie et imagerie médicale
- HADJADJ Samy, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- HAUET Thierry, biochimie et biologie moléculaire
- HERPIN Daniel, cardiologie
- HOUETO Jean-Luc, neurologie
- INGRAND Pierre, biostatistiques, informatique médicale
- JAAFARI Nematollah, psychiatrie d'adultes
- JABER Mohamed, cytologie et histologie
- JAYLE Christophe, chirurgie thoracique t cardio-vasculaire
- KARAYAN-TAPON Lucie, cancérologie
- KEMOUN Gilles, médecine physique et de réadaptation (en détachement)
- KITZIS Alain, biologie cellulaire (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- KRAIMPS Jean-Louis, chirurgie générale
- LECRON Jean-Claude, biochimie et biologie moléculaire
- LELEU Xavier, hématologie
- LEVARD Guillaume, chirurgie infantile
- LEVEQUE Nicolas, bactériologie-virologie
- LEVEZIEL Nicolas, ophtalmologie
- LEVILLAIN Pierre, anatomie et cytologie pathologiques (**surnombre jusqu'en 08/2018**)
- MACCHI Laurent, hématologie
- MARECHAUD Richard, médecine interne
- MAUCO Gérard, biochimie et biologie moléculaire (**surnombre jusqu'en 08/2017**)
- MEURICE Jean-Claude, pneumologie
- MIGEOT Virginie, santé publique
- MILLOT Frédéric, pédiatrie, oncologie pédiatrique
- MIMOZ Olivier, anesthésiologie – réanimation
- NEAU Jean-Philippe, neurologie
- ORIOT Denis, pédiatrie
- PACCALIN Marc, gériatrie
- PERAULT Marie-Christine, pharmacologie clinique
- PERDRISOT Rémy, biophysique et médecine nucléaire
- PIERRE Fabrice, gynécologie et obstétrique
- PRIES Pierre, chirurgie orthopédique et traumatologique
- RICCO Jean-Baptiste, chirurgie vasculaire
- RICHER Jean-Pierre, anatomie
- RIGOARD Philippe, neurochirurgie
- ROBERT René, réanimation
- ROBLOT France, maladies infectieuses, maladies tropicales
- ROBLOT Pascal, médecine interne
- RODIER Marie-Hélène, parasitologie et mycologie
- SENON Jean-Louis, psychiatrie d'adultes (**surnombre jusqu'en 08/2017**)
- SILVAIN Christine, hépato-gastro- entérologie
- SOLAU-GERVAIS Elisabeth, rhumatologie
- TASU Jean-Pierre, radiologie et imagerie médicale
- THIERRY Antoine, néphrologie
- THILLE Amaud, réanimation
- TOUGERON David, gastro-entérologie
- TOURANI Jean-Marc, cancérologie
- WAGER Michel, neurochirurgie

*Maîtres de Conférences des Universités-Praticiens Hospitaliers*

- ALBOUY-LLATY Marion, santé publique
- BEBY-DEFAUX Agnès, bactériologie – virologie
- BEN-BRIK Eric, médecine du travail
- BILAN Frédéric, génétique
- BOURMEYSTER Nicolas, biologie cellulaire
- CASTEL Olivier, bactériologie - virologie – hygiène
- CREMNITER Julie, bactériologie – virologie
- DIAZ Véronique, physiologie
- FAVREAU Frédéric, biochimie et biologie moléculaire
- FEIGERLOVA Eva, endocrinologie, diabète et maladies métaboliques
- FRASCA Denis, anesthésiologie – réanimation
- FROUIN Eric, anatomie et cytologie pathologiques
- HURET Jean-Loup, génétique
- LAFAY Claire, pharmacologie clinique
- PERRAUD Estelle, parasitologie et mycologie
- RAMMAERT-PALTRIE Blandine, maladies infectieuses
- SAPANET Michel, médecine légale
- SCHNEIDER Fabrice, chirurgie vasculaire
- THUILLIER Raphaël, biochimie et biologie moléculaire

*Professeur des universités de médecine générale*

- BINDER Philippe
- GOMES DA CUNHA José

*Maître de conférences des universités de médecine générale*

- BOUSSAGEON Rémy

*Professeur associé des disciplines médicales*

- ROULLET Bernard, radiothérapie

*Professeurs associés de médecine générale*

- BIRAULT François
- VALETTE Thierry

*Maîtres de Conférences associés de médecine générale*

- AUDIER Pascal
- ARCHAMBAULT Pierrick
- BRABANT Yann
- FRECHE Bernard
- GIRARDEAU Stéphane
- GRANDCOLIN Stéphanie
- PARTHENAY Pascal
- VICTOR-CHAPLET Valérie

*Enseignants d'Anglais*

- DEBAIL Didier, professeur certifié
- DHAR Pujasree, maître de langue étrangère
- ELLIOTT Margaret, contractuelle enseignante

*Professeurs émérites*

- EUGENE Michel, physiologie (08/2019)
- GIL Roger, neurologie (08/2017)
- MARCELLI Daniel, pédopsychiatrie (08/2017)
- MENU Paul, chirurgie thoracique et cardio-vasculaire (08/2017)
- POURRAT Olivier, médecine interne (08/2018)
- TOUCHARD Guy, néphrologie (08/2018)

*Professeurs et Maîtres de Conférences honoraires*

- ALCALAY Michel, rhumatologie
- ARIES Jacques, anesthésiologie-réanimation
- BABIN Michèle, anatomie et cytologie pathologiques
- BABIN Philippe, anatomie et cytologie pathologiques
- BARBIER Jacques, chirurgie générale (ex-émérite)
- BARRIERE Michel, biochimie et biologie moléculaire
- BECQ-GIRAUDON Bertrand, maladies infectieuses, maladies tropicales (ex-émérite)
- BEGON François, biophysique, médecine nucléaire
- BOINOT Catherine, hématologie – transfusion
- BONToux Daniel, rhumatologie (ex-émérite)
- BURIN Pierre, histologie
- CASTETS Monique, bactériologie -virologie – hygiène
- CAVELLIER Jean-François, biophysique et médecine nucléaire
- CHANSIGAUD Jean-Pierre, biologie du développement et de la reproduction
- CLARAC Jean-Pierre, chirurgie orthopédique
- DABAN Alain, oncologie radiothérapie (ex-émérite)
- DAGREGORIO Guy, chirurgie plastique et reconstructrice
- DESMAREST Marie-Cécile, hématologie
- DEMANGE Jean, cardiologie et maladies vasculaires
- DORE Bertrand, urologie (ex-émérite)
- FAUCHERE Jean-Louis, bactériologie-virologie (ex-émérite)
- FONTANEL Jean-Pierre, Oto-Rhino Laryngologie (ex-émérite)
- GRIGNON Bernadette, bactériologie
- GUILLARD Olivier, biochimie et biologie moléculaire
- GUILLET Gérard, dermatologie
- JACQUEMIN Jean-Louis, parasitologie et mycologie médicale
- KAMINA Pierre, anatomie (ex-émérite)
- KLOSSEK Jean-Michel, Oto-Rhino-Laryngologie
- LAPIERRE Françoise, neurochirurgie (ex-émérite)
- LARSEN Christian-Jacques, biochimie et biologie moléculaire
- MAGNIN Guillaume, gynécologie-obstétrique (ex-émérite)
- MAIN de BOISSIERE Alain, pédiatrie
- MARRILLAUD Albert, physiologie
- MORICHAU-BEAUCHANT Michel, hépato-gastro-entérologie
- MORIN Michel, radiologie, imagerie médicale
- PAQUEREAU Joël, physiologie
- POINTREAU Philippe, biochimie
- REISS Daniel, biochimie
- RIDEAU Yves, anatomie
- SULTAN Yvette, hématologie et transfusion
- TALLINEAU Claude, biochimie et biologie moléculaire
- TANZER Joseph, hématologie et transfusion (ex-émérite)
- VANDERMARCO Guy, radiologie et imagerie médicale

# Remerciements

Je tiens à remercier:

Mon directeur de thèse, Docteur Sylvain Primault, pour m'avoir fait confiance dans la réalisation de ce projet et l'avoir dirigé avec intérêt et enthousiasme.

Monsieur le Professeur Pascal Roblot, d'avoir accepté la présidence de ce jury. Que vous trouviez ici l'expression de mon profond respect.

Madame le Professeur Marie-Christine Perault-Pochat, d'avoir accepté de participer à ce jury. Recevez ici toute ma reconnaissance.

Monsieur le Professeur Marc Paccalin d'avoir été intéressé par mon projet. Veuillez accepter ici mes sincères remerciements.

Docteur Jocelyn Barrier, Docteur Antoine Elsendoorn, Docteur Véronique Goudet ainsi que les internes et secrétaires du service de médecine interne pour leur contribution essentielle à ce travail.

Docteur Alexandre Quillet, pour son aide statistique.

Tous les médecins que j'ai croisés ou côtoyés pendant mes études, qui ont pris le temps de me former.

Ma famille:

Papa et Isabelle, de m'avoir soutenue et encouragée tout au long de mon cursus; Egalement merci pour le temps que vous avez accordé à Margot pour me permettre d'aboutir cette thèse.

Maman, ma sœur Sandrine, mes frères Mathieu et Maxime, ainsi que Jean-Pierre, Mathilde, Lucie et Antoine, d'avoir partagé mes succès durant toutes ces années, et de m'avoir permis de m'élargir du monde médical à travers ses week-ends passés à vos côtés.

Mes beaux parents, Luc et Annie, de m'avoir accueillie chaleureusement au sein de votre famille.

Mes amis:

Delphine, merci pour cette amitié infaillible qui dure depuis tant d'années et résiste malgré les kilomètres. J'ai hâte de passer du temps avec tes princesses Gaby et Nastia.

Mumu, pour ta présence continue qui m'a permis d'arriver à bout de ce travail. Et surtout merci pour nos fous rires, nos soirées "d'été", nos challenges sportifs (!), nos confidences...qui m'ont permis de m'échapper plusieurs soirées! Et comme tu dis si bien...Bingo Bingo Bingo!

Carine, Clémentine, Mathilde, vous qui, êtes présentes depuis le début, et avec qui j'ai partagé joies et galères des études de médecine !

Je remercie celles et ceux qui me sont chers et que j'ai quelque peu délaissés ces derniers mois pour achever cette thèse: Xavier, Claudine, Thibaut, Marie, Nico, Amandine, Yohann... et les autres.

Enfin, je tiens particulièrement à remercier

Kévin, Merci pour ton amour, ton soutien et surtout ta patience depuis le début de mes études. Nous avons déjà accompli beaucoup de projets et il en reste encore de jolis devant nous...

Margot, qui m'apporte bien plus que ce que j'aurais pu imaginer...

# SOMMAIRE

Index des figures .....	8
Index des tableaux .....	9
Liste des abréviations .....	10
<u>I- INTRODUCTION</u> .....	11
<u>II- MATERIEL ET METHODES</u> .....	13
II.1. Type d'étude .....	13
II.2. Population de l'étude .....	13
II.3. Recueil de données .....	14
II.4. Analyses statistiques .....	16
<u>III- RESULTATS</u> .....	17
III.1. Population de l'étude .....	17
III.2. Analyse des prescriptions médicamenteuses à l'entrée dans le service de médecine interne .....	20
III.2.1. Nombre de médicaments à l'entrée .....	20
III.2.2 Répartition des prescriptions d'entrée selon les classes thérapeutiques ATC .....	21
III.3. Analyse des modifications durant l'hospitalisation.....	23
III.3.1. Nombre de médicaments à la sortie du service .....	23
III.3.2. Modifications thérapeutiques durant l'hospitalisation .....	24
III.4. Suivi des modifications à au moins 2 mois de la sortie d'hospitalisation.....	29
III.5. Impact de l'explication dans le compte rendu d'hospitalisation sur le suivi des modifications thérapeutiques .....	31
III.6. Modifications et suivi en fonction de l'âge .....	33
III.6.1. Modifications en fonction de l'âge .....	33
III.6.2. Suivi des modifications en fonction de l'âge .....	38
III.7. Les médicaments des voies digestives et métabolisme .....	38
III.8. Les médicaments cardiovasculaires.....	40
III.9. Les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques .....	42
III.10. Les médicaments du système nerveux .....	43

<u>IV- DISCUSSION</u> .....	46
IV.1. Résultats principaux.....	46
IV.1.1. Objectif principal .....	46
IV.1.2. Objectifs secondaires.....	46
IV.2. Limites de l'étude .....	47
IV.2.1. Sélection des malades.....	47
IV.2.2. Méthode de recueil des données.....	48
IV.2.3. Analyse des données .....	48
IV.3. Analyse et comparaison aux autres études .....	49
IV.3.1. Population de l'étude .....	49
IV.3.2. Prescription à l'entrée .....	50
IV.3.3. Impact de l'hospitalisation.....	51
IV.3.3.1 Médicaments du système digestif et métabolisme .....	54
IV.3.3.2 Médicaments du système cardiovasculaire .....	55
IV.3.3.3 Médicaments du système nerveux .....	56
IV.3.3.4. Médicaments du sang et des organes hématopoïétiques .....	59
IV.3.4. Explication des modifications dans le compte rendu d'hospitalisation.....	59
IV.3.5. Suivi des modifications à 2 mois de la sortie .....	60
IV.4. Qu'en est-il du rôle du médecin généraliste dans la réévaluation des ordonnances de traitements chroniques? .....	62
<u>V- CONCLUSION</u> .....	64
<u>BIBLIOGRAPHIE</u> .....	66
Annexes .....	72
Annexe 1 : Lettre d'information au patient .....	72
Annexe 2: Fiche de recueil de données.....	73
Résumé.....	74
Serment d'Hippocrate .....	75

## Index des figures

Figure 1 : Inclusion des patients .....	17
Figure 2 : Répartition des patients selon l'âge .....	18
Figure 3 : Répartition des lignes de prescriptions selon l'âge .....	21
Figure 4 : Classes médicamenteuses ATC – l'entrée .....	22
Figure 5 : Evolution du nombre de médicaments durant l'hospitalisation.....	24
Figure 6 : Répartition des patients selon la présence de modifications .....	25
Figure 7 : Nombre de modifications par patient.....	25
Figure 8 : Type de modifications thérapeutiques .....	27
Figure 9 : Nombre de modifications thérapeutiques selon les classes ATC .....	29
Figure 10 : Suivi des modifications – 2 mois de la sortie .....	29
Figure 11 : Suivi des modifications – 2 mois selon le type de modifications .....	30
Figure 12 : Suivi des modifications par classes thérapeutiques en fonction de l'explication dans le CRH.....	33
Figure 13 : Nombre de patients ayant subi des modifications en fonction de l'âge.....	34
Figure 14 : Type de modifications du traitement chronique en fonction de l'âge.....	34
Figure 15 : Nombre de modifications selon l'âge pour les médicaments des voies digestives et métabolisme.....	39
Figure 16 : Nombre de modifications selon l'âge pour les médicaments cardiovasculaires .....	40
Figure 17 : Nombre de modifications selon l'âge pour les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques .....	42
Figure 18 : Nombre de modifications selon l'âge pour les médicaments du système nerveux..	44

## Index des tableaux

Tableau 1 : Caractéristiques démographiques des patients de l'étude.....	18
Tableau 2 : Motifs d'hospitalisation.....	19
Tableau 3 : Nombre de modifications moyen par patient en fonction de la durée d'hospitalisation.....	26
Tableau 4 : Modifications thérapeutiques selon les classes ATC pour la population générale .	28
Tableau 5 : Suivi des modifications thérapeutiques selon l'explication dans le CRH .....	32
Tableau 6 : Modifications thérapeutiques pour les patients de 75 ans et plus .....	36
Tableau 7 : Modifications thérapeutiques pour les patients de moins de 75 ans .....	37

## Liste des abréviations

AFSSAPS: Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé  
AINS: Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien  
ALD: Affection Longue Durée  
ATC (Classification): Classification Anatomique, Thérapeutique et Chimique  
CREDES: Centre de Recherche, d'étude et de Documentation en Économie de la Santé  
CRH: Compte Rendu d'Hospitalisation  
CH: Centre Hospitalier  
CHU: Centre Hospitalier Universitaire  
DREES: Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques  
EHPAD: Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes  
EPO: Érythropoïétine  
ESPS: Enquête sur la Santé et la Protection Sociale  
HAS: Haute Autorité de Santé  
HbA1c: Hémoglobine glyquée  
HTA: Hypertension Artérielle  
IEC: Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion  
INSEE: Institut National de la Statistique et des Études Économiques  
IRDES: Institut de Recherche et Documentation en Économie de la Santé  
MIC: Majoration Insuffisance Cardiaque  
MSH: Majoration Sortie Hospitalisation  
PMSA: Prescription Médicamenteuse chez les Sujets Âgés  
PMSI MCO: Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information en Médecine, Chirurgie, Obstétrique et Odontologie  
USLD: Unité de Soins Longue Durée  
WONCA: World Organization of National College Associations

## I- INTRODUCTION

La prévalence des maladies chroniques augmente régulièrement en raison de l'allongement de l'espérance de vie. Effectivement, avec l'avancée en âge, la présence simultanée de plusieurs maladies chroniques devient courante (1). Selon l'enquête santé et protection sociale (ESPS) de l'institut de recherche et documentation en économie de la santé (IRDES) de 2008, les personnes de 16 - 39 ans déclarent 1,7 maladies en moyenne, contre 3,4 chez les 40-64 ans et 6 chez les patients de 65 ans et plus (2). Cette polypathologie expose à une polymédication. Si celle-ci peut être légitime, elle peut également être inappropriée et, dans tous les cas, comporter des risques d'effets indésirables ou des interactions médicamenteuses. En effet la iatrogénie serait responsable de plus de 10 % des hospitalisations chez les personnes de plus de 65 ans et de près de 20 % chez les octogénaires (3).

L'hospitalisation est un événement souvent inévitable dans la vie d'un individu. En 2015, 10,1 millions d'adultes ont été hospitalisés en MCO (Médecine, Chirurgie, Obstétrique et odontologie), soit 182 800 chez les patients de 18 - 79 ans et 406 800 chez les patients de 80 ans et plus (4). Or plusieurs études ont montré que les séjours hospitaliers étaient propices à des changements dans les traitements chroniques des patients (5-10). La plupart de ces études ont été réalisées en gériatrie. Quand est-il de la réévaluation des ordonnances de traitement de fond dans les services de médecine adulte polyvalente ? Nous n'avons retrouvé que peu d'études sur le sujet. En Allemagne, en 2003, dans un service de médecine interne, une équipe a montré que seulement 13 patients sur 300 n'ont pas eu de modification thérapeutique durant leur séjour hospitalier (7). Une étude de cohorte norvégienne multicentrique rapporte en moyenne 4.4 changements thérapeutiques par patient au cours de l'hospitalisation avec une majoration du nombre de médicaments (11). Enfin, deux analyses françaises réalisées en 2008 et 2012 dans des services de médecine interne mettaient en évidence une augmentation du nombre moyen de médicaments par patient à la sortie d'hospitalisation (12-13).

Dans un désir d'évaluation de nos pratiques, notre objectif principal est d'analyser les modifications du traitement chronique à l'occasion d'une hospitalisation dans un service de médecine interne. Faisons-nous l'effort de réévaluer l'ordonnance des

patients ? Nous avons d'abord étudié la réévaluation des traitements dans la population générale du service, puis nous avons analysé en fonction de l'âge des patients. En effet, nous nous attendons à des modifications plus importantes des ordonnances chez les sujets âgés, plus poly-médiqués.

Que deviennent ces modifications thérapeutiques après la sortie d'hospitalisation? La continuité des soins fait partie de la définition de la médecine générale donnée par la WONCA en 2002 (14). Le compte rendu d'hospitalisation (CRH) permet le transfert des informations entre médecins hospitaliers et médecins traitants. Selon l'HAS (Haute Autorité de Santé), il doit mentionner les médicaments à la sortie avec justification de l'arrêt, de la suspension temporaire, de la modification d'un traitement ou de la mise en place d'un nouveau traitement en cours d'hospitalisation (15). Ces informations sont-elles présentes dans nos comptes-rendus d'hospitalisation ? Permettent-elles un meilleur suivi des modifications par le médecin généraliste après la sortie ?

La deuxième étape de notre étude est d'observer le devenir des modifications du traitement chronique effectuées lors de l'hospitalisation – au moins 2 mois de la sortie. Nous observerons également l'impact de l'explication des changements dans le CRH sur la pérennité des modifications.

## II- MATERIEL ET METHODES

### II.1. Type d'étude

Il s'agit d'une étude épidémiologique descriptive prospective mono centrique réalisée dans le service de médecine interne du centre hospitalier (CH) Camille Guérin de Châtellerauld (Vienne, France). Ce service hospitalier comprend 22 lits d'hospitalisation complète et 6 lits d'hospital de semaine. Il y a 4 praticiens hospitaliers temps plein : un interniste, un interniste infectiologue, un infectiologue et un médecin généraliste formé en diabétologie; ainsi qu'un rhumatologue à temps partiel. Ce dernier est moins concerné par le service d'hospitalisation complète. Le service accueille 4 internes (3 de médecine générale, 1 de médecine interne). La visite est seniorisée trois fois par semaine. Les autres jours, l'interne est seul. Les 28 lits sont répartis en 3 secteurs (9 lits, 9 lits, 10 lits) attribués à un binôme senior/interne.

### II. 2. Population de l'étude

Notre étude s'est intéressée aux patients hospitalisés entre le 01 juillet 2016 et le 30 septembre 2016. L'hospitalisation s'est faite soit par entrée directe soit par le service d'accueil des urgences. Les patients inclus étaient aussi bien en hospitalisation conventionnelle qu'en hospitalisation de semaine (programmée).

Nos conditions d'inclusions étaient d'être majeur et d'avoir un médecin traitant (nécessaire pour le suivi ultérieur).

Ont été exclus les patients décédés durant l'hospitalisation ou dans les 2 mois qui ont suivi leur séjour, ainsi que les patients transférés dans un autre service.

Une lettre d'information sur la thèse a été remise à chaque patient durant son hospitalisation. (Annexe 1)

### II.3. Recueil des données

Pour chaque patient inclus, une fiche de recueil était remplie par le médecin responsable. Elle comportait l'identité du patient, le lieu de vie, la pharmacie référente, la date et motif d'hospitalisation, le traitement d'entrée. Une copie de l'ordonnance habituelle du patient était jointe au questionnaire chaque fois que possible. (Annexe 2)

Les traitements de sortie ont été recueillis via le compte rendu d'hospitalisation et les ordonnances du dossier patient informatisé. Sauf durée précise stipulée, les traitements de fond sont prescrits, le plus souvent, pour moins d'un mois.

Une première étape consistait à analyser les modifications apportées au traitement de fond durant l'hospitalisation. Nous avons classé les médicaments à l'entrée selon la classification ATC (Anatomical Therapeutic Chemical Classification system). Nous avons ensuite repéré et classé les modifications thérapeutiques selon qu'il s'agisse :

- d'un arrêt d'un médicament,
- d'une introduction d'un médicament,
- d'une modification de posologie d'un médicament.

Les traitements prescrits pour une durée limitée n'ont pas été pris en compte. Le plus souvent il s'agissait de traitement antibiotique, d'anticoagulant à visée préventive et d'anti-inflammatoires. Nous n'avons également pas tenu compte de la prescription de vitamine D en ampoule car du fait de sa prise souvent trimestrielle, la présence ou l'absence sur l'ordonnance ne sont pas forcément corrélées avec une modification de prescription.

Nous avons fait le choix de ne pas comptabiliser les antalgiques (paracétamol, codéine, tramadol, morphine et ses dérivés). Nous nous sommes intéressés à la réévaluation des traitements chroniques. Il est difficile de faire la part des choses entre traitement de la douleur aiguë et de la douleur chronique, voire exacerbation d'une douleur chronique. La douleur doit être évaluée régulièrement. Elle est variable en intensité, mais également dans son évolution : elle peut être continue

intermittente, quotidienne ou non. Cela implique que les antalgiques peuvent être pris de manière régulière ou non en fonction des prescriptions mais surtout en fonction du ressenti du patient. La présence sur l'ordonnance d'un antalgique ne préjuge pas de sa prise. De plus le paracétamol, l'ibuprofène et la codéine en association sont les 3 substances actives les plus vendues en pharmacie de ville en quantité et disponible sans ordonnance (16).

L'hospitalisation provoquant une constipation passagère chez bon nombre de patients, particulièrement au sein des populations âgées (17), les laxatifs n'ont pas été pris en compte dans l'analyse.

Enfin, les changements dans les doses de médicaments administrés – des doses variables et individualisées, telles que les anti-vitamines K et l'insuline, n'ont pas été enregistrés comme des changements de posologie, ni la substitution d'un médicament générique enregistré comme un changement.

L'étape suivante consistait – observer quelles modifications thérapeutiques étaient expliquées dans le CRH informatisé. Ce dernier était envoyé aux médecins généralistes dans un délai d'un mois maximum.

Lors de la dernière étape, nous avons contacté par téléphone la pharmacie du patient pour connaître la nouvelle ordonnance – au moins de 2 mois de la sortie. Le cas échéant, nous appelions le patient en lui demandant de lire sa dernière ordonnance.

Nous avons analysé les données pour la globalité des patients de l'étude et avons ensuite raisonné en fonction de deux catégories d'âge. Nous avons choisi de comparer les patients âgés de moins de 75 ans et de 75 ans et plus. L'âge officiel – au-delà duquel on est classé dans la catégorie – personnes âgées – par les instituts statistiques nationaux et internationaux, longtemps fixé – 65 ans, tend – évoluer vers 75 ans (18). C'est l'âge – partir duquel, les patients sont plus généralement accueillis dans les services de gériatrie.

Dans le service de médecine interne de Châtelleraut, les prescriptions sont informatisées via le logiciel "Crossway". Ce dernier émet des alertes lorsqu'il détecte des associations déconseillées ou contre-indiquées. De plus, le pharmacien peut interpeller le médecin prescripteur par une note sur la fiche de prescription en cas d'incohérence ou de non-conformité.

Pour faciliter l'analyse, toutes les données recueillies ont été regroupées dans des tableaux EXCEL

#### II.4. Analyses statistiques

Les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS software version 9.4 (SAS Institute Inc., Cary, NC, USA). Nous avons comparé les moyennes grâce au test de Student. Les taux de maintien ou non des modifications de traitement ont été comparés par le test exact de Fisher. Nous avons choisi un risque de première espèce de 0,05 pour tous les tests statistiques effectués dans cette étude.

## III- RESULTATS

### III.1. Population de l'étude

125 patients ont été retenus : 11 ont été exclus – la suite de la phase de recueil (7 ont été transférés dans un autre service, et 4 patients sont décédés durant l'hospitalisation ou dans les 2 mois qui ont suivi). (Figure 1)

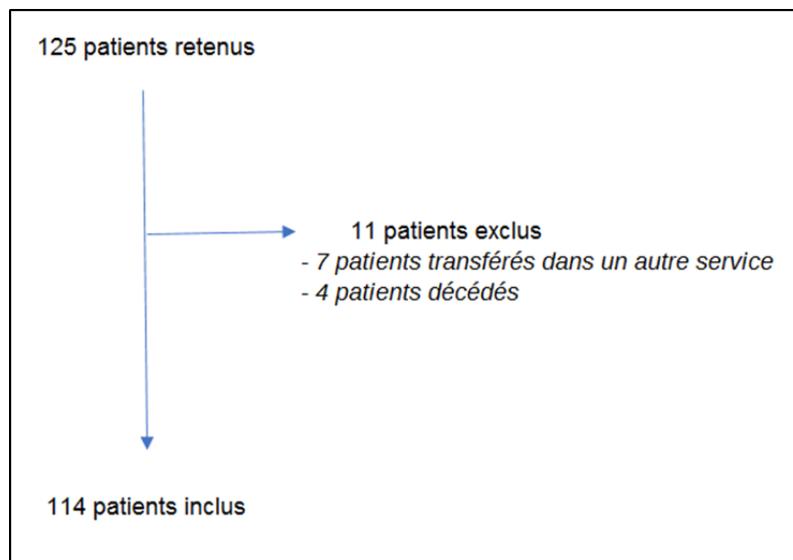


Figure 1 : Inclusion des patients

Au total, 114 patients âgés en moyenne de 70 ans répondaient aux critères d'inclusion. Les femmes représentaient 57 % de l'effectif. (65 femmes pour 49 hommes). Plus de la moitié des patients (52%) avaient plus de 75 ans.

Les caractéristiques démographiques des patients inclus sont résumées dans le tableau 1.

**114 patients dont :**

Hommes	n = 49	43 %
Femmes	n = 65	57 %
Age moyen	70 ans	(de 18 à 97 ans)
>= 75 ans	n = 59	52 %
Durée moyenne d'hospitalisation	6,8 jours	(de 1 à 31 jours)
<u>Lieu de vie :</u>		
- Domicile	n = 108	95 %
- EHPAD	n = 4	3 %
- Autres : Foyer logement, USLD.	n = 2	2 %

Tableau1 : Caractéristiques démographiques des patients de l'étude

La majorité des patients a entre 55 et 94 ans (82%). La répartition des patients selon l'âge est représentée dans la figure 2.

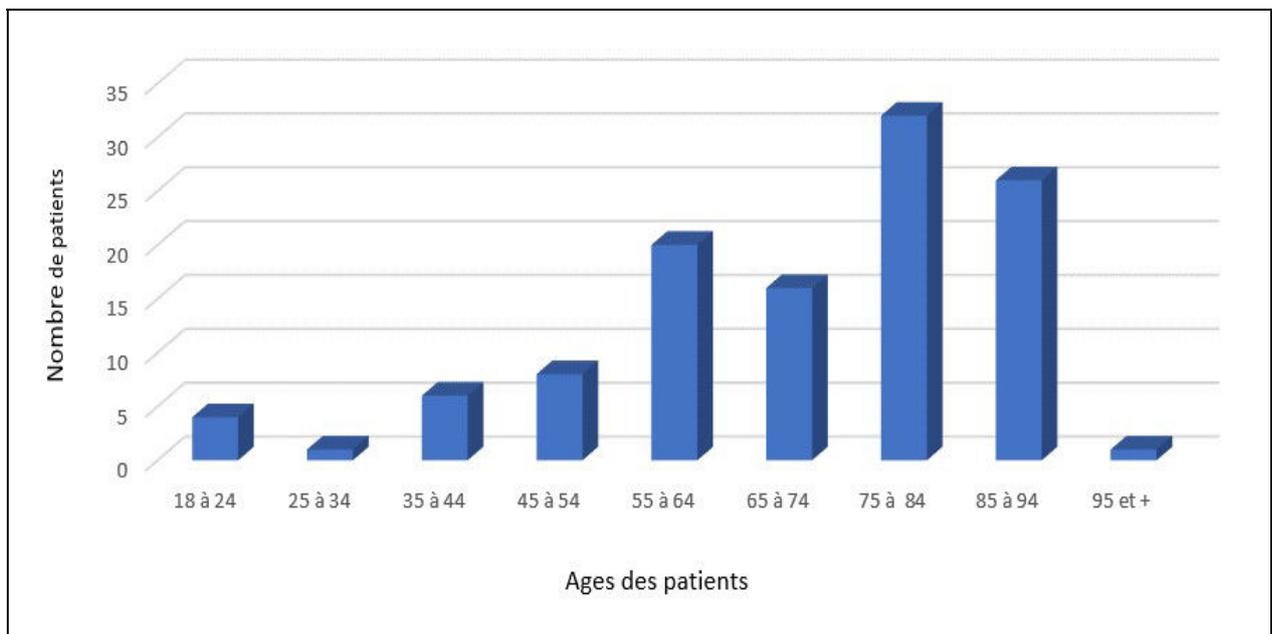


Figure 2 : Répartition des patients selon l'âge

Les causes infectieuses, rhumatologiques, hématologiques et endocriniennes (diabète essentiellement) représentaient presque 3/4 (73%) des motifs d'hospitalisation. S'en suivaient les causes générales telles que l'altération de l'état général, l'asthme, puis les troubles métaboliques, et les causes neurologiques.

Les motifs d'hospitalisation sont résumés dans le tableau 2.

Causes infectieuses	n = 32 (28%)	- Erysipèle n=12
		- Pneumopathie n=6
		- Infection urinaire n=6
		- Bactériémie n=3
		- Autres n=4
Causes rhumatologiques	n=21 (18%)	- Lombosciatalgie n=7
		- Polyarthrite n=4
		- Arthropathie microcristalline n=3
		- Autres n =7
Causes hématologiques	n= 17 (15%)	- Suivi de pathologies hématologiques (chimiothérapie, transfusion, bilan) n= 9
		- Anémie n=7
		- Neutropénie n=1
Causes endocriniennes	n=14 (12%)	- Découverte/Déséquilibre de diabète n= 12
		- Autres n=2
Causes générales	n= 9 (8%)	Altération état général, asthme
Troubles métaboliques	n=6 (5 %)	-Dysnatrémie, dyskaliémie, déshydratation,
Causes neurologiques	n=3 (3%)	-Myasthénie, Sclérose en plaque
Divers	n = 12 (10%)	Diarrhée, vertiges, chute, bilan adénopathie, céphalées, délire, décompensation cardiaque, maladie de Horton

Tableau 2 : Motifs d'hospitalisation

Nous retrouvons une répartition différente des motifs d'hospitalisation en fonction des groupes d'âges.

Chez les patients âgés de 75 ans et plus, les principales raisons amenant les patients dans le service étaient :

- V Les pathologies infectieuses : 30% (n = 18).
- V Les pathologies hématologiques : 24% (n=14).
- V Les pathologies rhumatologiques : 10% (n=6).
- V 8% étaient hospitalisés pour troubles métaboliques (n=5).

A noter que les 4 patients hospitalisés pour chutes/vertiges avaient plus de 75 ans.

Chez les patients de moins de 75 ans, les motifs d'hospitalisation étaient dominés par :

- V Les pathologies rhumatologiques : 27% (n=15)
- V Les pathologies infectieuses : 25% (n=14)
- V Les pathologies endocriniennes (diabète) : 18% (n=10)
- V Les pathologies hématologiques représentaient 5% (n=3) des motifs d'hospitalisation dans cette classe d'âge.

## III.2. Analyse des prescriptions médicamenteuses à l'entrée dans le service de médecine interne :

### III.2.1. Nombre de médicaments à l'entrée

Les traitements à l'entrée dans le service de médecine interne pour les 114 patients inclus représentaient 598 lignes de prescription.

Chaque ordonnance contenait en moyenne 5,2 médicaments (extrêmes 0 - 17, écart type 3,4).

Les patients de 75 ans et plus regroupaient 367 lignes de traitements soit 61% des prescriptions (figure 3). Cela représentait en moyenne 6,2 médicaments par patient (extr, mes 1 – 17, écart type 3,3) contre 4,2 en moyenne (extr, mes 0 – 12, écart type 3,3) pour les moins de 75 ans.

Il existe une différence statistiquement significative du nombre moyen de médicaments – l'entrée en fonction du groupe d'âge ( $p=0,0014$ ).

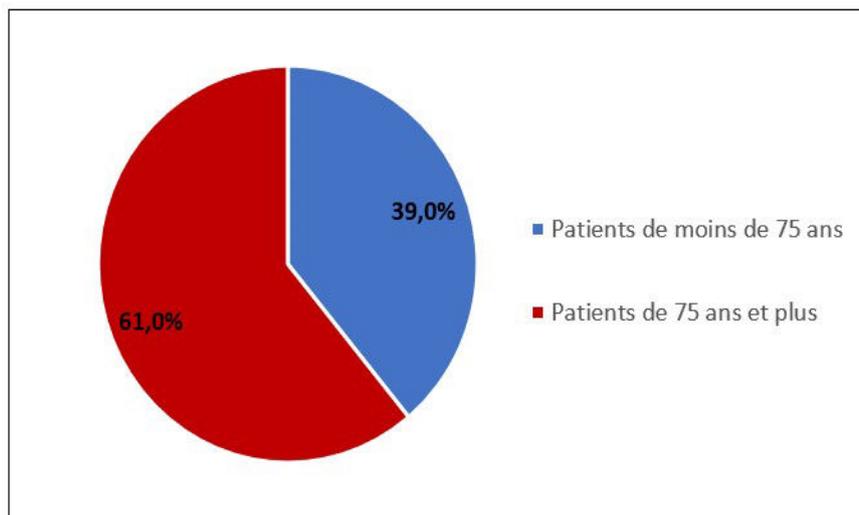


Figure 3 : Répartition des lignes de prescriptions selon l'âge

L'analyse statistique n'a pas mis en évidence de différence significative du nombre de médicaments – l'entrée selon le sexe ( $p=0,32$ ).

### III.2.2. Répartition des prescriptions d'entrée selon les classes médicamenteuses ATC

Les classes de médicaments les plus prescrites – l'entrée étaient par ordre décroissant :

- les médicaments du système cardiovasculaire 35,8 % (n=214)
- les médicaments des voies digestives et métabolisme 24,6 % (n=147)
- les médicaments du système nerveux 14,2 % (n=82)

- les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques 9,7 % (n=58)
- les hormones systémiques 3,2 % (n=19)
- les médicaments relatifs aux muscles et au squelette 3 % (n=18)
- les médicaments du système génito-urinaire et hormones sexuelles 2,2 % (n=13)
- les anti-infectieux généraux - usage systémique 2 % (n=12)
- les médicaments du système respiratoire 1,8 % (n=11)
- les antinéoplasiques et immunomodulateurs 1,5 % (n=9)
- les médicaments ophtalmiques 1,2 % (n=7)
- les médicaments dermatologiques 0,3 % (n=2)
- Médicaments divers : frésubin, okimus, folinoral 0,8 % (n=3)

Cette répartition des prescriptions d'entrée est représentée dans la figure 4.

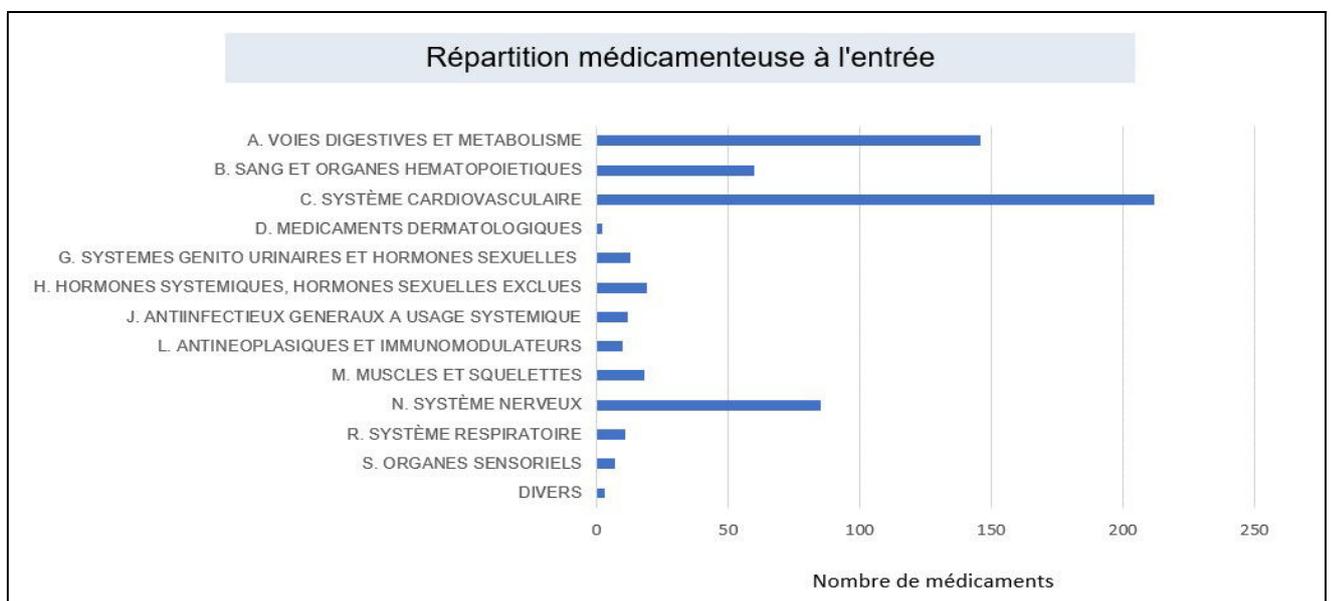


Figure 4 : Classes médicamenteuses ATC - l'entrée

Les quatre classes médicamenteuses ATC les plus prescrites étaient identiques dans les 2 groupes d'âges :

- les médicaments du système cardiovasculaire 36,8% (n=135) chez les plus de 75 ans contre 34,2% (n=79) chez les moins de 75 ans.
- les médicaments des voies digestives et métabolisme 23,2% (n=85) chez les plus de 75 ans contre 26,8% (n=62) chez les moins de 75 ans.
- les médicaments du système nerveux 12,5% (n=46) chez les plus de 75 ans contre 16,8% (n=39) chez les moins de 75 ans.
- les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques 11,2% (n=41) chez les plus de 75 ans contre 7,4% (n=17) chez les moins de 75 ans.

### II.3. Analyse des modifications thérapeutiques durant l'hospitalisation :

#### III.3.1. Nombre de médicaments à la sortie du service

Le traitement à la sortie des 114 patients inclus représentait 574 lignes de prescription, c'est-à-dire 24 lignes de moins qu'à l'arrivée dans le service.

Chaque ordonnance de sortie contenait en moyenne 5 médicaments (extr, mes 0 - 17, écart type 3,2).

Si nous distinguons selon l'âge, les personnes de 75 ans et plus comptaient 339 lignes de traitement à la sortie, soit 59% des prescriptions. Leur ordonnance à la sortie comptait en moyenne de 5,7 médicaments (extr, mes 0 - 17, écart type 3,1) contre 4,3 en moyenne (extr, mes 0 - 13, écart type 3,2) chez les moins de 75 ans.

La figure 5 illustre l'évolution du nombre de médicaments entre l'admission et la sortie d'hospitalisation du service selon la catégorie d'âges.

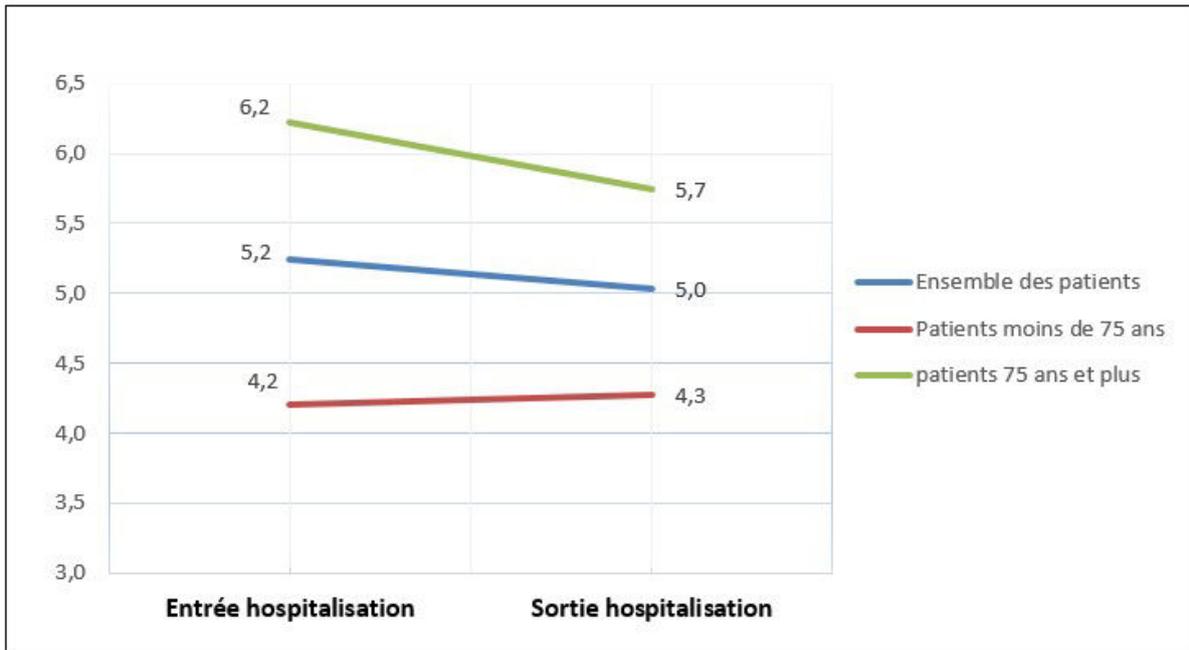


Figure 5 : Evolution du nombre de médicaments durant l'hospitalisation

Les tests statistiques mettent en évidence :

V Une diminution significative du nombre de médicaments entre l'entrée et la sortie ( $p=0,0434$ ) chez les patients de plus de 75 ans.

V Une augmentation non significative ( $p=0,61$ ) du nombre de médicaments entre l'entrée et la sortie chez les patients de moins de 75 ans

V Une diminution non significative ( $p=0,133$ ) du nombre de médicaments entre l'entrée et la sortie dans la population générale de l'étude.

V Le sexe n'a pas d'incidence sur le nombre de médicament à l'entrée, le nombre de modification, et le nombre de médicaments à la sortie.

### III.3.2. Modifications thérapeutiques durant l'hospitalisation

69 patients, soit 61% des patients, ont subi au moins une modification de leur traitement chronique lors de l'hospitalisation (figure 6).

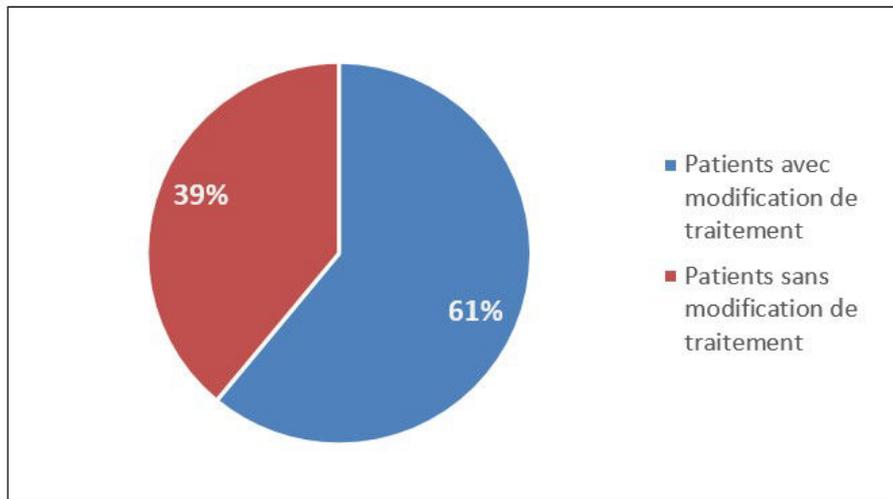


Figure 6 : Répartition des patients selon la présence de modifications

Les patients ont bénéficié jusqu'à 9 modifications de leur traitement chronique. (Figure 7).

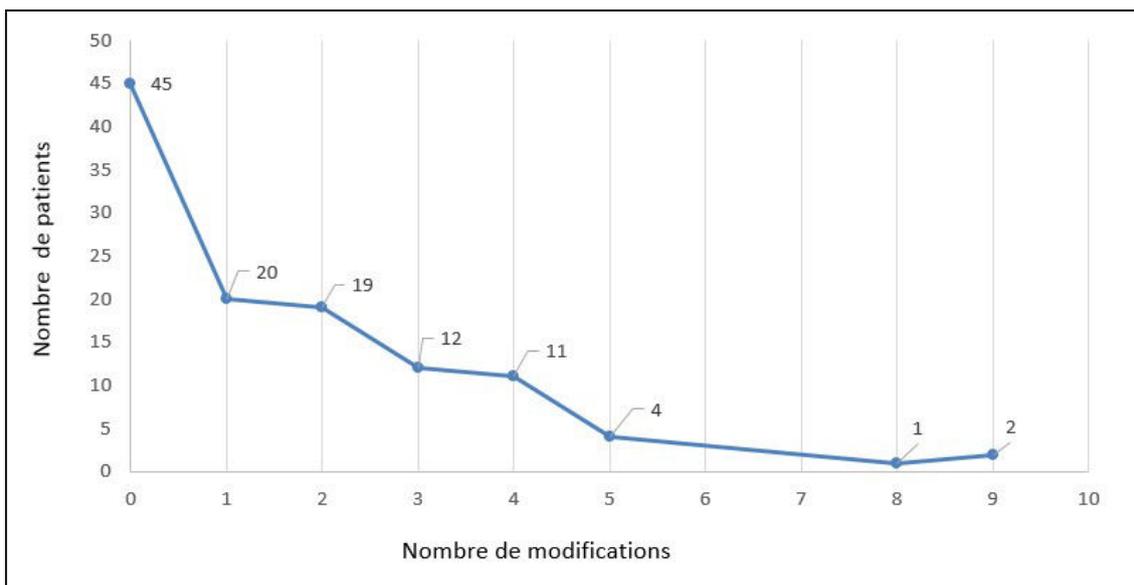


Figure 7 : Nombre de modifications par patient

La durée moyenne de séjour était de 6,8 jours. Les patients hospitalisés plus de 7 jours dans le service de médecine interne ont subi plus de modifications de leur traitement chronique que les patients ayant séjournés 7 jours et moins. Plus le séjour est long, plus il y a de modifications ( $p=0004$ ). Cette différence est retrouvée uniquement chez les patients de plus de 75 ans. (Tableau 3)

	Durée séjour hospitalier	
	<= à 7 jours	> 7 jours
Population générale	1,2	2,4
Patients moins de 75 ans	1,0	1,9
Patients de 75 ans et plus	1,4	2,8

Tableau 3 : Nombre de modifications moyen par patient en fonction de la durée d'hospitalisation

Au total, nous dénombrons 184 modifications de traitement de fond pour les 114 patients étudiés.

Les classes les plus représentées étaient les 4 classes les plus prescrites. Elles représentaient 78,7% des modifications, soit :

- les médicaments des voies digestives et métabolisme (n= 54 soit 29,3 % des modifications)
- les médicaments du système cardio-vasculaire (n=51 soit 27,7 % des modifications)
- les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques (n= 21 soit 11,4 % des modifications)
- les médicaments du système nerveux central (n=19 soit 10,3 % des modifications).

Parmi les 184 modifications, on comptabilise :

- V 93 arrêts de médicaments
- V 69 ajouts de médicaments
- V 22 modifications de posologie (figure 8).

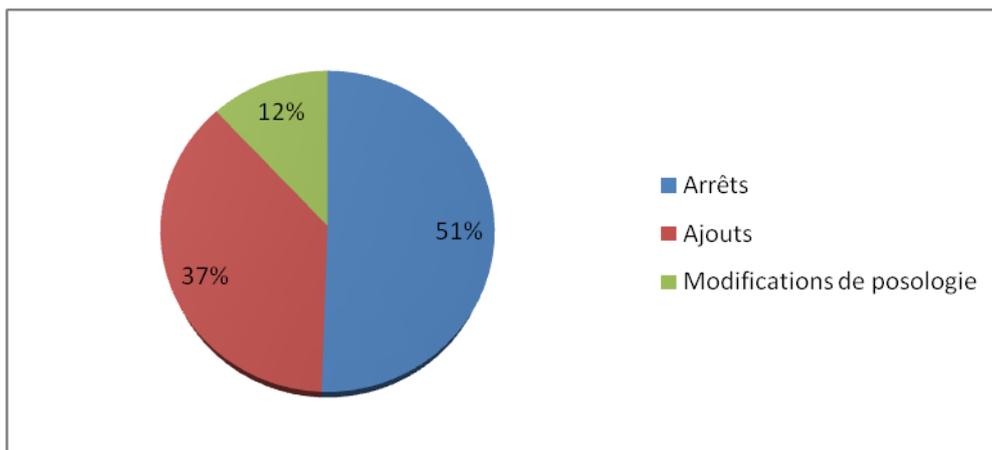


Figure 8 : Type de modifications thérapeutiques

15,5% (n=93) des lignes de prescriptions à l'entrée ont été arrêtées. Les classes les plus touchées étaient les médicaments du système cardiovasculaire (39% des arrêts) et les médicaments du système digestif et métabolisme (28% des arrêts).

Plus d'un tiers des introductions (35%, n=24) a intéressé les médicaments du système digestif et métabolisme, surtout la sous classe des médicaments du diabète (n=15). Les médicaments du sang et organes hématopoïétiques était la deuxième classe impactée avec 12 introductions (17%), dont 7 préparations antianémiques.

Le nombre et le type de modifications thérapeutiques selon la classe ATC sont répertoriés dans le tableau 4 et la figure 9.

Classes	Sous-classes	Modifications thérapeutiques					Nombre médicaments - la sortie
		nombre médicaments l'entrée	Modifications (n=)	Arrêts (n=)	Introductions (n=)	Modifications posologie (n=)	
A. VOIES DIGESTIVES ET METABOLISME	Antidiarrhéiques, antiinflammatoires et anti infectieux intestinaux	4	1	1			3
	Antimotilitiques et antinauséieux	6					6
	Médicaments contre les troubles fonctionnels gastro-intestinaux	3					3
	Médicaments contre les troubles de l'acidité	48	8	4	3	1	47
	Médicaments du diabète	65	35	17	15	3	63
	Suppléments minéraux	21	10	4	6		23
B. SANG ET ORGANES HEMATOPOIETIQUES	Antithrombotiques	49	8	3	4	1	50
	Préparation antianémique	9	12	5	7		11
	Solution de perfusion		1		1		1
C. SYSTEME CARDIOVASCULAIRE	Antihypertenseurs	9	5	3	1	1	7
	Beta Bloquants	35	3	1	1	1	35
	Diurétiques	30	12	9	1	2	22
	Hypolipémiants	39	8	7	1		33
	Inhibiteurs calciques	31	4	3	1		29
	Médicaments agissant sur le système rénine angiotensine	52	17	11	2	4	43
	Médicaments en cardiologie	17	1	1			16
Vasculoprotecteurs	1	1	1				
D. MEDICAMENTS DERMATOLOGIQUES	Antifongiques	1	1	1			
	Corticoides, préparations dermatologiques	1	1	1			
G. SYSTEMES GENITO URINAIRES ET HORMONES SEXUELLES	Hormones sexuelles et modulateurs de la fonction génitale	3					3
	Médicaments urologiques	10	4	1	3		12
H. HORMONES SYSTEMIQUES, HORMONES SEXUELLES EXCLUES	Corticoides - usage systémique	6	4		3	1	9
	Médicaments de la thyroïde	13	2			2	13
J. ANTIINFECTIEUX GENERAUX A USAGE SYSTEMIQUE	Antibactériens - usage systémique	3	2	1	1		3
	Antimycosiques - usage systémique	3					3
	Antiviraux - usage systémique	6	1		1		7
L. ANTINEOPLASIQUES ET IMMUNOMODULATEURS	Antinéoplasiques et immunomodulateurs	9	2	1		1	8
M. MUSCLES ET SQUELETES	Antigoutteux	6	4	1	2	1	7
	Antiinflammatoires et anti rhumatismaux	2					2
	Medicaments pour le traitement des troubles osseux	4	3	1	1	1	4
	myorelaxants	2					2
	topiques pour douleurs articulaires et musculaires	4	2	2			2
N. SYSTEME NERVEUX	Antipileptiques	8					8
	antimigraineux	1					1
	Antiparkinsoniens	4	1		1		5
	antivertigineux	7	2	2			5
	Psychoanaleptiques	23	4	2	1	1	22
	Psycholeptique	42	12	4	6	2	44
R. SYSTEME RESPIRATOIRE	Antihistaminiques - usage systemique	4	7	4	3		3
	Médicaments pour le syndrome obstructif des voies aériennes	7	2	1	1		7
S. ORGANES SENSORIELS	Médicaments ophtalmiques	7					7
DIVERS	folinoral	1	1		1		2
	presubin	1	1		1		2
	o2		1		1		1
	okimus	1	1	1			
Total général		598	184	93	69	22	574

Tableau 4 : Modifications thérapeutiques selon les classes ATC pour la population générale

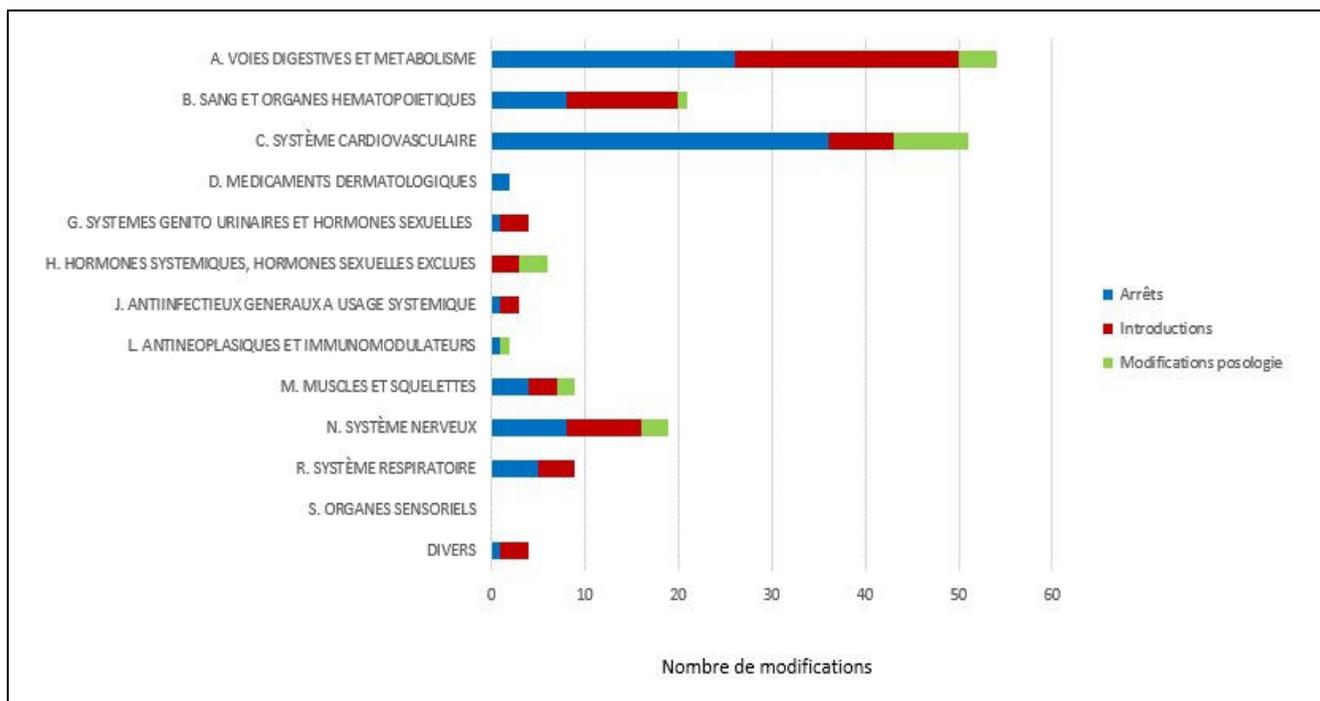


Figure 9 : Nombre de modifications thérapeutiques selon les classes ATC

### III.4. Suivi des modifications – au moins 2 mois de la sortie d’hospitalisation

Sur 184 modifications, 164 ont été suivies – au moins 2 mois de la sortie soit 89% des modifications. (Figure 10)

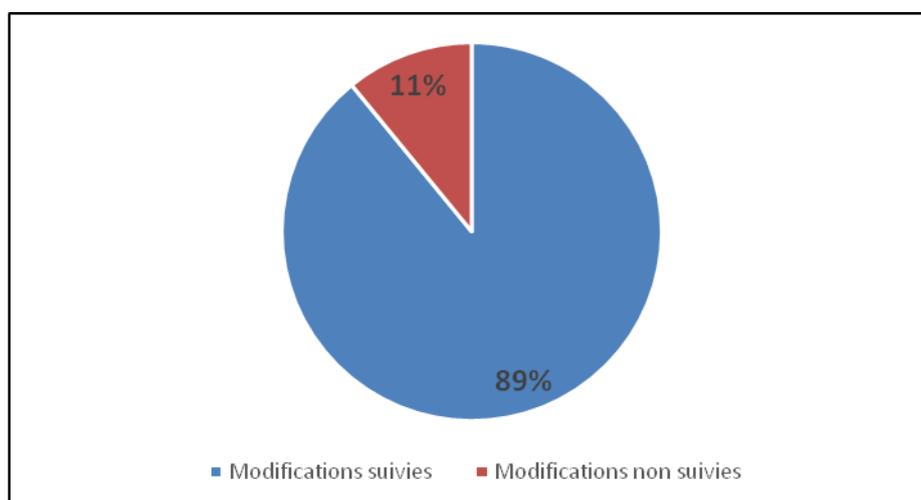


Figure 10 : Suivi des modifications – 2 mois de la sortie

La totalité des modifications concernant les médicaments génito-urinaires et hormones sexuelles, les hormones systémiques, les anti-infectieux, les antiparasitaires et les médicaments divers (fresubin<sup>®</sup>, okimus<sup>®</sup>, folinoral<sup>®</sup> et oxygénothérapie) a été suivie 2 mois de la sortie.

Concernant les autres classes, nous comptons :

- 95% des modifications suivies pour la classe des médicaments du sang et des organes hématopoïétiques (20/21).
- 93% pour les médicaments des voies digestives et métabolisme (50/54).
- 89% pour les médicaments du système respiratoire (8/9).
- 88 % pour les médicaments cardiovasculaires (45/51).
- 79 % pour les médicaments du système nerveux (15/19).
- 67% pour les médicaments des muscles et du squelette (6/9).
- 50 % pour les médicaments dermatologiques (1/2).

81 des 93 arrêts (soit 87 %), 63 des 69 ajouts de traitements (soit 91 %) et 20 des 22 changements de posologie (soit 91 %) ont été suivis au moins 2 mois de la sortie (figure 11)

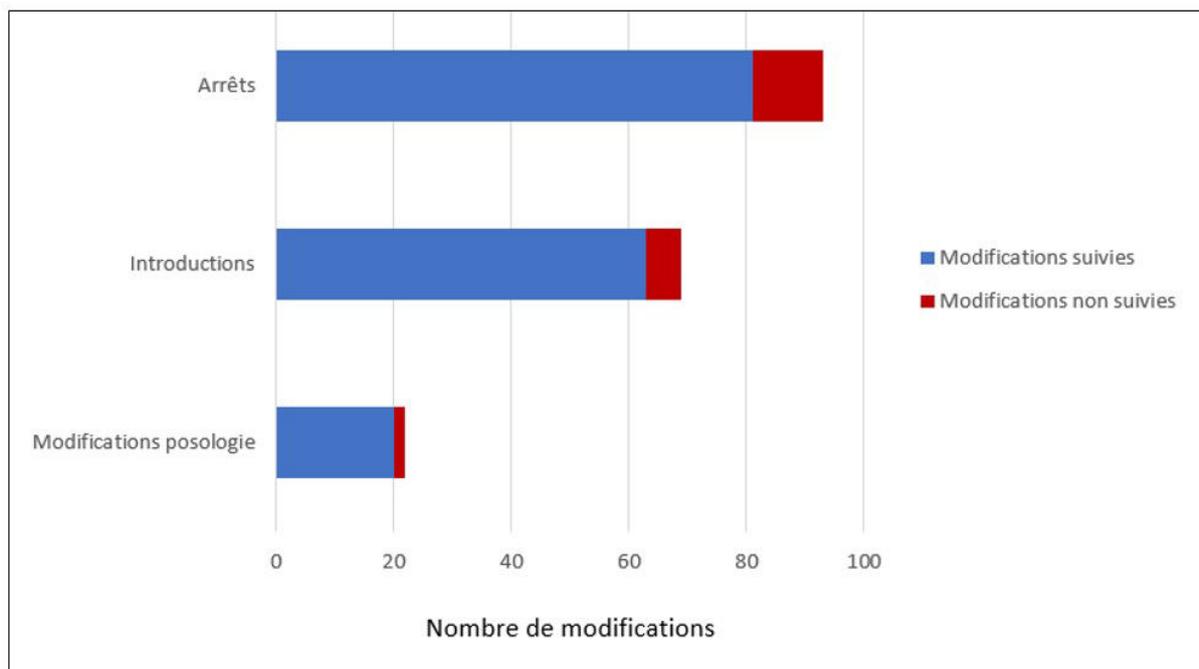


Figure 11 : Suivi des modifications 2 mois selon le type de modifications

Les arrêts de traitements non suivis concernaient : un antihistaminique, deux benzodiazépines, deux hypolipémiants, deux anti-inflammatoires d'action locale, deux suppléments calciques, un dermocorticoïde, un médicament anti-reflux et un inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC).

Sur les 12 arrêts de traitements non suivis, 11 n'étaient pas expliqués dans le courrier de sortie, soit 92%. Le seul arrêt expliqué non suivi était l'arrêt d'un inhibiteur de l'enzyme de conversion chez un patient de plus de 75 ans.

Les ajouts de médicaments qui n'ont pas été suivis concernaient un supplément calcique, une benzodiazépine, un hypo-uricémiant, un sartan, un inhibiteur calcique et un supplément en acide folique

Pour les 6 ajouts de médicaments non suivis, 3 n'étaient pas expliqués soit 50% : le supplément calcique, l'acide folique, et la benzodiazépine.

Les deux modifications de posologies non suivies concernaient la baisse de posologie d'une benzodiazépine non expliquée, et l'augmentation d'un médicament du système rénine angiotensine aldostérone expliquée.

### III.5. Impact de l'explication dans le compte rendu hospitalier sur le suivi des modifications thérapeutiques

Tous les CRH mentionnaient le traitement de sortie.

Sur les 184 modifications :

- 143 (78%) ont été expliquées dans le courrier de sortie, et 138 ont été suivies 2 mois.
- 41 (22%) n'ont pas été expliquées dans le courrier de sortie, et 27 ont été suivies. (Tableau 5)

<b>Modifications</b>	<b>Suivies</b>	<b>Non suivies</b>
<b>Expliquées</b>	<b>138 (75%)</b>	<b>5 (3%)</b>
<b>Non expliquées</b>	<b>27 (14%)</b>	<b>14 (8 %)</b>

Tableau 5 : Suivi des modifications thérapeutiques selon l'explication dans le CRH

96% (138/143) des modifications expliquées dans le courrier de sortie ont été suivies – au moins 2 mois, contre 66 % (27/41) des modifications non expliquées.

Il existe un effet positif, statistiquement significatif, sur le suivi du traitement de fond – distance de la sortie d'hospitalisation ( $p= 0,0007$ ) lorsque l'explication des changements apportés est stipulée dans le compte rendu d'hospitalisation. C'est surtout vrai pour les arrêts de médicament non expliqués, qui représentaient la majorité des modifications non suivies.

Les médicaments dermatologiques et les médicaments du système nerveux étaient les deux classes où les modifications étaient majoritairement non expliquées. (Figure 12)

Concernant les médicaments du système nerveux, sur les 19 modifications, 8 ont été expliquées et suivies, 11 n'ont pas été expliquées et 4 n'ont pas été suivies.

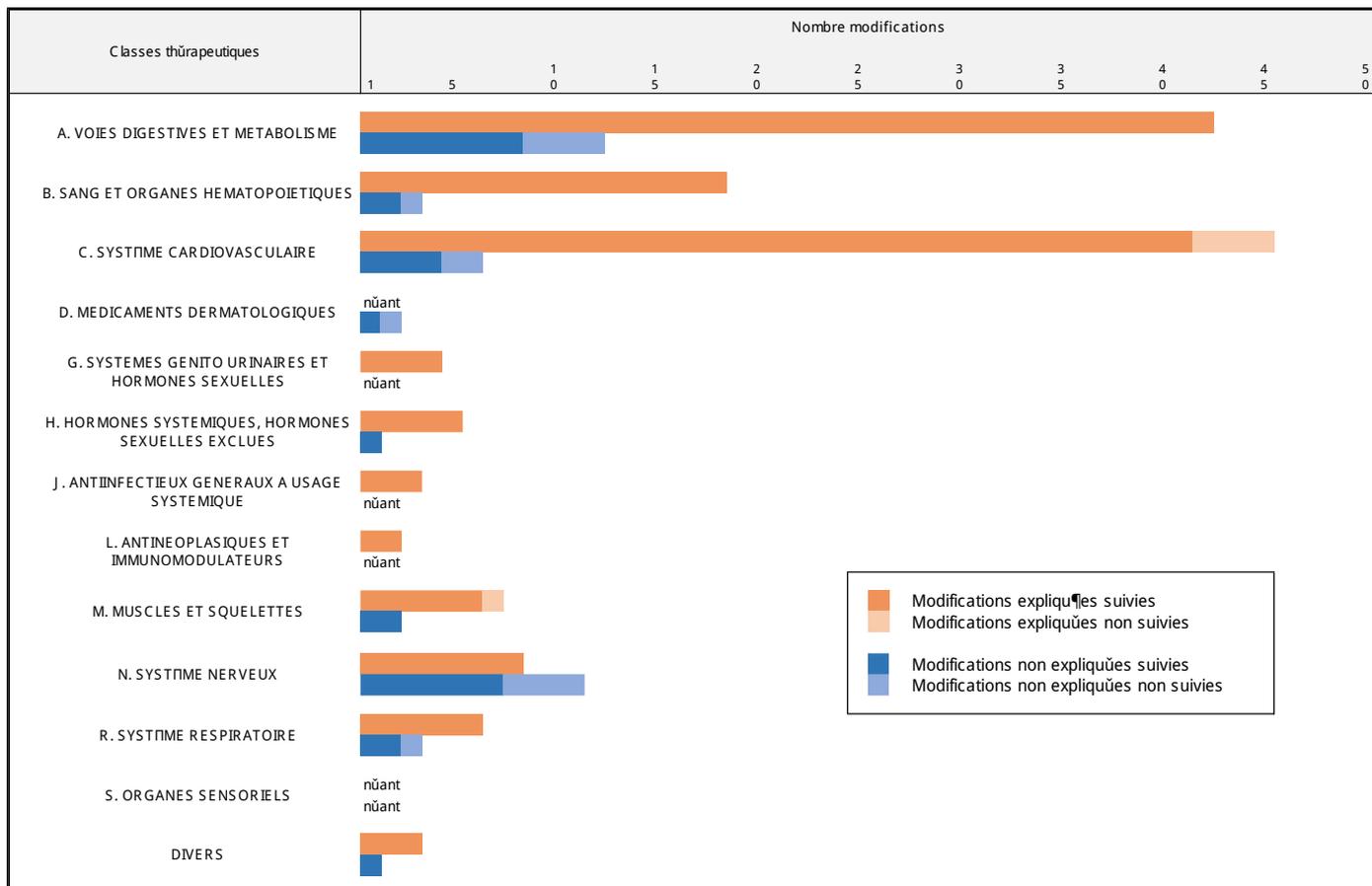


Figure 12 : Suivi des modifications par classes thérapeutiques en fonction de l'explication dans le CRH

### III.6. Modifications et suivi en fonction de l'âge

#### III.6.1 Modifications en fonction de l'âge

29% (n=17) des patients de 75 ans et plus n'ont eu aucune modification de leur traitement chronique au cours de leur hospitalisation, contre 51 % des patients de moins de 75 ans (Figure 13).

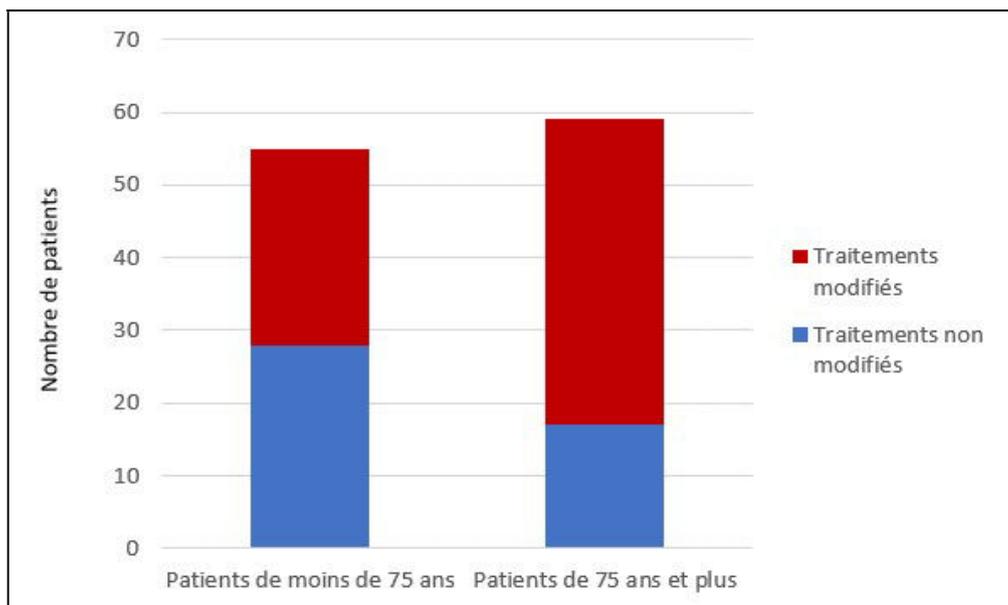


Figure 13 : Nombre de patients ayant subi des modifications en fonction de l'âge

62,5 % des modifications (n=115) ont été réalisées chez les patients de 75 ans et plus, soit dans le détail :

- ✓ 69% des arrêts (n=64),

- ✓ 52% des introductions (n=36)

- ✓ 68% des modifications de posologie (n=15). (Figure 14)

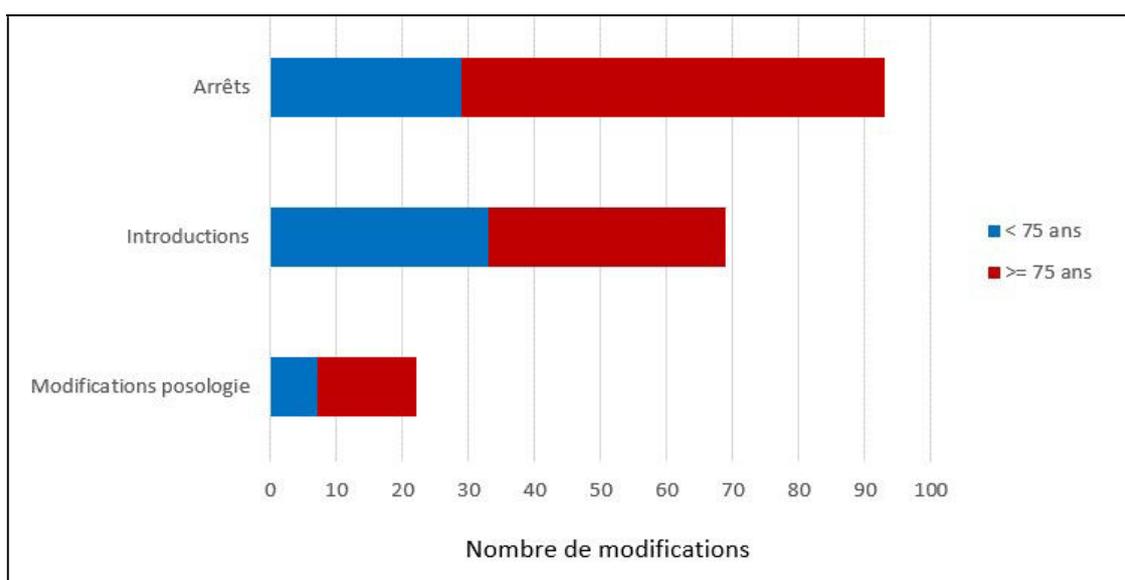


Figure 14: Type de modifications du traitement chronique en fonction de l'âge

Chez les patients de 75 ans et plus, par ordre décroissant, les classes les plus impactées par des modifications étaient :

- Les médicaments du système cardiovasculaire (32,2%)
- Les médicaments du système digestif et des voies métabolisme (24,3%)
- Les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques (11,3%)
- Les médicaments du système nerveux (7,8%).

Les 4 classes ayant subi le plus de changements étaient identiques chez les patients de moins de 75 ans mais avec une répartition différente :

- Les médicaments du système digestif et des voies métabolisme (37,7%)
- Les médicaments du système cardiovasculaire (20,3%)
- Les médicaments du système nerveux (14,5%)
- Les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques (11,6%).

Le nombre et le type de modifications thérapeutiques selon les classes et sous classes ATC sont répertoriés plus précisément dans le tableau 6 pour les patients de 75 ans et plus, et dans le tableau 7 pour les patients de moins de 75 ans.

Classes	Sous-classes	nombre médicaments l'entrée	Modifications (n=)	Arrêts (n=)	Introductions (n=)	Modifications posologie (n=)	Nombre médicaments la sortie
A. VOIES DIGESTIVES ET METABOLISME	Antidiarrhéiques, antiinflammatoires et anti infectieux intestinaux	1	1	1			
	Antimotiles et antinauséux	3					3
	Médicaments contre les troubles fonctionnels gastro-intestinaux	1					1
	Médicaments contre les troubles de l'acidité	34	6	3	2	1	33
	Médicaments du diabète	29	13	9	3	1	23
	Suppléments minéraux	17	8	4	4		17
B. SANG ET ORGANES HEMATOPOIETIQUES	Antithrombotiques	33	3	1	1	1	33
	Préparation antianémique	8	9	4	5		9
	Solution de perfusion		1		1		1
C. SYSTEME CARDIOVASCULAIRE	Antihypertenseurs	4	2	2			2
	Beta Bloquants	18	1			1	18
	Diurétiques	22	11	8	1	2	15
	Hypolipémiants	22	4	4			18
	Inhibiteurs calciques	21	4	3	1		19
	Médicaments agissant sur le système rénine angiotensine	34	13	9	1	3	26
	Médicaments en cardiologie	13	1	1			12
	Vasculoprotecteurs	1	1	1			
D. MEDICAMENTS DERMATOLOGIQUES	Antifongiques						
	Corticoïdes, préparations dermatologiques	1	1	1			
G. SYSTEMES GENITO URINAIRES ET HORMONES SEXUELLES	Hormones sexuelles et modulateurs de la fonction génitale						
	Médicaments urologiques	8	4	1	3		10
H. HORMONES SYSTEMIQUES, HORMONES SEXUELLES EXCLUES	Corticoïdes - usage systémique	3	2		1	1	4
	Médicaments de la thyroïde	8	1			1	8
J. ANTIINFECTIEUX GENERAUX A USAGE SYSTEMIQUE	Antibactériens - usage systémique	2	1		1		3
	Antimycosiques - usage systémique	1					1
	Antiviraux - usage systémique	4	1		1		5
L. ANTINEOPLASIQUES ET IMMUNOMODULATEURS	Antinéoplasiques et immunomodulateurs	6	2	1		1	5
M. MUSCLES ET SQUELETES	Antidouleurs	2	3		2	1	4
	Antiinflammatoires et anti rhumatismaux	2					2
	Médicaments pour le traitement des troubles osseux	4	3	1	1	1	4
	myorelaxants	1					1
	topiques pour douleurs articulaires et musculaires	4	2	2			2
N. SYSTEME NERVEUX	Antipileptiques	6					6
	antimigraineux						
	Antiparkinsoniens	1	1		1		2
	antivertigineux	3	1	1			2
	Psychoanaleptiques	11	1	1			10
	Psycholeptique	25	6	3	2	1	24
R. SYSTEME RESPIRATOIRE	Antihistaminiques - usage systémique	2	4	2	2		2
	Médicaments pour le syndrome obstructif des voies aériennes	4					4
S. ORGANES SENSORIELS	Médicaments ophtalmiques	6					6
DIVERS	folinoral		1		1		1
	fresubin	1	1		1		2
	o2		1		1		1
	okimus	1	1	1			
Total général		367	115	64	36	15	339

Tableau 6 : Modifications thérapeutiques pour les patients de 75 ans et plus

Classes	Sous-classes	Modifications thérapeutiques					Nombre médicaments la sortie
		Nombre médicaments l'entrée	Modifications (n=)	Arrêts (n=)	Introductions (n=)	Modifications posologie (n=)	
A. VOIES DIGESTIVES ET METABOLISME	Antidiarrhéiques, antiinflammatoires et anti infectieux intestinaux	3					3
	Antimotiles et antinauséux	3					3
	Médicaments contre les troubles fonctionnels gastro-intestinaux	2					2
	Médicaments contre les troubles de l'acidité	14	2	1	1		14
	Médicaments du diabète	36	22	8	12	2	40
	Suppléments minéraux	4	2		2		6
B. SANG ET ORGANES HEMATOPOÏTIQUES	Antithrombotiques	16	5	2	3		17
	Préparation antianémique	1	3	1	2		2
	Solution de perfusion						
C. SYSTÈME CARDIOVASCULAIRE	Antihypertenseurs	5	3	1	1	1	5
	Beta Bloquants	17	2	1	1		17
	Diurétiques	8	1	1			7
	Hypolipémiants	17	4	3	1		15
	Inhibiteurs calciques	10					10
	Médicaments agissant sur le système rénine angiotensine	18	4	2	1	1	17
	Médicaments en cardiologie	4					4
D. MÉDICAMENTS DERMATOLOGIQUES	Antifongiques	1	1	1			
	Corticoïdes, préparations dermatologiques						
G. SYSTÈMES GÉNITO URINAIRES ET HORMONES SEXUELLES	Hormones sexuelles et modulateurs de la fonction génitale	3					3
	Médicaments urologiques	2					2
H. HORMONES SYSTEMIQUES, HORMONES SEXUELLES EXCLUES	Corticoïdes - usage systémique	3	2		2		5
	Médicaments de la thyroïde	5	1			1	5
J. ANTIINFECTIEUX GÉNÉRAUX A USAGE SYSTEMIQUE	Antibactériens - usage systémique	1	1	1			
	Antimycosiques - usage systémique	2					2
	Antiviraux - usage systémique	2					2
L. ANTINEOPLASIQUES ET IMMUNOMODULATEURS	Antinéoplasiques et immunomodulateurs	3					3
M. MUSCLES ET SQUELETES	Antidouleurs	4	1	1			3
	Antiinflammatoires et anti rhumatismaux						
	Médicaments pour le traitement des troubles osseux						
	Myorelaxants	1					1
N. SYSTÈME NERVEUX	Topiques pour douleurs articulaires et musculaires						
	Antipileptiques	2					2
	Antimigraineux	1					1
	Antiparkinsoniens	3					3
	Antivertigineux	4	1	1			3
	Psychoanaleptiques	12	3	1	1	1	12
Psycholeptique	17	6	1	4	1	20	
R. SYSTÈME RESPIRATOIRE	Antihistaminiques - usage systémique	2	3	2	1		1
	Médicaments pour le syndrome obstructif des voies aériennes	3	2	1	1		3
S. ORGANES SENSORIELS	Médicaments ophtalmiques	1					1
DIVERS	folinoral	1					1
	fresubin						
	o2						
	okimus						
Total général		231	69	29	33	7	235

Tableau 7 : Modifications thérapeutiques pour les patients de moins de 75 ans

### III.6.2 Suivi des modifications en fonction de l'âge

Lors de l'enquête au moins deux mois après le retour à la maison, 100 modifications, soit 86,9 % des modifications proposées par l'équipe de médecine interne ont été suivies, dans l'échantillon des 75 ans et plus, soit :

V 56 des 64 arrêts (87%)

V 31 des 36 ajouts (86%)

V 13 des 15 changements de posologie (87%)

Ce taux était plus important chez les patients de moins de 75 ans : 93% (n=64) des réévaluations sont maintenues à 2 mois :

V 25 des 29 arrêts (86%)

V 27 des 33 ajouts (82%)

V 7 des 7 changements de posologie (100%).

### III.7. Les médicaments des voies digestives et métabolisme

Nous comptons 35 modifications au sein de la sous classe "médicaments du diabète" ce qui représente 65 % des modifications de la classe "médicaments des voies digestives et métabolisme", et 19% de l'ensemble des modifications.

63% (n= 22) de ces modifications ont eu lieu chez des patients de moins de 75 ans.

La majorité des modifications concernant les suppléments minéraux (80%) et les médicaments contre les troubles de l'acidité (75%) ont eu lieu chez des patients de 75 ans et plus. (Figure 15)

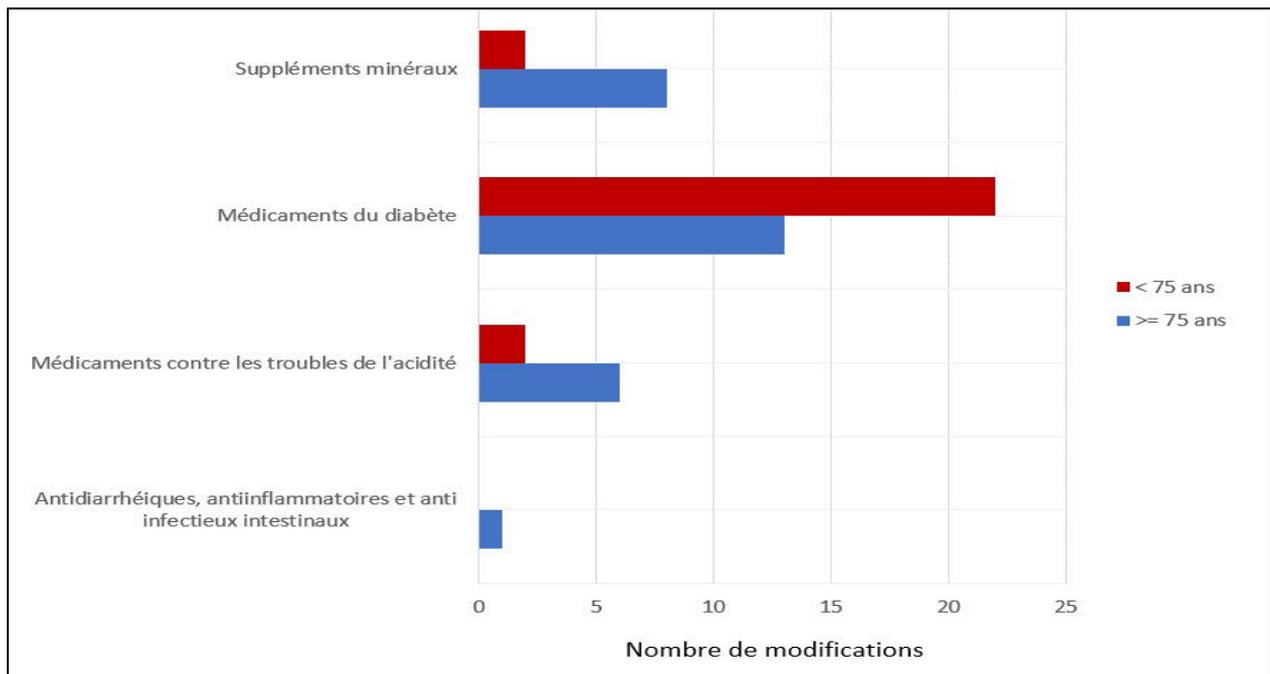


Figure 15: Nombre de modifications selon l'âge pour les médicaments des voies digestives et métabolisme

Les 35 modifications concernant les médicaments du diabète étaient portées par 16 patients. 10 de ces patients étaient hospitalisés spécifiquement pour le diabète : déséquilibre (n=9) ou découverte (n=1).

62% des patients (n=10) avaient moins de 75 ans.

Les réévaluations de traitements antidiabétiques étaient réparties en :

- ✓ 6 passages à l'insuline, dont 2 concernant des patients de 75 ans et plus.

- ✓ 5 allègements des traitements antidiabétiques, dont 3 chez des patients de plus de 75 ans.

- ✓ 3 changements d'insuline dont 1 chez un patient de plus de 75 ans

- ✓ 2 majorations du traitement antidiabétique chez des patients jeunes

La totalité des modifications thérapeutiques concernant les médicaments du diabète a été suivie 2 mois.

3 modifications, soit 9%, n'ont pas été expliquées dans le courrier de sortie.

### III.8. Les médicaments cardiovasculaires

Les trois sous-classes les plus modifiées au sein de la classe des médicaments cardiovasculaires étaient :

- les médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine-aldostérone qui représentaient 33% (n=17) des modifications de cette classe, dont 76% (n=13) chez des patients de plus de 75 ans.
- les diurétiques qui représentaient 23% (n=12) des modifications de cette classe, dont 92% (n=11) chez des patients de plus de 75 ans.
- les hypolipémiants qui représentaient 16% (n=8) des modifications de cette classe, dont 50% chez des patients de plus de 75ans.

La figure 16 détaille les différentes thérapeutiques de cette catégorie et les changements réalisés selon l'âge des patients.

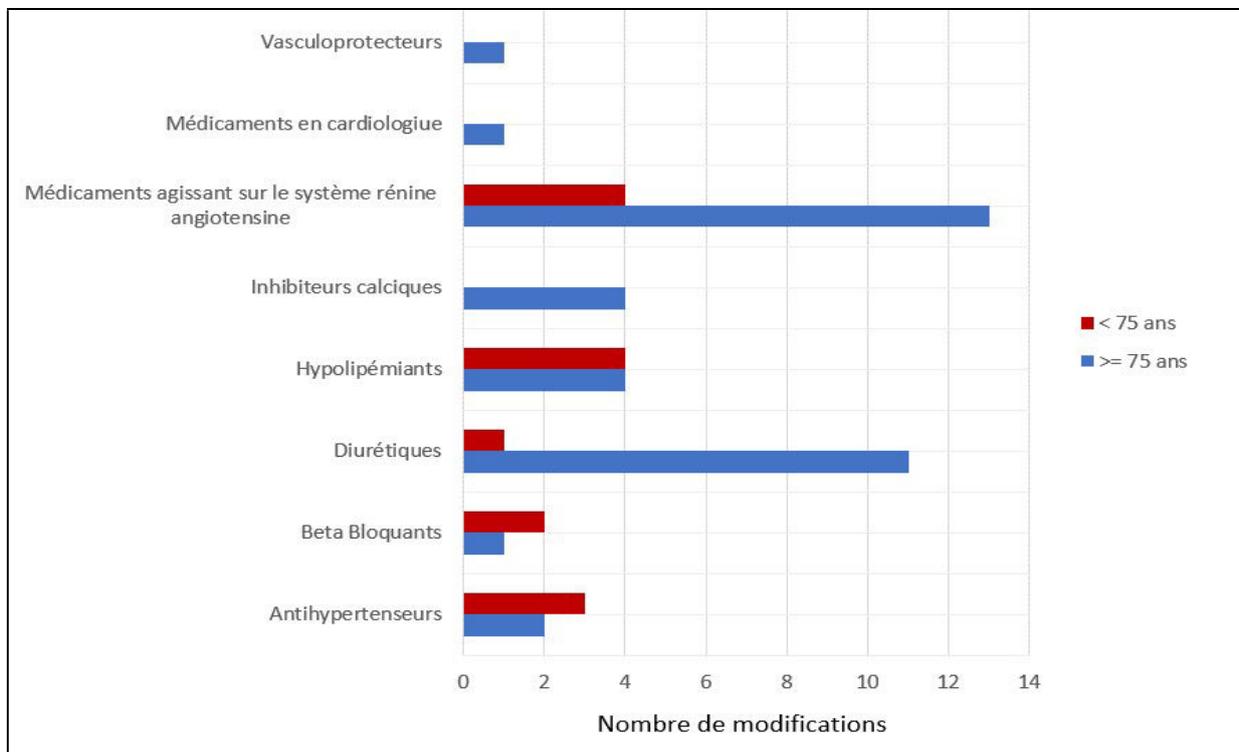


Figure 16: Nombre de modifications selon l'âge dans les médicaments cardiovasculaires

71% (n=36) des modifications concernant les médicaments cardiovasculaires étaient des arrêts de traitement.

Concernant les modifications dans la sous classe "diurétiques", nous notons :

V 9 arrêts (75% des modifications)

V 2 changements de posologie : une augmentation et une diminution de dose

V Une introduction

Sur l'ensemble de ces modifications, seul un arrêt a eu lieu chez un patient de moins de 75 ans.

La totalité des modifications concernant les diurétiques a été suivie  $\leq$  2 mois et a été expliquée dans le courrier de sortie.

Concernant les médicaments du système rénine angiotensine aldostérone,  
nous notons :

V 11 arrêts (65 % des modifications) dont 9 chez des patients de 75 ans et plus

V 2 introductions dont 1 chez les patients de 75 ans et plus

V 4 changements de posologies (2 augmentations et 2 diminutions) dont 3 chez des patients de 75 ans et plus.

Au total, 71 % (n=12) des modifications des médicaments du système rénine angiotensine aldostérone ont eu lieu chez des patients de 75 ans et plus.

82% (n=14) de ces modifications ont été suivies  $\leq$  2 mois. 94% (n=16) ont été expliquées dans le CRH. Un arrêt, une introduction et un changement de posologie n'ont pas été suivis, tous étaient expliqués dans le CRH.

Concernant les médicaments hypolipémiants, nous notons :

V 7 arrêts dont 4 chez les patients de 75 ans et plus

V 1 introduction chez un patient de moins de 75 ans.

Au total, 50 % (n=4) de ces modifications ont eu lieu chez des patients de 75 ans et plus.

75% de ces modifications ont été suivies - 2 mois. 50% étaient expliquées dans le CRH. Deux arrêts non expliqués n'ont pas été suivis.

### III.9. Les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques

Au sein de cette classe, les modifications concernant les préparations antianémiques représentent 57% (n= 12) des modifications dont 75% (n=9) chez des patients de 75 ans et plus. Elles regroupent les suppléments en fer, acide folique, vitamine B12 et érythropoïétine (EPO).

Les modifications des anti-thrombotiques représentent 38% (n=8) des modifications dont 37% chez les patients de 75 ans et plus. (Figure 17). La classe ATC des anti-thrombotiques contient les antiagrégants plaquettaires, les héparines, les anti-vitamines K et les nouveaux anticoagulants oraux.

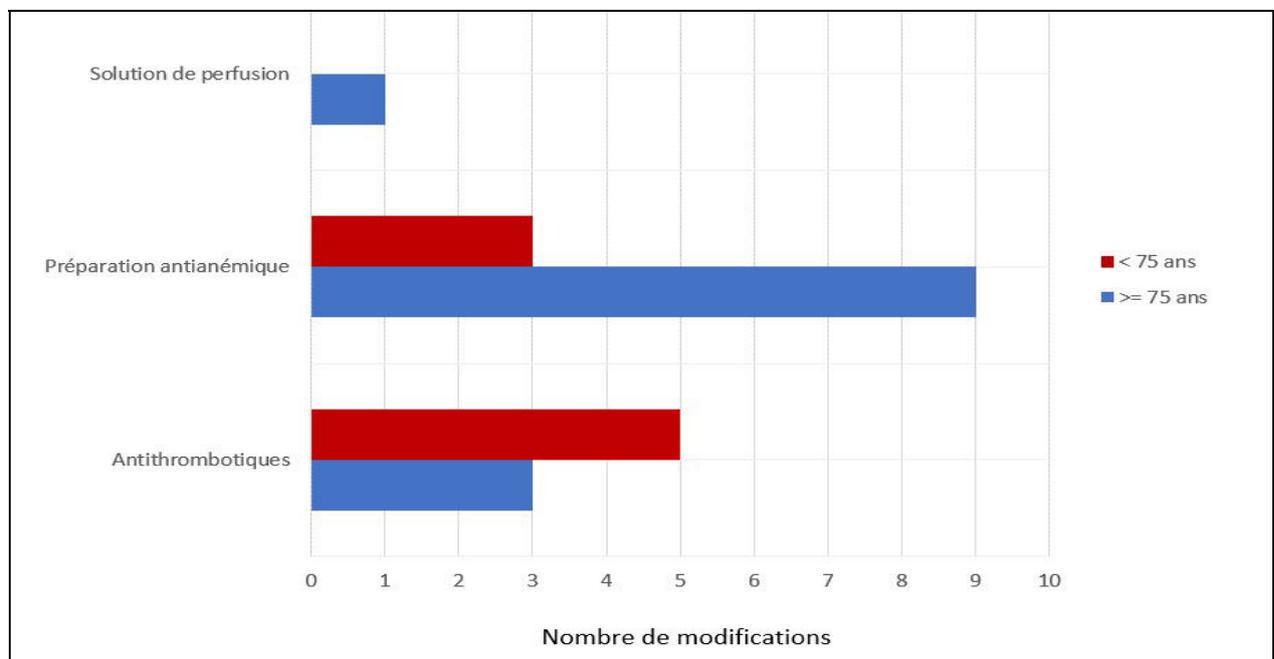


Figure 17: Nombre de modifications selon l'âge dans les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques

Concernant les préparations antianémiques, nous notons :

V 5 arrêts dont 4 chez des patients de 75 ans et plus.

V 7 introductions dont 5 chez des patients de 75 ans et plus.

11 modifications (92%) concernant cette sous-classe ont été expliquées et suivies ultérieurement. Seule une introduction d'acide folique n'a été ni expliquée ni suivie.

Concernant les anti-thrombotiques, nous notons :

V 3 arrêts dont 1 chez un patient de 75 ans et plus. 2 de ces arrêts consistaient l'arrêt d'une double anti-agrégation plaquettaire pour une simple.

V 4 introductions dont 1 chez un patient de 75 ans et plus.

V 1 adaptation de posologie d'héparine chez un patient de 75 ans et plus.

Toutes ces modifications ont été suivies après la sortie. 2 introductions de médicaments n'ont pas été expliquées dans le CRH.

### III.10. Les médicaments du système nerveux

63% (n=12) des modifications concernaient les psycholeptiques dont la moitié chez les patients de 75 ans et plus. Les psycholeptiques comprennent les anxiolytiques, hypnotiques, sédatifs et antipsychotiques.

21% (n=4) concernaient les psychoanaleptiques dont un quart chez les patients de 75 ans et plus. (Figure 18). Cette famille regroupe les antidépresseurs et les médicaments anti-démence.

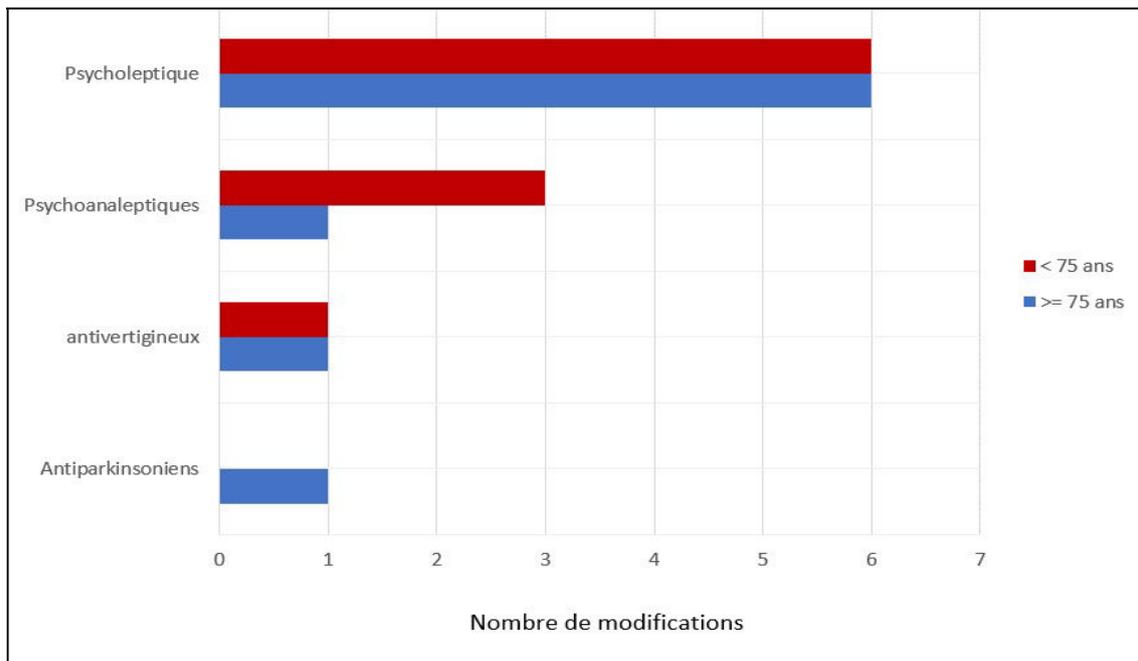


Figure 18: Nombre de modifications selon l'âge dans les médicaments du système nerveux

58% (n=11) des modifications n'ont pas été expliquées dans le CRH. 79% (n=15) ont été suivies au moins 2 mois après la sortie.

#### Concernant les psycholeptiques :

Chez les patients de plus de 75 ans, nous notons :

V 3 arrêts de traitement: un hypnotique et 2 benzodiazépines

V 2 introductions de traitement: 2 benzodiazépines

V 1 diminution de posologie : diminution d'une benzodiazépine.

Aucune de ces modifications n'a été expliquée dans le CRH. Seulement 2 arrêts (une benzodiazépine et un hypnotique) et les 2 introductions ont été maintenus 2 mois de la sortie.

Chez les patients de moins de 75 ans, nous comptons :

V 1 arrêt de benzodiazépine

V 4 introductions: 3 benzodiazépines et un antipsychotique "risperidone"

V 1 augmentation de posologie d'antipsychotique "risperidone"

Ont été expliquées et suivies, 3 introductions et l'augmentation de posologie. L'introduction et l'arrêt d'une benzodiazépine n'ont été, ni expliqués, ni suivis.

Au total, 33% des modifications de cette sous classe étaient expliquées dans le CRH. 67 % étaient suivies - 2 mois de la sortie.

Concernant les psychoanaleptiques, nous comptabilisons chez les moins de 75 ans un arrêt, une introduction et une modification de posologie. Un arrêt était relevé chez les patients de 75 ans et plus.

Les deux arrêts concernaient le "tanakan", ils ont été suivis après la sortie mais non expliqués dans le CRH.

L'introduction et la diminution de posologie concernaient des antidépresseurs. Ces réévaluations ont été expliquées et suivies au retour au domicile.

## IV- DISCUSSION

### IV.1. Résultats principaux

#### IV.1.1. Objectif principal:

Notre étude avait pour objectif principal de répondre à la question suivante : Quelles sont les modifications du traitement chronique des patients à l'occasion d'une hospitalisation dans le service de médecine interne? Une majorité des patients (61%) a subi des changements de traitements à l'occasion du séjour hospitalier. Ce taux est encore plus élevé chez les patients les plus âgés : 71% des patients de 75 ans et plus ont vu leur ordonnance de traitement de fond modifiée. Les 4 classes les plus prescrites à l'entrée ont été les plus impactées par des changements: les médicaments du système cardiovasculaire, les médicaments des voies digestives et métabolisme, les médicaments du système nerveux, et les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques. Il s'agissait d'arrêt de médicament pour la moitié des cas. La classe des médicaments cardiovasculaires a été la plus impactée par des arrêts, surtout chez les personnes âgées. Les médicaments les plus introduits étaient les antidiabétiques puis les antianémiques.

Comme nous l'espérons, la réévaluation du traitement amenait à une diminution du nombre de prescriptions chez les patients de 75 ans et plus, passant de 6,2 à 5,7 médicaments ( $p=0.0434$ ). A contrario, on retrouvait une augmentation non significative de 4,2 à 4,3 médicaments en moyenne chez les patients de moins de 75 ans.

#### IV.1.2. Objectifs secondaires

89% des modifications ont été suivies par le médecin généraliste lors de l'évaluation 2 mois après la sortie de médecine interne. Il existe un défaut de communication lors

des transferts hôpital-ville : seulement 78% des changements étaient explicites dans le CRH. Enfin, nous remarquons que le maintien était d'autant plus important que les changements étaient expliqués dans le courrier de sortie. ( $p=0.007$ )

## IV.2. Limites de l'étude

Notre étude s'est déroulée de façon prospective limitant ainsi les biais d'information. Sur les 114 patients inclus, aucun patient n'a été perdu de vue pour l'analyse du suivi des modifications 2 mois après la sortie.

Quelques limites doivent néanmoins être prises en compte dans l'interprétation des résultats.

### IV.2.1. Sélection des malades

Il s'agit d'une étude mono centrique réalisée dans un service de médecine interne d'un centre hospitalier périphérique. Le bassin de recrutement concerne une population de 150 000 habitants dont 65 000 issus de milieux ruraux et semi-ruraux (19-20). Ce service héberge des patients relevant de la maladie infectieuse, rhumatologie, médecine interne, hématologie, diabétologie, gériatrie. De ce fait, les résultats de cette étude ne peuvent être extrapolés à la population de n'importe quel service de médecine interne, tel que ceux des Centres Hospitaliers Universitaires (CHU) où l'activité est plus sectorisée par spécialité et le bassin de recrutement plus citadin.

Seulement 125 des 305 patients hospitalisés durant les trois mois d'inclusion ont été retenus pour cette étude. La sélection des patients s'est faite de façon aléatoire selon que le médecin/interne ait pensé remplir le questionnaire de l'étude.

L'inclusion a eu lieu entre le 1er juillet et le 30 septembre 2016. Probablement qu'une étude similaire réalisée en hiver montrerait une augmentation des motifs d'hospitalisation pour motif infectieux (broncho-pneumopathie, grippe, gastro-entérites...), voire même une population plus âgée, car plus fragile en période d'épidémie hivernale.

#### IV.2.2. Méthode de recueil des données

La méthode de recueil des données a pu également, être biaisée. Même s'il était demandé de garder une copie de l'ordonnance "active" du patient, il arrive que certains patients omettent de fournir une ordonnance de spécialiste ou une ordonnance de traitement séquentiel par exemple. Une revue de la littérature rapporte qu'entre 27% - 54% des patients ont au moins une erreur d'historique médicamenteux (21). Une étude danoise met en évidence que 19% des médicaments pris par les patients n'ont jamais été mentionnés dans les dossiers hospitaliers, probablement en raison d'une liste non exhaustive des médicaments faite à l'entrée du patient (22).

Par ailleurs, en l'absence de coordonnées de la pharmacie référente, l'analyse du suivi des modifications - 2 mois a été réalisée par contact téléphonique du patient. Ces derniers ont pu omettre de transmettre certains traitements, de façon involontaire, ou volontaire jugeant que leur prise n'était pas importante.

#### IV.2.3. Analyse des données

Ce service était coordonné au moment de l'étude par 5 médecins et 4 internes informés de l'enquête en cours, ce qui a pu induire un changement dans leur pratique habituelle et une surestimation du nombre de réévaluation du traitement de fond durant l'hospitalisation.

Il existe possiblement des différences dans la réévaluation des traitements de fond selon les habitudes et la spécialité du senior. Ceci n'a pas été pris en compte dans cette étude.

Enfin, nous n'avons pas étudié les causes des modifications: iatrogénie, médicaments sous ou sur doses, interactions et associations indésirables, contre-indications, inefficacité... De même, nous parlons de prescriptions et non d'observance de prescriptions. Il est admis que l'administration n'est pas égale à l'administration : l'équipe de Cramer a réalisé une méta-analyse de 139 études menées entre 2000 et 2005 sur l'observance des traitements - visée

cardiovasculaire (HTA, dyslipidémie, diabète). L'importance de l'inobservance était significative : sur une année, on relevait en moyenne 30% de jours d'inobservance, et seulement 59 % des patients étaient observants  $\approx$  80% du temps (23).

### IV.3. Analyse et comparaison aux autres études

#### IV.3.1. Population de l'étude

Notre population était âgée de 70 ans en moyenne, ce qui est comparable à l'étude française de Coutelier et al. réalisée en médecine interne qui avait un âge moyen  $\approx$  70,6 ans (12). Foucher et al. a effectué son étude dans un service de médecine interne mais n'avait inclus que les patients de plus de 60 ans, par conséquent l'âge moyen de sa population était plus élevé que le notre (79 ans) (13). Les autres analyses françaises étudiant l'impact de l'hospitalisation sur le traitement chronique ont eu lieu dans des services de gériatrie, impliquant un âge moyen plus élevé entre 80 et 85 ans (10, 24-26).

Dans notre étude, 57% des patients étaient des femmes. Dans celles citées précédemment la proportion homme/femme était très variable. Nous avons réalisé des tests statistiques ne retrouvant pas de différence significative du nombre de médicament à l'entrée, du nombre de modification, et du nombre de médicaments à la sortie qu'il s'agisse d'homme ou femme.

Notre durée moyenne de séjour était de 6,8 jours, proche de la moyenne nationale de 6,1 jours selon le PMSI MCO 2015 (4).

L'étude s'est déroulée dans un service de médecine interne d'un hôpital périphérique, hébergeant des patients relevant de plusieurs spécialités (médecine interne, maladie infectieuse, rhumatologie, hématologie, diabétologie). De ce fait, les motifs d'hospitalisation sont variés et différent des services de médecine interne classique. Si nous prenons l'exemple du motif d'hospitalisation "infectiologie": dans notre étude il représente 28% des motifs d'hospitalisation. Ce taux est bien plus élevé que dans les autres études: 12% dans l'étude Coutelier(12). Les analyses similaires réalisées dans des services de gériatrie retrouvent des taux plus faible

encore : 5% dans la thèse de C.Vinson (24) et 3,1% dans celle de V. Castède-Boyer (26).

95% des patients vivaient à leur domicile bien que 52% aient plus de 75 ans. La majorité des patients pris en charge dans ce service font preuve d'une bonne autonomie. Les thèses réalisées dans des services de gériatrie ont un taux de personnes âgées institutionnalisées plus important. L'étude de A.Gazzoli-Galissier en compte 17% (25), celle de V.Castède-Boyer 8,3% (26).

#### IV.3.2. Prescription à l'entrée

A l'entrée, nous trouvons en moyenne 5,2 (+/- 3,4) médicaments par patient. Ce taux est proche de celui de l'étude norvégienne réalisée dans 6 services de médecine interne qui en compte 5,6 (11). L'étude Coutellier en compte 6.2 (12).

Le nombre de médicaments à l'admission est significativement plus important chez les personnes de 75 et plus (6,2 +/- 3,3) versus les moins de 75 ans (4,2 +/- 3,3) (p=0,0014). Ce constat est cohérent avec d'autres références. L'étude PAQUID a évalué l'évolution de la consommation des médicaments chez 3777 personnes âgées de plus de 65 ans vivant à domicile, dans le sud-ouest de la France. Elle a montré une augmentation de la prise de médicaments lors du suivi pendant 8 ans, quel que soit le degré d'autonomie des personnes à l'inclusion (27). Plus la population vieillit, plus elle est poly-pathologique et plus elle est poly-médiquée. L'enquête ESPS de 2002 réalisée par l'IRDES, également chez des patients vivant à domicile, présente les données de la consommation médicamenteuse en France. Elle montre que le taux de médicaments prescrits augmente avec l'âge : 52,7% de 40 à 64 ans, 82% chez les plus de 65 ans et jusqu'à 87% chez les plus de 80 ans. En parallèle, le nombre de médicaments consommés augmente avec l'âge : 1,7 par jour de 40 à 64 ans, 3,9 par jour chez les plus de 65 ans et jusqu'à 4,4 par jour chez les plus de 80 ans (28).

Quant aux études réalisées chez les personnes âgées hospitalisées, elles retrouvent un nombre de médicaments à l'entrée plus élevé : de 5,1 à 7,6 (10, 24-26, 29). Les patients hospitalisés sont généralement les plus poly-pathologiques et donc, par conséquent, les plus poly-médiqués.

Les médicaments du système cardiovasculaire sont les plus prescrits à l'entrée dans nos 2 groupes d'âge, ce qui est concordant avec les autres études (7, 13, 26). Notre taux de 37 % chez les personnes âgées est identique à celui de l'état des lieux des prescriptions pharmaceutiques en 2002 de Laurence Auvray et Catherine Sermet (30). D'après l'enquête ESPS 2000, 51% des personnes de plus de 65 ans avaient acheté au moins un médicament cardiovasculaire en un mois. En 2014, la prévalence du traitement antihypertenseur en France était de 18,6%, soit plus de 12,2 millions de patients. Cette prévalence augmentait de manière importante avec l'âge passant de 3,1% chez les 25-44 ans à 58,9% chez les 65-84 ans et plus de 75% au-delà de 85 ans (31).

#### IV.3.3. Impact de l'hospitalisation

Nous n'avons pas observé d'évolution statistiquement significative du nombre de médicament moyen par patient dans la population générale de l'étude, entre l'entrée et la sortie du service ( $p=0,133$ ). Nous allons raisonner en fonction de la classe d'âge.

Les patients de moins de 75 ans subissaient une légère hausse, non significative, du nombre de traitements (4,2 à 4,3) ( $p=0,61$ ). 51% des patients de moins de 75 ans avaient une ordonnance de médicaments au long cours identique entre l'entrée et la sortie d'hospitalisation. Nous n'avons pas trouvé d'étude comparative évaluant l'impact d'une hospitalisation sur le traitement des patients pour cette même tranche d'âge. Plus de la moitié de ces patients (52%) étaient hospitalisés pour des problèmes rhumatologiques ou infectieux qui nécessitent des traitements anti-infectieux, antalgiques, anti-inflammatoires pour des durées le plus souvent limitées et donc non pris en compte dans notre étude. Cette légère majoration du nombre de traitements peut s'expliquer, chez cette population plus jeune, par la découverte de nouveaux diagnostics durant l'hospitalisation, pouvant engendrer la mise en place de nouveau traitement de fond, ou bien l'optimisation du traitement d'une pathologie nécessitant une majoration d'un traitement. Citons, par exemple, la 3<sup>me</sup> cause d'hospitalisation chez nos « jeunes » patients : les motifs d'endocrinologie, et surtout

le diabète. La découverte ou le déséquilibre de diabète chez ces patients impliquaient souvent une majoration des traitements.

Chez les patients de 75 ans et plus, nous avons mis en évidence une diminution statistiquement significative du nombre moyen de médicaments pendant l'hospitalisation passant de 6,2 à 5,7 en moyenne ( $p=0,0434$ ). Le taux d'ordonnance non modifiée était moins important dans cette classe d'âge (29%). La polyopathie augmente avec l'âge et conduit à une addition de traitements. En effet, comme cité précédemment, le nombre de médicaments par patient augmente avec l'âge. Or les modifications physiologiques de la personne âgée majorent leur sensibilité aux effets indésirables médicamenteux, leurs interactions (28). Nous pouvons citer entre autres: l'altération de la fonction rénale, la dénutrition, la modification de répartition masse maigre/masse grasse, la modification de la perméabilité de la barrière hémato-encéphalique pouvant entraîner une plus grande sensibilité aux médicaments. Sont également à prendre en compte, les facteurs sociaux et environnementaux: la dépendance, l'isolement social ou géographique peuvent influencer la prise en charge médicale et le suivi thérapeutique. L'administration des médicaments est, elle-même, parfois compromise si la personne présente des troubles de la mémoire et/ou de compréhension (32). Tous ces facteurs concourent à une augmentation du risque iatrogène dans la population âgée. Une étude prospective de cohorte a évalué la iatrogénie chez 186 sujets de plus de 75 ans; dans un service de post-urgences au CHU de Limoges. 56 patients (30%) avaient présentés un ou plusieurs événements iatrogènes, 31 étant directement responsables de l'hospitalisation (17%) (33). D'après la HAS, la iatrogénie serait responsable de plus de 10% des hospitalisations chez les personnes de plus de 65 ans et de près de 20 % chez les octogénaires(3). Dans notre étude, nous n'avons pas analysé le taux de iatrogénie mais nous notons que 5 patients sur 6 hospitalisés pour troubles métaboliques avaient plus de 75 ans ainsi que les 4 patients hospitalisés pour chutes et vertiges.

Le taux élevé de iatrogénie a fait émerger de nombreux programmes dont le programme de Prescription Médicamenteuse chez les Sujets Mûrs (PMSA), de la HAS, établi à la fois pour les médecins traitants, mais également les médecins hospitaliers. L'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) a élaboré une mise au point sur la prévention de la iatrogénie chez le

sujet âgé. Elle rappelle les règles générales s'appliquant à toute prescription et délivrance de médicament chez le sujet âgé, mais aussi, des recommandations spécifiques pour les classes médicamenteuses considérées comme les plus à risque. La société française de gériatrie et gérontologie a publié un guide de Prescriptions Médicamenteuses Adaptées aux Personnes Âgées. Toutes ces actions incitent et aident les professionnels de santé à réévaluer l'ordonnance des personnes âgées afin de lutter contre la iatrogénie. Il existe, dans notre service, un travail fait sur les ordonnances des personnes âgées avec une diminution du nombre de traitements moyen par patient entre l'entrée et la sortie d'hospitalisation.

Nous avons un taux de réévaluation d'ordonnance plus faible comparé aux autres études. Pour rappel, 29% des patients de 75 ans et plus et 51% des moins de 75 ans ont une ordonnance identique entre l'entrée et la sortie. Une étude allemande réalisée en médecine interne en 2003 retrouve 13 patients sur 300 sans modification d'ordonnance (7). Coutellier et al. en comptent 14,3%(12). A.Gazzoli-Galissier en dénombre 9,8% dans un services de court séjour gériatrique (25). Ces différences peuvent s'expliquer par le choix des médicaments recensés : les traitements chroniques des patients. Nous n'avons pas tenu compte des modifications thérapeutiques pour une durée limitée comme les antibiotiques, la différence de l'étude allemande et de l'étude de Gazzoli et al. L'étude Coutellier n'a pas pris en compte les modifications concernant le paracétamol. Nous avons fait le choix de ne pas comptabiliser les réévaluations des traitements antalgiques par paracétamol, codéine, tramadol, opium, morphine et ses dérivés. Cela explique notre taux moins important d'ordonnances modifiées. Ce d'autant, qu'une partie du recrutement du service est assurée par la rhumatologie mécanique telles que lombalgies et radiculalgies aiguës. Le taux plus élevé de réévaluations dans l'étude Gazzoli et al. est également dû au fait que la moyenne d'âge des patients était plus élevée (80 ans) avec un nombre de médicaments à l'entrée plus élevé (7,6 en moyenne).

Pour finir, nous retrouvons un nombre significativement plus important de modifications du traitement chronique pour des durées de séjours plus importantes. Plus les durées de séjours sont longues, plus les pathologies sont difficiles à gérer et plus elles nécessitent des adaptations de traitement. La période d'observation étant plus longue, elle permet une meilleure optimisation des traitements. A contrario, certaines hospitalisations sont des séjours programmés sur 48 voire 72 heures pour

bilans ou investigations diagnostiques. Dans ces circonstances, les traitements de fond ne sont pas la problématique du moment et, de fait, ne sont pas ou peu réévalués.

#### IV.3.3.1 Médicaments du système digestif et métabolisme

La classe la plus impactée par des modifications dans notre étude est celle des "médicaments des voies digestives et métabolisme": première classe modifiée chez les moins de 75ans, 2<sup>e</sup> chez les plus de 75 ans. Elle représente 29,3% des modifications. La majorité des changements concernaient la classe des antidiabétiques (n=35 modifications), puis de façon moins importante, les suppléments minéraux (n=10) et les médicaments anti-acidité gastrique (n=8).

Focalisons-nous sur les médicaments du diabète. Au total, 33 personnes prenaient des antidiabétiques à l'entrée. Sur les 16 patients ayant eu des modifications d'antidiabétiques 10 étaient hospitalisés spécifiquement pour déséquilibre de diabète. La réévaluation des traitements antidiabétiques des patients diabétiques hospitalisés pour une autre cause que leur diabète, était d'environ 26%, soit environ un patient sur quatre. Ce taux ne tient pas compte des modifications de posologies de l'insulinothérapie. Il est néanmoins proche de celui de l'étude allemande de Himmel et al. qui retrouvait 74% de traitement antidiabétique inchangé chez les patients hospitalisés pour une cause autre qu'endocrinienne (7). Ces ajustements de traitement s'expliquent en partie par une surveillance glycémique accrue en milieu hospitalier et une alimentation adaptée aux patients diabétiques. Ce n'est sans doute pas toujours le cas au domicile. Chez les patients jeunes, la tendance était à la majoration du traitement alors que chez les plus âgés il s'agissait d'un allègement du traitement antidiabétique. Nous remarquons que la totalité des modifications des traitements diabétiques a été suivie après la sortie. La stratégie médicamenteuse des antidiabétiques repose, entre autres, sur l'écart par rapport à l'objectif d'hémoglobine glyquée (HbA1c). Toutefois, selon le guide HAS affection de longue durée (ALD) sur le diabète, ce contrôle du dosage de l'HbA1c doit être réalisé 3 mois après une modification de traitement (34). Notre enquête ayant réévalué le suivi de ces modifications à 2 mois de la sortie, il était trop tôt pour une réévaluation de l'HbA1C et donc une réadaptation du traitement par le médecin traitant sur le seul

paramètre de l'hémoglobine glyquée. Si nous avions réévalué le maintien des modifications plus tard, celui-ci aurait peut-être été différent.

La plupart des études retrouve le pourcentage le plus important de réévaluation dans la classe des médicaments cardiovasculaires (12, 26). Nous expliquons cette différence par le fait que le service de médecine interne de Ch<sup>ô</sup>tellerault est le service où travaille le médecin référent en diabétologie. Cela explique les 18% des motifs d'hospitalisation pour cause endocrinienne, et pour la majorité, des déséquilibres de diabète. La plupart concernait les patients jeunes de moins de 75 ans (71%). D'ailleurs, chez les patients de plus de 75 ans, la classe des médicaments du système cardiovasculaire était bien la plus impactée par des changements, où elle représentait quasiment un tiers (31,9%) des modifications.

#### IV.3.3.2 Médicaments du système cardiovasculaire

Les modifications des médicaments cardiovasculaires représentent 28% de l'ensemble des modifications. Près des 3/4 (71%) des modifications de cette classe sont des arrêts de traitement. Les diurétiques, les IEC et les hypolipémiants sont les plus touchés. Dans l'étude Coutelier, la classe des antihypertenseurs était la plus touchée par des modifications (12). La thèse de doctorat de V.Castède-Boyer retrouve également des arrêts de traitements plus fréquents dans cette classe. Les réévaluations de traitements antihypertenseurs (diurétiques et médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine-aldostérone) peuvent s'expliquer de différentes manières:

- La mesure de la tension artérielle est pluriquotidienne en service hospitalier.
- Les mesures sont faites au repos, dans un contexte d'alimentation normo-sodée, parfois même hyposodée en fonction des antécédents, aidant à la maîtrise de la pression artérielle.
- L'observance y est, en théorie, optimale.
- L'arrêt ou la diminution de traitement peuvent être guidés par un effet secondaire : troubles ioniques, hypotension artérielle. Une étude réalisée auprès de 823 patients de médecine interne gériatrique révélait que les médicaments les plus fréquemment incriminés dans les accidents iatrogènes médicamenteux étaient les médicaments

cardiovasculaires (29). De même, A.-L. Fauchais et al. ont étudié la iatrogénie chez les sujets de plus de 75 ans dans un service de post urgences : les médicaments cardiovasculaires ont été les premiers responsables de iatrogénie, avec en premier lieu les diurétiques (33).

- La pathologie motivant l'hospitalisation peut influencer sur la tension artérielle.
- La tension artérielle peut augmenter dans un contexte de stress imputable à l'hospitalisation par "effet blouse blanche". La prévalence dans la population générale serait de 13 % et elle concernerait 32 % des patients hypertendus. L'HTA à blouse blanche serait plus fréquente avec l'âge (35).

Tous ces cas de figure expliquent que les traitements antihypertenseurs ont été l'origine de nombreuses modifications pendant l'hospitalisation comme l'ont constaté les autres équipes.

88% des modifications concernant la classe des médicaments cardiovasculaires ont été suivies au moins 2 mois de la sortie. Celles non suivies pourraient s'expliquer par une reprise d'alimentation non optimale au domicile, un rythme de vie différent avec possiblement plus d'activité physique, plus de stress ou encore une moins bonne observance du traitement au domicile. En 2003, l'OMS publiait des chiffres concernant l'observance thérapeutique dans le cadre de maladies chroniques : seulement 51% des patients hypertendus seraient observant (36).

#### IV.3.3.3. Médicaments du système nerveux

Parmi les médicaments du système nerveux, les psycholeptiques sont les plus impactés par des modifications (n=12).

6 modifications ont eu lieu chez les patients de 75 ans et plus et concernaient des benzodiazépines et un hypnotique. Pour 2/3, il s'agissait d'une diminution du traitement psycholeptique. D'après l'étude française réalisée en médecine interne gériatrique, la classe des psychotropes était la deuxième impliquée dans des accidents iatrogènes après la classe des médicaments cardiovasculaires (29). La prise de benzodiazépines expose, plus spécifiquement le patient âgé, à des chutes et à leurs conséquences, ainsi qu'à des altérations des fonctions cognitives. C'est un

motif d'hospitalisation direct ou indirect. Un effort est fait dans le service, pour diminuer les prescriptions de psychotropes chez les personnes âgées.

Aucune des modifications apportées aux médicaments psychotropes chez les patients de 75 ans et plus n'a été expliquée dans le courrier de sortie. Il existe donc, en médecine interne à Châtellerauld, un défaut de communication sur ce sujet. Une enquête INSEE-CREDES met en avant que la médecine générale est le secteur qui prescrit le plus de psychotropes (85 %). La part des prescriptions en établissement de santé est minime (2,5 %). Les médecins hospitaliers sont possiblement moins "à l'aise" avec le maniement des psychotropes. Nous rapportons que seulement deux tiers des modifications ont été suivies 2 mois après la sortie. Cela nous amène à nous questionner sur les modalités de diminution des psychotropes au sein du service. Une hospitalisation est une opportunité pour proposer une diminution de la consommation de benzodiazépines sous surveillance rapprochée. Mais l'arrêt ou la diminution sont souvent fait sur de trop courtes périodes ou encore des baisses trop importantes, induisant par la suite un rebond, un syndrome de sevrage ou une rechute. La diminution des benzodiazépines, dans un désir de sevrage, est un processus long et parfois compliqué. L'HAS recommande des arrêts sur 4 à 10 semaines (37), c'est-à-dire des délais bien plus importants comparés à la durée moyenne de séjour inférieure à 7 jours. Il est nécessaire d'organiser une réévaluation après la sortie pour juger de l'allègement du traitement, et si nécessaire d'orienter vers des mesures d'accompagnement non médicamenteuses. Afin de réévaluer et poursuivre la décroissance du traitement, le médecin généraliste doit être informé de la démarche en cours. Nous expliquons le peu de suivi des modifications concernant les psychotropes, d'une part, par un manque de communication entre médecin hospitalier et médecin traitant, et d'autre part par une diminution trop brutale amenant le médecin généraliste à réintroduire le traitement à l'état antérieur. Si le motif d'hospitalisation n'est pas directement en lien avec ces molécules, peut-être n'est-il pas opportun de les modifier pendant le séjour. Au mieux, il faut proposer, expliquer un tel projet, et si possible initier qu'une faible baisse de la posologie. Charge au médecin traitant ensuite de poursuivre cette initiative sur du long terme (semaines, mois). Ce constat 2 mois renvoie aussi aux médecins du service que les choix qu'ils ont fait ne semblaient pas adéquats. C'est une donnée à travailler.

A contrario, chez les patients de moins de 75 ans, 83% (n=5) des modifications de psycholeptiques sont des ajouts : introduction et/ou majoration. Chez les patients jeunes, l'hospitalisation est souvent rattachée à la découverte d'une pathologie pouvant entraîner de l'anxiété, du stress, des troubles du sommeil. 2/3 des introductions de benzodiazépines chez les patients jeunes étaient poursuivies après la sortie. La prescription des psycholeptiques transitoirement liée à l'hospitalisation devrait faire l'objet d'une révision en sortie afin de sécuriser au maximum la prescription et éviter les risques iatrogènes.

Les deux arrêts de psychoanaleptiques concernaient le "tanakan", un vasodilatateur à base de ginkgo biloba. L'AFSSAPS avait jugé son efficacité insuffisante dans toutes les indications et l'avis de la commission d'autorisation de mise sur le marché (AMM) de novembre 2011 a rendu un rapport bénéfice/risque défavorable (38). L'hospitalisation a permis une réévaluation de l'intérêt de ce traitement. Ces arrêts ont été suivis au retour au domicile.

La prévalence de la douleur chronique est difficile à établir puisqu'il existe différentes définitions de celle-ci. Selon la HAS, elle est définie comme un syndrome multidimensionnel, lorsque la douleur exprimée, quelles que soient sa topographie et son intensité, persiste ou est récurrente au-delà de ce qui est habituel pour la cause initiale présumée, et qu'elle répond insuffisamment au traitement, ou entraîne une détérioration significative et progressive des capacités fonctionnelles et relationnelles du patient (39). Il paraît alors difficile de faire la part des choses entre traitement de la douleur aiguë et de la douleur chronique. Dans notre étude, nous avons voulu nous intéresser à la réévaluation des traitements chroniques des patients. Nous avons choisi de ne pas prendre en compte les modifications des traitements antalgiques tels que le paracétamol, la codéine, l'opium, le tramadol, la morphine et ses dérivés. L'observance d'un traitement antalgique est fluctuante dans le temps en fonction du ressenti du patient. De plus, des antalgiques sont disponibles en vente libre. Juger de la prise d'antalgique sur la présence ou l'absence sur l'ordonnance nous paraissait non pertinent. Cela peut expliquer que les études qui ont pris en compte les réévaluations des traitements antalgiques trouvaient un taux de maintien faible des modifications après retour au domicile. A. Gazzoli-Galissier retrouvait 56% de maintien pour les modifications d'analgésiques (25). L'étude Coutellier avait pris en compte les réévaluations d'antalgique hormis le paracétamol. Leur taux de

maintien était de 75%, et 50% seulement pour les retraits de traitement (12). Les analgésiques font partis de la classe ATC des médicaments du système nerveux. Notre taux de modifications de cette classe est donc moins élevé que dans les autres études ayant pris en compte les modifications d'analgésiques.

#### IV. 3.3.4. Médicaments du sang et des organes hématopoïétiques

La 4<sup>e</sup> me classe la plus impactée par les modifications était "les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques", surtout les anti-anémiques, suivis des anti-thrombotiques.

Le CH de Ch<sup>o</sup>tellerault ne dispose pas de service d'hématologie. Le service de médecine interne prend donc en charge les patients hospitalisés pour diagnostic, suivi ou traitement d'hémapathies telles que des myélomes, lymphomes, syndromes myélodysplasiques ou myéloprolifératifs... Y séjournent également les patients hospitalisés pour diagnostic et/ou prise en charge thérapeutique d'une anémie, neutropénie, thrombopénie. Un patient de plus de 75 ans sur 4 était hospitalisé pour motif hématologique. Le fort taux de modifications concernant les suppléments en fer, folates, vitamine B12, EPO, peut s'expliquer par des bilans sanguins approfondis et répétés en hospitalisation. Outre la présence de patients souffrant d'hémapathie, il y a aussi des diabétiques compliqués d'insuffisance rénale et d'anémie secondaire ce qui explique le recours régulier à l'EPO. La majorité des modifications d'anti-anémiques a été suivie par le médecin généraliste 2 mois de la sortie. Ce taux de maintien élevé peut s'expliquer par le fait que leur retrait ou ajout est souvent directement lié au motif d'hospitalisation: 7 patients étaient hospitalisés pour anémie. Quant à la prescription d'EPO, elle doit être instaurée par un médecin hospitalier. Son maniement par le médecin généraliste est souvent soumis à l'avis du spécialiste.

Les modifications concernant les anti-thrombotiques sont toutes maintenues 2 mois. Elles ont toutes été motivées dans le CRH et les indications/contre-indications de ces médicaments sont peu susceptibles d'évoluer à moyen terme.

#### IV.3.4. Explication des modifications dans le CRH

Dans notre enquête, tous les CRH mentionnaient le traitement de sortie.

78% des modifications étaient expliquées dans le CRH. Dans l'étude Coutellier et al., seulement 70 des 260 modifications étaient expliquées (12). A Châtelleraut, en médecine interne, les courriers de sortie sont dictés par les internes, puis systématiquement validés par un médecin senior. Malgré cela, nous remarquons que presque une modification sur quatre n'a pas été expliquée dans le CRH. Or le CRH fait le lien entre médecins hospitaliers et médecins généralistes. Il existe donc un défaut de communication entre le service de médecine interne et les médecins généralistes. Pour Redmond et al., 50% des erreurs médicales et 20% des événements indésirables résultent d'un manque de communication lors des transferts (40). Cela pourrait induire des effets indésirables, des interactions, de la iatrogénie, et conduire à une nouvelle hospitalisation. Les médecins hospitaliers ne pensent peut-être pas nécessaire certaines explications. Cependant, la cause de ces modifications peut ne pas être évidente pour le médecin généraliste surtout quand cela ne concerne pas le motif d'hospitalisation principal. La présence d'une explication permet également au généraliste de faire la part des choses entre un arrêt de traitement volontaire et un simple oubli de retranscription sur l'ordonnance de sortie. La notification et l'explication des modifications dans le courrier de sortie sont jugées utiles dans plusieurs études. Une étude écossaise a montré que 96% des médecins généralistes souhaitaient connaître les raisons ayant entraîné des modifications de traitements (41).

#### IV.3.5. Suivi des modifications à 2 mois de la sortie

Nous avons choisi ce délai pour deux raisons.

Premièrement, ce délai permettait que le patient soit revu par son médecin généraliste en consultation de suivi d'hospitalisation. Il existe, en effet, une consultation avec majoration intitulée 'suivi d'hospitalisation' (MSH). Elle est possible pour les patients poly-pathologiques avant la fin du premier mois suivant l'hospitalisation ainsi que pour les patients insuffisants cardiaques (MIC) dans les deux mois suivant la sortie de l'hôpital. Ces consultations ont été mises en place

pour évaluer le niveau d'information du patient et sa compréhension de la pathologie, l'observance des traitements, l'efficacité et la tolérance du traitement (42).

Deuxièmement, ce laps de temps nous permettait de comparer notre étude – celle de Coutellier et al (12). Notre délai de 2 mois a permis – chaque patient d'être revu par son médecin traitant.

Les changements médicamenteux opérés durant l'hospitalisation ont un impact sur l'ordonnance de traitement de fond avec 89% de maintien – 2 mois de la sortie. Ce taux de maintien des modifications est d'autant plus important que ces modifications sont expliquées dans le CRH ( $p=0.0007$ ). L'étude Coutellier et al. établissait la même conclusion avec un taux de maintien des modifications expliquées dans le compte rendu d'hospitalisation – 2 mois de 100% versus 79% dans le groupe des modifications non explicites (12). Ce fort taux de maintien par le médecin généraliste s'explique de différentes manières. Le médecin généraliste peut être – l'origine de la demande d'hospitalisation devant : des difficultés pour réaliser un diagnostic, l'impossibilité – gérer certaines pathologies ou – équilibrer un traitement en ambulatoire. Parfois, il n'ose pas arrêter ou modifier des prescriptions dont il n'est pas – l'origine. Il est dans ces cas demandeur de l'avis d'un spécialiste "d'organe", et va suivre ses propositions thérapeutiques afin de répondre – sa demande initiale. Il va d'autant plus suivre ses recommandations qu'elles sont motivées dans le CRH. Une étude réalisée en médecine interne en Allemagne en 2010, montre un impact positif de la présence d'un résumé de preuve expliquant les modifications thérapeutiques avec le courrier de sortie. Il y est noté une diminution de la non-adhérence au traitement de sortie de 29.6% – 18.5%(43). Ce maintien s'explique donc par l'adhésion du médecin généraliste – la prise en charge hospitalière mais aussi par l'adhésion du patient – cette même prise en charge. Le médecin généraliste a, avec son patient, une familiarité spécifique et un rôle dans le temps puisqu'il le suit au plus près dans sa vie et son foyer. Il est ainsi parfois difficile pour un médecin généraliste d'arrêter un traitement auquel le patient est "attaché" même si ce dernier n'est qu'un médicament de confort de faible niveau de preuve (Service Médical Rendu insuffisant et Amélioration du Service Médical Rendu 5, c'est-à-dire inexistant). En milieu hospitalier, bon nombre de ces médicaments ne sont pas disponibles. C'est donc assez naturellement qu'ils sont, au minimum, suspendus pendant le séjour hospitalier. Nous pouvons prendre l'exemple dans

notre étude du "Tanakan". L'avis d'un médecin hospitalier plus distant du patient et de son histoire, a-t-il plus d'impact pour le patient que l'avis de son médecin généraliste? Il n'existe pas, à notre connaissance, d'étude sur ce sujet. Il serait intéressant d'étudier le point de vue des patients sur les changements thérapeutiques réalisés lors de l'hospitalisation par les médecins hospitaliers : l'observance en est-elle meilleure ?

Un taux plus faible de modifications n'a pas été suivi après le retour au domicile. Parmi celles-ci figurent les AINS locaux et un dermocorticoïde. Cette forme galénique est souvent gérée en hospitalisation par le patient lui-même ou les infirmiers. Il arrive même qu'ils ne soient pas dans les médicaments apportés par le patient mais dans ces affaires de toilette, ce qui échappe à l'inventaire médical. Aussi, l'absence de ce médicament dans le traitement de sortie du CRH était-elle réellement liée à un arrêt volontaire après réévaluation de l'indication ou bien une méconnaissance de son utilisation?

Toutes les modifications de traitement de fond réalisées à l'hôpital ne sont pas suivies par le médecin généraliste après la sortie. En effet, ce dernier peut être influencé par l'avis du spécialiste hospitalier mais il garde son indépendance dans ses prescriptions. Il peut être en désaccord avec une prise en charge hospitalière. Il réévalue également le traitement de sortie et peut être amené à le modifier de nouveau selon les besoins, l'évolution.

#### IV.4. Qu'en est-il du rôle du médecin généraliste dans la réévaluation des ordonnances de traitements chroniques?

Nous réalisons à travers cette thèse que l'hospitalisation est un moment opportun pour réévaluer le traitement chronique d'un patient. Quel est le rôle du médecin généraliste dans la réévaluation des ordonnances de traitement de fond? Le généraliste est souvent décrit comme le pivot du système de santé. Il connaît généralement bien l'histoire du patient, centralise les informations, coordonne les prises en charge avec les différents spécialistes. Il est le principal prescripteur chez les sujets âgés. En médecine libérale, trois séances à destination des personnes âgées sur quatre sont réalisées par les généralistes. 91 % d'entre elles sont suivies

d'une ordonnance de pharmacie, alors que ceci ne concerne que 56 % des séances de spécialistes (3). Comment intégrer une réévaluation de l'ordonnance de traitement de fond dans l'exercice quotidien du médecin généraliste? Selon l'enquête de la DREES réalisée en 2002 auprès des médecins généralistes libéraux, les consultations en médecine générale durent en moyenne 16 minutes, bien évidemment variable en fonction des praticiens et des motifs (44). Est ce un temps suffisant pour réévaluer une ordonnance? Le généraliste doit gérer pendant sa consultation, à la fois les pathologies aiguës et chroniques du patient. La pathologie aiguë peut induire une nouvelle thérapeutique. Mais le traitement chronique est-il, lui, réévalué systématiquement? Une enquête réalisée par l'Institut Français des Séniors sur 3171 personnes de plus de 50 ans en 2015 rapporte que 92% des séniors accepteraient que leur médecin revise leur ordonnance pour vérifier sa pertinence (45). La mise en place de consultations dédiées à évaluer la iatrogénie des ordonnances est-elle envisageable en médecine générale ? Cela pourrait consister, en accord avec le patient, à prévoir un temps de réflexion conjoint dédié à l'évaluation de la balance bénéfices/risques de certaines thérapeutiques en impliquant le patient et en l'impliquant dans sa prise en charge. Il existe déjà une "visite longue" dans la nomenclature du médecin généraliste, rémunérée 56 euros (contre 25 euros pour une consultation "classique"). Celle-ci permet une visite à domicile ou en EHPAD en présence de l'aidant principal pour un patient en ALD pour une pathologie neurodégénérative identifiée. Il pourrait être intéressant de créer une cotation "prévention iatrogénie médicamenteuse", permettant une consultation plus longue et mieux valorisée. Ceci permettrait sans doute une diminution des hospitalisations pour iatrogénie.

## V. CONCLUSION:

A travers cette étude, nous avons prouvé un effort de réévaluation des traitements chroniques des patients au cours de l'hospitalisation dans le service de médecine interne de CH<sup>°</sup> tellerault.

L'hospitalisation est un moment d'observation privilégié du patient où il bénéficie de réévaluations régulières cliniques, biologiques, de l'efficacité et de la tolérance des traitements. L'observance des médicaments prescrits y est logiquement optimale. Le séjour hospitalier a permis une diminution significative du nombre de traitements entre l'entrée et la sortie d'hospitalisation chez les patients les plus âgés. Plus le séjour était long, plus il y avait de modifications. Cet allègement de l'ordonnance a surtout concerné la classe des médicaments cardiovasculaires, antidiabétiques et psychotropes, grands pourvoyeurs de iatrogénies. Les patients plus jeunes, prenant moins de traitements, voient leur ordonnance moins modifiée, avec une tendance à la hausse du nombre de médicaments. Dans leurs cas, l'hospitalisation est souvent à l'origine de nouveaux diagnostics, nécessitant un renforcement du traitement chronique.

Nous retrouvons une cohérence des soins puisque 89% des modifications effectuées durant l'hospitalisation ont été suivies 2 mois après la sortie par le médecin généraliste. L'explication de la modification dans le courrier de sortie augmente son maintien par le généraliste, de retour au domicile, et ce, de façon significative. Il existe, dans le service, un défaut de communication avec le secteur ambulatoire : un quart des modifications n'est pas expliqué dans le CRH. C'est surtout vrai pour les psychotropes, telles que les benzodiazépines chez les personnes âgées. De retour au domicile, les médecins traitants n'ont pas suivi les modifications entreprises pour cette classe. La décroissance a pu être trop incisive, nécessitant une reprise du traitement à la consultation du médecin généraliste. C'est un élément à améliorer. Le courrier de synthèse du séjour hospitalier doit être un

outil communiquant dans un but pédagogique mais aussi sécuritaire. De sa qualité découle une prise en charge cohérente entre les différents médecins.

Face à ces nombreuses réévaluations en milieu hospitalier, nous nous interrogeons sur les freins à la réévaluation du traitement chronique en ambulatoire par le médecin généraliste? Il nous paraît intéressant d'enquêter auprès de médecins généralistes pour connaître leurs avis sur les moyens à mettre en œuvre afin de diminuer le risque iatrogénique lié à la polymédication. Est-ce qu'une consultation "prévention de la iatrogénie", valorisée car plus chronophage, serait envisageable en médecine générale pour permettre un temps de réflexion dédié à la réévaluation des traitements chroniques des patients ?

## Bibliographie

1. Haute Autorité de Santé. Prendre en charge une personne âgée polypathologique en soins primaires. Mars 2015. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_2028194/fr/prendre-en-charge-une-personne-agee-polypathologique-en-soins-primaires](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2028194/fr/prendre-en-charge-une-personne-agee-polypathologique-en-soins-primaires)
2. Allonier C, Dourgnon P, Rochereau T. Enquête sur la santé et la protection sociale 2008. IRDES. Juin 2010. Disponible sur : <http://www.irdes.fr/Publications/Rapports2010/rap1800.pdf>
3. Legrain S. Consommation médicamenteuse chez le sujet âgé : consommation, prescription, iatrogénie et observance. Haute Autorité de santé. Septembre 2005. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pmsa\\_synth\\_biblio\\_2006\\_08\\_28\\_\\_16\\_44\\_51\\_580.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pmsa_synth_biblio_2006_08_28__16_44_51_580.pdf)
4. Données PMSI-MCI de la DREES.
5. Himmel W, Tabache M, Kochen MM. What happens to long-term medication when general practice patients are referred to hospital? *Eur J Clin Pharmacol.* 1996;50(4):253-7.
6. Grimmsmann T, Schwabe U, Himmel W. The influence of hospitalisation on drug prescription in primary care - a large-scale follow-up study. *Eur J Clin Pharmacol.* 2007 Aug 1;63(8):783-90.
7. Himmel W, Kochen MM, Sorns U, Hummers-Pradier E. Drug changes at the interface between primary and secondary care. *Int J Clin Pharmacol Ther.* 2004;42(2):103-109.
8. Cochrane RA, Mandal AR, Ledger-Scott M, Walker R. Changes in drug treatment after discharge from hospital in geriatric patients. *BMJ.* 1992 Sep 19;305(6855):694-6.
9. Kruse W, Rampmaier J, Frauenrath-Volkers C, Volkert D, Wankmøller I, Micol W, et al. Drug-prescribing patterns in old age. *Eur J Clin Pharmacol.* 1991 Sep;41(5):441-7.

10. Lachamp M, Pauly V, Sambuc R, Thirion X, Potard I, Molines C, et al. Impact de la modification des prescriptions chez les sujets âgés hospitalisés en service de court séjour gériatrique en termes de coût. Rev Médécine Interne. 2012 Sep;33(9):482-90.
11. Viktil KK, Blix HS, Eek AK, Davies MN, Moger TA, Reikvam A. How are drug regimen changes during hospitalisation handled after discharge: a cohort study. BMJ Open. 2012 Jan 1;2(6):e001461.
12. 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 2 mois. Rev Médécine Interne. 2014 Aug;35(8):498-502.
13. Foucher N, Lahille B, Bernard N, Poutrel S, Pedebosq S, Bonnet F, et al. Influence de l'hospitalisation sur la polymédication des sujets de plus de 60 ans. Rev Médécine Interne. 2009 Jan;30(1):20-4.
14. Allen J, Gay B, Crebolder H et al. La définition européenne de la médecine gériatrique. Médecine de famille. WONCA Europe. 2002
15. Haute Autorité de Santé. Sortie d'hospitalisation et continuité des soins et sécurité du patient. Lettre d'information de la HAS n°41. Octobre 2014. Disponible sur : [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1766628/fr/sortie-d-hospitalisation-continuite-des-soins-et-securite-du-patient](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1766628/fr/sortie-d-hospitalisation-continuite-des-soins-et-securite-du-patient)
16. Agence nationale de la sécurité du médicament et des produits de la santé. Analyse des ventes de médicaments en France en 2013. Juin 2014. Disponible sur: [http://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/3df7b99f8f4c9ee634a6a9b094624341.pdf](http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/3df7b99f8f4c9ee634a6a9b094624341.pdf)
17. Noiesen E, Trosborg I, Bager L, Herning M, Lyngby C, Konradsen H. Constipation--prevalence and incidence among medical patients acutely admitted to hospital with a medical condition. J Clin Nurs. 2014 Aug;23(15-16):2295-302.
18. Livre blanc de la gériatrie française. Coordonnateurs: Pr C. J eandel et Dr M. Bonnel. Édition 2011. Disponible sur: <http://www.cnpgeriatrie.fr/wp-content/uploads/2013/01/Livre-blanc-de-la-geriatrie-modifie.pdf>

19. Communauté d'Agglomération du Pays Châtelleraudais. Disponible sur : <https://www.agglo-chatellerault.fr>
20. Groupe hospitalier Nord Vienne. Des complémentarités médicales au service des patients. Janvier 2014. Disponible sur: <http://www.ch-chatellerault.fr>
21. Tam VC, Knowles SR, Cornish PL, Fine N, Marchesano R, Etchells EE. Frequency, type and clinical importance of medication history errors at admission to hospital: a systematic review. *Can Med Assoc J*. 2005 Aug 30;173(5):510-5.
22. Glintborg B, Andersen SE, Dalhoff K. Insufficient communication about medication use at the interface between hospital and primary care. *Qual Saf Health Care*. 2007 Feb;16(1):34-9.
23. Cramer JA, Benedict E, Muszbek N, Keskinaslan A, Khan ZM. The significance of compliance and persistence in the treatment of diabetes, hypertension and dyslipidaemia: a review. *Int J Clin Pract*. 2008 Jan;62(1):76-87.
24. Vinson C. Optimiser le traitement médicamenteux chez les patients de plus 65 ans au cours d'une hospitalisation de court séjour gériatrique et impact auprès des médecins généralistes. Th: Pharm: Toulouse; 2012
25. Gazzoli-Galissier A. Analyse et devenir des modifications thérapeutiques de la personne âgée hospitalisée. Th: Med: Reims; 2015
26. Castede-Boyer V. Les prescriptions médicamenteuses du sujet âgé: comparaison - l'entrée et - la sortie d'une hospitalisation et - évolution - 3 mois. Th: Med: Bordeaux; 2008
27. Salles-Montaudon N, Fourier A, Dartigues JF, Rainfray M, Emeriau JP. Évolution des traitements médicamenteux des personnes âgées vivant - domicile. *Rev Médecine Interne*. 2000;21(8):664-71.
28. Auvray L, Doussin A, Le Fur P. Enquête sur la santé et la protection sociale France 2002. CREDES. Décembre 2003. Disponible sur: <http://www.irdes.fr/Publications/Rapports2003/rap1509.pdf>
29. Cecile M, Seux V, Pauly V, Tassy S, Reynaud-Levy O, Dalco O, et al. Accidents iatrogènes médicamenteux chez le sujet âgé hospitalisé en court séjour

- gériatrique. Étude de prévalence et des facteurs de risques. Rev Médécine Interne. 2009;30(5):393-400.
30. Auvray L, Sermet C. Consommations et prescriptions pharmaceutiques chez les personnes âgées. Un état des lieux, Gérontologie et société, 2002/4 n° 103, p. 13-27. DOI:10.3917/ges.103.0013.
  31. Institut de Veille Sanitaire ( InVS). L'hypertension artérielle. Mise à jour en octobre 2016. Disponible sur : <http://invs.santepubliquefrance.fr/Dossiers-thematiques/Maladies-chroniques-et-traumatismes/Maladies-cardio-neuro-vasculaires/L-hypertension-arterielle>
  32. Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé. Prévenir la iatrogénie médicamenteuse chez le sujet âgé. Mise au point. Juin 2005. Disponible sur [http://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/9641eb3f4a1e67ba18a6b8aecd3f1985.pdf](http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/9641eb3f4a1e67ba18a6b8aecd3f1985.pdf)
  33. Fauchais A-L, Ploquin I, Ly K, Rham K, Bezanahary H, Tarnaud T, et al. Iatrogénie chez le sujet âgé de plus de 75 ans dans un service de posturgences. Étude prospective de cohorte avec suivi à six mois. Rev Médécine Interne. 2006 May;27(5):375-81.
  34. Haute Autorité de Santé. Diabète de type 1 et diabète de type 2 . Mars 2014. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/lap\\_diab\\_actualis\\_\\_3\\_juillet\\_07\\_2007\\_07\\_13\\_\\_11\\_43\\_37\\_65.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/lap_diab_actualis__3_juillet_07_2007_07_13__11_43_37_65.pdf)
  35. Haute Autorité de Santé. Prise en charge de l'hypertension artérielle essentielle de l'adulte. Septembre 2016. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-10/fiche\\_memo\\_rapport\\_elaboration\\_hta\\_mel.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-10/fiche_memo_rapport_elaboration_hta_mel.pdf)
  36. Sabat E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. World Health Organization. 2003. Disponible sur: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/42682/1/9241545992.pdf>

37. Haute Autorité de Santé. Arrêt des benzodiazépines et médicaments apparentés: démarche du médecin traitant en ambulatoire. Juin 2015.  
Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-06/fiche\\_memo\\_arret\\_benzodiazepines\\_pour\\_mel\\_2015\\_06\\_16.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-06/fiche_memo_arret_benzodiazepines_pour_mel_2015_06_16.pdf)
38. Haute Autorité de Santé. Avis de la commission de la transparence du 7 décembre 2011. Disponible sur : [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-01/tanakan\\_tramisal\\_ginkogink\\_7\\_12\\_2011\\_avis\\_ct11267\\_ct11352\\_ct11355.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-01/tanakan_tramisal_ginkogink_7_12_2011_avis_ct11267_ct11352_ct11355.pdf)
39. Haute Autorité de Santé. Douleur chronique : reconnaître le syndrome douloureux chronique, l'évaluer et orienter le patient. Décembre 2008. Disponible sur: [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-01/douleur\\_chronique\\_synthese.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-01/douleur_chronique_synthese.pdf)
40. Redmond P, Grimes T, McDonnell R, Boland F, Hughes C, Fahey T. Tackling transitions in patient care: the process of medication reconciliation. *Fam Pract*. 2013 Oct 1;30(5):483-4.
41. Munday A, Kelly B, Forrester J W, Timoney A, McGovern E. Do general practitioners and community pharmacists want information on the reasons for drug therapy changes implemented by secondary care? *Br J Gen Pract*. 1997 Sep;47(422):563-6.
42. Deloffre B. Les Majorations de suites d'hospitalisation [Internet]. Syndicat MGFrance. [cited 2017 May 10]. Available from: <https://www.mgfrance.org/index.php/exercice/toute-la-nomenclature/majorations-suite-hospitalisation>
43. Kunz R, Wegscheider K, Guyatt G, Zielinski W, Rakowsky N, Donner-Banzhoff N, et al. Impact of short evidence summaries in discharge letters on adherence of practitioners to discharge medication. A cluster-randomised controlled trial. *Qual Saf Health Care*. 2007 Dec;16(6):456-61.

44. Breuil-Genier P., Goffette C. La durée des séances des médecins généralistes. Drees, études et résultats n°481. Avril 2006. Disponible sur: <http://drees.social-sante.gouv.fr/IMG/pdf/er481.pdf>

45. Perception et consommation de médicaments par les seniors. Enquête réalisée par l'Institut Français des Seniors. LEEM. Avril 2015. Disponible sur : <http://leem.org/sites/default/files/sondage%20leem%20mars%202015%20resultats%20exhaustifs.pdf>

ANNEXE 1 : Lettre d'information au patient

OBJET : Information sur la réalisation d'une thèse

Madame, Monsieur,

Je réalise actuellement une thèse dont le sujet est l'impact d'une hospitalisation en médecine interne sur le traitement au long cours des patients, sous la direction du Dr PRIMAULT Sylvain, au sein du service de médecine interne du CH Camille Guérin - Châtellerauld.

Pour la réalisation de celle-ci, nous serons amenés à prendre connaissance de vos traitements à l'entrée puis à la sortie d'hospitalisation via votre dossier médical et à contacter votre pharmacien et/ou médecin traitant par téléphone d'ici 2 mois afin de connaître l'évolution de vos traitements.

Nous sommes tenus au secret professionnel comme tous les médecins qui vous soignent et par conséquent, tous les éléments dans ma thèse seront anonymes et ne comporteront que des analyses de vos traitements sans mentionner votre état civil (nom, prénom).

Cordialement,

Julie FOULON,  
Interne en médecine générale



## Résumé

Impact d'une hospitalisation en médecine interne sur les traitements chroniques des patients. Étude prospective menée au Centre Hospitalier Nord Vienne de Châtellerauld en 2016

Introduction: La polymédication est souvent légitime, mais parfois inappropriée, et dans tous les cas, comporte des risques d'interactions médicamenteuses avec effets indésirables. L'hospitalisation, événement souvent inévitable dans la vie d'un individu, est propice à des changements dans les traitements chroniques des patients. Beaucoup d'études ont été réalisées dans des services gériatriques. Notre étude a évalué ces modifications dans un service de médecine interne.

Matériel et méthodes: Nous avons inclus 114 patients, âgés en moyenne de 70 ans, hospitalisés dans le service de médecine interne du centre hospitalier de Châtellerauld entre le 1er juillet et le 30 septembre 2016. Nous avons comparé les ordonnances d'entrée et de sortie en classant les modifications selon qu'ils s'agissent d'arrêts, d'introductions ou de modifications de posologie d'un traitement chronique. Nous avons ensuite vérifié la présence de l'explication de ces changements dans les comptes rendus d'hospitalisation. Enfin, nous avons observé le maintien des modifications par le médecin généraliste 2 mois de leur séjour hospitalier.

Résultats: 61% des patients ont subi des changements de leur traitement chronique à l'occasion de leur hospitalisation. Ce taux était encore plus élevé chez les patients de 75 ans et plus : 71%. Il s'agissait d'arrêts de médicament dans la moitié des cas. La classe des médicaments cardiovasculaires a été la plus impactée par les arrêts (39% des arrêts), surtout chez les personnes âgées. Les médicaments les plus introduits étaient les antidiabétiques (22% des introductions) puis les médicaments du sang et des organes hématopoïétiques (17%), surtout les anti-inflammatoires (10%). Cette réévaluation a diminué de façon significative le nombre de prescriptions chez les patients de 75 ans et plus, passant de 6,2 à 5,7 ( $p=0.0434$ ). Cependant, seuls 78% des changements étaient explicités dans le compte rendu hospitalier. Les benzodiazépines étaient la classe qui subissait le plus de modifications non expliquées. 89% des changements thérapeutiques étaient suivis par le médecin généraliste lors de l'évaluation 2 mois après la sortie. Le maintien était d'autant plus important que les changements étaient expliqués dans le courrier de sortie. ( $p=0.007$ )

Conclusion: Cette étude montre que l'hospitalisation est un moment privilégié d'observation qui permet une réévaluation du traitement chronique avec un allègement de l'ordonnance chez les personnes âgées. Nous retrouvons une cohérence des soins entre ville-hôpital assurée par le courrier de sortie. Sa qualité comme outil communicant est primordiale.

Mots clés: réévaluation, traitement chronique, hospitalisation, médecine générale, médecine interne, ordonnance, compte rendu d'hospitalisation



UNIVERSITE DE POITIERS

Faculté de Médecine et de Pharmacie



/

## SERMENT

✕✕✕✕

En présence des Maîtres de cette école, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque !

✕✕✕✕

