



HAL
open science

Bilan de 7 mois d'une activité de pharmacie clinique dans un hôpital de jour gériatrique

Aurélien Cheyroux

► **To cite this version:**

Aurélien Cheyroux. Bilan de 7 mois d'une activité de pharmacie clinique dans un hôpital de jour gériatrique. Sciences pharmaceutiques. 2015. dumas-01299725

HAL Id: dumas-01299725

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01299725>

Submitted on 8 Apr 2016

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

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

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

Soutenu publiquement le 07 Octobre 2015
Par Monsieur Aurélien CHEYROUX, né le 23/04/1986 à Tulle

Conformément aux dispositions du Décret du 19 octobre 1988 ou du 10 septembre 1990
tient lieu de

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

BILAN DE 7 MOIS D'UNE ACTIVITE DE PHARMACIE CLINIQUE
DANS UN HÔPITAL DE JOUR GERIATRIQUE

Membres du jury

Monsieur le Professeur Bertrand DECAUDIN	Président
Monsieur le Professeur Jean-Marc CHILLON	Juge
Monsieur le Docteur Alain ADEHOSSI	Juge
Madame le Docteur Jeanne BERNARD	Juge

Mémoire n° :

REMERCIEMENTS

Monsieur le Professeur Bertrand DECAUDIN

Pour l'honneur que vous me faites en acceptant la présidence de mon jury de thèse et l'intérêt que vous avez témoigné pour ce travail en acceptant de le juger. Soyez assuré de mon profond respect et de ma haute considération.

Monsieur le Professeur Jean-Marc CHILLON

Pour l'honneur que vous me faites en acceptant de juger ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de ma profonde reconnaissance.

Monsieur le Docteur Alain ADEHOSSI

Pour m'avoir fait l'honneur de diriger cette thèse et être membre de ce jury et pour ton dynamisme et ta disponibilité qui ont permis à cette thèse d'aboutir.
Sois assuré de tout mon respect et de ma plus profonde gratitude.

Madame le Docteur Jeanne BERNARD

Pour le grand honneur que vous me faites en participant à ce jury, pour votre gentillesse et votre accessibilité qui m'ont permis d'apprendre beaucoup à vos côtés.
Recevez mes remerciements les plus sincères.

Madame le Docteur Bénédicte SCHMIT

Pour m'avoir proposé ce sujet de thèse très intéressant. Merci de m'avoir donné du temps pour mener à bien ce projet et pour tous les précieux conseils que vous m'avez prodigués au cours de ce travail.

Monsieur le Docteur Mounir RHALIMI

Sans qui mon intérêt pour la pharmacie clinique n'existerait pas. Merci pour tout ce que j'ai appris à vos côtés en tant qu'interne.

Je remercie l'ensemble des pharmaciens, préparateurs en pharmacie, ainsi que tout le personnel du service de la pharmacie du centre hospitalier de Beauvais pour ces deux ans et demi passés à vos côtés et pour votre participation active à ma formation professionnelle.

Je tiens à remercier également :

Mes parents et mon frère, merci pour votre indéfectible soutien tout au long de ces années. Merci d'avoir toujours cru en moi et d'avoir su me motiver dans les moments difficiles.

Laurie, merci pour tes précieux conseils et le sacrifice de ces quelques semaines qui ont permis à cette thèse d'aboutir. Merci pour ton soutien, ta patience et ton optimisme.

Batiste et Pierre, mes meilleurs amis, sans qui aucune soirée barbecue et jeux de société ne pourrait avoir lieu. Merci pour votre bonne humeur et votre fidélité avec ces années.

Mes cointernes, pour votre bonne humeur et la super ambiance de ce dernier stage d'internat. Merci pour votre soutien permanent au quotidien.

SOMMAIRE

I.	Introduction.....	14
II.	Contexte	14
A.	Particularités du sujet âgé.....	14
1.	Définition du sujet âgé	14
2.	Modifications physiologiques de l'organisme vieillissant	15
a)	Généralités	15
b)	Modifications des paramètres pharmacocinétiques (6)	15
1)	Modifications physiologiques ayant un impact sur l'absorption des médicaments	15
2)	Modifications physiologiques ayant un impact sur l'étape de distribution des médicaments.....	15
3)	Modifications physiologiques ayant un impact sur la métabolisation des médicaments	16
4)	Modifications physiologiques ayant un impact sur l'élimination des médicaments	16
5)	Synthèse	17
c)	Modifications d'ordre pharmacodynamique (7).....	17
B.	Présentation de l'iatrogénie médicamenteuse.....	17
1.	Définition.....	17
2.	Quelques chiffres clés concernant l'iatrogénèse médicamenteuse	18
3.	Mesures de prévention	18
4.	Référentiels pour la détection des médicaments potentiellement inappropriés.....	21
a)	Généralités	21
b)	Critères de Beers	21
c)	Liste de Laroche (14)	22
d)	Critères START and STOPP (12)	22
e)	Mise en application en pratique courante	22
5.	Score de risque de survenue d'effets indésirables médicamenteux chez le sujet âgé : the Gerontonet ADR risk score.....	23
C.	La pharmacie clinique et le pharmacien clinicien	25
1.	Histoire de la pharmacie clinique.....	25
2.	Définition et rôles du pharmacien clinicien	25
D.	Présentation de l'Hôpital de jour gériatrique	26
1.	Histoire de l'HDJ gériatrique (24).....	26
2.	Place de l'HDJ dans la filière gériatrique	26

3.	Retour d'expérience : place du pharmacien clinicien dans l'optimisation thérapeutique en HDJ gériatrique (25).....	27
III.	Objectifs	28
IV.	Matériels et méthodes	28
A.	Description de l'hospitalisation de jour gériatrique au centre hospitalier de Beauvais	28
1.	Profils des patients	28
2.	Organisation d'une hospitalisation de jour gériatrique	29
3.	Mode de recrutement des patients	29
4.	Locaux.....	30
5.	Convocation des patients	30
6.	Rôles de chaque intervenant.....	30
a)	Infirmière clinicienne.....	30
b)	Kinésithérapeute	31
c)	Assistante sociale	31
d)	Diététicienne	32
e)	Pharmacien clinicien.....	32
f)	Neuropsychologue	32
g)	Médecin gériatre	33
B.	Description des thèmes abordés et des outils utilisés au cours d'un entretien pharmaceutique avec le patient	33
1.	Support de recueil de données	33
2.	Evaluation de la connaissance des traitements	34
3.	Evaluation de l'observance	35
a)	Définition de l'observance.....	35
b)	Méthodes d'évaluation de l'observance.....	36
c)	Méthodes utilisées pour notre étude	36
1)	Score de Girerd (32)	36
2)	Test de reconstitution de pilulier	37
4.	Identification des problèmes pharmaco-thérapeutiques	40
a)	Effets indésirables	40
b)	Troubles de la déglutition.....	40
c)	Formes galéniques inadaptées au sujet âgé	40
5.	Evaluation de la fragilité du sujet âgé	40
a)	Définition de la fragilité.....	40
b)	Méthode utilisée pour notre étude : utilisation de la grille SEGA (36)	41
6.	Evaluation de la charge en comorbidités des patients	43

7.	Analyse des ordonnances.....	44
8.	Recueil des autres données.....	44
	a) Données générales des patients	44
	b) Données pharmaceutiques	45
C.	Description d'une analyse pharmaceutique	45
1.	Niveau d'analyse pharmaceutique.....	45
	a) Définition SFPC (41).....	45
	b) Niveaux d'analyse pharmaceutique de l'ordonnance proposés en HDJ gériatrique	45
2.	Formalisation d'une intervention pharmaceutique	46
	a) Recommandations SFPC.....	46
	b) Rédaction d'une intervention pharmaceutique	48
	c) Codage des interventions pharmaceutiques selon la grille SFPC.....	49
	d) Transmission au médecin traitant.....	50
D.	Présentation de l'étude.....	51
1.	Critères d'inclusion.....	51
2.	Arbre décisionnel	51
3.	Analyse statistique	52
4.	Présentation des résultats.....	52
V.	Résultats.....	52
A.	Caractéristiques des patients rencontrés en entretien pharmaceutique.....	52
1.	Nombre de patients	52
2.	Cartographie sanitaire des patients	53
3.	Caractéristiques principales des patients rencontrés en entretien pharmaceutique	54
B.	Temps consacré pour les entretiens pharmaceutiques	54
C.	Description de la gestion des traitements au domicile.....	54
D.	Description de la connaissance des traitements.....	55
E.	Evaluation de l'observance	56
1.	Score de Girerd.....	56
2.	Test de reconstitution du pilulier	56
	a) Compréhension de l'exercice	56
	b) Temps nécessaire pour réaliser l'exercice.....	57
	c) Nombre et types d'erreurs commises.....	57
F.	Identification des problèmes pharmaco-thérapeutiques	57
1.	Effets indésirables	57
2.	Troubles de la déglutition.....	58
3.	Formes galéniques inadaptées au sujet âgé	58

G.	Analyse de la fragilité	59
H.	Analyse des ordonnances.....	59
1.	Nombre de médicaments.....	59
2.	Répartition des formes galéniques	60
I.	Croisement des données.....	61
1.	Focus sur l'observance des patients.....	61
a)	Etude de la liaison entre l'observance des patients et la présence de formes galéniques inadaptées au sujet âgé sur l'ordonnance	61
b)	Etude de la liaison entre l'observance des patients et le nombre de médicaments présents sur l'ordonnance.....	62
c)	Etude de la liaison entre l'observance des patients et la présence de troubles de la déglutition	63
d)	Etude de la liaison entre l'observance des patients et les autres paramètres	64
2.	Focus sur la connaissance des traitements	64
3.	Focus sur le test de reconstitution du pilulier.....	64
a)	Etude de la liaison entre le temps nécessaire pour réaliser l'exercice et le nombre d'erreurs commises.....	64
b)	Etude des autres paramètres avec le test de reconstitution du pilulier	65
4.	Focus sur la fragilité.....	65
a)	Etude de la liaison entre la fragilité des patients et le Gerontonet ADR risk score	65
b)	Etude de la liaison entre la fragilité des patients et les autres paramètres.....	66
J.	Analyse des interventions pharmaceutiques	67
1.	Nombre d'interventions pharmaceutiques et thérapeutiques.....	67
2.	Répartition des interventions proposées selon le problème médicamenteux identifié	69
3.	Répartition des interventions proposées selon les propositions d'adaptation de traitement 72	
4.	Focalisation sur les IP	74
5.	Taux d'acceptation des interventions proposées en entretien pharmaceutique.....	75
a)	Taux d'acceptation des IP.....	75
b)	Taux d'acceptation des IT.....	77
c)	Taux d'acceptation global (IP + IT)	79
6.	Focus sur la position des IP sur le courrier adressé au médecin traitant.....	80
7.	Focus sur les interventions proposées en lien avec les MPI	80
8.	Focus sur les interventions pharmaceutiques en lien avec les effets indésirables médicamenteux avérés	80
VI.	Discussion	80
VII.	Conclusion	86

Références bibliographiques

Annexes

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Liste des 16 indicateurs cibles du CAPI définis par l'assurance maladie (2009)

Tableau II : Liste de règles de bon usage des médicaments chez le sujet âgé (8) selon Blain H. et al. (2015)

Tableau III : Pondération des paramètres du Gerontonet ADR risk score (22) selon Onder G. et al. (2010)

Tableau IV : Liste des 6 questions du score de Girerd (32)

Tableau V : Temps nécessaire à la reconstitution du pilulier

Tableau VI : Nombre d'erreurs lors de la reconstitution du pilulier

Tableau VII : Liste des 13 items du volet A de la grille SEGA (36) (2004)

Tableau VIII : Liste des 11 items du volet B de la grille SEGA (36) (2004)

Tableau IX : Liste des comorbidités et des coefficients de pondération du score de Charlson (39) (1987)

Tableau X : Référentiel de la SFPC pour l'analyse pharmaceutique (42)

Tableau XI : Proposition de structure type pour la rédaction d'une intervention pharmaceutique (44)

Tableau XII : Les 4 étapes de la méthode SOAP (45)

Tableau XIII : Exemple d'intervention pharmaceutique avec la méthode SOAP

Tableau XIV : Liste des problèmes et sous-problèmes médicamenteux identifiables avec l'outil de codification SFPC (46)

Tableau XV : Principales caractéristiques des patients rencontrés en entretien pharmaceutique

Tableau XVI : Répartition des patients selon le temps mis pour reconstituer le pilulier

Tableau XVII : Répartition du nombre de patient en fonction du Gerontonet ADR risk score (22)

Tableau XVIII : Stratification des patients selon le score de fragilité obtenu avec la grille SEGA (volet A)

Tableau XIX : Répartition des MPI sur les ordonnances

Tableau XX : Répartition des MPI repérés sur les ordonnances des patients selon la classe

Tableau XXI : Tableau de contingence pour étudier l'association entre problème d'observance et présence d'une forme galénique inadaptée au sujet âgé sur l'ordonnance

Tableau XXII : Comparaison des moyennes du nombre de médicaments en fonction de la présence ou non de problèmes d'observance

Tableau XXIII : Comparaison du score de Girerd moyen en fonction de l'absence ou de la présence de troubles de la déglutition

Tableau XXIV : Analyse des facteurs de confusion entre les différents groupes de patient

Tableau XXV : Répartition du nombre des interventions proposées (IP et IT) au médecin traitant selon les 3 groupes

Tableau XXVI : Répartition du nombre d'interventions proposées par patient selon la fonction du praticien

Tableau XXVII : Répartition des interventions proposées (IP + IT) selon le problème médicamenteux identifié (groupe « Entretien pharmaceutique »)

Tableau XXVIII : Répartition des interventions proposées (IP + IT) selon le problème médicamenteux identifié (groupe « Analyse à la pharmacie »)

Tableau XXIX : Répartition des interventions thérapeutiques (IT) selon le problème médicamenteux identifié (groupe « Non vu »)

Tableau XXX : Suivi des interventions pharmaceutiques dans le groupe « Entretien pharmaceutique »

Tableau XXXI : Suivi des interventions thérapeutiques dans le groupe « Entretien pharmaceutique »

Tableau XXXII : Etude de la liaison entre la position de l'IP sur le courrier et l'acceptation des médecins traitants

Tableau XXXIII : Réinterprétation des résultats selon la méthode de Bonferroni (* : valeur seuil recalculée avec la méthode)

Tableau XXXIV : Répartition des interventions proposées (IP + IT) selon le sous-problème médicamenteux identifié (groupe « Entretien pharmaceutique »)

Tableau XXXV : Répartition des interventions proposées (IP + IT) selon le sous-problème médicamenteux identifié (groupe « Analyse à la pharmacie »)

Tableau XXXVI : Répartition des interventions thérapeutiques (IT) selon le sous-problème médicamenteux identifié (groupe « Non vu »)

LISTE DES FIGURES

- Figure 1** : Pourcentage d'effet indésirable médicamenteux (Adverse Drug Reaction) en fonction du score global obtenu selon Onder G. et al. (2010)
- Figure 2** : Ordonnance, pilulier et boîtes de bonbons
- Figure 3** : Tailles de bonbons
- Figure 4** : Logigramme de répartition des patients en fonction de l'analyse pharmaceutique proposée
- Figure 5** : Distribution des patients en fonction du type d'analyse pharmaceutique
- Figure 6** : Carte de répartition des patients adressés en HDJ gériatrique
- Figure 7** : Répartition de la gestion des traitements au domicile
- Figure 8** : Répartition du mode gestion
- Figure 9** : Répartition des patients selon le niveau de connaissance de leur traitement
- Figure 10** : Répartition des patients selon les 3 catégories du score de Girerd
- Figure 11** : Répartition du nombre d'erreurs commises lors du test de reconstitution du pilulier
- Figure 12** : Répartition des formes galéniques inadaptées retrouvées sur les ordonnances
- Figure 13** : Types de formes galéniques présentes sur les 40 ordonnances analysées
- Figure 14** : Corrélation entre Score de Girerd (valeur numérique) et le nombre de formes galéniques inadaptées au sujet âgé
- Figure 15** : Corrélation entre le score de Girerd (valeur numérique) et le nombre de médicaments sur l'ordonnance
- Figure 16** : Corrélation entre le nombre d'erreurs commises au test et le temps nécessaire à l'exercice
- Figure 17** : Corrélation entre le Gerontonet ADR risk score et le score de fragilité (grille SEGA volet A)
- Figure 18** : Répartition du nombre moyen d'interventions proposées par patient dans les 3 groupes et selon la fonction du praticien
- Figure 19** : Nombre moyen d'interventions proposées par patient selon les 3 groupes (« entretien pharmaceutique », « analyse à la pharmacie » et « non vu ») et selon le problème médicamenteux identifié
- Figure 20** : Nombre moyen d'interventions proposées par patient selon la fonction du praticien et selon le problème médicamenteux identifié

Figure 21 : Nombre moyen d'interventions proposées par patient selon la proposition d'adaptation de traitements dans les 3 groupes (« entretien pharmaceutique », « analyse à la pharmacie » et « non vu »)

Figure 22 : Nombre moyen d'interventions proposées par patient selon la fonction du praticien et selon la proposition d'adaptation de traitement

Figure 23 : Nombre moyen d'interventions proposées par patient selon le niveau d'analyse du pharmacien clinicien et selon le problème médicamenteux identifié

Figure 24 : Nombre moyen d'interventions proposées par patient selon le niveau d'analyse du pharmacien clinicien et selon la proposition d'adaptation de traitement

Figure 25 : Répartition des IP transmises et acceptées selon le problème médicamenteux identifié (groupe « Entretien pharmaceutique »)

Figure 26 : Répartition des IP transmises et acceptées selon les propositions d'adaptation de traitement (groupe « entretien pharmaceutique »)

Figure 27 : Répartition des IT transmises et acceptées selon le problème médicamenteux identifié dans le groupe « entretien pharmaceutique »

Figure 28 : Répartition des IT transmises et acceptées selon les propositions d'adaptation de traitement dans le groupe « entretien pharmaceutique »

LISTE DES ABBREVIATIONS

- ADR** : Adverse drug reaction
- AINS** : Anti-inflammatoire non stéroïdien
- ANSM** : Agence nationale de sécurité du médicament
- APHJPA** : Association pour la promotion des hôpitaux de jour pour personnes âgées
- AS** : Aide-soignante
- BEP** : Brevet d'études professionnelles
- CAP** : Certificat d'aptitude professionnelle
- CAPI** : Contrat d'amélioration des pratiques individuelles
- CHU** : Centre hospitalier universitaire
- DCI** : Dénomination commune internationale
- DDN** : Date de naissance
- EHPAD** : Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes
- HAS** : Haute autorité de santé
- HDJ** : Hôpital de jour
- IDE** : Infirmière diplômée d'état
- IEC** : Inhibiteur de l'enzyme de conversion
- INR** : International normalized ratio
- INSEE** : Institut national de la statistique et des études économiques
- IP** : Interventions pharmaceutiques
- IPET** : Inappropriate Prescribing in the Elderly Tool
- IPP** : Inhibiteur de la pompe à protons
- IRM** : Imagerie par résonance magnétique
- IT** : Interventions thérapeutiques
- MDRD** : Modification of diet in renal disease
- MPI** : Médicament potentiellement inapproprié
- NS** : Non significatif
- OMS** : Organisation mondiale de la santé
- OR** : Odds-ratio
- PMSA** : Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé
- PUI** : Pharmacie à usage intérieur
- RégéCA** : Réseau gériatrique de Champagne-Ardennes
- S** : Significatif
- SEGA** : Short emergency geriatric assessment

SEPC : Société européenne de pharmacie clinique

SFPC : Société française de pharmacie clinique

SOAP : Subjectif, objectif, analyse, plan

SSR : Soins de suite et réadaptation

START : Screening tool to alert doctors to right treatment

STOPP : Screening tool of older persons' prescriptions

UHCD : Unité d'hospitalisation de courte durée

I. Introduction

Depuis de nombreuses années déjà, nous assistons à un vieillissement de la population française. Selon les données démographiques de l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques), l'espérance de vie a progressé de 5,6 ans chez l'homme et de 3,6 ans chez la femme au cours de ces vingt dernières années (1). Ceci reflète une amélioration de la santé et des conditions socio-économiques (2). Selon les prévisions démographiques, la part des sujets âgés de plus de 65 ans devrait atteindre 20% de la population française d'ici 2020 (3).

En décembre 2014, l'hôpital de Beauvais s'est doté d'un service d'hospitalisation de jour gériatrique afin d'élargir son offre de soins et de compléter sa filière gériatrique. Le médecin coordonnateur de ce service a donné la possibilité à un pharmacien clinicien d'intégrer l'équipe pluridisciplinaire. Ainsi, ce dernier a pu développer et mettre en place une activité de pharmacie clinique en menant des entretiens avec les patients. Cette activité comprend entre autres l'objectivation de l'observance, l'évaluation de la connaissance des traitements, l'identification de problèmes liés à la pharmacothérapie (iatrogénie médicamenteuse, troubles de la déglutition, formes galéniques inadaptées au sujet âgé), l'évaluation de la fragilité et des capacités du patient à reconstituer un pilulier et l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance.

Notre étude consiste à dresser un bilan de cette activité en HDJ gériatrique. Après avoir rappelé quelques définitions sur le sujet âgé, l'iatrogénie médicamenteuse, la pharmacie clinique ou encore l'HDJ gériatrique, nous expliquerons le fonctionnement et l'organisation de l'HDJ gériatrique de Beauvais. Nous décrirons également les outils utilisés par le pharmacien clinicien pour mener à bien ses entretiens pharmaceutiques et nous présenterons les principaux résultats.

II. Contexte

A. Particularités du sujet âgé

1. Définition du sujet âgé

L'Organisation Mondiale de la Santé définit le sujet âgé comme une personne dont l'âge civil est supérieur ou égal à 65 ans, correspondant à l'âge de départ en retraite dans les pays industrialisés (4).

La Haute Autorité de santé présente quant à elle le « sujet âgé » comme une personne de plus de 75 ans, ou de plus de 65 ans poly-pathologique (5).

2. Modifications physiologiques de l'organisme vieillissant

a) *Généralités*

Les effets pharmacologiques dus à un médicament peuvent être très différents entre un sujet jeune et un sujet âgé de sexe et de poids comparables. En effet, le vieillissement physiologique de l'organisme est responsable de modifications des paramètres pharmacocinétiques et pharmacodynamiques des médicaments (6). De plus, ces paramètres peuvent également être affectés par différentes situations pathologiques parfois fréquentes chez le sujet âgé (déshydratation, dénutrition, ...) (7).

b) *Modifications des paramètres pharmacocinétiques (6)*

Toutes les étapes de la pharmacocinétique du médicament peuvent être modifiées par le vieillissement de l'organisme.

1) Modifications physiologiques ayant un impact sur l'absorption des médicaments

L'absorption des médicaments par voie gastrique n'est quasiment pas modifiée chez un sujet âgé sain dont l'état de la muqueuse gastrique n'est pas altéré. Cependant, plusieurs variations physiologiques peuvent affecter l'absorption d'un médicament dans l'organisme avec l'âge. Ainsi, une modification du pH gastrique peut entraîner une diminution de la sécrétion d'acide et contribuer à une modification de la dissolution d'une forme galénique, de l'état d'ionisation ou de la solubilité de certaines molécules. De même, un ralentissement de la vitesse de vidange gastrique, de la motilité gastro-intestinale et du débit sanguin ou une diminution de la surface d'absorption peuvent modifier la vitesse d'absorption du médicament (augmentée ou diminuée).

Concernant l'absorption par voie parentérale, la diminution de la perfusion régionale entraîne une baisse de la résorption des médicaments par voie intramusculaire ou sous-cutanée (7). L'administration par voie intraveineuse est, quant à elle, identique à celle d'un sujet jeune.

2) Modifications physiologiques ayant un impact sur l'étape de distribution des médicaments

La distribution d'un médicament dans l'organisme est appréciée par son volume de distribution. Plusieurs variations physiologiques peuvent affecter la distribution d'un médicament dans l'organisme avec l'âge.

Une diminution de la masse corporelle est à prendre en compte pour les médicaments dont la dose est adaptée au poids. Une augmentation de la masse grasse (environ 30 à 50%) (7) au profit de la masse musculaire est responsable d'une majoration du volume de distribution des

médicaments lipophiles (exemple : benzodiazépines) exposant à un risque d'augmentation de la demi-vie d'élimination et donc d'accumulation du médicament et de surdosage. La perfusion sanguine des tissus diminue avec l'âge. En effet, le débit cardiaque de l'être humain diminue environ de 1% par an à partir de l'âge de 30 ans. Enfin, la liaison aux protéines plasmatiques peut également être modifiée. En effet, seule la fraction libre diffuse et permet d'apprécier l'efficacité et la toxicité d'un médicament. Certains états pathologiques (insuffisance hépatocellulaire, insuffisance rénale, dénutrition ...), fréquents chez le sujet âgé, peuvent grandement influencer le taux de protéines circulantes, et donc la fraction libre d'un médicament. La vigilance doit être renforcée pour tous les médicaments ayant un fort taux de liaison aux protéines plasmatiques ainsi que ceux possédant un index thérapeutique étroit (exemple : digoxine, antivitamine K, ...).

3) Modifications physiologiques ayant un impact sur la métabolisation des médicaments

Chez le sujet âgé, une diminution de la masse hépatique, du flux sanguin hépatique et du pouvoir métabolique hépatique peut être responsable d'une modification du métabolisme des médicaments. Globalement, le métabolisme hépatique diminue de 30% après 70 ans. Il est donc nécessaire de faire attention vis-à-vis des médicaments possédant un effet de premier passage hépatique important (propranolol, ...). En effet, la voie métabolique pouvant être rapidement saturée, des phénomènes de toxicité peuvent apparaître en raison d'une augmentation de la fraction libre dans le compartiment sanguin.

Les effets inducteurs et/ou inhibiteurs enzymatiques des médicaments et/ou des aliments semblent moins dépendants de l'âge.

4) Modifications physiologiques ayant un impact sur l'élimination des médicaments

L'élimination des médicaments est également impactée par l'âge. Les médicaments hydrosolubles sont majoritairement éliminés par voie rénale. Chez le sujet âgé, le flux sanguin rénal diminue d'environ 1% par an à partir de l'âge de 50 ans. La baisse de la capacité de filtration glomérulaire est physiologique. En général, elle s'accompagne également d'une perte de la fonction tubulaire et d'une diminution de la capacité de réabsorption des médicaments. Le meilleur moyen d'évaluer l'état fonctionnel rénal est de recourir à la mesure régulière de la clairance de la créatinine. Plusieurs formules de calcul sont disponibles. Les plus connues sont les formules de Cockcroft et MDRD corrigée par la surface corporelle. Une baisse de ce paramètre signe une insuffisance rénale qui peut être plus ou moins sévère. La

demi-vie d'élimination des médicaments hydrosolubles peut donc augmenter, exposant à des risques d'accumulation et de surdosage.

5) Synthèse

Dans l'ensemble, les modifications pharmacocinétiques qui peuvent être rencontrées chez le sujet âgé ont tendance à allonger la demi-vie d'élimination plasmatique et à majorer les concentrations plasmatiques de nombreux médicaments (7). Etant donné les variations inter et intra individuelles de chaque patient, il est difficile d'émettre des recommandations générales d'adaptation de posologie. Néanmoins, l'attitude générale consiste à diminuer la posologie par rapport au sujet jeune, à espacer les rythmes d'administration, à surveiller les médicaments ayant un index thérapeutique étroit et à privilégier les médicaments à demi-vie d'élimination courte.

c) Modifications d'ordre pharmacodynamique (7)

Le vieillissement de l'organisme est responsable d'une modification de la sensibilité à de nombreux médicaments par altération de la liaison du médicament avec son récepteur ou par modification de l'action de l'effecteur au niveau du récepteur post-synaptique. Il s'accompagne également d'une diminution de l'efficacité des systèmes de contre-régulation.

Une ou plusieurs modifications des paramètres pharmacodynamiques d'un médicament peuvent être à la fois sans conséquence clinique pour un patient, ou au contraire responsable d'une inefficacité thérapeutique voire d'un effet indésirable.

Toutes ces modifications pharmacocinétiques et pharmacodynamiques du devenir du médicament dans l'organisme rendent le sujet âgé plus fragile vis-à-vis des médicaments par rapport à la population jeune. Ceci justifie une prise en charge particulièrement renforcée (8).

B. Présentation de l'iatrogénie médicamenteuse

1. Définition

Le mot « iatrogénèse » vient du mot grec « Iatros » qui signifie médecin. Littéralement, l'iatrogénèse signifie « provoqué par le médecin ».

Le Haut conseil de la Santé Publique en propose une définition : « sont considérés comme iatrogènes les conséquences indésirables ou négatives sur l'état de santé individuel ou collectif de tout acte ou mesure pratiqués ou prescrits par un professionnel habilité et qui vise à préserver, améliorer ou rétablir la santé ». Plus simplement, il s'agit de l'apparition d'un trouble ou d'un effet non souhaité consécutif à l'intervention d'un médecin ou de tout autre professionnel de santé, qu'il y ait ou non erreur de traitement, lié à l'utilisation d'un médicament, qu'il corresponde ou non à son indication habituelle (9).

L'iatrogénèse médicamenteuse correspond à l'apparition d'effets indésirables médicamenteux pouvant provenir du médicament lui-même, de son association avec un autre médicament, de son incompatibilité avec le malade ou d'une erreur de prise.

2. Quelques chiffres clés concernant l'iatrogénèse médicamenteuse

Les effets indésirables médicamenteux chez le sujet âgé sont responsables d'environ 130 000 hospitalisations par an en France, représentant 10% des hospitalisations pour les sujets âgés de plus de 65 ans et jusqu'à 20% pour les octogénaires (5). Ils sont le plus souvent la conséquence d'une erreur thérapeutique (mauvaise indication, non-respect des contre-indications, posologie trop élevée ou d'un traitement trop long sans réévaluation), d'un défaut d'observance, d'une automédication inappropriée ou d'un manque de coordination entre les différents prescripteurs (7)(10). La polymédication, pouvant également être impliquée, est définie comme une prise quotidienne d'au moins 5 médicaments ou plus (5). Elle expose à un risque majoré d'effets indésirables médicamenteux et surtout renforce les risques d'échecs thérapeutiques par défaut d'observance (3)(5).

En 2011, une équipe du centre régional de pharmacovigilance de Toulouse a mené une étude sur le taux de réadmission des patients dans un service de médecine polyvalente (11). Sur une période de 2 ans, 197 patients ont été admis à 2 reprises ou plus dans le service. L'âge moyen des patients était de 82 ans. 71 patients sur 197 (36,0%) ont été réhospitalisés pour un effet indésirable médicamenteux. 26 des 71 patients (36,6%) ont été réadmis pour le même effet indésirable médicamenteux, dont 22 (84,6%) ayant pour origine le même médicament. 9 des 71 patients réhospitalisés (12,7%) pour iatrogénie médicamenteuse sont décédés. Parmi l'ensemble des effets indésirables ayant conduit à une réhospitalisation, deux causes principales semblent se démarquer puisque 26,7% des réhospitalisations étaient liées à un surdosage de médicaments et 22,4% à une utilisation inadéquate par rapport aux recommandations usuelles.

La lutte contre l'iatrogénie médicamenteuse est aujourd'hui un enjeu de santé publique majeur pour les médecins, les pharmaciens et tous les autres professionnels de santé.

3. Mesures de prévention

Dès 2006, la Haute Autorité de Santé a mis en place un programme pilote appelé PMSA (Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé). Les objectifs principaux de ce programme sont d'améliorer la prescription médicamenteuse dans toutes ses dimensions ainsi que de repérer et maîtriser le risque iatrogène. L'approche analytique de la prescription s'en voit modifiée puisque les situations à risque peuvent être à la fois des excès de traitements

« Overuse », des prescriptions inadaptées « Misuse » ou une insuffisance de traitement « Underuse » (5).

Les prescriptions inadaptées peuvent être remplacées par le terme de « prescription médicamenteuse potentiellement inappropriée » ou encore de « médicaments potentiellement inappropriés » (MPI). Les MPI se définissent comme des médicaments prescrits en l'absence d'indication démontrée, ayant un risque d'effets indésirables avéré et un rapport coût-efficacité et/ou bénéfice/risque défavorable (12).

La sécurité sociale a également décidé de réagir dès 2009 en instaurant le contrat d'amélioration de pratiques individuelles (CAPI) (13). Il s'agit d'un contrat établi entre l'assurance maladie et le médecin libéral conventionné sur la base du volontariat dès lors que le médecin répond à certains critères d'activité. 16 objectifs cibles ont été fixés sur la base de recommandations (Santé publique, HAS, ANSM) et suivis par des indicateurs.

Tableau I : Liste des 16 indicateurs cibles du CAPI définis par l'assurance maladie (2009)

Dépistage et suivi des pathologies chroniques	Indicateur	Seuil requis	Seuil indicateur	Objectif inter-médiaire
Prévention	Vaccination anti-grippale	20 patients	68%	71%
	Dépistage cancer du sein	20 patientes	68%	73%
	Vasodilatateurs**	20 patients	11%	9%
Risque	Benzodiazépines à 1/2 vie longue**	20 patients	12%	9%
	Suivi hémoglobine glyquée	10 patients	45%	55%
	Fond d'œil	10 patients	45%	52%
	Diabétiques sous HTA et statines			
	Diabétiques sous HTA, statines et aspirine faible dose (AFD)	10 patients	55%	65%
	Patients hypertendus stabilisés (1)		30%	40%
			40%	50%

Optimisation des prescriptions	Indicateur	Seuil requis	Seuil indicateur	Objectif inter-médiaire
génériques	Antibiotiques	40 boîtes	79%	84%
	IPP (Anti-ulcéreux)	35 boîtes	62%	70%
	Statines	30 boîtes*	50%	58%
	Antihypertenseurs	130 boîtes*	48%	55%
molécules moins onéreuses	Antidépresseurs	30 boîtes	65%	70%
	IEC vs sartans	50 boîtes*	48%	55%
	Aspirine à faible dose (AFD)	10 patients	83%	85%

(1) pour cet indicateur, c'est le médecin qui déclare son résultat à la CPAM; le niveau initial est fixé à la valeur du seuil pour tous les médecins

*Tient compte des grands conditionnements

** objectif décroissant

MT : médecin traitant

Parmi ces indicateurs, 2 concernent particulièrement la lutte contre l'iatrogénie médicamenteuse. Pour ces 2 objectifs, l'assurance maladie encourage à une diminution de la prescription de certains médicaments. Il s'agit des vasodilatateurs et des benzodiazépines à longue demi-vie. En effet, selon la liste de Laroche, « les vasodilatateurs cérébraux n'ont pas d'efficacité clairement démontrée, pour la plupart, et exposent à un risque majoré d'hypotension orthostatique et de chutes chez le sujet âgé » (14). De la même manière, « la prescription de benzodiazépines à longue demi-vie (≥ 20 heures) expose à un risque majoré d'accumulation chez le sujet âgé et donc de survenue d'effets indésirables (sommolence, chutes) » (14). Afin d'encourager le médecin généraliste à tenir compte de ces données dans ses prescriptions, l'assurance maladie propose en contrepartie une rémunération s'il atteint au moins 25% des objectifs du contrat.

4. Référentiels pour la détection des médicaments potentiellement inappropriés

a) *Généralités*

Que ce soit en médecine de ville ou dans les établissements de santé, la prescription des MPI est plutôt fréquente chez le sujet âgé (15)(16). Elle expose à une augmentation de la morbi-mortalité, à un accroissement du recours au système de soins et des coûts de prise en charge ainsi qu'à une altération de la qualité de vie (17)(18).

Plusieurs outils existent et ont ainsi été créés afin de détecter les médicaments potentiellement inappropriés (MPI). Les critères de Beers, la liste de Laroche ou encore l'outil START and STOPP sont aujourd'hui les référentiels les plus pertinents et les plus utilisés pour détecter les MPI.

b) *Critères de Beers*

Les critères de Beers ont été créés initialement en 1991 à l'attention des patients de plus de 65 ans résidants en maison de retraite. Dans sa première version, le référentiel comptait 43 critères dont 28 décèlent des MPI et 15 renseignent des associations médicament-pathologie qui doivent être évitées (19)(20). Ces critères ont subi depuis 3 mises à jour successives (1997, 2003 et 2012). Actuellement, le référentiel comprend 53 critères sur les médicaments ou classes médicamenteuses répartis en 3 catégories : ceux à éviter chez le sujet âgé, ceux qui peuvent exacerber des pathologies et ceux qui doivent être utilisés avec prudence chez le sujet âgé (21).

c) *Liste de Laroche (14)*

La liste de Laroche correspond à une adaptation française de la liste des critères de Beers. Quinze experts français en gériatrie ont participé à l'élaboration de cette liste : cinq gériatres, cinq pharmacologues, deux médecins généralistes titulaires d'une capacité de gériatrie, deux pharmaciens (un hospitalier et un officinal) et un pharmaco-épidémiologiste. Cette liste contient 34 critères : 29 médicaments ou classes médicamenteuses potentiellement inappropriés au sujet âgé et 5 situations cliniques particulières nécessitant une vigilance renforcée vis-à-vis de certains médicaments (hypertrophie de la prostate, glaucome par fermeture de l'angle, incontinence urinaire, démence et constipation chronique). Cette liste s'applique aux sujets âgés de plus de 75 ans et présente un avantage double. En plus d'identifier des situations à risque, elle oriente le médecin vers une alternative thérapeutique la plupart du temps.

d) *Critères START and STOPP (12)*

Une équipe irlandaise a voulu développer un nouvel outil de dépistage des MPI chez la personne âgée, reprenant entre autre les limites déjà formulées par les critères de Beers et de l'IPET (Inappropriate Prescribing in the Elderly Tool). Cependant, les auteurs ont également cherché à intégrer « l'underuse », à savoir les situations cliniques nécessitant une prescription médicamenteuse d'emblée chez un patient. Ils ont ainsi créé une liste appelée START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment) and STOPP (Screening Tool of Older Persons' Prescriptions). Cette liste se compose de critères organisés par systèmes physiologiques (cardiovasculaires, nerveux, ...) intégrant à la fois les médicaments inappropriés, les interactions entre les médicaments et les pathologies chroniques (65 critères STOPP), mais également l'omission de prescriptions considérées comme appropriées (22 critères START).

e) *Mise en application en pratique courante*

Même si de nombreux consensus et référentiels ont été développés afin d'aider le prescripteur à ne pas se tromper lorsqu'il initie, arrête ou modifie un traitement, les risques iatrogènes ne semblent pas encore totalement maîtrisés. Une équipe du CHU de Montpellier a proposé en 2015 une liste simple de « règles de bon usage des médicaments chez le sujet âgé » (8). Cet outil permet de rappeler quelques principes essentiels permettant d'optimiser l'efficacité, l'innocuité, la tolérance et l'observance d'un médicament chez le sujet âgé.

Tableau II : Liste de règles de bon usage des médicaments chez le sujet âgé (8) selon Blain H. et al. (2015)

1- Penser systématiquement à un effet indésirable médicamenteux devant tout nouveau symptôme chez le sujet âgé
2- S'interroger sur la possibilité d'utiliser des alternatives ou adjuvants non médicamenteux
3- Evaluer le rapport bénéfice/risque du médicament au regard des objectifs de soins (espérance de vie, temps nécessaire pour obtenir un bénéfice, observance attendue)
4- Privilégier les traitements étiologiques et d'action locale plutôt que les traitements symptomatiques à effets généraux
5- Réserver la prescription des IPP à des indications spécifiques et utiliser les AINS avec prudence chez le sujet âgé
6- Utiliser avec prudence les médicaments ralentissant le transit et prévenir la constipation induite par les dérivés morphiniques et autres médicaments ralentissant le transit
7- Adapter la prescription des médicaments liposolubles à la masse grasse, des médicaments hydrosolubles à la masse maigre et des médicaments fortement liés à l'albumine à l'état d'hydratation (albumine mesurée)
8- Adapter la posologie des médicaments à la clairance de la créatinine calculée par la formule de Cockcroft, la périodicité (en mois) de la surveillance correspondant à la clairance de la créatinine (mL/min) divisée par 10
9- Utiliser avec prudence (titration, surveillance, risque d'effet rebond à l'arrêt), les traitements induisant une hypotension orthostatique, les psychotropes d'autant qu'il existe une fragilité cognitive, les molécules anticholinergiques et les anticoagulants
10- Mettre en place des mesures visant à optimiser l'observance (galénique adaptée, dispensation)

5. Score de risque de survenue d'effets indésirables médicamenteux chez le sujet âgé : the Gerontonet ADR risk score

Une équipe italienne a développé un outil permettant d'identifier les patients âgés ayant un risque accru de survenue d'un effet indésirable médicamenteux (22). Les données de 5936 patients, issues du « groupe italien de pharmaco-épidémiologie du sujet âgé » ont ainsi été utilisées pour l'élaboration de cet outil. Ce support a ensuite été validé auprès de 483 patients admis dans 4 CHU européens. 383 des 5936 patients soumis au questionnaire (6,5%) ont présenté un effet indésirable médicamenteux. Les auteurs ont ensuite cherché à déterminer quels étaient les facteurs principaux prédisposant à une majoration du risque de survenue d'un effet indésirable médicamenteux. Le facteur prédictif le plus important est le nombre de médicaments pris par le patient, suivi par l'existence d'un antécédent d'effet indésirable médicamenteux, par la présence d'une insuffisance cardiaque, d'une pathologie hépatique, de plus de 4 comorbidités ou plus ou d'une insuffisance rénale (définie comme une clairance rénale inférieure ou égale à 60 ml/min). Chacun de ces paramètres a ensuite été impacté par un score de pondération.

Tableau III : Pondération des paramètres du Gerontonet ADR risk score (22) selon Onder G. et al. (2010)

Variable	OR (95% CI)	Points
≥4 Comorbid conditions	1.31 (1.04-1.64)	1
Heart failure	1.79 (1.39-2.30)	1
Liver disease	1.36 (1.06-1.74)	1
No. of drugs		
≤5	1 [Reference]	0
5-7	1.90 (1.35-2.68)	1
≥8	4.07 (2.93-5.65)	4
Previous ADR	2.41 (1.79-3.23)	2
Renal failure ^b	1.21 (0.96-1.51)	1

Abbreviations: ADR, adverse drug reaction; CI, confidence interval; OR, odds ratio.
^aThe ORs and 95% CIs are derived from stepwise multivariate logistic regression. The variables were retained in the model when $P \leq .10$.
^bDefined as a glomerular filtration rate of less than 60 mL/min.

Pour chaque patient, les scores de pondération de chaque paramètre présent sont additionnés permettant d'obtenir un score global appelé Gerontonet ADR risk score.

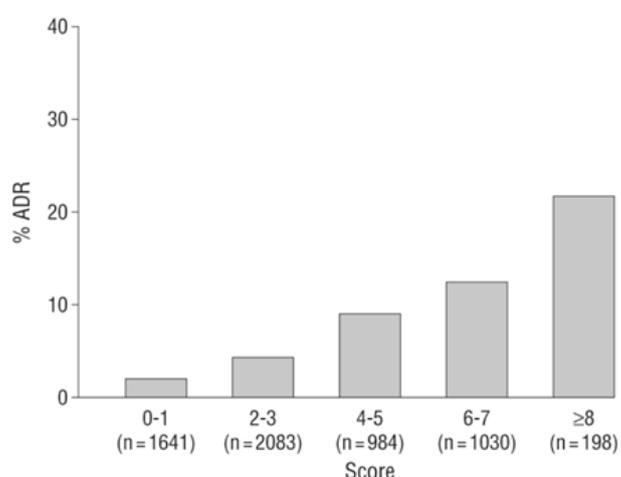


Figure 1 : Pourcentage d'effet indésirable médicamenteux (Adverse Drug Reaction) en fonction du score global obtenu selon Onder G. et al. (2010)

Cette figure souligne que le taux d'effets indésirables médicamenteux augmente progressivement quand le Gerontonet ADR risk score progresse. En effet, pour un score global de 0 ou 1, le taux d'effet indésirable médicamenteux n'est que de 2% alors qu'il est de 21,7% pour les patients présentant un score global supérieur ou égal à 8.

Il est intéressant de noter que parmi les paramètres composant ce score global, un seul peut être modifié, à savoir le nombre de médicaments que reçoit le patient. En effet, tous les autres ne sont que des conditions pathologiques ne pouvant être modifiées. Ceci renforce l'intérêt

d'un usage au plus juste du médicament chez le sujet âgé. Chaque médicament présent sur une ordonnance doit être le fruit d'une mûre réflexion et présenter une balance bénéfice/risque favorable.

C. La pharmacie clinique et le pharmacien clinicien

1. Histoire de la pharmacie clinique

La pharmacie clinique a été formalisée en France à la fin des années 70. En effet, cette discipline a été importée dans notre pays à la suite du 8^{ème} symposium européen de pharmacie clinique qui a eu lieu à Lyon en 1979. C'est au cours de ce congrès qu'a été créée la société européenne de pharmacie clinique (SEPC), rapidement suivie par la société française de pharmacie clinique (SFPC), société savante qui est encore aujourd'hui la référence de la discipline en France.

2. Définition et rôles du pharmacien clinicien

Le mot « clinique » vient du latin *clinicus* qui signifie littéralement « alité, relatif au lit du malade ». La pharmacie clinique considère les patients comme des entités différentes et cherche à les faire bénéficier d'une médication individualisée. Il s'agit d'une nouvelle approche pharmaceutique du patient. En effet, le pharmacien met à disposition l'ensemble de ses connaissances sur le médicament (pharmacocinétique, pharmacodynamie, thérapeutique, ...), le dispositif médical mais également sur la biologie au service du patient.

Ainsi, à travers le développement de cette discipline, le pharmacien a vu évoluer ses activités et ses missions pharmaceutiques.

Le pharmacien, du grec « Pharmakôn », signifiant le remède et le poison, n'est plus seulement l'acteur de santé responsable de la préparation et la délivrance des médicaments, mais bien un praticien de santé dont les compétences sont appréciées et reconnues. Il applique et respecte les consensus thérapeutiques (liste de Laroche, critères START and STOPP, ...). Il gère les risques sanitaires (iatrogénie médicamenteuse, ...). Il est le spécialiste de la maîtrise médicalisée des dépenses en matière de santé (pharmaco-économie) ou encore encadre l'éducation thérapeutique des patients.

De nombreuses équipes pharmaceutiques et médicales ont travaillé sur ce thème au cours des précédentes décennies. Grâce à eux, les pharmaciens disposent aujourd'hui de nombreux outils validés pour mettre en place et développer leur activité de pharmacie clinique dans leur structure. La conciliation médicamenteuse, activité en plein essor et désormais valorisée par des critères qualité de la certification v2014 (« une attention particulière sera portée [...] au développement de la pharmacie clinique et des échanges entre les professionnels de la

pharmacie à usage intérieur (PUI) et des secteurs de soins » (23)), consiste à réaliser un bilan médicamenteux optimisé lorsqu'un nouveau patient est hospitalisé. Le pharmacien doit établir, en croisant les données de plusieurs sources, une liste de tous les médicaments qu'un patient peut prendre à son domicile afin d'assurer une continuité de soins optimale entre la ville et l'hôpital. Bien d'autres activités peuvent être pratiquées à l'occasion d'une rencontre avec un patient. Ainsi, il est également possible d'évaluer le niveau de connaissance d'un patient vis-à-vis de ses traitements, d'objectiver son observance, d'identifier des problèmes pharmaco-thérapeutiques (troubles de la déglutition, forme galénique inadaptée, ...), de détecter une iatrogénie médicamenteuse ou encore évaluer la fragilité...

La pharmacie clinique est une discipline jeune. Elle évolue perpétuellement et nous la créons chaque jour au lit du malade. L'essor que connaît la discipline suscite l'intérêt des équipes pharmaceutiques. Certaines pharmacies à usage intérieur (PUI) ont même osé l'intégration de pharmaciens cliniciens directement dans les unités de soins. Ainsi, nous prévoyons que la prise en charge pharmaceutique des patients va connaître de grands bouleversements dans les années à venir.

D. Présentation de l'Hôpital de jour gériatrique

1. Histoire de l'HDJ gériatrique (24)

L'apparition des hôpitaux de jour gériatrique en France remonte au début des années 70. Pendant des années, la prise en charge des patients âgés par cette filière gériatrique est restée marginale puisqu'aucun texte réglementaire ne définissait leur rôle ou leur fonctionnement. Ce n'est qu'en 1988, avec la fondation de l'association pour la promotion des hôpitaux de jour pour personnes âgées (APHJPA), que l'HDJ gériatrique a commencé à développer ses premières lettres de noblesse. En effet, cette association s'était donnée pour mission de valoriser la place des HDJ dans la filière gériatrique. Ce n'est que très récemment, en 2006 et 2007, que sont apparus les premiers textes de lois encadrant les HDJ gériatriques : respectivement circulaire frontière et circulaire relative à la filière de soins gériatriques, donnant une définition des HDJ gériatriques, précisant les conditions de tarification des HDJ classés « MCO » et décrivant un cahier des charges.

2. Place de l'HDJ dans la filière gériatrique

Il existe trois catégories d'HDJ gériatrique : les HDJ de bilan (évaluation diagnostique), les HDJ d'évaluation-réadaptation (prise en charge au long-cours des maladies chroniques) et les HDJ géronto-psychiatriques. L'HDJ gériatrique a vocation à offrir les mêmes soins qu'une hospitalisation complète, sans en avoir les inconvénients (24). Les soins du patient sont assurés par une équipe pluridisciplinaire dont la composition peut varier selon le centre

hospitalier et selon le type d'HDJ : médecin, infirmière, aide-soignante, kinésithérapeute, ergothérapeute, orthophoniste, pharmacien clinicien, psychologue, neuropsychologue... Ces structures constituent une véritable interface entre la ville et l'hôpital dans la prise en charge des patients âgés. L'objectif de l'HDJ gériatrique est le maintien à domicile par le soin ambulatoire dans la mesure du possible (25). Cette prise en charge constitue également pour le pharmacien une opportunité d'analyser l'ordonnance des patients ainsi que de développer une activité de pharmacie clinique.

3. Retour d'expérience : place du pharmacien clinicien dans l'optimisation thérapeutique en HDJ gériatrique (25)

Une équipe pharmaceutique des hospices civils de Lyon a publié une étude en 2014 sur la place du pharmacien clinicien dans l'optimisation thérapeutique en HDJ gériatrique. L'équipe pluridisciplinaire de l'HDJ était composée de médecins, pharmaciens, infirmières, kinésithérapeutes, ergothérapeutes, psychologues, orthophonistes et assistantes sociales. Les patients ont été convoqués en HDJ pour une évaluation cognitive complète. Le suivi pharmaceutique a été assuré par l'équipe de pharmaciens le lendemain de l'HDJ gériatrique. Afin de proposer des interventions pharmaceutiques, les pharmaciens disposaient de l'ensemble des informations collectées lors de l'HDJ (données médicales, biologiques, pharmaceutiques et paramédicales) ainsi que d'anciens comptes rendus de précédentes hospitalisations. Un suivi des interventions pharmaceutiques a été mis en place. Les auteurs ont cherché à mesurer l'acceptabilité des interventions pharmaceutiques (par le médecin traitant ou le médecin hospitalier) ainsi que leur impact sur le taux de réhospitalisation des patients à 1 an. Tous les patients étaient âgés de plus de 65 ans. 67 patients ont bénéficié d'un suivi pharmaceutique. Pour 34% des patients, on a retrouvé au moins un MPI sur l'ordonnance. Les pharmaciens ont proposé 91 interventions pharmaceutiques. Les principaux problèmes médicamenteux étaient en lien avec une indication non justifiée (39,6%), une non-conformité du choix du médicament par rapport aux différents consensus (13,2 %), une posologie supra-thérapeutique ou un plan de prise non optimal (9,9% pour chacun). Les interventions pharmaceutiques proposaient principalement un arrêt du médicament dans 44% des cas, une substitution ou un échange de médicaments (18,7%), une optimisation des modalités d'administration (14,3%) ou encore une adaptation de la posologie (12,1%). Par défaut de méthodologie des auteurs, le taux d'acceptation des interventions pharmaceutiques n'a pu être évalué que pour 37 d'entre elles (uniquement pour les patients ayant été réhospitalisés depuis leur passage en HDJ). 48,6% des interventions ont été acceptées par le médecin traitant ou le médecin hospitalier.

III. Objectifs

En décembre 2014, un HDJ gériatrique a été créé au centre hospitalier de Beauvais. L'équipe pharmaceutique a été sollicitée par le médecin coordonnateur de l'HDJ afin de réaliser une analyse pharmaceutique des ordonnances des patients. Nous avons profité de cette occasion pour proposer de développer une activité de pharmacie clinique en menant des entretiens pharmaceutiques avec les patients dans le service.

Ainsi, l'objectif de notre étude est de dresser un bilan de cette activité de pharmacie clinique sur 7 mois : identification de problèmes pharmaco-thérapeutiques, évaluation de la connaissance des traitements, de l'observance ou encore de la fragilité des patients. De plus, nous avons analysé l'ordonnance de chaque patient et formulé des interventions pharmaceutiques qui ont été transmises aux médecins traitants par courrier. Nous avons mesuré le taux d'acceptation de ces interventions par le médecin hospitalier et le médecin traitant.

Nous focaliserons notre analyse sur les patients rencontrés en entretien pharmaceutique.

IV. Matériels et méthodes

A. Description de l'hospitalisation de jour gériatrique au centre hospitalier de Beauvais

1. Profils des patients

L'hôpital de jour gériatrique du centre hospitalier de Beauvais accueille deux profils de patients : les patients « cognitifs » et les patients « fragiles ».

La grande majorité des patients « cognitifs » accueillis en HDJ gériatrique sont préalablement suivis en consultation mémoire par les gériatres de l'hôpital. Néanmoins, le médecin traitant peut également adresser librement son patient en HDJ dès lors qu'il a détecté des troubles de la mémoire en amont. L'objectif de l'hospitalisation est alors de déterminer si les troubles cognitifs constatés peuvent être en lien avec une éventuelle pathologie neurodégénérative sous-jacente.

Les patients « fragiles » sont en général adressés en HDJ parce le médecin traitant ou éventuellement un médecin hospitalier a pu détecter une accumulation de problèmes physiques, pathologiques, économiques et/ou sociaux pour un patient ou un couple de patients. L'objectif de l'hospitalisation sera de détecter les points critiques de fragilité et de proposer des mesures de correction pour consolider le maintien à domicile.

L'hôpital de jour gériatrique de l'hôpital de Beauvais a prévu de diversifier son offre de soins puisque des HDJ « chutes » et « plaies et cicatrisation » sont en projet.

2. Organisation d'une hospitalisation de jour gériatrique

L'HDJ gériatrique accueille les patients à partir de 9 heures du matin. Selon le profil des patients, et donc du nombre de professionnels de santé susceptibles de les rencontrer sur la journée, les patients quittent le service la plupart du temps entre 16 et 17 heures le soir. Cependant, il peut arriver dans de très rares cas que certains patients, jugés comme trop fragiles pour un retour à domicile, puissent être directement hospitalisés dans un service clinique approprié.

Sur la journée, les patients rencontrent successivement une infirmière clinicienne, un kinésithérapeute, une assistante sociale, une diététicienne, un pharmacien clinicien et un médecin gériatre. Les patients « cognitifs » bénéficient d'une prise en charge supplémentaire. En effet, afin d'apporter des éléments objectifs pour confirmer ou infirmer la présence d'une éventuelle pathologie neurodégénérative, un neuropsychologue rencontre le patient afin de le soumettre à une batterie de tests cognitifs.

S'il y a nécessité, un bilan sanguin peut être demandé, de même que des examens de radiologie, ou encore l'avis d'un spécialiste d'organe.

Après s'être entretenu avec un patient, chaque professionnel de santé établit un résumé synthétique de son intervention et enregistre ses propositions thérapeutiques dans le logiciel médical généraliste « DxCare ». En fin de journée, chaque intervenant est invité à participer, selon sa disponibilité, à une synthèse médicale. Durant cette réunion, les propositions thérapeutiques de chacun sont discutées et validées collégialement afin d'être transmises au médecin traitant.

Par la suite, le médecin gériatre rédige un courrier destiné au médecin traitant en reprenant les synthèses et les propositions thérapeutiques qu'il juge les plus pertinentes et adaptées au patient. Le courrier est en général envoyé au médecin traitant sous huit jours.

3. Mode de recrutement des patients

Une campagne de communication a été menée auprès des médecins traitants du territoire ouest de l'Oise. Ainsi, ils ont été sensibilisés à l'ouverture de l'HDJ gériatrique et aux différentes possibilités d'évaluation gériatriques déployées. Ils peuvent alors adresser spontanément leur patient en HDJ gériatrique dès lors qu'ils souhaitent une évaluation cognitive globale ou un bilan de fragilité. Souvent, les patients « cognitifs » convoqués en HDJ gériatrique sont des patients suivis initialement en consultation mémoire par des médecins gériatres de l'hôpital de Beauvais. Certains patients sont également adressés par des médecins gériatres de l'hôpital de Beauvais quelques semaines après une hospitalisation en

Unité de Court Séjour Gériatrique après avoir détecté de probables difficultés physiques, pathologiques, économiques et/ou sociales. Enfin, il existe également des demandes émanant des SSR, EHPAD et réseaux.

4. Locaux

L'HDJ gériatrique du centre hospitalier de Beauvais se trouve au rez-de-chaussée. Ouvert depuis le 8 décembre 2014, il se situe actuellement dans les anciens locaux de l'unité d'hospitalisation de courte durée (UHCD). Ces locaux se composent essentiellement de bureaux pour les différents intervenants mais également d'une salle d'attente pour les patients et accompagnants, de salles de consultation pour les médecins et les infirmières et d'une chambre avec un lit médicalisé. Ces locaux peuvent accueillir 1 à 4 patients par jour.

5. Convocation des patients

Afin d'optimiser la prise en charge des patients sur une seule journée, ces derniers sont invités à ramener plusieurs documents : la dernière ordonnance en cours de validité, le bilan biologique le plus récent, la lettre du médecin traitant reprenant entre autres les antécédents médicaux et chirurgicaux du patient et expliquant le contexte de la convocation, mais également les scanners et IRM encéphaliques (clichés et compte-rendu) pour les patients « cognitifs » ainsi que tout autre document pouvant apporter une information utile à la prise en charge du patient (radios, ...).

6. Rôles de chaque intervenant

a) *Infirmière clinicienne*

L'infirmière clinicienne occupe une place centrale dans l'organisation de cette journée. En effet, elle est le premier professionnel de santé que le patient va rencontrer. L'entretien s'effectue avec le patient et éventuellement l'accompagnant s'il est présent (conjoint, enfant, ...). Durant cet entretien, l'infirmière clinicienne recueille des données administratives (lieu de vie, médecin traitant, ...), anthropométriques (taille, poids, ...), sociales (type de logement, aides en place au domicile, calcul de score d'autonomie au domicile, ...). Elle réalise également une série de mesures cliniques : mesure de la tension artérielle, recherche d'hypotension orthostatique, électrocardiogramme...

L'infirmière clinicienne s'occupe également du patient tout au long de la journée, à l'image des soins dispensés dans les services de soins pour les patients hospitalisés. Ainsi, elle peut administrer les médicaments (traitement personnel du patient ou éventuellement prescription d'appoint du médecin gériatre), s'occuper de la réfection de pansements si nécessaire, apporter et servir des plateaux repas pour les patients, mesurer une glycémie capillaire ...

Il incombe à l'IDE également le rôle de coordonner le planning au cours de la journée. En effet, pour chaque patient, un planning est défini à l'avance, permettant de préciser l'horaire de passage pour chaque professionnel de santé. Néanmoins, certains patients peuvent nécessiter une prise en charge plus longue avec certains intervenants ou au contraire plus courte en cas d'examens interrompus ou de dialogue impossible. Elle cherche à optimiser le planning afin de limiter les attentes trop longues des patients entre intervenants.

Pour chaque entretien, l'infirmière clinicienne établit une synthèse permettant une première approche du patient. Elle décrit entre autres les habitudes de vie du patient ainsi que toutes conduites inappropriées sur le lieu de vie et pouvant justifier d'une adaptation du mode de vie (cuisine au gaz, maison à étage, ...). Elle signale également les faits marquants de cette hospitalisation de jour (alimentation, comportement, ...).

b) Kinésithérapeute

Le kinésithérapeute évalue les capacités motrices du patient, notamment l'aptitude à la marche (évaluation de la qualité du pas, de la vitesse de marche, ...) et met en situation le patient à travers différents exercices (évaluation de la capacité de relevé au sol, évaluation de l'équilibre par le score de Tinetti, ...). Le kinésithérapeute établit une synthèse où il décrit notamment le déroulement de chaque exercice proposé au patient et le résultat des différents tests réalisés. Les propositions thérapeutiques du kinésithérapeute concernent le plus souvent la mise en place d'exercices physiques à réaliser au domicile visant à stimuler certaines capacités motrices pour lesquelles le patient a paru en difficultés lors de l'HDJ gériatrique. Les kinésithérapeutes peuvent également proposer des adaptations de l'aide technique à la locomotion (canne, déambulateur, ...).

c) Assistante sociale

L'assistante sociale étudie les conditions socio-économiques du patient. Elle fait le point sur les aides naturelles et professionnelles déjà mises en place au domicile. Elle cherche à détecter si ces aides sont adaptées et suffisantes par rapport à la situation sociale du patient. Si une difficulté du patient ou de la famille est détectée, elle propose et oriente le patient et son accompagnant vers des aides ou des réseaux de soins adaptés (par exemple le réseau Aloïse pour les familles des patients atteints de la maladie d'Alzheimer). En fonction des besoins exprimés et surtout de leurs envies, le choix est laissé aux patients et à leur famille d'initier ou non un renforcement des aides au domicile (aide-ménagère, infirmière à domicile, portage de repas, changement de lieu de vie, ...) ou simplement de recueillir de la documentation.

d) Diététicienne

La diététicienne contrôle les besoins nutritionnels et les apports alimentaires du patient. Elle identifie les aliments « favoris » et détermine, en fonction des habitudes alimentaires du patient, les types d'aliments qui manquent à une nutrition équilibrée mais aussi les aliments qu'il convient d'éviter. A partir de ces résultats, elle délivre des conseils personnalisés et adaptés au patient, conseils qui sont ensuite repris dans le courrier destiné au médecin traitant. Ces conseils peuvent aussi s'accompagner de suggestions visant à renforcer les apports alimentaires pour les patients les plus fragiles (produits hyper-protéinés, hypercaloriques, ...). Elle peut également proposer un suivi.

e) Pharmacien clinicien

Dans la mesure du possible, le pharmacien clinicien rencontre le patient lors d'un entretien pharmaceutique, entretien au cours duquel il va notamment évaluer la connaissance des traitements, objectiver l'observance, évaluer l'aptitude à reconstituer un pilulier, identifier les problèmes pharmaco-thérapeutiques (troubles de la déglutition, effets indésirables, formes galéniques inadaptées) et évaluer la fragilité du patient. De plus, il réalise une analyse pharmaceutique de l'ordonnance et émet des propositions d'adaptations de traitement, également appelées interventions pharmaceutiques (IP). Le pharmacien clinicien établit lui aussi une synthèse comprenant un bilan de l'entretien pharmaceutique avec entre autres les résultats des différents tests proposés. Il renseigne également ses IP qui sont ensuite soumises à l'acceptation du médecin gériatre puis, par la suite du médecin traitant.

Si un entretien pharmaceutique ne peut être réalisé, le pharmacien clinicien essaie de réaliser une analyse pharmaceutique de l'ordonnance à la PUI. Il dispose des données récoltées par les différents professionnels de santé lui assurant un pool d'informations supplémentaires sur le patient.

f) Neuropsychologue

Le neuropsychologue rencontre prioritairement les patients « cognitifs ». Il soumet le patient à une batterie de tests cognitifs faisant appel à différentes parties du cerveau. Les résultats obtenus par les différents tests sont confrontés avec l'imagerie médicale (scanner et/ou IRM cérébraux). Ainsi, le neuropsychologue pourra étayer la réalité des troubles cognitifs, leur gravité, et définira alors le profil cognitif pour donner des éléments objectifs au médecin gériatre pour la prise en charge du patient.

g) *Médecin gériatre*

Une équipe d'une dizaine de médecins gériatres est disponible pour assurer l'HDJ gériatrique. Si les patients convoqués sont suivis en externe dans le cadre de consultations mémoires, ils seront revus par les médecins gériatres qui les suivaient déjà afin d'assurer une meilleure continuité de prise en charge. Le médecin gériatre est toujours le dernier intervenant que les patients voient dans la journée. A cette occasion, il rencontre le patient et éventuellement l'accompagnant (conjoint, enfants, ...) afin de réaliser un examen clinique complet et d'établir un dialogue autour des différents points critiques préalablement détectés par les autres professionnels de santé (fragilité sociale, émotionnelle, physique, consultation d'annonce de maladie neurodégénérative ...). De plus, le rôle du médecin gériatre est essentiel car il doit réaliser un travail de synthèse pour confronter ses analyses médicales avec les informations des autres intervenants. Il est libre de transmettre tout ou une partie des propositions thérapeutiques de chaque intervenant au médecin traitant. Enfin, dans certains cas, il peut directement prescrire et remettre des ordonnances aux patients avant qu'ils ne retournent à leur domicile. C'est notamment le cas pour l'initiation de médicaments contre la maladie d'Alzheimer mais également pour les passages infirmiers au domicile (préparation des médicaments, dispensation de soins, ...) ou encore la prescription de chaussettes, bas ou bandes de contention.

Le médecin coordonnateur de l'hôpital de jour gériatrique est responsable de l'unité fonctionnelle. Il permet, en collaboration avec la secrétaire de préparer l'hospitalisation de jour et de coordonner avec l'infirmière l'ensemble des intervenants. Il a un premier aperçu clinique sur le patient et son environnement. Il anime la synthèse pluridisciplinaire de chaque patient. Il est également le clinicien pour les deux principaux profils de patients.

B. Description des thèmes abordés et des outils utilisés au cours d'un entretien pharmaceutique avec le patient

1. Support de recueil de données

Un support papier de recueil de données a été mis en place afin de tracer toutes les informations lors des entretiens pharmaceutiques avec les patients. Nous allons décrire chaque paramètre pharmaceutique abordé lors de l'entretien : évaluation de la connaissance des traitements, objectivation de l'observance, évaluation de l'aptitude à la reconstitution d'un pilulier, identification des problèmes pharmaco-thérapeutiques (troubles de la déglutition, effets indésirables, formes galéniques inadaptées) et évaluation de la fragilité des patients.

Ce support est présenté en annexe 1.

2. Evaluation de la connaissance des traitements

L'évaluation de la connaissance des traitements par le patient nous paraît essentielle. En effet, la connaissance des traitements est un élément indispensable à l'observance thérapeutique (26). Un patient qui comprend la gravité de sa pathologie, la place et le bénéfice d'un traitement, ainsi que les risques associés en cas d'interruption brutale de son médicament est un patient qui a de fortes chances d'être observant.

Une équipe de l'hôpital de Bobigny (26) a mené une étude en 2014 afin de déterminer le niveau de connaissance des patients vis-à-vis de leur traitement et d'en déterminer les facteurs d'ignorance les plus fréquemment associés. Les auteurs ont inclus 272 patients provenant de consultations de médecine générale (75%), de pré-hospitalier (14%) et d'urgence libérale (11%). La connaissance des traitements était définie comme la capacité d'un patient à donner le nom de son médicament (DCI ou spécialité), ou à défaut de donner l'indication du médicament. La population était constituée essentiellement de patients âgés. L'âge médian était de 67 ans [57-79 ans]. Le critère de jugement principal de l'étude était de déterminer le pourcentage de patients connaissant leur traitement par classe thérapeutique. Le nombre médian de médicaments sur l'ordonnance était de 4 [2-6]. Le nombre médian de médicaments reconnus par son indication ou son nom était de 3 [1-4]. Le pourcentage moyen de médicaments connus par les patients était de 80%. La connaissance des médicaments par classes thérapeutiques était variable allant de 84% pour les antidiabétiques oraux et 75% pour les statines à seulement 52% pour les inhibiteurs de l'enzyme de conversion (IEC) ou encore 42% pour les inhibiteurs de la pompe à protons (IPP). La connaissance des traitements était indépendante du lieu de recrutement (ville versus hôpital), de l'âge des patients et de la maîtrise du français. Elle était, en revanche, dépendante du niveau d'étude des patients. En effet, les patients sans diplômes et les patients avec un BEP-CAP (ou équivalent) ont une moins bonne connaissance de leur traitement que les patients ayant le baccalauréat ou mené des études supérieures (respectivement OR = 3,79 [1,56-3,12] p = 0,003 et OR = 2,24 [1,02-4,93] p=0,04). Le taux de connaissance était également inversement lié au nombre de médicaments figurants sur l'ordonnance (OR = 1,47 [1,29-1,67] p < 0,0001).

Afin de déterminer le niveau de connaissance des traitements des patients rencontrés en entretien pharmaceutique, nous avons posé une question simple : « est-ce que vous pouvez me donner le nom des médicaments que vous prenez ou au moins me dire à quoi ils servent ? ». Quatre réponses étaient possibles : « donne le nom de tous ses médicaments avec l'indication », « connaît la plupart de ses médicaments avec l'indication », « n'est capable de donner que les indications » et « ne connaît pas son traitement habituel ».

L'intérêt de cette question pendant l'entretien pharmaceutique n'est pas seulement de déterminer le niveau de connaissance du patient mais plutôt de quantifier le degré d'importance de certains médicaments à ses yeux. Par exemple, si un patient présente des chutes à son domicile et que son ordonnance comporte des benzodiazépines, notre intervention pharmaceutique proposerait logiquement une diminution progressive de la posologie du médicament avec un objectif de sevrage. Cependant, si nous avons le ressenti que ce médicament est important lorsque le patient répond à la question, nous comprenons aisément que l'intervention pharmaceutique a donc de fortes chances d'être refusée par le médecin traitant car le patient risque d'être hermétique à un changement.

Autre exemple pour illustrer nos propos ; si nous apprenons qu'un patient présente des chutes au domicile et que son ordonnance comporte un inhibiteur de la pompe à protons. Pour rappel, l'usage à long terme des inhibiteurs de la pompe à protons expose à un risque majoré de chutes (OR = 2,17 [1,25-3,77], p=0,006) et de fractures associées (OR = 1,95 [1,20-3,16], p=0,007) chez le sujet âgé (27). Si le patient ne semble pas connaître son traitement habituel lorsque nous lui posons la question, il sera donc plus facile de proposer si possible un arrêt du médicament en cause au médecin gériatre puis au médecin traitant.

Le but de cette question est donc de déterminer quels sont les traitements pour lesquels nous allons pouvoir plus facilement proposer une adaptation de traitement.

3. Evaluation de l'observance

a) *Définition de l'observance*

L'observance thérapeutique est définie comme le degré de concordance entre le comportement d'un sujet et les prescriptions et recommandations médicales qui lui ont été faites (28). Elle conditionne en quelque sorte le succès ou l'échec d'une stratégie thérapeutique mise en place par un médecin pour un patient.

Selon les données de l'OMS, 50% des patients ne sont pas correctement observants (29). Les facteurs influençant l'observance sont très nombreux et variés. Les croyances dans la santé, les aspects psychologiques (passivité, dépression, isolement familial, âge), le vécu de la maladie, l'environnement socioculturel, le soutien familial ou encore la relation entre le médecin et son patient sont des éléments déterminants de l'observance des patients (28).

Une équipe de pneumologues du groupe hospitalier Saint-Joseph-Paris a proposé une stratégie pour optimiser l'observance des patients (28) :

- « le patient a besoin d'être écouté », il faut développer une relation de confiance
- « le patient a besoin d'être compris », il faut prendre le temps d'expliquer la maladie et les traitements, pas à pas
- « le patient a besoin d'être aidé », il faut mettre en place une alliance thérapeutique en respectant le rythme du patient

Il nous paraît donc essentiel d'intégrer une méthode d'évaluation de l'observance lors des entretiens pharmaceutiques afin d'identifier les habitudes des patients vis-à-vis de leur traitement et de déterminer les conduites à risque pouvant mettre en échec une stratégie thérapeutique.

b) Méthodes d'évaluation de l'observance

Plusieurs méthodes peuvent être utilisées afin de juger et d'apprécier l'observance d'un patient. Il existe deux catégories de méthodes : les méthodes directes et les méthodes indirectes (30).

Les méthodes directes comportent notamment le dosage de certains médicaments dans le sang ou les urines (digoxine...), le dosage d'un marqueur biologique (INR pour les antivitamines K ...) ou s'assure de la prise d'un médicament en direct. Cependant ces méthodes sont limitées, contraignantes et pour certaines peu adaptées à la pratique courante.

Les méthodes indirectes quant à elles permettent d'évaluer l'observance en questionnant directement le patient lors d'un entretien, en utilisant des questionnaires (Girerd, échelle de MORISKY modifiée), en contrôlant les renouvellements d'ordonnances dans les pharmacies d'officine, en utilisant des piluliers électroniques ou encore en décomptant les comprimés restants dans le pilulier du patient.

Aucune méthode n'a montré une efficacité supérieure à une autre. Cependant, l'association de plusieurs méthodes semble donner de meilleurs résultats, reflétant plus facilement la réalité pour le patient (31).

c) Méthodes utilisées pour notre étude

1) Score de Girerd (32)

Une équipe française, spécialisée dans les pathologies cardiovasculaires, a cherché à développer un test pour mesurer l'observance des patients. Ce test, composé de 6 questions a été utilisé sur 184 patients atteints d'hypertension artérielle. Chaque question peut être

répondue par « oui » ou « non ». Pour chaque patient, le score d'observance obtenu par le test a été comparé à une évaluation clinique de l'observance. Les auteurs ont ensuite déterminé 3 niveaux d'observance pour les patients afin d'obtenir un taux de concordance le plus important possible (indice Kappa > 0,5) entre le score de Girerd et l'évaluation clinique de l'observance. Voici les 3 niveaux d'observance retenus en fonction des réponses des patients :

- 6 réponses « non » : bonne observance
- 1 ou 2 réponse(s) « oui » : minime problème d'observance
- 3 réponses « oui » ou plus : mauvaise observance

Tableau IV : Liste des 6 questions du score de Girerd (32)

Liste des questions posées au patient	Oui (1 point)	Non (0 point)
Ce matin, avez-vous oublié de prendre vos médicaments ?		
Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicament ?		
Vous est-il arrivé de prendre votre traitement en retard par rapport à l'heure habituelle ?		
Vous est-il arrivé de ne pas prendre vos médicaments parce que certains jours votre mémoire vous fait défaut ?		
Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?		
Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?		

Afin d'objectiver l'observance des patients rencontrés en entretien pharmaceutique, nous avons utilisé ce score. Néanmoins, afin de compléter cette évaluation, nous leur avons également proposés un test afin de juger leur capacité à reconstituer un pilulier.

2) Test de reconstitution de pilulier

Ce test a été développé par une équipe du centre hospitalier de Versailles (33). Il s'agit d'un test proposé à des sujets âgés dans le cadre d'un programme de stimulation physique et cognitive. L'activité proposée était animée par un médecin gériatre, un pharmacien et une infirmière. Il a été demandé à des patients de reconstituer un pilulier sur 3 jours à partir d'une ordonnance comprenant 6 noms de médicaments (sous forme de nom de plantes médicinales). Au total, 8 patients ont accompli ce test (âge moyen = 79 ans). 7 patients sur 8 n'ont pas présenté de difficulté dans la compréhension de l'exercice. Les auteurs ont ensuite mesuré le nombre d'erreurs ainsi que le temps nécessaire à la reconstitution du pilulier.

Tableau V : Temps nécessaire à la reconstitution du pilulier

Temps nécessaire	< 5 minutes	5-10 minutes	> 10 minutes
Nombre de patients	0 (0%)	3 (37,5%)	5 (62,5%)

Tableau VI : Nombre d'erreurs lors de la reconstitution du pilulier

Nombre d'erreurs	0	1-4	5-10	> 10
Nombre de patients	1 (12,5%)	1 (12,5%)	2 (25%)	4 (50%)

Nous avons pris pour modèle ce test pour proposer un exercice aux patients pendant les entretiens pharmaceutiques. Ce test a été proposé à tous les patients, dès lors qu'ils s'occupaient eux-mêmes de la gestion des médicaments au domicile. Il a également été proposé au conjoint qui gérait les médicaments du patient au domicile. Si un aidant professionnel (IDE, aide-soignante, femme de ménage) ou naturel (enfant du patient) gérait les médicaments au domicile, le test n'était pas proposé.

Nous avons ainsi recréé une ordonnance au format numérique avec une liste de 6 médicaments (noms de pierres précieuses). Pour chaque médicament, des bonbons de couleurs ont été associés. Chaque médicament était présenté selon 2 dosages possibles, dans des boîtes en vrac, correspondant à 2 tailles de bonbons de même couleur. Nous avons demandé aux patients de reconstituer un pilulier pour une seule journée afin de rendre l'exercice rapide et adapté à l'entretien pharmaceutique.

Cette ordonnance est présentée en annexe 2.

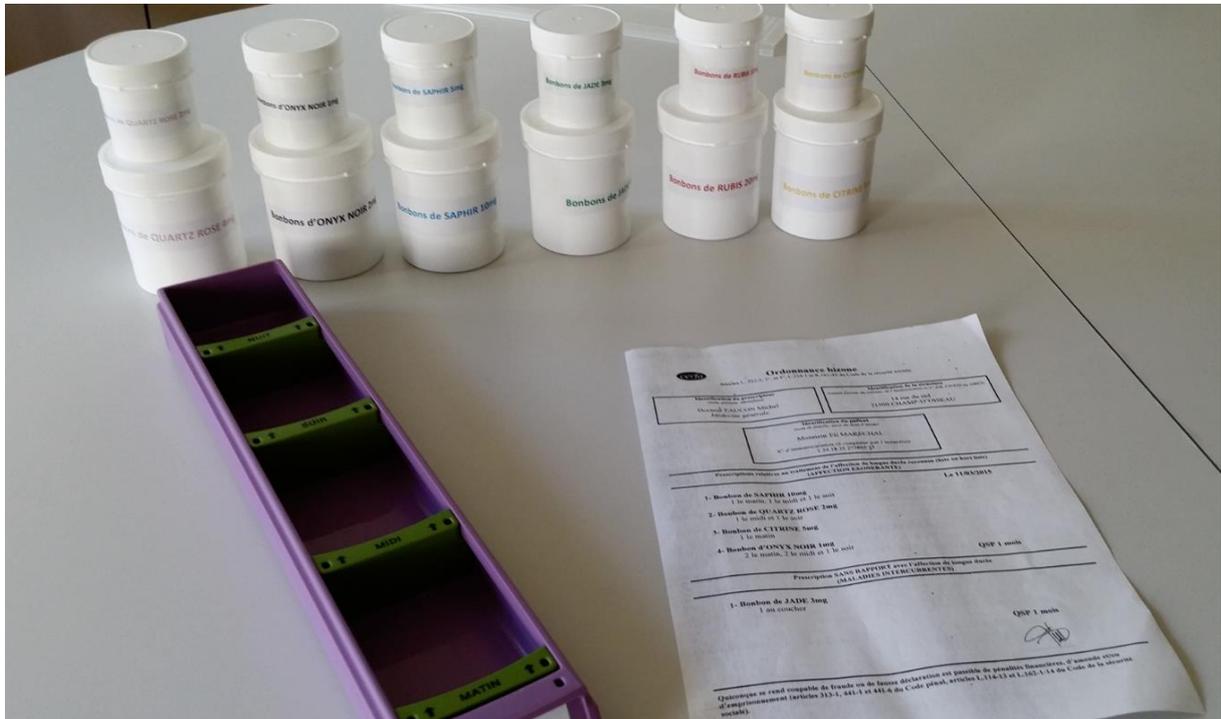


Figure 2 : Ordonnance, pilulier et boîtes de bonbons



Figure 3 : Tailles de bonbons

Plusieurs paramètres ont été mesurés lors de ce test : la compréhension de l'exercice, le temps nécessaire à la reconstitution du pilulier ainsi que le nombre et le type d'erreurs commises.

4. Identification des problèmes pharmaco-thérapeutiques

a) *Effets indésirables*

Lors de l'entretien pharmaceutique, nous avons demandé au patient ainsi qu'à l'accompagnant s'il a déjà présenté un ou plusieurs effets indésirables médicamenteux. Dans le cas d'une réponse positive, nous avons cherché à déterminer quelle a été la réaction produite ainsi que le médicament impliqué.

La connaissance d'effets indésirables est utile puisqu'elle nous permet de calculer le Gerontonet ADR risk score (22) exposé dans la partie « contexte ».

b) *Troubles de la déglutition*

Nous avons recherché par une question simple la présence d'éventuels troubles de la déglutition pour tous les patients rencontrés en entretien pharmaceutique. La question est : « avez-vous des difficultés pour avaler les médicaments par voie orale ? ». Afin d'aider les patients à répondre, nous avons proposé deux réponses possibles. Il peut s'agir d'un problème de taille du médicament mais également d'un problème d'adhérence à la muqueuse buccale ou pharyngée.

c) *Formes galéniques inadaptées au sujet âgé*

Chez le sujet âgé comme chez l'enfant, la forme galénique utilisée conditionne l'observance (34). Pour chaque patient rencontré en entretien pharmaceutique, nous avons relevé et quantifié les différentes formes galéniques présentes sur l'ordonnance.

A posteriori, nous avons analysé les ordonnances des patients rencontrés en entretien pharmaceutique. Nous avons ainsi relevé et dénombré les formes galéniques nous paraissant inadaptées au sujet âgé (problèmes de précision, de coordination et de praxie). Il s'agit des comprimés à couper en deux ou en quatre, des sprays, des alternances de prise, des patchs, des médicaments conditionnés en multi doses (vrac, gouttes buvables, collyres), des insulines et des autres injectables.

5. Evaluation de la fragilité du sujet âgé

a) *Définition de la fragilité*

Selon le Docteur Elisabeth Quignard du RégéCA (Réseau gériatrique de Champagne-Ardenne) : « La personne âgée fragile est une personne présentant un état instable conduisant à un risque de décompensation somatique, psychique ou sociale, secondaire à un évènement même minime. Cet état est instantané et potentiellement réversible, s'il est identifié et surtout si des actions adaptées sont mises en place rapidement » (35). Il convient de parler de syndrome clinique et non de pathologie.

b) Méthode utilisée pour notre étude : utilisation de la grille SEGA (36)

La grille SEGA (Short Emergency Geriatric Assessment ou Sommaire de l'Evaluation du profil Gériatrique à l'Admission) est une grille de fragilité créée par une équipe d'un hôpital belge en 2004. Les auteurs souhaitent développer un test de fragilité permettant une identification précoce du profil gériatrique des patients admis dans un service d'urgences. Ainsi, les patients seraient plus facilement orientés vers des services de soins appropriés, afin de bénéficier d'une prise en charge adaptée tout en évitant les séjours prolongés.

Cet outil est composé de deux volets A et B. Les volets A et B comportent respectivement une série de 13 et 11 items. Les thèmes abordés par chaque item correspondent à différents facteurs de fragilité identifiés. Pour chaque thème, l'interviewer est invité à pondérer l'item par un score pouvant être 0, 1 ou 2. L'addition du score de chaque item nous permet d'obtenir un score global de fragilité. Ainsi, le score du volet A permet de déterminer 3 types de patients.

Tableau VII : Liste des 13 items du volet A de la grille SEGA (36) (2004)

Volet A	Profil gériatrique et facteurs de risques			Score
	0	1	2	
Age	74 ans ou moins	Entre 75 et 84 ans	85 ans ou plus	
Provenance	Domicile	Domicile avec aide professionnelle	Foyer logement ou EHPAD	
Médicaments	3 médicaments ou moins	4 à 5 médicaments	6 médicaments ou plus	
Humeur	Normale	Parfois anxieux ou triste	Déprimé	
Perception de santé par rapport aux personnes de même âge	Meilleure santé	Santé équivalente	Moins bonne santé	
Chute dans les 6 derniers mois	Aucune chute	Une chute sans gravité	Chute(s) multiple(s) ou compliquée(s)	
Nutrition	Poids stable, apparence normale	Perte d'appétit nette depuis 15 jours ou perte de poids (3kg en 3 mois)	Dénutrition franche	
Maladies associées	Absence de maladie connue et traitée	De 1 à 3 maladies	Plus de 3 maladies	
AIVQ (confection des repas, téléphone, prise des médicaments, transports)	Indépendance	Aide partielle	Incapacité	
Mobilité (se lever, marcher)	Indépendance	Soutien	Incapacité	
Continence (urinaire et/ou fécale)	Continence	Incontinence occasionnelle	Incontinence permanente	
Prise des repas	Indépendance	Aide ponctuelle	Assistance complète	
Fonctions cognitives (mémoire, orientation)	Normales	Peu altérées	Très altérées (confusion aiguë, démence)	
Total				.../26

TOTAL Volet A		
Score ≤ 8 Personnes peu fragile	8 < Score ≤ 11 Personne fragile	Score > 11 Personne très fragile

Tableau VIII : Liste des 11 items du volet B de la grille SEGA (36) (2004)

Volet B	Données complémentaires			Score
	0	1	2	
Hospitalisation au cours des 6 derniers mois	Aucune hospitalisation	1 hospitalisation de durée < 3 mois	Plusieurs hospitalisations ou 1 seule > 3 mois	
Vision	Normale (avec ou sans correction)	Diminuée	Très diminuée	
Audition	Normale (avec ou sans correction)	Diminuée	Très diminuée	
Support social / Entourage	Couple (ou famille)	Seul sans aide	Seul avec aide	
Aide à domicile professionnelle	Aucun besoin	Aide unique occasionnelle	Aide quotidienne ou multiple	
Aidant naturel	Aucun besoin	Aide unique occasionnelle	Aide quotidienne ou multiple	
Perception de la charge par les proches	Supportable	Importante	Trop importante	
Habitat	Adapté	Peu adapté	Inadéquat	
Situation financière	Pas de problème	Aides déjà en place	Problème identifié	
Perspective d'avenir selon la personne	Maintien lieu de vie actuel	Maintien lieu de vie et renforcement des aides	Changement de lieu de vie souhaité	
Perspective d'avenir selon son entourage	Maintien lieu de vie actuel	Maintien lieu de vie et renforcement des aides	Changement de lieu de vie souhaité	
TOTAL Volet B : .../22				
Plus le score est élevé, plus grande est la fragilité				

Cette grille présente l'avantage de balayer une grande partie des « grands syndromes gériatriques » (37) : troubles psycho-comportementaux, démence, hypotension orthostatique, baisse de l'acuité auditive ou visuelle, grabatisation, constipation, confusion mentale, iatrogénie médicamenteuse, anxiété, dépression, incontinence urinaire, rétention urinaire, déshydratation, dénutrition ou encore escarres. L'exhaustivité des thèmes abordés permet donc de construire un dialogue lors de l'entretien avec le patient et d'obtenir des informations supplémentaires.

6. Evaluation de la charge en comorbidités des patients

Le poids des maladies chroniques, appelées également comorbidités, augmente progressivement avec l'âge dans les pays industrialisés (38).

Plusieurs méthodes de mesure de la charge en comorbidités des patients sont disponibles. Pour notre étude, nous avons utilisé le score de Charlson qui a été développé chez le sujet âgé

(39). Cet outil intègre les comorbidités des patients auxquelles il associe une pondération par un coefficient de sévérité. Ce score prend en compte également l'âge des patients. Le résultat, obtenu par simple addition de chaque comorbidité présente, permet de calculer un taux de survie du patient à 1 et 2 ans.

Tableau IX : Liste des comorbidités et des coefficients de pondération du score de Charlon (39) (1987)

Comorbidités	Pondération
Infarctus du myocarde Insuffisance cardiaque congestive Maladie vasculaire périphérique Accident vasculaire cérébral (sans hémiplégie) Démence Maladie pulmonaire chronique Connectivite Ulcère gastroduodénal Diabète (sans complications) Maladie hépatique légère Âge compris entre 50 et 59 ans	1 point
Hémiplégie Insuffisance rénale modérée à sévère Diabète compliqué Cancer non métastasé Leucémie, lymphome, myélome Âge compris entre 60 et 69 ans	2 points
Maladie hépatique modérée à sévère Âge compris entre 70 et 79 ans	3 points
Âge compris entre 80 et 89 ans	4 points
Âge compris entre 90 et 99 ans	5 points
Cancer métastasé SIDA Âge compris entre 100 et 109 ans	6 points
Rajouter 1 point pour chaque tranche de 10 ans supplémentaires	

Le score est établi pour chaque patient à l'aide d'un calculateur sur internet. (40)

7. Analyse des ordonnances

Nous avons analysés les ordonnances des patients rencontrés en entretien pharmaceutique. Nous avons ainsi répertorié le nombre de médicaments ainsi que la présence, le nombre et le type de médicaments potentiellement inappropriés au sujet âgé.

8. Recueil des autres données

a) *Données générales des patients*

Nous avons collecté les données générales de chaque patient à savoir l'âge, l'adresse, le poids et la taille. Les coordonnées des professionnels de santé correspondants (médecin généraliste et pharmacien d'officine) ont aussi été compilées.

b) Données pharmaceutiques

Des données pharmaceutiques supplémentaires ont été recueillies : le temps nécessaire à la réalisation d'un entretien pharmaceutique et la présence d'une automédication au domicile. L'existence d'une alimentation considérée « à risque » d'interaction médicamenteuse était systématiquement recherchée (millepertuis, pamplemousse, ...).

C. Description d'une analyse pharmaceutique

1. Niveau d'analyse pharmaceutique

a) Définition SFPC (41)

La SFPC (Société Française de Pharmacie Clinique) propose 3 niveaux d'analyse pharmaceutique.

Le niveau 1 correspond à « une revue de la prescription ». Cette analyse concerne le plus souvent un patient connu, pour lequel aucun nouveau point d'intérêt clinique n'est présent. Ce niveau d'analyse nécessite d'avoir l'ensemble des prescriptions et les renseignements de base du patient.

Le niveau 2 correspond à « une revue des thérapeutiques ». Cette analyse concerne cette fois-ci un patient connu pour lequel la situation clinique évolue. Ce niveau d'analyse est identique au niveau 1 mais nécessite en plus les données cliniques et biologiques du dossier-patient afin d'adapter les posologies des traitements.

Le niveau 3 correspond au « suivi pharmaceutique ». Cette analyse se concentre sur les nouveaux patients admis dans une structure de soins. L'analyse est comparable au niveau 2 mais le pharmacien doit également établir un historique médicamenteux (conciliation médicamenteuse), objectiver l'observance du patient, s'assurer que chaque traitement est pertinent et que les objectifs thérapeutiques sont correctement définis et atteints et développer l'éducation thérapeutique du patient.

Bien que l'HDJ gériatrique ne se prête pas à une conciliation médicamenteuse (rencontre du patient sur une seule journée, pas de modification directe de l'ordonnance du médecin traitant par le médecin gériatre), nous avons considéré que nos entretiens pharmaceutiques correspondaient à une analyse de niveau 3 en « suivi pharmaceutique ».

b) Niveaux d'analyse pharmaceutique de l'ordonnance proposés en HDJ gériatrique

Selon la disponibilité du pharmacien clinicien, l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance peut se faire à la PUI (analyse de niveau 2) ou bien au décours des entretiens pharmaceutiques (analyse de niveau 3).

En cas d'analyse de niveau 2, le pharmacien clinicien dispose des informations nécessaires à la critique pharmaceutique de l'ordonnance dans le logiciel généraliste « DxCare ». En effet, l'infirmière clinicienne s'occupe chaque jour de numériser tous les documents extérieurs que le patient apporte (ordonnances, bilans biologiques, ...). Le médecin gériatre a aussi la possibilité de retranscrire l'ordonnance dans le logiciel de validation pharmaceutique. De plus, comme l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance a lieu en général l'après-midi de l'HDJ, le pharmacien clinicien dispose de toutes les synthèses des différents professionnels de santé ayant déjà rencontré le patient.

L'analyse de niveau 3 est réalisée soit à la PUI, soit directement dans le service d'HDJ gériatrique. Le pharmacien clinicien dispose des mêmes informations que pour l'analyse de niveau 2. Cependant, l'entretien pharmaceutique lui apporte un complément d'informations concernant l'observance du patient, son niveau de connaissance thérapeutique, sa capacité à gérer ses traitements, l'identification des problèmes pharmaco-thérapeutiques et le niveau de fragilité. Ainsi, le pharmacien clinicien dispose de plus d'arguments objectifs pour proposer des interventions pharmaceutiques personnalisées.

2. Formalisation d'une intervention pharmaceutique

a) *Recommandations SFPC*

La SFPC a développé des recommandations de bonnes pratiques de pharmacie clinique afin de garantir la qualité d'une analyse d'ordonnance (42). Il s'agit d'un document comprenant un ensemble de questions permettant d'avoir une approche globale de l'ordonnance et de discuter tous les aspects médicamenteux du patient.

Tableau X : Référentiel de la SFPC pour l'analyse pharmaceutique (42)

La situation clinique du patient est la principale source d'information.
<p>La SFPC recommande l'accès et la consultation des données suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Données de base sur le patient (motif d'hospitalisation, hypersensibilités, allergies, ...)▪ Historique médicamenteux (complet : prescrit et non prescrit) et traitement chronique actuel▪ Données microbiologiques▪ Données biologiques▪ Données cliniques nouvelles▪ Autres données utiles (génétique, ...)
Les recommandations de pratiques cliniques sont le fondement de la prise en charge du patient et des interventions pharmaceutiques proposées
<p>La SFPC recommande de comparer la situation actuelle et la thérapeutique en cours aux recommandations de pratiques cliniques :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Existe-t-il une pathologie non traitée ?▪ Existe-t-il des médicaments non indiqués ?▪ Les points d'intérêt cliniques sont-ils identifiés et pris en compte ?▪ Les objectifs ou gains thérapeutiques sont-ils atteints ? <p>La SFPC recommande lors de l'analyse des thérapeutiques en cours de :</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Vérifier les choix de médicaments<ul style="list-style-type: none">- Par rapport aux recommandations de pratiques cliniques- Par rapport au profil de patient (âge, sexe, poids, taille, historique médicamenteux, allergie, intolérances)- Par rapport aux comorbidités- Par rapport à un rationnel pharmaco-économique▪ Vérifier les posologies<ul style="list-style-type: none">- Par rapport au poids, taille, âge- Par rapport aux résultats biologiques (fonctions rénales, hépatiques, tests toxico-cinétiques, tests thrombotiques)- Par rapport aux indications▪ Vérifier les interactions pharmacologiques et physico-chimiques<ul style="list-style-type: none">- Entre molécules (substances actives et substances auxiliaires à effet notoire)- Entre molécules et tests biologiques- Entre molécules et alimentation <p>La SFPC recommande de relever les problèmes liés à la sécurité du traitement médicamenteux mis en place et à son efficacité, de les corriger et de prévenir l'apparition de nouveaux problèmes par un monitoring et une planification adéquate</p> <ul style="list-style-type: none">▪ Gestion des effets indésirables :<ul style="list-style-type: none">- Existe-t-il des symptômes pouvant s'expliquer par la prise d'un médicament ?- Existe-t-il des résultats biologiques anormaux pouvant être expliqués par la prise d'un médicament ?- Existe-t-il une réaction avérée ou potentielle du patient (allergie, intolérance, sensibilité particulière) à un médicament ?- Existe-t-il dans le traitement du patient un ou plusieurs médicaments pouvant révéler un effet indésirable avéré ou potentiel ?▪ Modalités d'utilisation des thérapeutiques :<ul style="list-style-type: none">- Est-ce que les préparations et reconstitutions médicamenteuses réalisées présentent toutes les garanties de sécurité et stabilité ?- Est-ce que les voies d'administration choisies sont les plus adaptées vis-à-vis de la situation clinique actuelle du patient ?- Est-ce que les modalités pratiques d'administration (écrasement, ouverture, ...), de répartition des médicaments et de moments d'administration sont bien choisies ?- Est-ce que le patient présente une problématique vis-à-vis des conditions d'administration (manipulation, dextérité pour un spray, déglutition, ...) ou vis-à-vis de son observance ?▪ Planification, évaluation :<ul style="list-style-type: none">- Vérifier les résultats actuels de la thérapeutique en lien avec l'évolution clinique et les résultats biologiques- Vérifier qu'une programmation de l'évaluation clinique et/ou biologique ou pharmacocinétique est prévue pour les nouveaux médicaments et pour le suivi des médicaments déjà en place par rapport à l'évolution de la situation clinique

Pour chaque patient ayant bénéficié d'une analyse pharmaceutique (niveaux 2 et 3), nous avons suivi méthodiquement ce référentiel afin d'obtenir une exhaustivité d'interventions pharmaceutiques à proposer au médecin gériatre dans un premier temps, puis au médecin traitant.

b) Rédaction d'une intervention pharmaceutique

Une intervention pharmaceutique (IP) est définie comme « toute action initiée par un pharmacien qui conduit directement à une modification de la prise en charge du patient » (43). Elle découle d'une analyse pharmaceutique. La rédaction d'une IP peut paraître triviale. Néanmoins, afin d'optimiser les chances d'acceptation par le médecin qui va la lire, elle nécessite une rigueur de rédaction, tant sur la structure que sur le contenu. Une équipe de pharmaciens de différents centres hospitaliers français a proposé une structure type d'IP (44).

Tableau XI : Proposition de structure type pour la rédaction d'une intervention pharmaceutique (44)

1- Formuler en quelques mots le problème identifié et ses conséquences potentielles pour le patient tout en prenant bien soin de citer le ou les noms du ou des médicaments concernés
2- Proposer une ou plusieurs solutions. Dans le cas où il y aurait plusieurs alternatives, le ou les avantages et inconvénients de chacune d'entre elles sont listés
3- Appuyer l'ensemble par des références, qu'elles soient bibliographiques ou issues de bases de données. L'intervention sera d'autant plus pertinente qu'elle sera concise et dépourvue d'ambiguïté

Tout en respectant ces trois recommandations, nous avons structuré nos interventions pharmaceutiques en utilisant la méthode SOAP. Cette méthode de rédaction, transposable dans de nombreux autres corps de métiers, s'inscrit dans une optique d'amélioration de la qualité de la communication. Elle est composée de quatre étapes : Subjectif, Objectif, Analyse et Planification.

Tableau XII : Les 4 étapes de la méthode SOAP (45)

Etape	Interprétation
1- Subjectif	Décrire ce que le patient nous dit, ce qu'il ressent
2- Objectif	Décrire ce que nous voyons, inscrire les données mesurables
3- Analyse	Décrire notre réflexion, l'explication entre les données et le plan et décrire les objectifs thérapeutiques à atteindre
4- Plan	Proposer une solution (traitements, surveillance)

Tableau XIII : Exemple d'intervention pharmaceutique avec la méthode SOAP

Etape	Interprétation
1- Subjectif	Le patient décrit des maux de tête avec des saignements du nez
2- Objectif	La tension artérielle mesurée sur trois jours consécutifs est à 200/100mmHg
3- Analyse	L'objectif thérapeutique pour ce patient est une tension artérielle \leq 140/90mmHg
4- Plan	Mise en place d'un traitement antihypertenseur avec recherche d'hypotension orthostatique à distance

Nous introduisons également le terme « d'interventions thérapeutiques ». En effet, nous avons également suivi les interventions transmises par les médecins gériatres aux médecins traitants. Une intervention thérapeutique est l'équivalent d'une intervention pharmaceutique mais proposée par un médecin gériatre. Pour avoir une valeur de comparaison, les interventions thérapeutiques ne concernent que le médicament.

c) *Codage des interventions pharmaceutiques selon la grille SFPC*

Afin de classer et de quantifier les interventions pharmaceutiques et thérapeutiques qui ont été proposées aux médecins traitants, nous avons utilisé l'outil de codification des IP mis à disposition par la Société Française de Pharmacie Clinique.

10 types de problèmes médicamenteux peuvent être identifiés, répartis en 26 sous problèmes médicamenteux.

Tableau XIV : Liste des problèmes et sous-problèmes médicamenteux identifiables avec l’outil de codification SFPC (46)

1- Non-conformité aux référentiels ou contre-indication	1-1- Non-conformité au livret 1-2- Non-conformité aux consensus 1-3- Contre-indication liée au terrain
2- Indication non traitée	2-1- Absence thérapeutique pour indication médicale valide 2-2- Médicament non prescrit après transfert 2-3- Absence de prophylaxie ou prémédication 2-4- Médicament synergique ou correcteur à associer
3- Sous-dosage	3-1- Posologie infra-thérapeutique 3-2- Durée de traitement anormalement raccourcie
4- Surdosage	4-1- Posologie supra-thérapeutique 4-2- Même principe actif prescrit plusieurs fois
5- Médicament non indiqué	5-1- Médicament prescrit sans indication justifiée 5-2- Médicament prescrit sur une trop longue durée sans risque de surdosage 5-3- Redondance pharmacologique (2 principes actifs différents de même classe thérapeutique)
6- Interaction médicamenteuse	6-1- A prendre en compte 6-2- Précaution d’emploi 6-3- Association déconseillée 6-4- Contre-indication 6-5- Non publiée (hors Vidal)
7- Effets indésirables	
8- Voie et/ou administration inappropriée	8-1- Autre voie plus efficace ou moins coûteuse à efficacité équivalente 8-2- Méthode d’administration non adéquate 8-3- Choix de la galénique non optimal 8-4- Libellé incomplet 8-5- Plan de prise non optimal
9- Traitement non reçu	9-1- Incompatibilité physico-chimique entre médicaments injectables 9-2- Problème d’observance
10- Monitoring à suivre	

Cet outil de codification permet également de classer et de quantifier les propositions d’adaptation de traitement. 7 types de préconisations peuvent être proposés au médecin : ajout, arrêt ou substitution/échange d’un médicament, choix de la voie d’administration, suivi thérapeutique, optimisation des modalités d’administration et adaptation de la posologie.

d) Transmission au médecin traitant

Afin de déterminer le taux d’acceptation des interventions pharmaceutiques (IP) et thérapeutiques (IT) par le médecin traitant, nous avons récupéré le nom de la pharmacie référente pour chaque patient rencontré en entretien pharmaceutique. Ainsi, à distance de la journée d’hospitalisation, nous avons appelé chaque pharmacie afin de savoir si les modifications proposées avaient été prises en compte ou non. Dans le cas où les informations

de suivi n'étaient pas disponibles auprès des pharmacies, nous avons codé les IP et les IT en statut d'acceptation « inconnu ». Ainsi, nous les avons écartés du nombre d'IP et IT proposées initialement pour calculer le taux d'acceptation des médecins traitants.

Nous nous sommes également intéressés à la position des interventions pharmaceutiques sur le courrier adressé au médecin traitant. Nous avons recensé les IP se trouvant dans la partie « synthèse pharmacologique », ainsi que celles ayant été reprises dans les parties « synthèse médicale » ou « conclusion du courrier ». Nous avons voulu ainsi déterminer si la position de l'IP sur le courrier adressé au médecin traitant pouvait influencer le taux d'acceptation.

D. Présentation de l'étude

1. Critères d'inclusion

Tous les patients accueillis en HDJ gériatrique sont susceptibles d'être rencontrés par un pharmacien clinicien en entretien pharmaceutique. Néanmoins, par contraintes de temps (autres activités pharmaceutiques, autres services, ...) et de planning, nous n'avons pu rencontrer qu'une partie des patients. Lorsque la rencontre ne pouvait avoir lieu, nous avons essayé de réaliser une analyse pharmaceutique de l'ordonnance à la pharmacie dans la mesure de nos disponibilités.

2. Arbre décisionnel

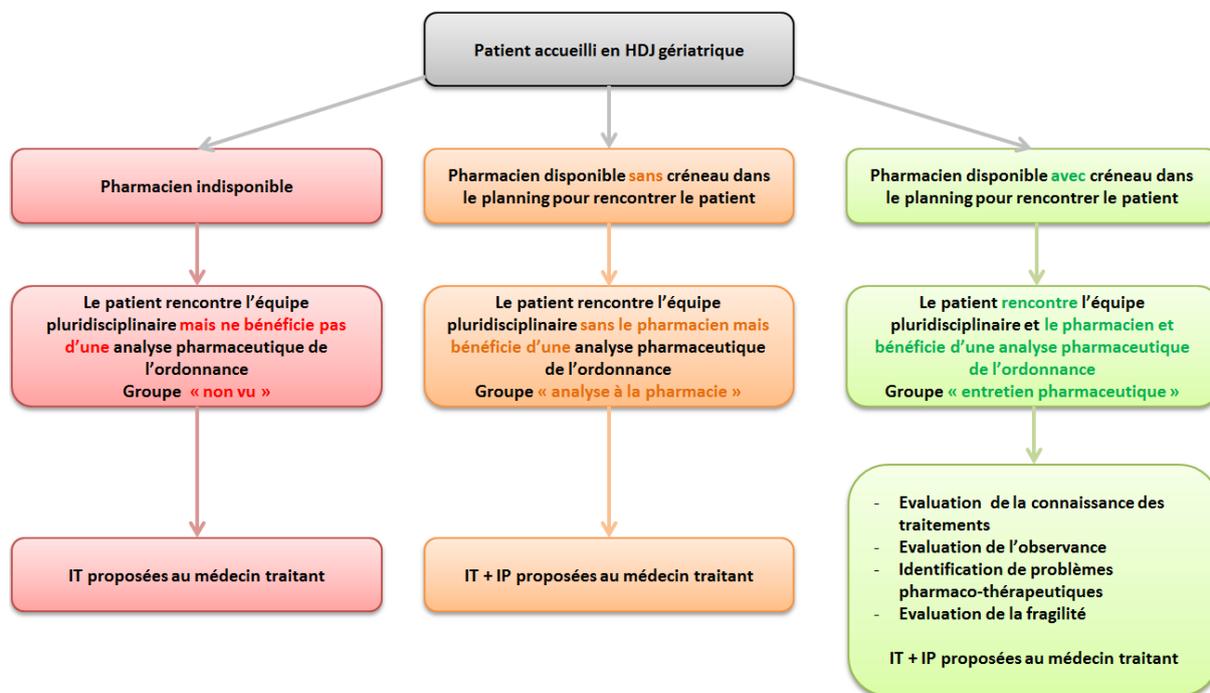


Figure 4 : Logigramme de répartition des patients en fonction de l'analyse pharmaceutique proposée

3. Analyse statistique

Afin d'exploiter nos résultats, nous avons utilisé des tests de comparaison de deux moyennes, des tests de comparaison de plusieurs moyennes (test Anova), des tests de comparaison de plusieurs proportions (test du Khi-deux) et des tests de corrélation linéaire (Pearson). Lorsqu'il était nécessaire, nous avons ajouté également la vérification des conditions d'application pour certains tests. Lorsque nous avons cherché à montrer une différence entre deux paramètres tout en ayant connaissance ou tout du moins une notion de la tendance attendue ($A > B$), nous avons utilisé des tests unilatéraux en précisant les hypothèses avant de présenter les résultats. Dans les autres cas, nous avons utilisé des tests bilatéraux. L'analyse de la liaison entre deux paramètres a été faite de manière bivariée.

Nous avons utilisé le logiciel XLSTAT (module d'Excel) afin de réaliser nos tests statistiques.

4. Présentation des résultats

Les résultats sont présentés sous formes de pourcentages ou de moyennes. Ces dernières sont suivies par la valeur de l'écart-type standard entre parenthèse ainsi que des extrêmes entre crochet.

Les résultats des tests statistiques sont présentés dans des encadrés violets comprenant entre autre la valeur du test calculé, ainsi que la valeur seuil et le degré de significativité.

V. Résultats

A. **Caractéristiques des patients rencontrés en entretien pharmaceutique**

1. Nombre de patients

L'hôpital de jour gériatrique de l'hôpital de Beauvais a ouvert ses portes le 8 décembre 2014. Sur la période de suivi de notre étude, soit 7 mois (146 jours ouvrés), 148 patients ont pu être accueillis soit en moyenne 1,01 patient par jour [0-3].

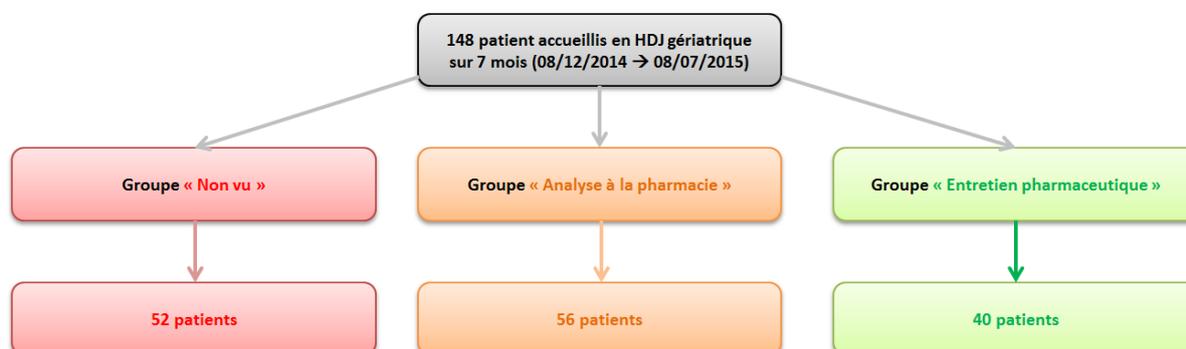


Figure 5 : Distribution des patients en fonction du type d'analyse pharmaceutique

2. Cartographie sanitaire des patients

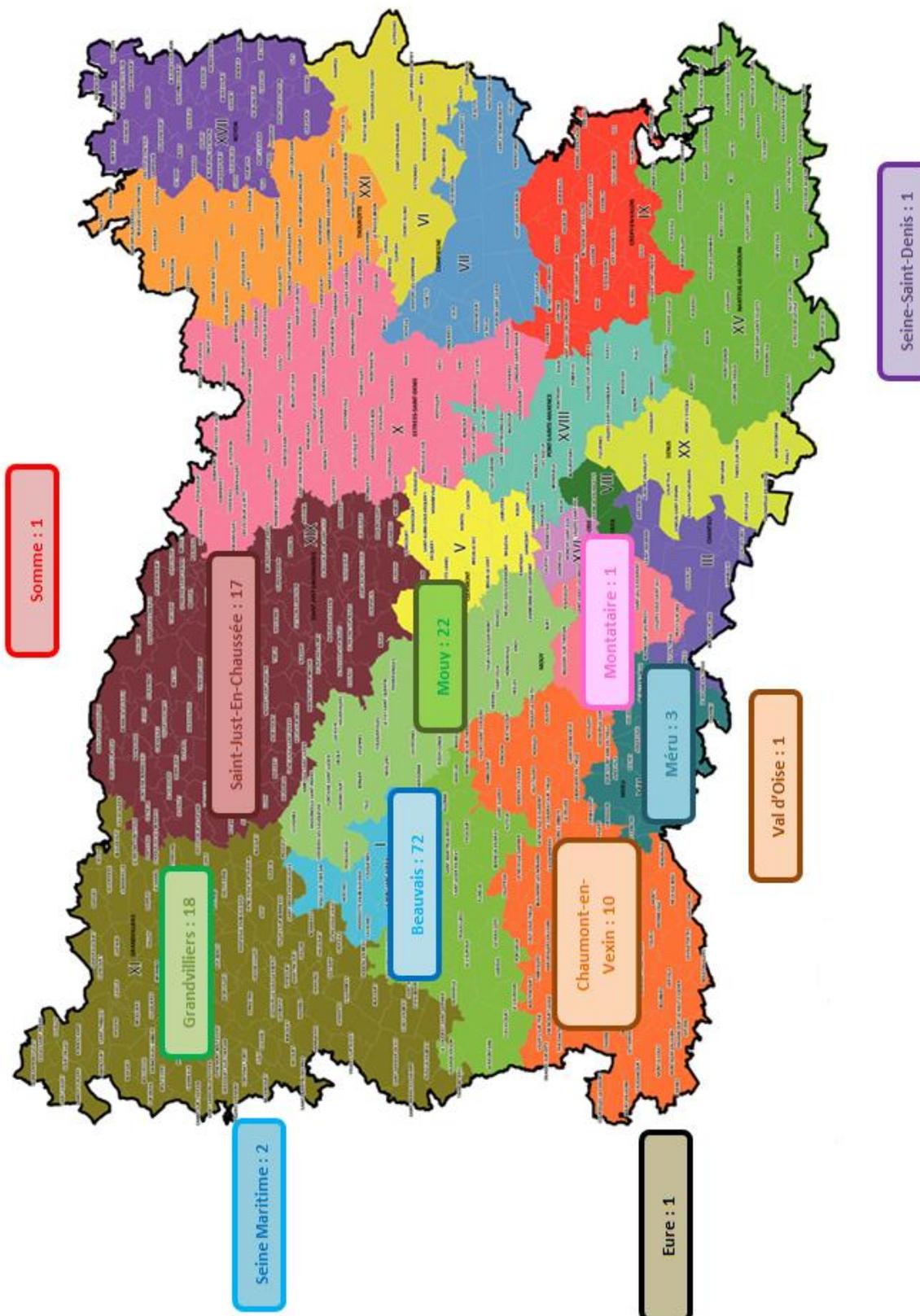


Figure 6 : Carte de répartition des patients adressés en HDJ gériatrique

L'essentiel des patients provient du territoire ouest du département de l'Oise.

3. Caractéristiques principales des patients rencontrés en entretien pharmaceutique

Tableau XV : Principales caractéristiques des patients rencontrés en entretien pharmaceutique

	Patients rencontrés en entretien pharmaceutique	
Nombre de patients	40 (27% de la population globale)	
Sexe (F/H)	25 femmes	15 hommes
Âge moyen	81,8 ans (s = 7,8 ans) [58-93]	
Âge moyen par sexe	80,8 ans (s = 8,13 ans) [58-91]	83,5 ans (s = 7,03 ans) [70-93]
Score de Charlson moyen	6,48 (s = 2,52) [3-12]	
Patients cognitif/fragile	31 (77,5%)	9 (22,5%)

40 patients sur 148 (27%) ont bénéficié d'un entretien pharmaceutique. La population rencontrée est âgée en moyenne de 81,8 ans (s = 7,8 ans) avec une majorité de femmes (62,5%). Les patients présentent un score de Charlson moyen de 6,48 (s = 2,52). Enfin, 31 patients sur 40 étaient admis en HDJ pour une évaluation cognitive globale.

B. Temps consacré pour les entretiens pharmaceutiques

Les entretiens ont duré 24,7 minutes en moyenne (s = 4,97 minutes) [11-38].

C. Description de la gestion des traitements au domicile

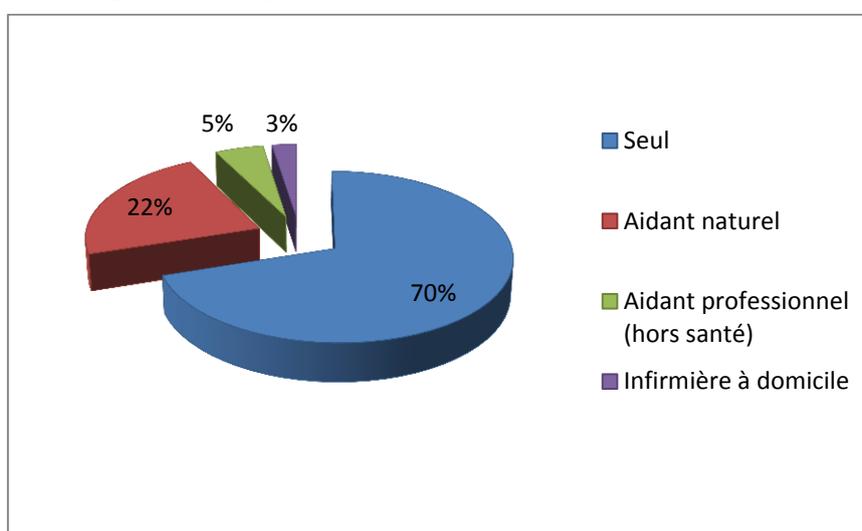


Figure 7 : Répartition de la gestion des traitements au domicile

Sur les 40 patients rencontrés en entretien, 28 ont déclaré s'occuper seuls de leur traitements (70%), 9 (22,5%) bénéficier d'un aidant naturel (conjoint, enfant, ...), 2 (5%) d'un aidant professionnel hors santé (aide-ménagère, ...) et 1 (2,5%) d'une infirmière à domicile pour la gestion des traitements.

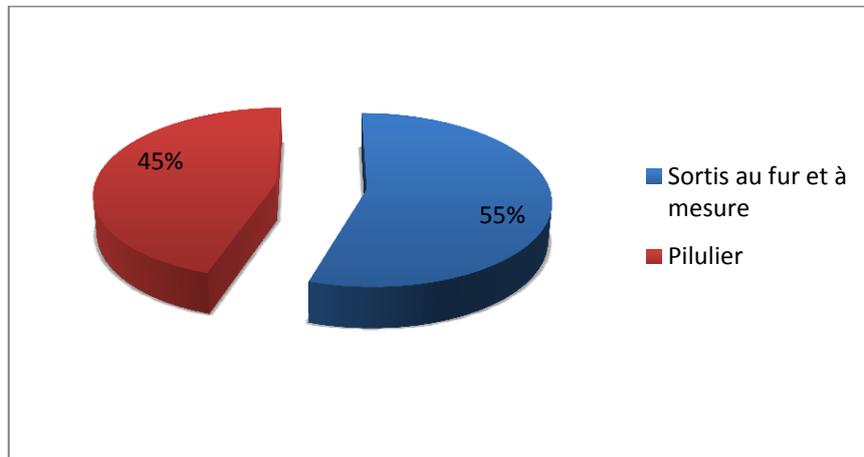


Figure 8 : Répartition du mode gestion

18 des 40 patients (45%) utilisent un pilulier pour la gestion des médicaments. Pour les autres patients, les médicaments sont sortis au moment de la prise, au fur et à mesure de la journée.

D. Description de la connaissance des traitements

Le questionnaire ayant évolué en cours d'étude, cette question n'a été posée qu'à 31 des 40 patients reçus en entretien pharmaceutique.

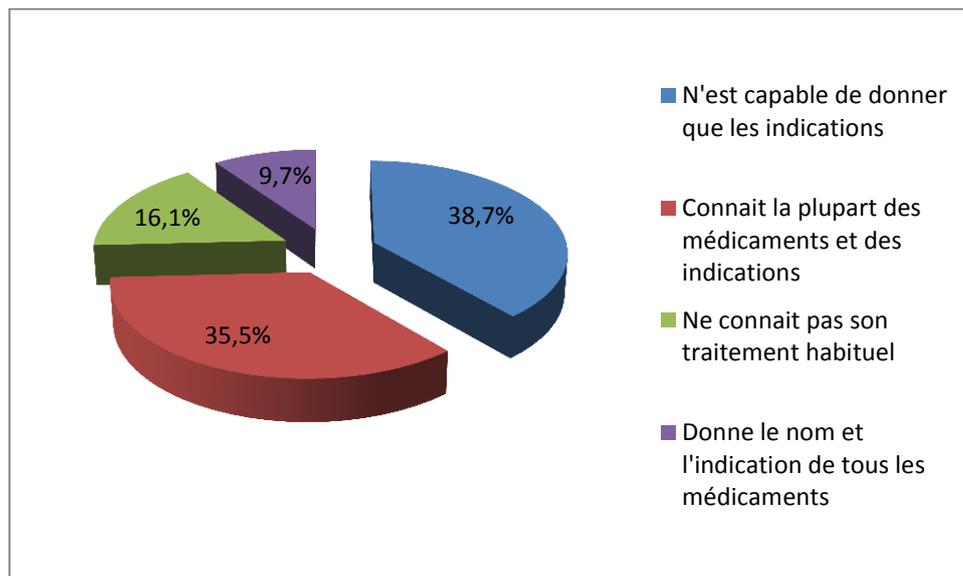


Figure 9 : Répartition des patients selon le niveau de connaissance de leur traitement

La majorité des patients que nous avons rencontrés ont une connaissance correcte de leur traitement puisque 35,5% sont capables de donner la plupart des noms des médicaments qu'ils prennent et des indications et 38,7% de les identifier avec au moins les indications.

E. Evaluation de l'observance

1. Score de Girerd

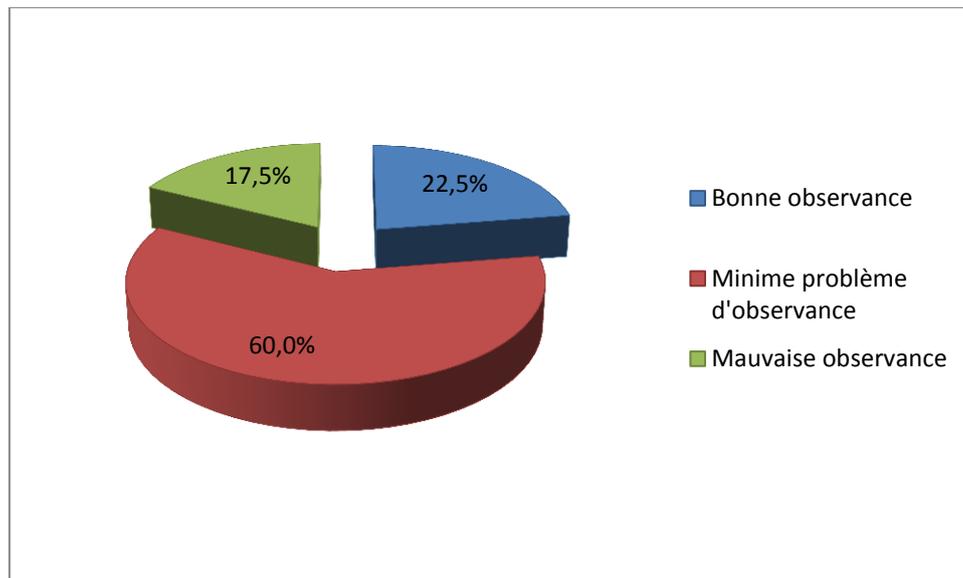


Figure 10 : Répartition des patients selon les 3 catégories du score de Girerd

Le score de Girerd moyen est de 1,5 ($s = 1,13$) [0-4]. 9 patients sur 40 (22,5%) présentent une bonne observance. 31 patients présentent des problèmes d'observance (score de Girerd ≥ 1). Pour 24 patients (60%), il s'agit de minimes problèmes d'observance (score de Girerd = 1 ou 2). Les 7 autres (17,5%) ont une mauvaise observance (score de Girerd > 2).

2. Test de reconstitution du pilulier

Sur les 40 patients rencontrés en entretien pharmaceutique, seulement 20 patients ont accepté de réaliser cet exercice. Les autres ont refusé délibérément (crainte de mise en échec ?) ou à cause d'une contrainte technique la plupart du temps (oubli de la paire de lunettes, difficultés pratiques, problème de compréhension de la langue française, ...).

Sur les 20 tests réalisés, les conjoints des patients ont été mis à contribution à 2 reprises.

a) *Compréhension de l'exercice*

12 patients sur 20 (60%) n'ont pas présenté de difficulté dans la compréhension de l'exercice. 8 patients (40%) ont présenté des difficultés et ont eu besoin d'un rappel de consignes pendant le test.

b) *Temps nécessaire pour réaliser l'exercice*

Tableau XVI : Répartition des patients selon le temps mis pour reconstituer le pilulier

	0-2 minutes	3-5 minutes	6-8 minutes	9 minutes ou plus
Nombre de patients	3	11	4	2

Les patients ont mis en moyenne 4,7 minutes ($s = 2,15$ min) [2-10] pour réaliser l'exercice.

c) *Nombre et types d'erreurs commises*

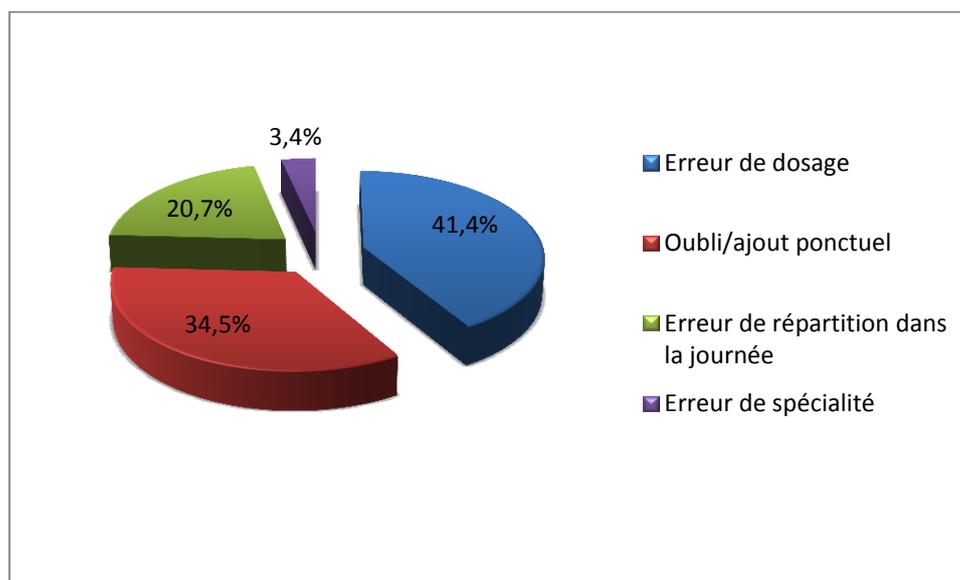


Figure 11 : Répartition du nombre d'erreurs commises lors du test de reconstitution du pilulier

Les patients ont commis 29 erreurs au total. Le nombre moyen d'erreurs est de 1,45 par patient ($s = 1,47$) [0-4 erreurs]. Les erreurs les plus fréquemment constatées concernent les erreurs de dosage (41,4%), puis les oublis ou ajouts ponctuels (34,5%) et les erreurs de répartition dans la journée (20,7%).

F. Identification des problèmes pharmaco-thérapeutiques

1. Effets indésirables

13 patients sur 40 (32,5%) ont présenté des symptômes cliniques pouvant évoquer un effet indésirable médicamenteux.

Tableau XVII : Répartition du nombre de patient en fonction du Gerontonet ADR risk score

(22)

	Score [0-1]	Score [2-3]	Score [4-5]	Score [6-7]	Score [8-9]
Nombre de patients	4	7	11	13	5

Le score moyen est de 4,95 (s = 2,38) [0-9]. L'essentiel des patients présente un score de 4 ou 5 (11 patients, 27,5%) ou de 6 ou 7 (13 patients, 32,5%).

2. Troubles de la déglutition

7 patients sur 40 (17,5%) présentent des troubles de la déglutition. Pour 3 d'entre eux, il s'agit d'un problème d'adhérence du médicament sur la muqueuse buccale ou pharyngée. Pour 3 autres, c'est la taille du médicament qui est impliquée. Enfin, le dernier patient présente des troubles de la déglutition multiples avec les liquides et les solides.

3. Formes galéniques inadaptées au sujet âgé

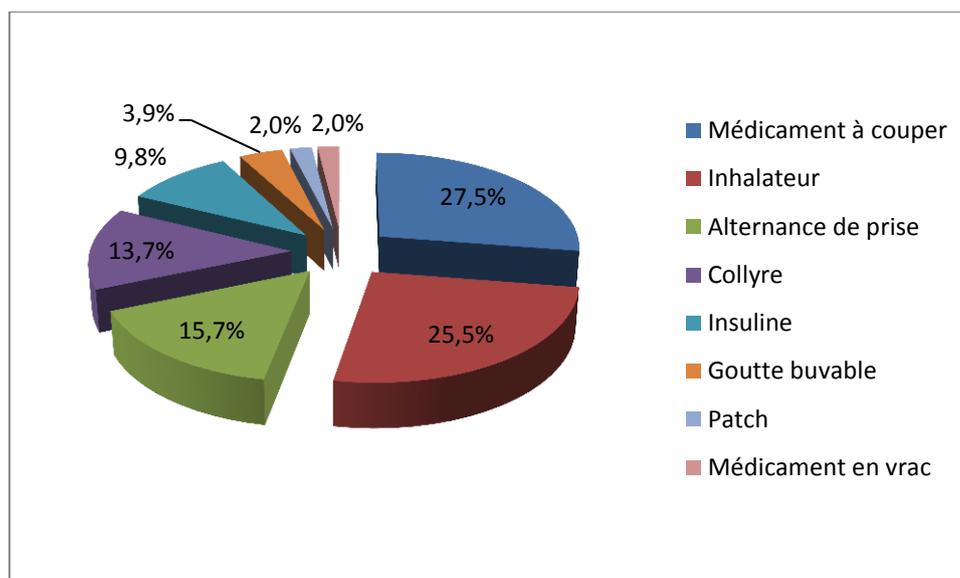


Figure 12 : Répartition des formes galéniques inadaptées au sujet âgé retrouvées sur les ordonnances

L'analyse des ordonnances a permis de détecter 51 formes galéniques inadaptées au sujet âgé. 25 patients sur 40 (62,5%) avaient au moins une forme galénique inadaptée sur leur ordonnance. Le nombre moyen est de 2,04 formes inadaptées par ordonnance (s = 0,98) [1-4] pour les patients concernés. Les formes galéniques les plus fréquemment impliquées sont les médicaments à couper (27,5%), les sprays (25,5%), les alternances de prise (15,7%), les collyres (13,7%) et les insulines (9,8%).

G. Analyse de la fragilité

Tableau XVIII : Stratification des patients selon le score de fragilité obtenu avec la grille SEGA (volet A)

	Patients peu fragiles	Patients fragiles	Patients très fragiles
Nombre de patients	12 (30,0%)	13 (32,5%)	15 (37,5%)
Fragilité moyenne	6,83 (s = 1,19)	9,92 (s = 0,86)	13,67 (s = 1,72)

Le score de fragilité moyen est de 10,4 (s = 3,13) selon le volet A de la grille SEGA.

Le score de fragilité moyen est de 15,6 (s = 5,05) en additionnant les volets A et B de la grille SEGA.

H. Analyse des ordonnances

1. Nombre de médicaments

Les patients présentent en moyenne 8,05 médicaments par ordonnance (s = 3,49 médicaments) [2-14].

Tableau XIX : Répartition des MPI sur les ordonnances

	Analyse des ordonnances : entretien pharmaceutique	
Présence	Oui	Non
Médicaments potentiellement inappropriés au sujet âgé	9	31

9 patients sur 40 (22,5%) possèdent au moins un médicament potentiellement inapproprié au sujet âgé selon la liste de Laroche (14). Le nombre moyen est de 1,33 MPI par patient concerné (s = 0,71) [1-3].

Tableau XX : Répartition des MPI repérés sur les ordonnances des patients selon la classe

Classe de MPI	Nombre de médicaments repérés
Benzodiazépines et apparentés à longue demi-vie (≥ 20 heures)	3
Antihypertenseurs à action centrale	3
Hypnotiques aux propriétés anticholinergiques	1
Dose de benzodiazépines et apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire supérieure à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune	1
Vasodilatateurs cérébraux	1
Antihistaminiques avec des propriétés anticholinergiques	1
Antispasmodiques avec des propriétés anticholinergiques	1
Antidépresseurs imipraminiques	1

2. Répartition des formes galéniques

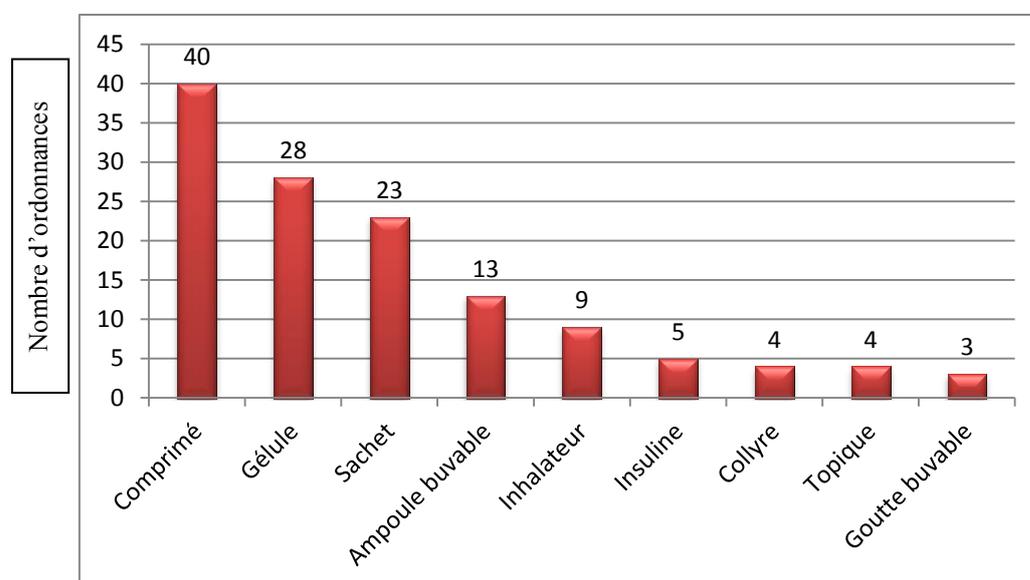


Figure 13 : Types de formes galéniques présentes sur les 40 ordonnances analysées

Tous les patients rencontrés possèdent au minimum une forme « comprimé » sur leur ordonnance (100%). Les autres formes majoritairement rencontrées sont les gélules (28 patients sur 40), les sachets (23 patients sur 40), les ampoules buvables (13 patients sur 40) et les sprays (9 patients sur 40).

I. Croisement des données

1. Focus sur l'observance des patients

a) *Etude de la liaison entre l'observance des patients et la présence de formes galéniques inadaptées au sujet âgé sur l'ordonnance*

Nous posons l'hypothèse que la présence de formes galéniques jugées comme inadaptées pour le sujet âgé peut entraîner davantage de problèmes d'observance.

Tableau XXI : Tableau de contingence pour étudier l'association entre problème d'observance et présence d'une forme galénique inadaptée au sujet âgé sur l'ordonnance

	Problème d'observance (score de Girerd ≥ 1)	Pas de problème d'observance (score de Girerd = 0)
Présence d'une forme galénique inadaptée au sujet âgé	23 patients	2 patients
Absence d'une forme galénique inadaptée au sujet âgé	8 patients	7 patients
Test statistique	Test du Khi-deux : $X^2 = 5,95$, X^2 seuil = 2,71 (1 ddl), $p = 0,0073$ (application de la correction de Yates)	

Les patients présentant au moins une forme galénique jugée comme inadaptée pour le sujet âgé sur leur ordonnance semblent présenter davantage de problèmes d'observance ($p = 0,0073$).

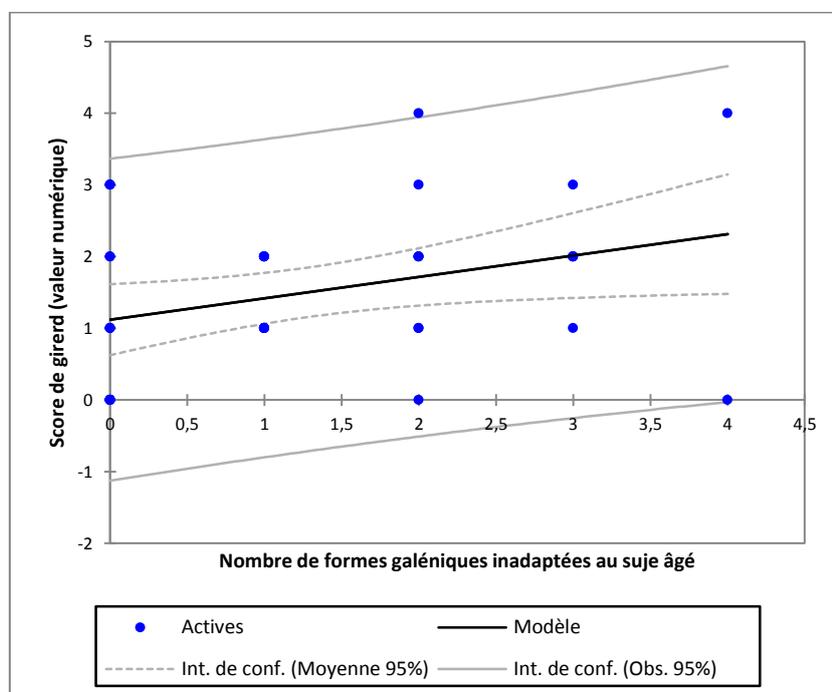


Figure 14 : Corrélation entre le score de Girerd (valeur numérique) et le nombre de formes galéniques inadaptées au sujet âgé

L'observation précédente est confirmée par le test de corrélation entre ces deux paramètres. En effet, plus le nombre de formes galéniques jugées comme inadaptées au sujet âgé présentes sur l'ordonnance est élevé et plus les problèmes d'observance semblent s'accroître ($p = 0,018$).

b) Etude de la liaison entre l'observance des patients et le nombre de médicaments présents sur l'ordonnance

Nous pensons que l'observance est conditionnée par le nombre de médicaments prescrits, c'est-à-dire que plus le nombre de médicaments est important et moins l'observance sera bonne.

Tableau XXII : Comparaison des moyennes du nombre de médicaments en fonction de la présence ou non de problèmes d'observance

	Problème d'observance (score de Girerd ≥ 1)	Pas de problème d'observance (score de Girerd = 0)
Nombre de patients	31 (77,5%)	9 (22,5%)
Nombre moyen de médicament	8,61 (s = 3,43)	6,11 (s = 3,10)
Test statistique	Test de comparaison de 2 moyennes : $T_c = 1,964$, T seuil = 1,686 (38 ddl), $p = 0,029$ (égalité des deux variances)	

Les patients présentant des problèmes d'observance (score de Girerd ≥ 1) semblent posséder davantage de médicaments sur leur ordonnance ($p = 0,029$).

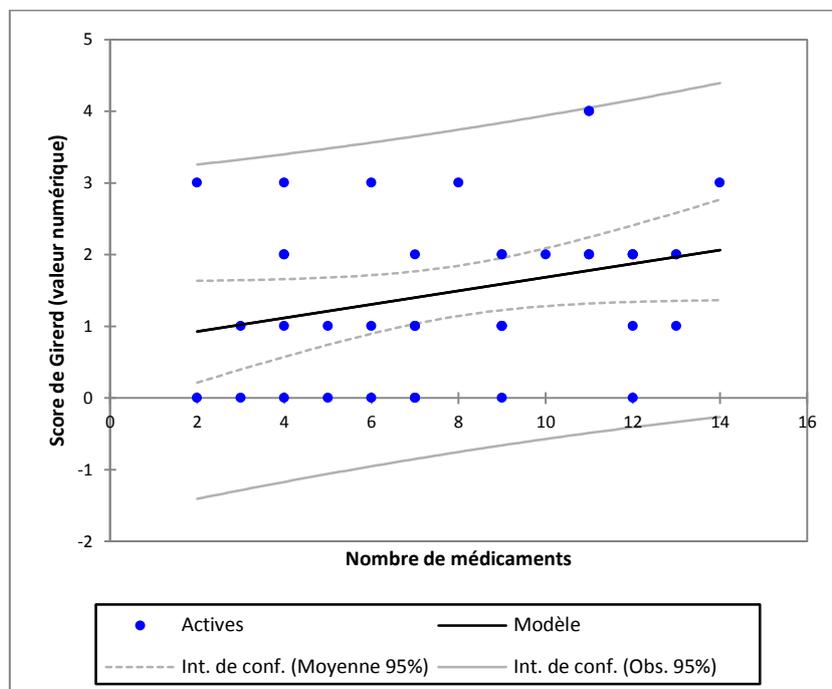


Figure 15 : Corrélation entre le score de Girerd (valeur numérique) et le nombre de médicaments sur l'ordonnance

Test de corrélation : $T_c = 1,884$, T seuil (38 ddl) = 1,686, $r = 0,29$, $p = 0,034$

L'observation précédente est confirmée avec le test de corrélation entre le score de Girerd (valeur numérique) et le nombre de médicaments prescrits sur l'ordonnance. Ainsi, plus le nombre de médicaments est augmenté, plus le score de Girerd semble progresser ($p = 0,034$).

c) Etude de la liaison entre l'observance des patients et la présence de troubles de la déglutition

Nous avons pensé que la présence de troubles de la déglutition pourrait entraîner davantage de problèmes d'observance.

Tableau XXIII : Comparaison du score de Girerd moyen en fonction de l'absence ou de la présence de troubles de la déglutition

	Problème de déglutition	Pas de problème de déglutition
Nombre de patients	7 (17,5%)	33 (82,5%)
Score moyen de Girerd	2,29 (s = 1,11)	1,33 (s = 1,08)
Test statistique	Test de comparaison de 2 moyennes : $T_c = 2,109$, T seuil = 1,686 (38 ddl), $p = 0,021$ (égalité des deux variances)	

Les patients présentant des troubles de la déglutition semblent avoir un score de Girerd plus élevé ($p = 0,021$).

d) Etude de la liaison entre l'observance des patients et les autres paramètres

Nous avons étudié l'association entre le score de Girerd des patients et leur niveau de connaissance des traitements. Nous n'avons pas d'arguments pour montrer une différence du niveau d'observance selon le niveau de connaissance des traitements par le patient ($p = 0,814$).

Nous avons également étudié l'association entre le score de Girerd et la présence d'un effet indésirable médicamenteux avéré. Nous n'avons pas d'arguments pour montrer une différence du niveau d'observance selon la présence ou non d'un effet indésirable médicamenteux ($p = 0,475$).

2. Focus sur la connaissance des traitements

Nous avons étudié la liaison entre la connaissance des traitements et le nombre de médicaments prescrits sur l'ordonnance des patients. Nous n'avons pas d'arguments pour montrer une différence du nombre de médicaments prescrits sur l'ordonnance selon le niveau de connaissance des traitements par les patients ($p = 0,225$).

3. Focus sur le test de reconstitution du pilulier

a) Etude de la liaison entre le temps nécessaire pour réaliser l'exercice et le nombre d'erreurs commises

Nous voulons déterminer si les patients qui mettent plus de temps pour réaliser l'exercice commettent davantage d'erreurs.

Pour l'étude de l'association entre ces 2 paramètres, notre analyse a inclus les 18 patients qui ont réalisés le test ainsi que les 2 conjoints ($n = 20$ patients). En effet, les deux paramètres étudiés sont liés à la personne qui réalise le test, et non au patient évalué dans le cadre de l'HDJ gériatrique.

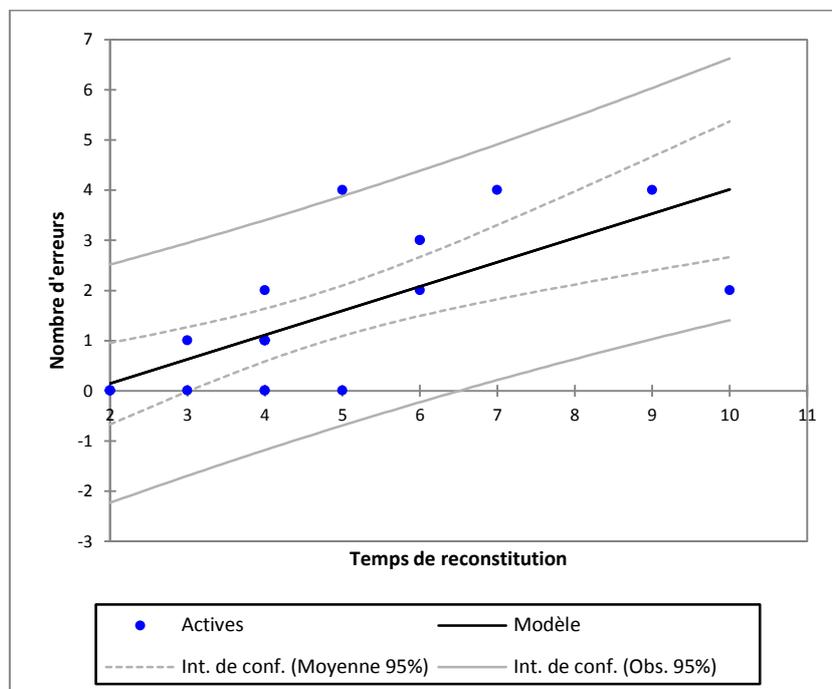


Figure 16 : Corrélation entre le nombre d'erreurs commises au test et le temps nécessaire à l'exercice

Test de corrélation : $T_c = 4,284$, T seuil (18 ddl) = 1,734, $r = 0,71$, $p < 0,001$

Plus les patients mettent de temps pour accomplir le test de reconstitution du pilulier, plus ils semblent commettre d'erreurs ($p < 0,001$).

b) Etude des autres paramètres avec le test de reconstitution du pilulier

Respectivement, nous n'avons pas d'arguments pour montrer une différence du temps nécessaire à l'accomplissement de l'exercice ($p = 0,302$) ni du nombre d'erreurs commises au test ($p = 0,285$) selon le score de fragilité du patient.

Nous n'avons pas non plus d'arguments pour montrer une différence en terme de temps moyen et de nombre d'erreurs commises au test selon le profil « fragile » ou « cognitif » du patient (respectivement $p = 0,268$ et $p = 0,182$).

4. Focus sur la fragilité

a) Etude de la liaison entre la fragilité des patients et le Gerontonet ADR risk score

Nous avons voulu étudier si l'augmentation du score de fragilité exposait à un risque majoré d'effets indésirables médicamenteux.

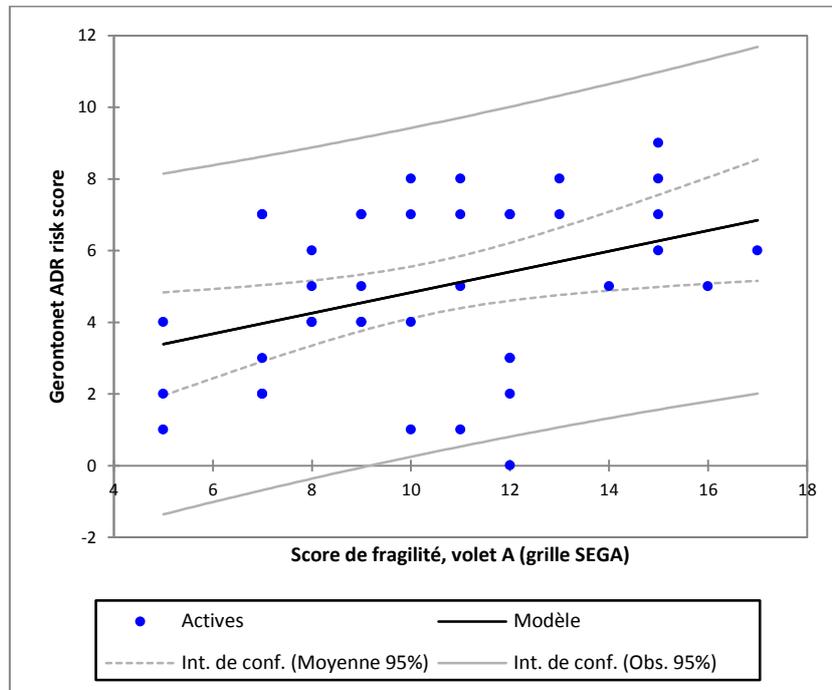


Figure 17 : Corrélation entre le Gerontonet ADR risk score et le score de fragilité (grille SEGA volet A)

Test de corrélation : $T_c = 2,512$, $T_{\text{seuil}} = 1,686$ (38 ddl), $r = 0,38$, $p = 0,008$

Plus le score de fragilité progresse, plus le risque de développer un effet indésirable médicamenteux semble augmenter ($p = 0,008$).

b) Etude de la liaison entre la fragilité des patients et les autres paramètres

Nous n'avons pas d'arguments pour montrer une différence entre les scores de fragilité moyens selon la présence ou non d'un trouble de la déglutition ($p = 0,141$).

J. Analyse des interventions pharmaceutiques

1. Nombre d'interventions pharmaceutiques et thérapeutiques

Tableau XXIV : Analyse des facteurs de confusion entre les différents groupes de patients

	Entretien pharmaceutique		Analyse à la pharmacie		Non vu par un pharmacien	
Âge moyen global	80,9 ans (s = 8,1) [56-97]					
Âge moyen par groupe	81,8 ans (s = 7,8)		80,4 ans (s = 8,5)		82,2 ans (s = 7,8)	
Âge extrême	[58-93]		[56-95]		[63-97]	
Test statistique	Test Anova (âge dans les 3 groupes) : Fc = 0,808, F seuil = 3,78, p = 0,448					
Score de Charlson moyen	6,48 (s = 2,52)		6,11 (s = 2,15)		6,42 (s = 2,16)	
Score de Charlson extrême	[3-12]		[1-11]		[3-11]	
Test statistique	Test Anova (score de Charlson dans les 3 groupes) : Fc = 0,397, F seuil = 7,78, p = 0,673					
Patients cognitifs/fragiles	31	9	41	15	43	9
Test statistique	Test du Khi-deux (cognitif/fragile) pour les 3 groupes : X ² = 1,400, X ² seuil = 3,84 (2 ddl), p > 0,05					
Nombre moyen de médicaments sur l'ordonnance	8,05 (s = 3,49) [2-14]		8,14 (s = 3,47) [1-16]		6,90 (s = 3,91) [0-18]	
Test statistique	Test Anova (nombre de médicaments dans les 3 groupes) : Fc = 1,847, Fs = 3,78, p = 0,161					

Nous avons analysé les principaux facteurs de confusion pour nous assurer de la comparabilité des trois groupes (« entretien pharmaceutique », « analyse à la pharmacie » et « non vu ») en terme d'interventions proposées. Nous n'avons pas d'arguments pour montrer une différence en termes d'âge, de score de Charlson, de profil des patients ou encore le nombre de médicaments prescrits sur l'ordonnance dans les trois groupes.

Tableau XXV : Répartition du nombre des interventions proposées (IP et IT) au médecin traitant selon les 3 groupes

	Entretien pharmaceutique	Analyse à la pharmacie	Non vu
Nombre d'IP	90 (76,9%)	79 (50,6%)	
Moyenne d'IP par patient	2,25 (s = 1,51) [0-6]	1,41 (s = 1,25) [0-5]	
Nombre d'IT	27 (23,1%)	77 (49,4%)	95 (100%)
Moyenne d'IT par patient	0,68 (s = 0,69) [0-2]	1,38 (s = 1,10) [0-5]	1,83 (s = 1,79) [0-10]
Nombre total (IP +IT)	117	156	95
Moyenne d'IT + IP par patient	2,93 (s = 1,70) [0-6]	2,79 (s = 1,36) [0-6]	1,83 (s = 1,79) [0-10]

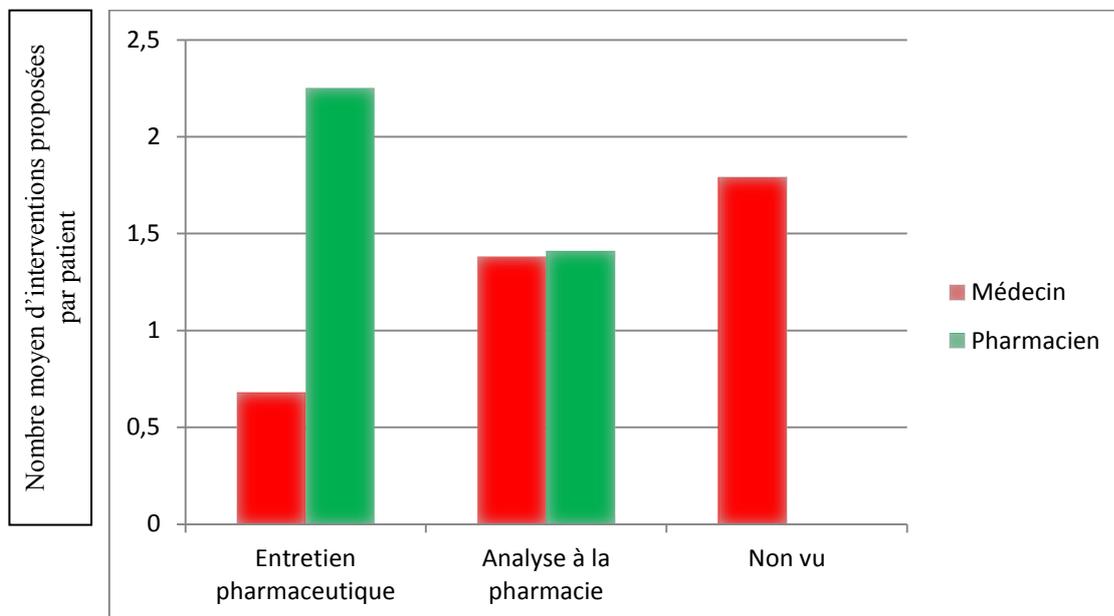


Figure 18 : Répartition du nombre moyen d'interventions proposées par patient dans les 3 groupes et selon la fonction du praticien

Tableau XXVI : Répartition du nombre d'interventions proposées par patient selon la fonction du praticien

	Pharmacien	Médecin
Nombre d'interventions proposées	169	199
Nombre moyen d'interventions proposées par patient	1,76 (s = 1,42) [0-6]	1,34 (s = 1,39) [0-10]

Au total le nombre d'interventions proposées (IT+IP) pour l'ensemble des 148 patients est de 368. Le médecin a émis 199 interventions thérapeutiques (54,1%) et le pharmacien 169 interventions pharmaceutiques (45,9%).

Sur les 169 interventions pharmaceutiques proposées par le pharmacien, 160 (94,7%) ont été acceptées par le médecin hospitalier et donc transmises par courrier au médecin traitant.

Nous n'avons pas d'arguments pour montrer une différence en termes de nombre moyen d'interventions proposées par le binôme médecin-pharmacien (IP + IT) entre les groupes « entretien pharmaceutique » ($m = 2,93$) et « analyse à la pharmacie » ($m = 2,79$) ($p = 0,657$). En revanche, si nous concentrons notre analyse sur le nombre d'IP émises par le pharmacien, il semble significativement plus élevé quand le pharmacien s'est entretenu avec le patient ($p = 0,002$).

Lorsque nous avons émis des interventions pharmaceutiques à la suite d'un entretien pharmaceutique avec un patient, nous avons déterminé la part des IP pour lesquelles la

discussion avec le patient nous a apporté une information supplémentaire pour proposer au moins une préconisation au médecin traitant. Ainsi 59 IP sur 90 sont concernées (soit 60,8%).

2. Répartition des interventions proposées selon le problème médicamenteux identifié

Tableau XXVII : Répartition des interventions proposées (IP + IT) selon le problème médicamenteux identifié (groupe « Entretien pharmaceutique »)

Problèmes médicamenteux identifiés	IP	IT	Total
1- Non-conformité aux référentiels ou contre-indication	12	2	14
2- Indication non traitée	23	20	43
3- Sous-dosage	1	1	2
4- Surdosage	3	0	3
5- Médicament non indiqué	12	1	13
6- Interaction médicamenteuse	2	0	2
7- Effets indésirables	11	1	12
8- Voie et/ou administration inappropriée	13	2	15
9- Traitement non reçu	5	0	5
10- Monitoring à suivre	8	0	8
TOTAL	90	27	117

Tableau XXVIII : Répartition des interventions proposées (IP + IT) selon le problème médicamenteux identifié (groupe « Analyse à la pharmacie »)

Problèmes médicamenteux identifiés	IP	IT	Total
1- Non-conformité aux référentiels ou contre-indication	18	4	22
2- Indication non traitée	22	42	64
3- Sous-dosage	5	4	9
4- Surdosage	3	1	4
5- Médicament non indiqué	7	9	16
6- Interaction médicamenteuse	1	0	1
7- Effets indésirables	11	5	16
8- Voie et/ou administration inappropriée	6	10	16
9- Traitement non reçu	0	0	0
10- Monitoring à suivre	6	2	8
TOTAL	79	77	156

Tableau XXIX : Répartition des interventions thérapeutiques (IT) selon le problème médicamenteux identifié (groupe « Non vu »)

Problèmes médicamenteux identifiés	IP	IT	Total
1- Non-conformité aux référentiels ou Contre-indication	-	6	6
2- Indication non traitée	-	57	57
3- Sous-dosage	-	2	2
4- Surdosage	-	2	2
5- Médicament non indiqué	-	13	13
6- Interaction médicamenteuse	-	0	0
7- Effets indésirables	-	3	3
8- Voie et/ou administration inappropriée	-	8	8
9- Traitement non reçu	-	1	1
10- Monitoring à suivre	-	3	3
TOTAL	-	95	95

Nous avons également classé les IP et IT par sous-problèmes médicamenteux pour les trois groupes. Les tableaux se trouvent en annexe 3.

Nous proposons de retranscrire ces données sur un graphique afin d'avoir un élément de comparaison.

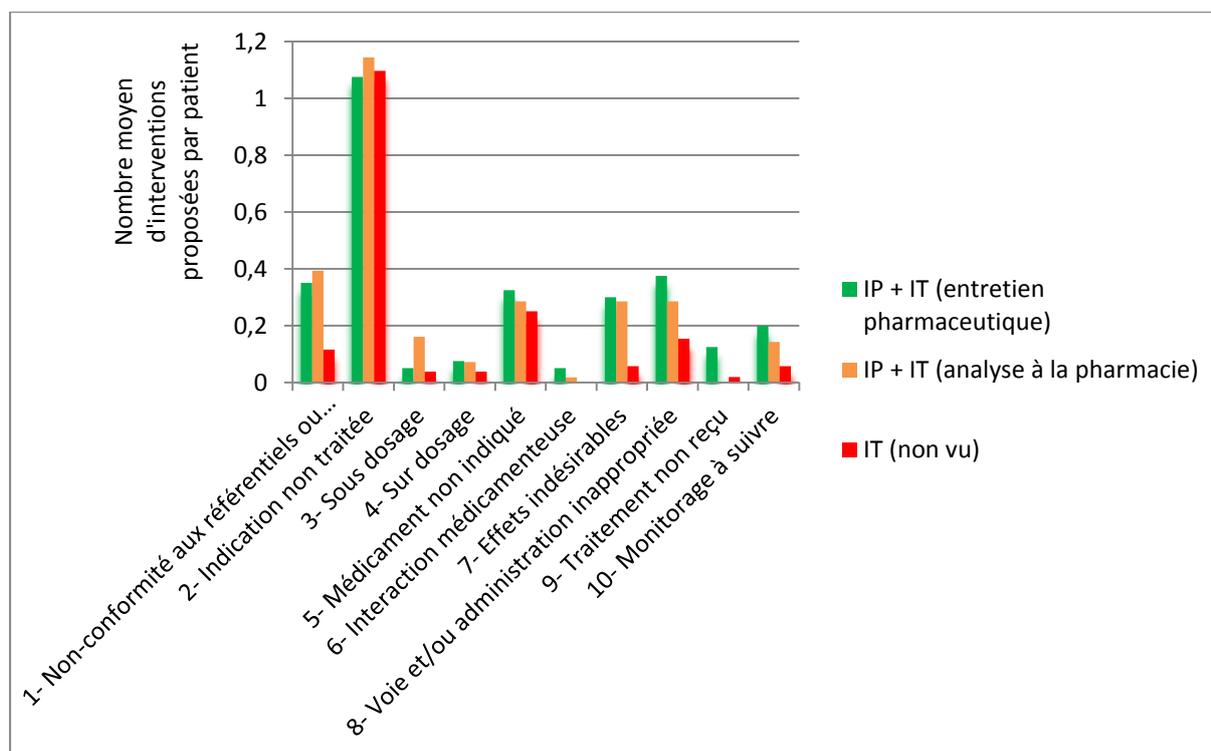


Figure 19 : Nombre moyen d'interventions proposées par patient selon les 3 groupes (« entretien pharmaceutique », « analyse à la pharmacie » et « non vu ») et selon le problème médicamenteux identifié

Comme nous l'avons vu précédemment, nous n'avons pas d'arguments pour montrer une différence en terme de nombre moyen d'interventions proposées (IP + IT) entre les deux groupes « analyse à la pharmacie » et « entretien pharmaceutique » ($p = 0,657$). De plus, lorsque nous analysons la répartition des interventions proposées par patient selon le problème médicamenteux identifié, nous constatons que le profil d'analyse est également similaire pour ces deux groupes.

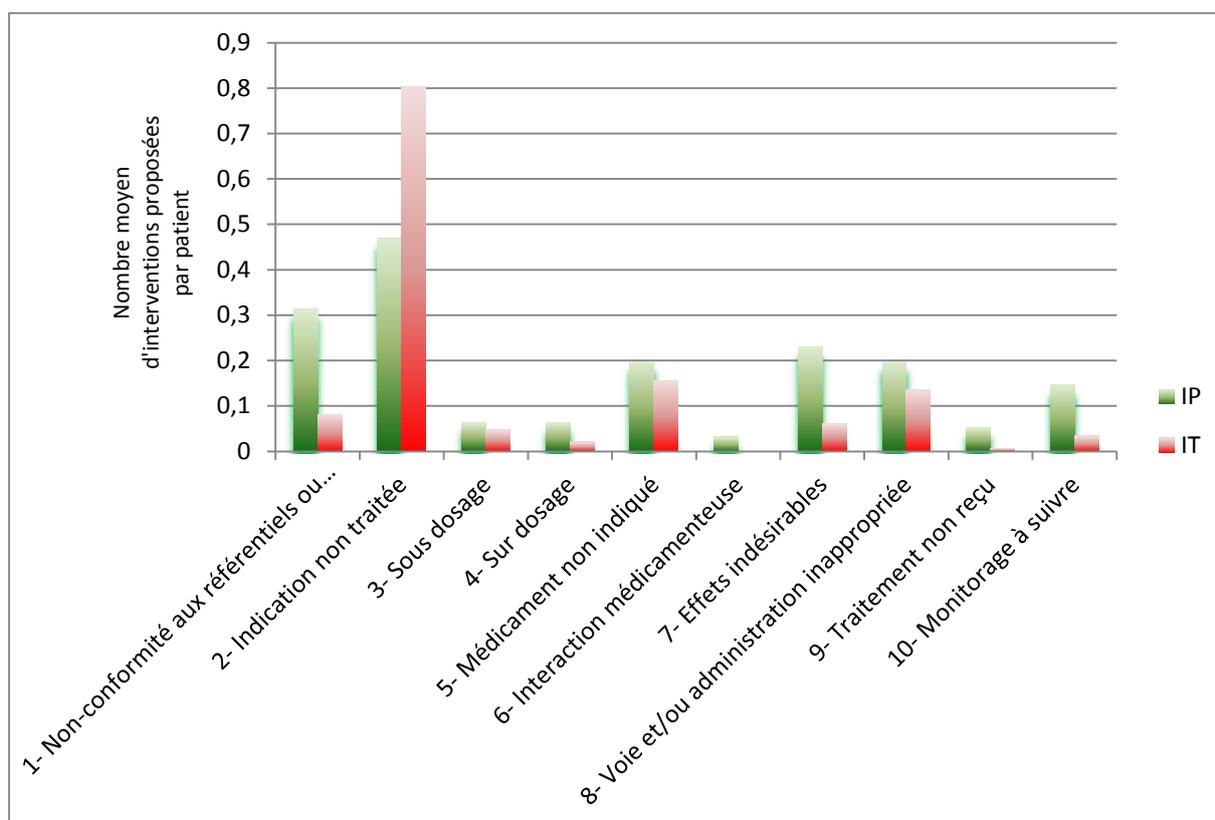


Figure 20 : Nombre moyen d'interventions proposées par patient selon la fonction du praticien et selon le problème médicamenteux identifié

Cependant, bien que pharmaciens et médecins semblent complémentaires dans l'émission des interventions (IP et IT), nous constatons sur l'histogramme ci-dessus que la répartition des interventions proposées selon la fonction du praticien paraît différente. En effet, le pharmacien clinicien semble avoir un profil plus orienté sur l'identification des « non-conformités aux référentiels ou contre-indications » (rapport IP/IT de 3,9), des « surdosages » (rapport de 3,1), des « effets indésirables » (rapport de 3,8), des « traitements non reçus » (rapport de 7,7) et des « monitorages à suivre » (rapport de 4,3). Ce rapport est en faveur du

médecin gériatre pour les « indications non traitées » (rapport de 1,7). Pour le reste des problèmes médicamenteux, le rapport semble équilibré.

3. Répartition des interventions proposées selon les propositions d'adaptation de traitement

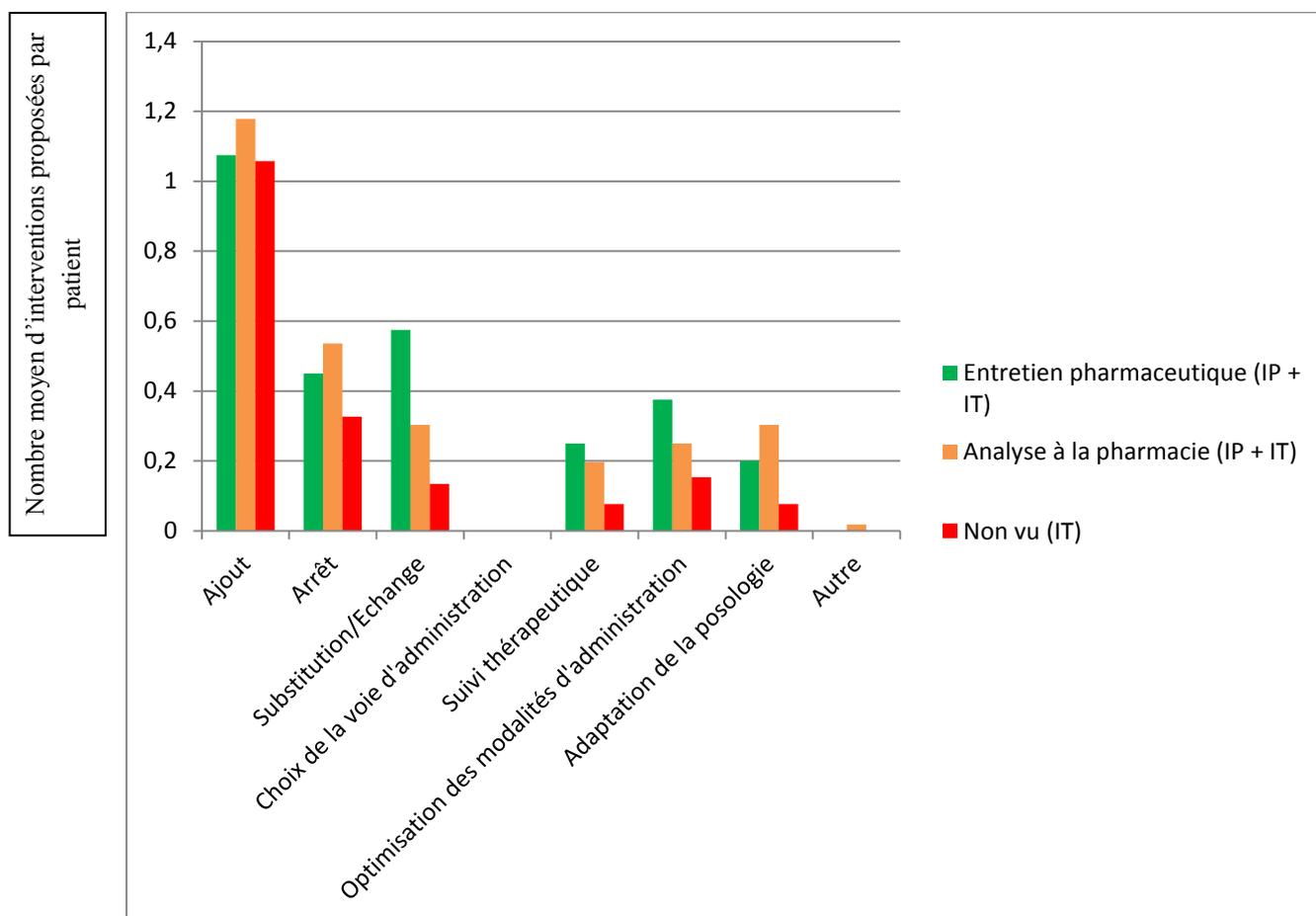


Figure 21 : Nombre moyen d'interventions proposées par patient selon la proposition d'adaptation de traitements dans les 3 groupes (« entretien pharmaceutique », « analyse à la pharmacie » et « non vu »)

La répartition des propositions d'adaptation de traitement par patient semble se calquer sur la répartition des problèmes médicamenteux identifiés. En effet, nous voyons que le profil des propositions d'adaptation de traitement émises par le binôme pharmacien clinicien/médecin gériatre est équilibré, que le pharmacien rencontre le patient en entretien ou reste à la PUI.

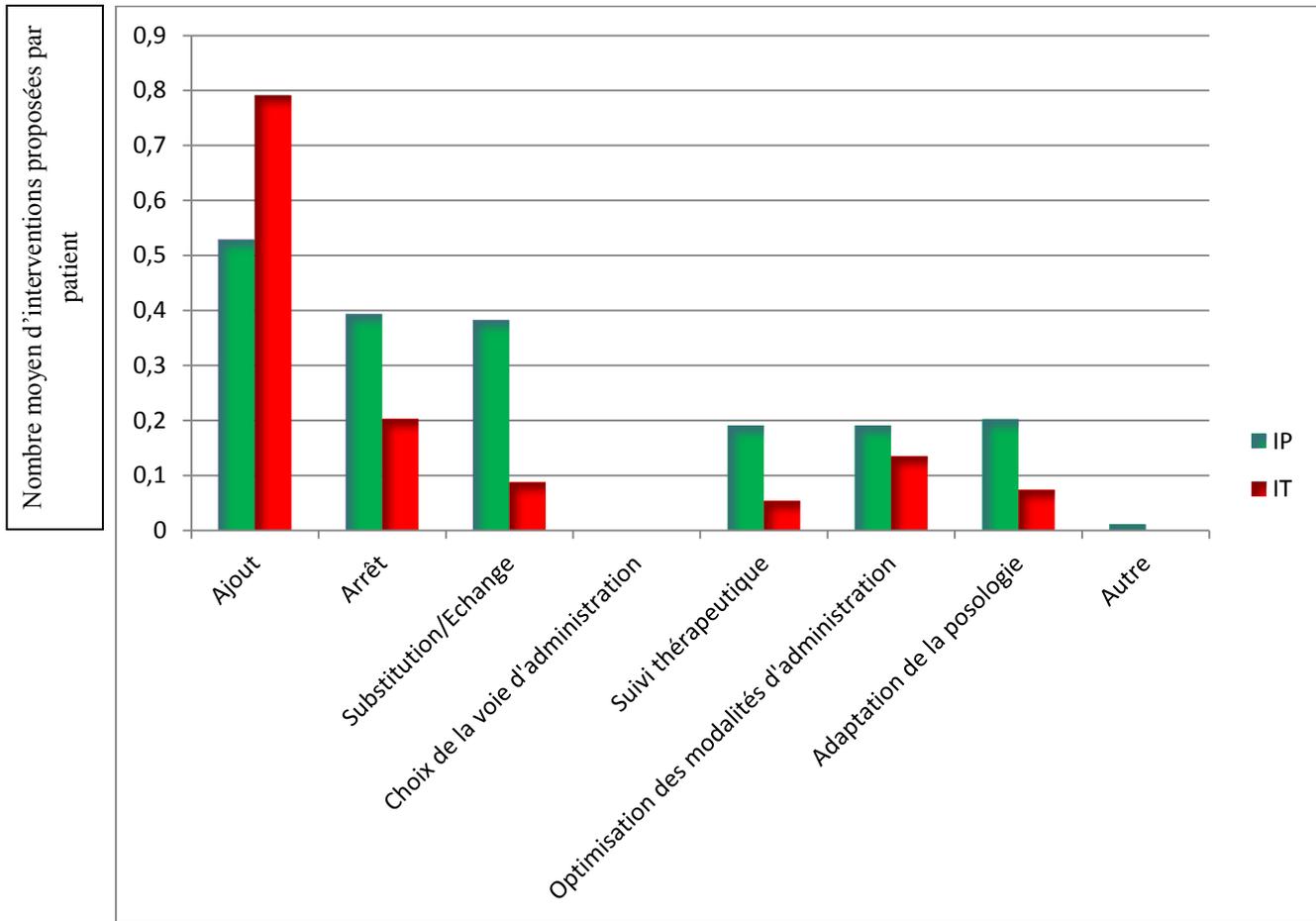


Figure 22 : Nombre moyen d'interventions proposées par patient selon la fonction du praticien et selon la proposition d'adaptation de traitement

L'analyse des propositions d'adaptations selon la fonction du praticien montre là aussi un profil plus équilibré du pharmacien clinicien qui couvre les différentes propositions. Le médecin gériatre a proposé d'ajouter un médicament plus souvent que le pharmacien clinicien (rapport 1,5). Ce résultat n'est pas surprenant puisque le diagnostic de maladie d'Alzheimer a été retenu pour 32 patients sur 148 (21,6%) conduisant à l'introduction d'un traitement anti-Alzheimer par le médecin gériatre.

Que ce soit pour le pharmacien clinicien ou le médecin gériatre, le rapport de propositions d'adaptations de traitement ajout/arrêt de médicaments reste en faveur de l'ajout de médicaments, respectivement 1,3 pour le pharmacien clinicien et 3,9 pour le médecin gériatre.

4. Focalisation sur les IP

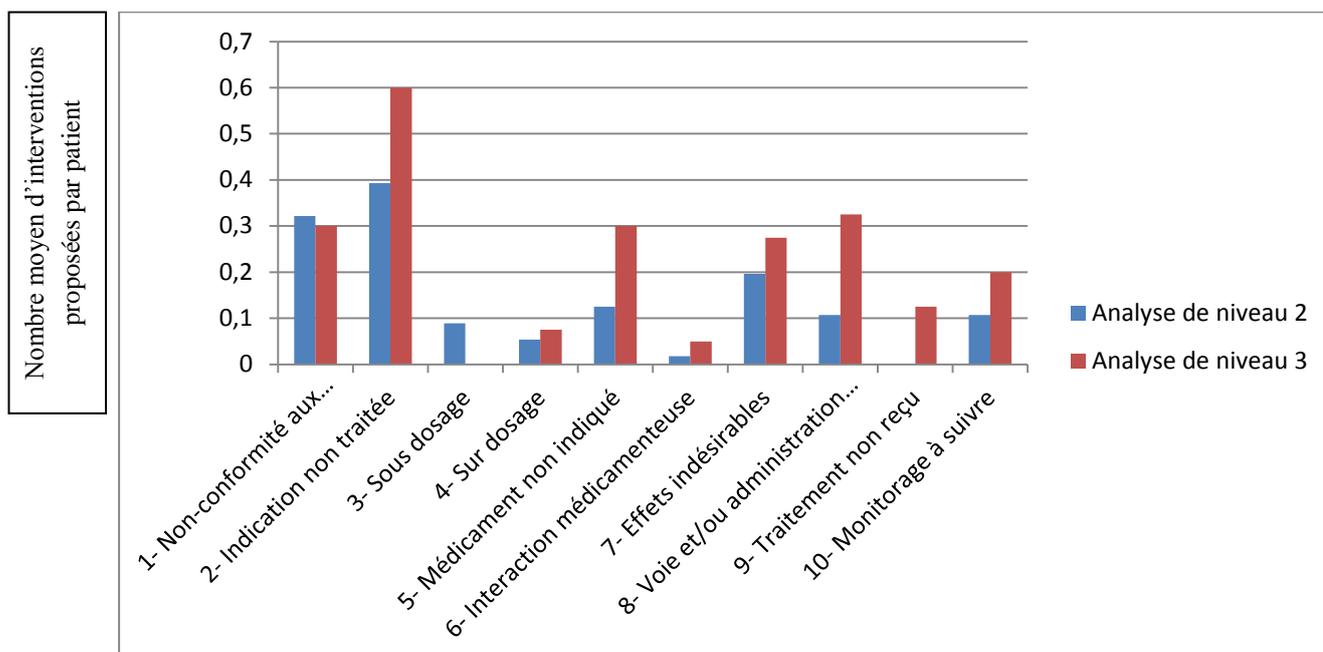


Figure 23 : Nombre moyen d'interventions proposées par patient selon le niveau d'analyse du pharmacien clinicien et selon le problème médicamenteux identifié

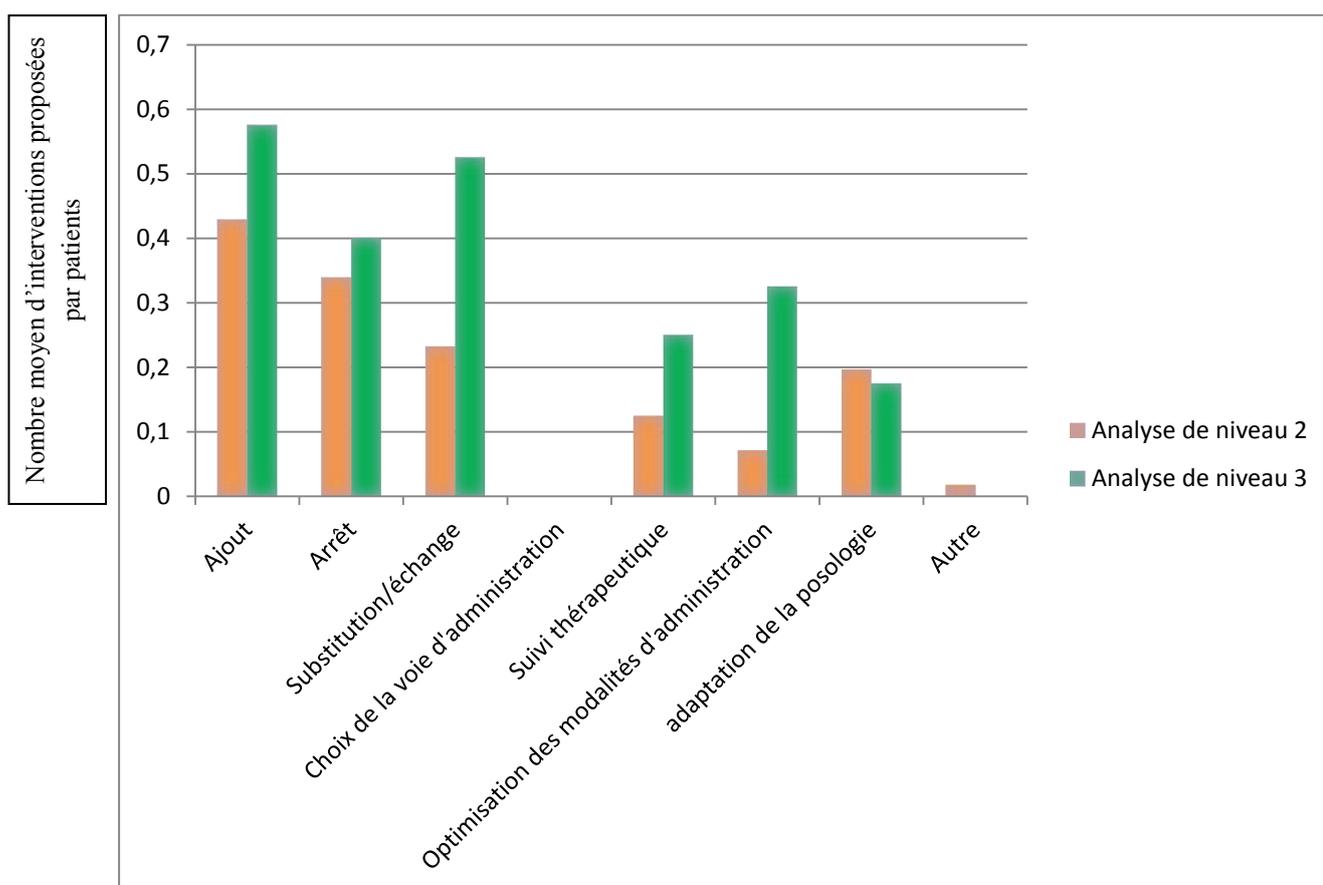


Figure 24 : Nombre moyen d'interventions proposées par patient selon le niveau d'analyse du pharmacien clinicien et selon la proposition d'adaptation de traitement

L'analyse pharmaceutique de niveau 3 a permis de détecter davantage de problèmes médicamenteux liés à une « indication non traitée », un « médicament non indiqué », une « voie et ou une administration inappropriée » ou encore un « traitement non reçu ».

En effet, le dialogue construit avec le patient nous a permis de déceler des symptômes pouvant justifier l'ajout d'un médicament. De même, l'évaluation de la connaissance des traitements et l'objectivation de l'observance nous ont permis de nous positionner plus facilement pour des arrêts ou des substitutions de médicaments. Le test de reconstitution du pilulier a permis de déceler davantage de problèmes médicamenteux liés à la gestion des médicaments au domicile. Nous avons pu ainsi proposer le passage d'une infirmière au domicile pour la préparation et la dispensation des médicaments pour 9 patients. Nous avons également détecté plus de problèmes médicamenteux liés « aux traitements non reçus » (problèmes d'observance).

5. Taux d'acceptation des interventions proposées en entretien pharmaceutique

a) *Taux d'acceptation des IP*

82 des 90 interventions pharmaceutiques formulées par le pharmacien ont été transmises au médecin traitant (91,1%).

Tableau XXX : Suivi des interventions pharmaceutiques dans le groupe « Entretien pharmaceutique »

	IP transmises			IP non transmises
Nombre d'IP	82 (91,1%)			8 (8,9%)
Suivi des IP transmises	Acceptée	Refusée	Inconnue	
Nombre (sans proposition de passage d'une IDE à domicile)	22 (26,8%)	28 (34,1%)	32 (39,1%)	
Nombre (avec proposition de passage d'une IDE à domicile)	31 (37,8%)	28 (34,1%)	23 (28,1%)	

Sur les 82 interventions pharmaceutiques transmises aux médecins traitants, 22 ont été acceptées, 28 refusées et 32 n'ont pas pu bénéficier d'un suivi auprès des pharmacies référentes. En effet, certains patients ne sont pas revenus dans leur pharmacie habituelle. Trois autres patients ont été placés en maison de retraite. Une patiente est partie en vacances pour plusieurs mois. Enfin, une pharmacie d'officine n'a pas délivré les informations de suivi pour 5 patients.

Le taux d'acceptation des IP par les médecins traitants est de 44%.

Nous présentons également un deuxième taux d'acceptation d'IP. En effet, le test de reconstitution du pilulier a permis de proposer le passage d'une infirmière au domicile pour la préparation et la dispensation des médicaments pour 9 patients. Hors, lorsque nous avons proposé ce type d'IP, le médecin gériatre a remis une ordonnance aux patients pour le passage de l'IDE dans tous les cas. En considérant ces IP comme acceptées, le taux d'acceptation est de 52,5%.

Dans les figures qui vont suivre, nous introduisons la notion d'IP et d'IT transmises. Il s'agit du nombre d'IP ou d'IT envoyées au médecin traitant et pour lesquelles nous avons eu les informations de suivi auprès des pharmacies référentes.

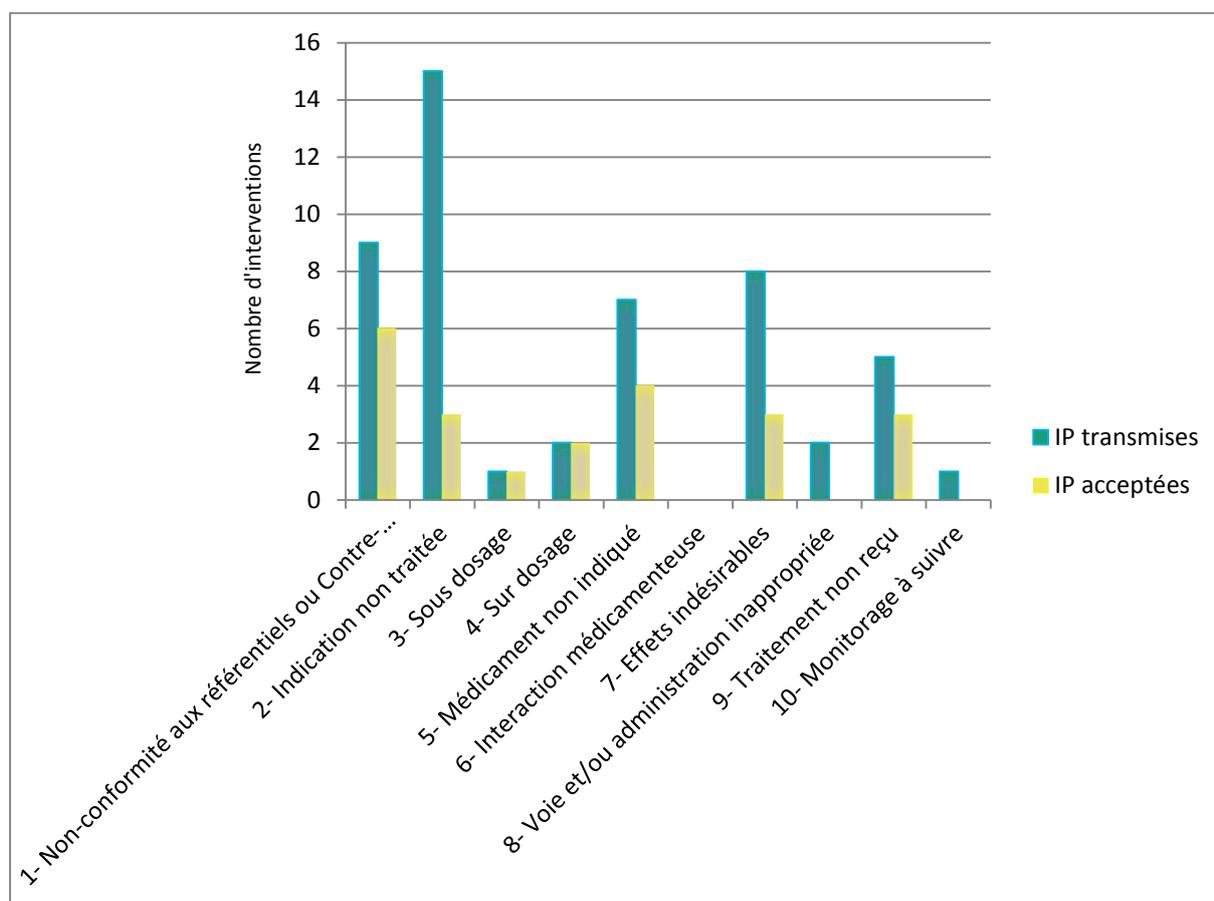


Figure 25 : Répartition des IP transmises et acceptées selon le problème médicamenteux identifié (groupe « Entretien pharmaceutique »)

Le médecin traitant a suivi les interventions pharmaceutiques dans 100% des cas de surdosage (2/2) et de sous-dosage (1/1). Les interventions pharmaceutiques concernant les non-conformités aux référentiels ou contre-indication (6/9), les médicaments non indiqués (4/7) et les traitements non reçus (3/5) ont été dans la majorité des cas acceptées par le médecin traitant (respectivement 66,7%, 57,1% et 60% des cas). Les interventions pharmaceutiques concernant les indications non traitées (3/15) et les effets indésirables (3/8) semblent avoir été

moins prises en compte par les médecins traitants (respectivement 20% et 37,5%). Enfin, les interventions pharmaceutiques impliquant un monitoring à suivre (0/1) et une voie et/ou une administration inappropriée (0/2) n'ont pas été suivies par les médecins traitants. Cependant, pour ce dernier type de problème identifié, le taux d'acceptation passe à 81,8% (9/11) si nous considérons les patients pour lesquels nous avons proposé le passage d'une infirmière au domicile pour la gestion des médicaments.

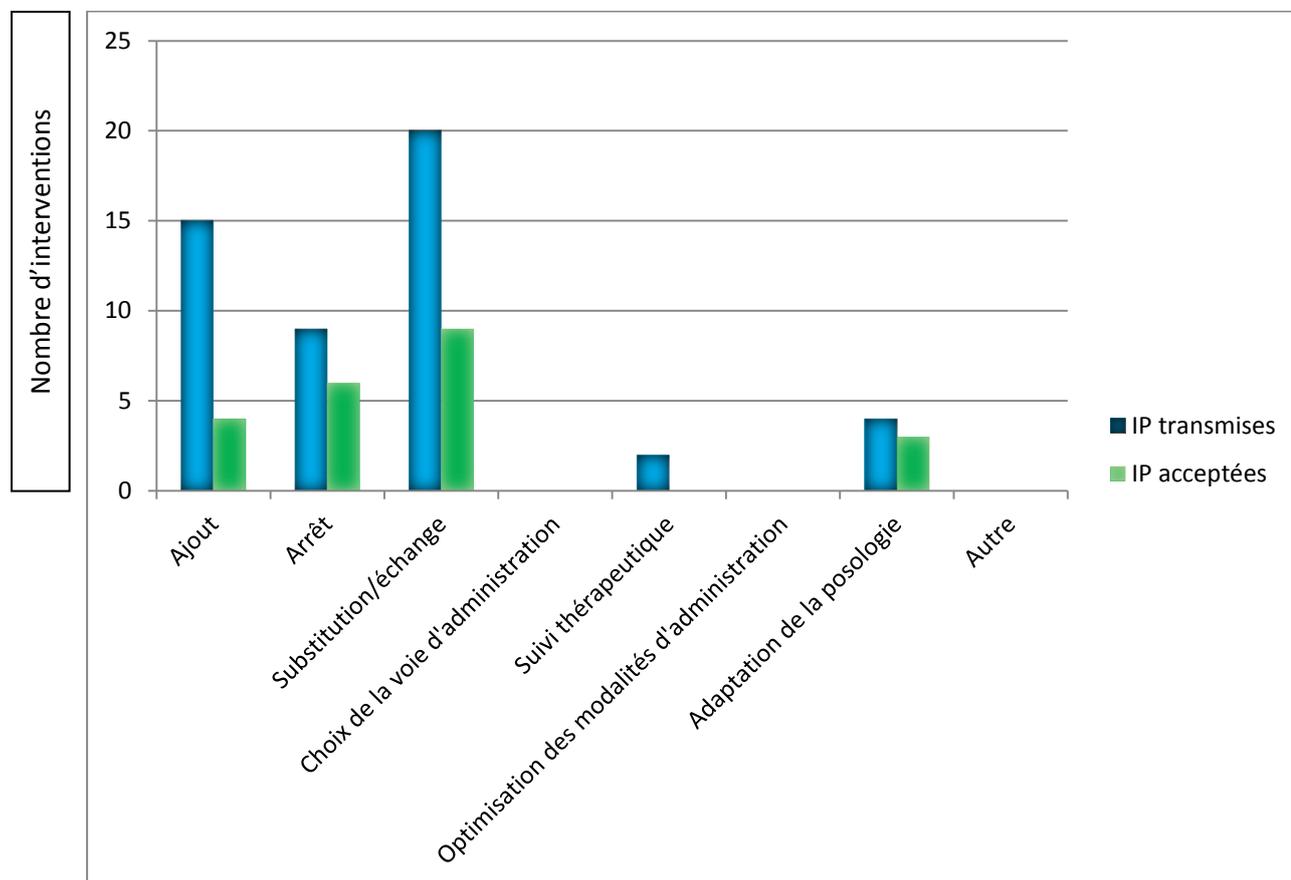


Figure 26 : Répartition des IP transmises et acceptées selon les propositions d'adaptation de traitement (groupe « entretien pharmaceutique »)

Le médecin traitant a majoritairement suivi les IP proposant une adaptation de la posologie (3/4, 75%), un arrêt de traitement (6/9, 66,7%) ainsi qu'une substitution ou un échange de médicament (9/19, 47,4%). En revanche, les IP en rapport avec un ajout de médicament (4/15, 26,7%) ou un suivi thérapeutique (0/2, 0%) ont été moins acceptées.

b) Taux d'acceptation des IT

L'intégralité des interventions thérapeutiques a été transmise par courrier aux médecins traitants.

Tableau XXXI : Suivi des interventions thérapeutiques dans le groupe « Entretien pharmaceutique »

Nombre d'IT	IT transmises		
	27 (100%)		
Suivi des IT transmises	Acceptée	Refusée	Inconnue
Nombre (sans proposition de passage d'une IDE à domicile)	13 (48,1%)	5 (18,5%)	9 (33,3%)
Nombre (avec proposition de passage d'une IDE à domicile)	14 (51,9%)	5 (18,5%)	8 (29,6%)

Le taux d'acceptation des IT par le médecin traitant est de 72,2% et de 73,7% si nous prenons en compte les propositions de passage d'une infirmière à domicile pour la préparation et la dispensation des médicaments.

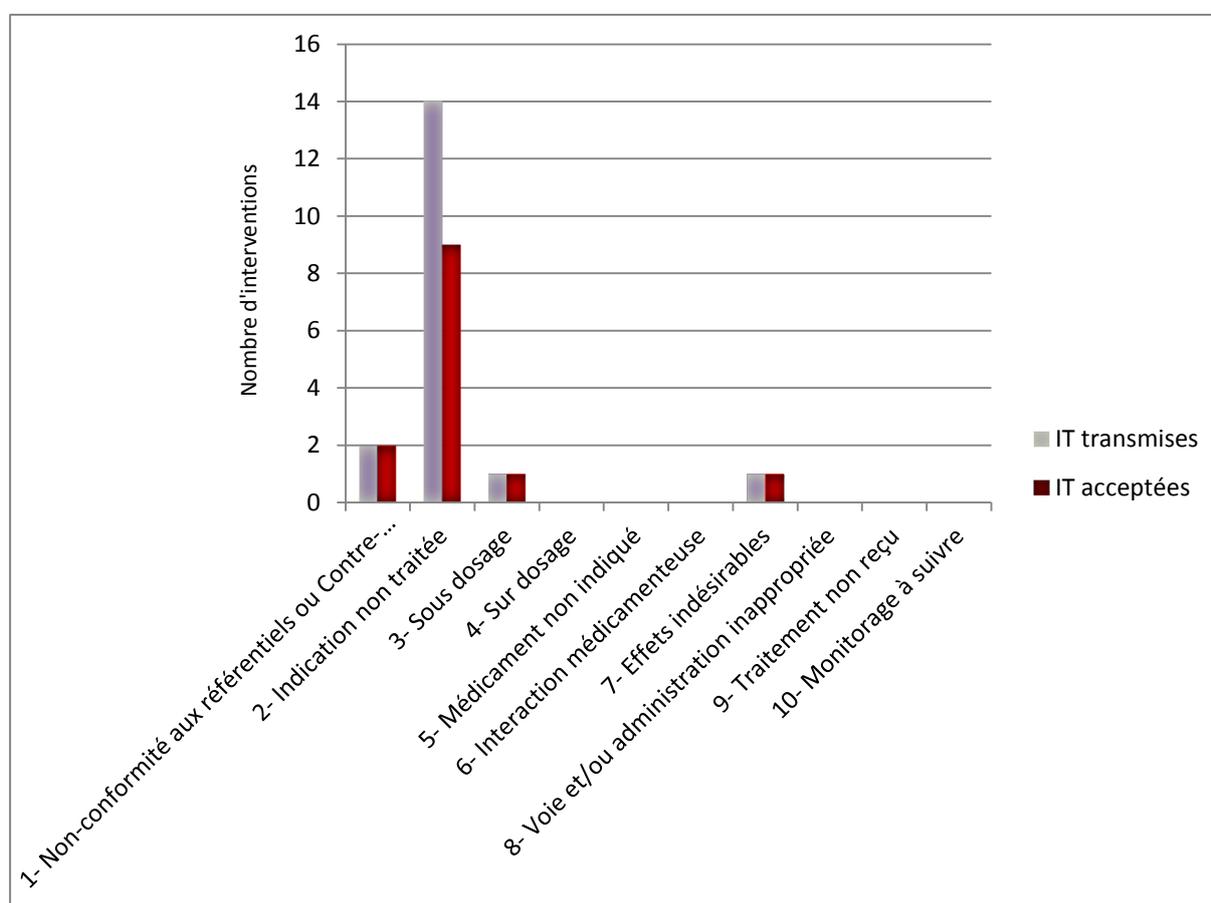


Figure 27 : Répartition des IT transmises et acceptées selon le problème médicamenteux identifié dans le groupe « entretien pharmaceutique »

Les médecins traitants ont accepté 100% des IT proposées par le médecin gériatre concernant les problèmes de non-conformités aux référentiels ou contre-indication (2/2), de sous-dosage

(1/1) et d'effets indésirables (1/1). Les IT concernant une indication non traitée ont majoritairement été suivies (9/14, 64,3%).

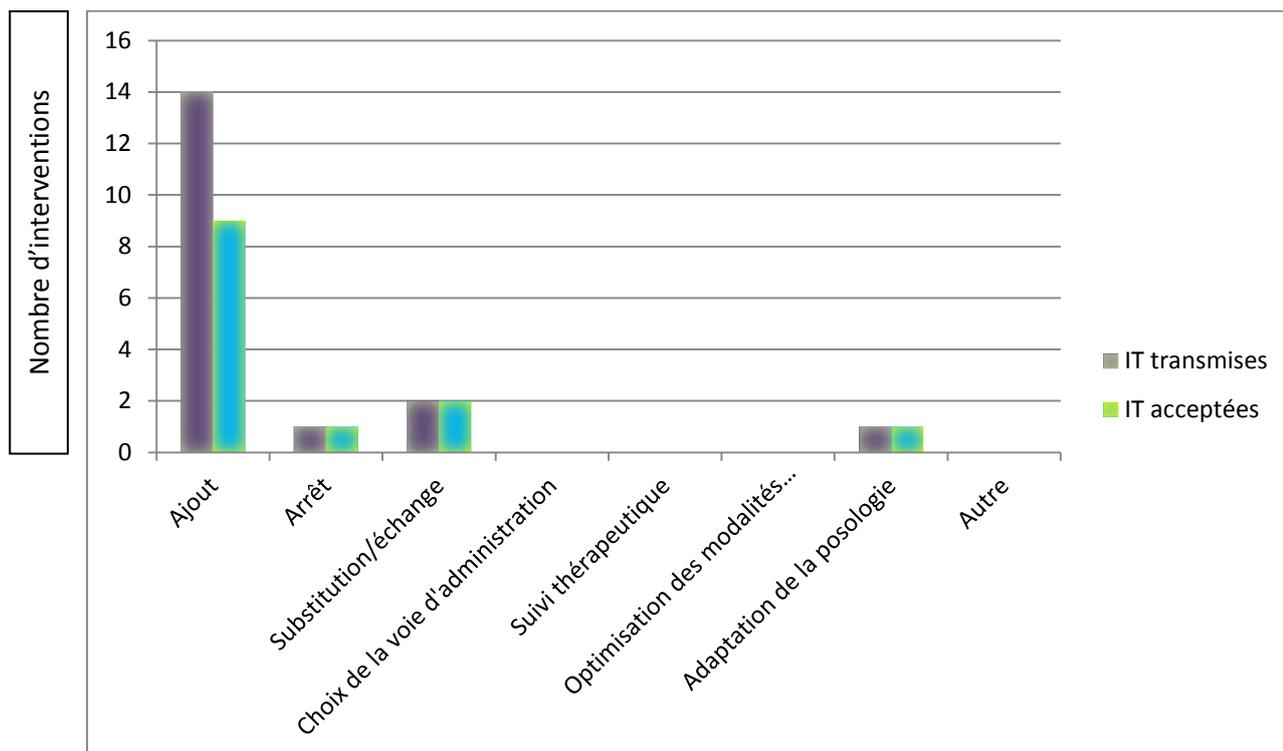


Figure 28 : Répartition des IT transmises et acceptées selon les propositions d'adaptation de traitement dans le groupe « entretien pharmaceutique »

Les médecins traitants ont accepté 100% des IT proposées par le médecin gériatre conduisant à l'arrêt d'un médicament (1/1), une substitution ou un échange (2/2) ou encore une adaptation de posologie (1/1). Les IT concernant une introduction de traitement ont majoritairement été suivies (9/14, 64,3%).

c) Taux d'acceptation global (IP + IT)

Le taux d'acceptation global des interventions proposées aux médecins traitants est de 51,5% et de 57,7% si nous intégrons les passages d'une infirmière à domicile pour la préparation et la dispensation des médicaments.

6. Focus sur la position des IP sur le courrier adressé au médecin traitant

Tableau XXXII : Etude de la liaison entre la position de l'IP sur le courrier et l'acceptation des médecins traitants

	Synthèse pharmacologique	Conclusion du courrier
IP acceptées	7	15
IP refusées	15	13
Test statistique	Test du Khi-deux : $X^2 = 2,37$, X^2 seuil = 2,71 (1 ddl), $p = 0,062$	

Nous n'avons pas d'arguments pour montrer qu'il existe une différence en terme de taux d'acceptation des IP par le médecin traitant selon la position de l'IP sur le courrier (« synthèse pharmacologique » vs conclusion du courrier, $p = 0,062$).

7. Focus sur les interventions proposées en lien avec les MPI

Pour rappel, nous avons identifié 12 MPI sur les ordonnances des patients rencontrés en entretien pharmaceutique. Nous avons ainsi formulé 9 IP proposant un arrêt de ces médicaments ou éventuellement une substitution. 5 IP sur les 9 proposées (55,6%) ont été acceptées par le médecin traitant.

8. Focus sur les interventions pharmaceutiques en lien avec les effets indésirables médicamenteux avérés

10 IP en rapport avec un effet indésirable avéré ont été transmises au médecin traitant. Le suivi n'a pu être réalisé que pour 8 IP. 3 des 8 IP proposées (37,5%) ont été acceptées par le médecin traitant.

VI. Discussion

L'observance thérapeutique est définie comme la capacité d'un patient à se conformer aux règles élaborées de façon consensuelle par les professionnels de santé et de suivre leur prescription. L'organisation Mondiale de la Santé avait conclu dans un de ses rapports, « qu'améliorer l'adhésion à un traitement chronique devrait s'avérer plus bénéfique que n'importe quelle découverte biomédicale » (47). La polymédication, définie comme une prise quotidienne d'au moins 5 médicaments, est un des facteurs de risque identifiés de non-observance thérapeutique (48). Elle concerne environ 50% des patients âgés de plus de 65 ans (49) et expose à un risque majoré d'effets indésirables médicamenteux mais surtout renforce les risques d'échecs thérapeutiques par défaut d'observance (3)(5). Les patients peu observants (score de Girerd ≥ 1) semblent posséder un nombre moyen de médicaments plus élevé sur leur ordonnance ($p = 0,029$). Le score de Girerd semble même corrélé positivement

au nombre de médicaments prescrits sur l'ordonnance ($p = 0,034$). Nous avons porté une réflexion sur l'interaction entre l'observance et le nombre de médicaments. Nous nous sommes intéressés au corollaire de ce paramètre. Le nombre de médicaments que prennent les patients est-il lié à un problème d'observance ? Nous pensons que oui. En effet, un problème d'observance (oubli volontaire ou non d'une prise ou prise partielle) est responsable d'une diminution de l'effet thérapeutique d'un médicament. Et selon l'OMS, ce phénomène est loin d'être isolé puisqu'il concerne 50% de la population mondiale (29). Ainsi, les objectifs thérapeutiques fixés par le médecin ne peuvent être atteints et ce dernier peut recourir à la prescription d'un médicament supplémentaire pour obtenir l'effet thérapeutique souhaité, contribuant ainsi à augmenter le nombre de médicaments sur l'ordonnance et par conséquent à fragiliser l'observance des patients. Le patient âgé se retrouve donc au centre d'un cercle vicieux.

Néanmoins, il ne faut pas oublier que l'observance thérapeutique fait appel à de nombreux autres paramètres. Ainsi, la présence de troubles de la déglutition ou encore d'une forme galénique inadaptée au sujet âgé sur l'ordonnance semblent diminuer l'observance (respectivement $p = 0,021$, et $p = 0,0073$). Le nombre de formes galéniques inadaptées au sujet âgé, que nous avons définies, semble même corrélé positivement au score de Girerd ($p = 0,018$). En effet, les patients âgés présentent fréquemment une baisse de l'acuité visuelle, des troubles de la mémoire, des troubles rhumatismaux, un tremblement ou encore des troubles praxiques. Par conséquent, l'accumulation de ces handicaps peut compliquer la manipulation des médicaments (couper un comprimé, ouvrir un blister (50), coordonner un geste pour la prise d'un spray, administrer un collyre, ...) et ainsi avoir un impact négatif sur l'adhésion au traitement (51).

Une équipe de chercheurs de l'hôpital de Bobigny a étudié la connaissance des patients vis-à-vis de leur traitement (26). Le taux de connaissance était inversement lié au nombre de médicaments figurants sur l'ordonnance ($OR = 1,47 [1,29-1,67]$ $p < 0,0001$). Ainsi, il y a fort à craindre qu'un patient ignorant le bienfondé de son traitement soit davantage exposé à un risque de rupture de traitement (26).

Nous comprenons ainsi une partie des enjeux de la prescription et la déprescription médicamenteuse du sujet âgé. Prescrire un nouveau médicament, pouvant être également une forme galénique inadaptée au sujet âgé (collyre, spray, ...), fragilise l'alliance thérapeutique entre le patient et le médecin et met en danger l'observance thérapeutique du patient. Cependant, l'apparition d'une nouvelle pathologie chronique justifie souvent l'introduction d'un ou de plusieurs médicaments et il devient plus difficile de s'opposer à la mise en place

d'une polymédication adaptée aux besoins du patient (rapport bénéfice/risque ≥ 1 pour chaque médicament). Plusieurs solutions existent alors pour optimiser l'observance des patients sans diminuer le nombre de médicaments prescrits sur l'ordonnance. Ainsi, l'éducation thérapeutique des patients peut permettre au pharmacien et au médecin de mettre en place des ateliers pour sensibiliser les patients au bon usage des formes galéniques peu adaptées au sujet âgé (administration de collyres, coordination main-bouche pour un spray, ...), proposer des solutions alternatives pour les patients présentant des troubles de la déglutition (changement de forme galénique, dissolution d'un comprimé, ...) mais également profiter de la rencontre avec le patient pour renforcer sa connaissance pharmaceutique. Cependant, tous les patients ne peuvent pas bénéficier de cette éducation thérapeutique en raison de la présence de handicaps ou de troubles cognitifs. Ainsi, pour ces patients à risque élevé, la solution consiste à proposer le passage d'une infirmière à domicile ou éventuellement d'un aidant naturel pour sécuriser la préparation et l'administration des médicaments.

La prescription médicamenteuse du sujet âgé doit être rationalisée. Chaque médicament doit être le fruit d'une mûre réflexion et posséder un rapport bénéfice/risque le plus favorable possible. Plusieurs auteurs ont travaillé sur le développement d'outils permettant de proposer une aide au prescripteur afin d'éviter les médicaments à risque pour le sujet âgé. Il s'agit des critères de Beers, de la liste de Laroche ou encore des critères START and STOPP pour les plus connus. Le respect de ces référentiels permet de maîtriser une partie de l'iatrogénie médicamenteuse et ainsi optimiser l'observance des patients.

Ces référentiels ne doivent pas seulement rester utiles pour aider le prescripteur à choisir les meilleurs médicaments pour les patients âgés. En effet, ils doivent être utilisés lors de chaque réévaluation clinique du patient par le médecin traitant mais également lors de chaque délivrance d'une nouvelle ordonnance par le pharmacien et ainsi inciter ces professionnels de santé à envisager la déprescription médicamenteuse lorsqu'elle s'impose. Cette dernière permet d'assurer indirectement un renforcement de l'observance thérapeutique des patients par diminution du nombre de médicaments sur l'ordonnance. Elle est définie comme l'arrêt de façon intentionnelle de la prescription d'un médicament non nécessaire ou potentiellement dangereux pour le patient (52). Une équipe du CHU de Rouen a mené une étude sur la déprescription médicamenteuse en consultation de médecine générale (52). 47 médecins généralistes ont participé à l'étude. Sur 3 jours, ils ont envisagé l'arrêt de 314 médicaments avec un taux de succès de 65,5%. Une disparition de l'indication (16,2%), un excès de médicaments (15,7%) ou encore la présence d'un effet indésirable (13,4%) étaient les trois principaux motifs de déprescription retrouvés. Le taux de réussite conforte notre idée que les

pharmaciens hospitaliers et officinaux doivent aujourd'hui plus largement s'impliquer dans la déprescription médicamenteuse que ce soit à l'hôpital ou en ville. Une équipe de l'hôpital de Chaumont-en-Vexin a mené une étude (non encore publiée) sur l'analyse de niveau 3 en pharmacie d'officine. Les étudiants de 6^{ème} année en pharmacie ont mené des entretiens pharmaceutiques avec 886 patients. 80% des IP proposées par ces étudiants aux médecins traitants ont été acceptées. Ces résultats confirment notre idée que le pharmacien est armé pour faire valoir ses connaissances thérapeutique et renforcer son partenariat avec le médecin traitant. Néanmoins, la diminution brute du nombre de médicaments sur l'ordonnance ne doit pas demeurer une fin en soi. L'interruption d'un médicament doit être encadrée et nous pensons que l'application et le respect des référentiels précités (critères de Beers, liste de Laroche et les critères START and STOPP) constitue déjà une première base intéressante pour déprescrire les médicaments inappropriés et dangereux pour les sujets âgés et ainsi participer à la lutte contre l'iatrogénie médicamenteuse.

Ainsi, en analysant les données de toutes les interventions proposées (IP et IT), nous avons pu constater que malgré des propositions de déprescription, le rapport arrêt/instauration de médicaments reste défavorable, et ce quel que soit le praticien. En effet, ce rapport est de 1,3 pour le pharmacien et de 3,9 pour le médecin. Le rapport élevé pour le médecin s'explique en partie par la forte proportion de patients (21,6%) ayant bénéficié d'un diagnostic de maladie neurodégénérative à l'issue de l'HDJ gériatrique. En effet, l'introduction d'un médicament adapté est justifiée pour ces patients. La rationalisation de la prescription médicamenteuse du sujet âgé consiste donc, comme nous l'avons présenté auparavant, à minimiser autant que possible l'« underuse », le « misuse » et l'« overuse » des médicaments.

Une équipe d'un hôpital canadien s'est intéressée à la déprescription de benzodiazépines en hôpital de jour gériatrique (53). Ainsi, par une démarche pluridisciplinaire centrée sur l'éducation thérapeutique, le pharmacien accompagnait les patients tout au long du sevrage en benzodiazépines grâce à un réseau ville-hôpital bien tissé. Nous pensons également que l'intervention du pharmacien en HDJ gériatrique est justifiée. La rencontre des patients en entretien pharmaceutique a été l'occasion de mettre en place une activité de pharmacie clinique enrichissante : objectivation de l'observance thérapeutique, évaluation de la connaissance des médicaments, évaluation de la capacité à reconstituer un pilulier, détection de problèmes pharmaco-thérapeutiques, évaluation de la fragilité, analyse pharmaceutique des ordonnances.

L'évaluation de la capacité du patient à gérer ses traitements au domicile par le test de reconstitution du pilulier a été une expérience intéressante. En effet, l'équipe pluridisciplinaire

a bien accueilli et apprécié la mise en place de cet exercice pharmaceutique. Ainsi, lorsque l'infirmière clinicienne a émis des réserves sur la capacité du patient à gérer ses médicaments au domicile, elle a sollicité plusieurs fois l'intervention du pharmacien afin que celui-ci réalise le test au cours d'un entretien pharmaceutique. Nous avons également proposé ce test pour les patients rencontrés ne semblant pas présenter de soucis dans la gestion des traitements au domicile. Ce test, bien que non validé, permet d'apporter des éléments factuels (temps de réalisation et nombre d'erreurs) en complément d'autres tests cognitifs réalisés sur la journée. Ainsi, il vient confirmer ou infirmer une impression générale des différents intervenants. Bien que n'ayant pas de seuil sur le nombre d'erreurs permettant de discriminer les patients capables ou non de gérer personnellement leur traitement au domicile, nous avons proposé de façon arbitraire le passage d'une infirmière au domicile lorsque le patient avait commis 2 erreurs ou plus.

La mise en place de ce test en HDJ gériatrique a suscité l'intérêt de l'équipe de gériatres qui a souhaité étendre cet exercice au service de court séjour gériatrique. Ainsi, nous sommes actuellement en réflexion sur le déploiement de ce test qui sera réalisé par les étudiants de 5^{ème} année en pharmacie présents dans ce service.

Le pharmacien clinicien a proposé en moyenne plus d'interventions pharmaceutiques lorsqu'il a réalisé une analyse de niveau 3 ($p = 0,002$). Cette différence s'explique en partie par le recueil d'informations supplémentaires au cours de l'entretien avec le patient permettant de se positionner plus facilement sur un ajout, un arrêt ou une substitution d'un médicament. Cependant, l'analyse du taux d'acceptation des IP selon la proposition d'adaptation de traitement montre des disparités. En effet, le pharmacien semble avoir moins de réussite d'acceptation lorsqu'il propose l'ajout d'un médicament pour une indication non traitée (4/15 soit 26,7% d'acceptation). En revanche, il semble avoir plus d'impact sur les pratiques de ville lorsqu'il propose un arrêt ou une substitution d'un médicament (15/29 soit 51,7%). Au total, 90 IP ont été transmises au médecin traitant lorsque le pharmacien a rencontré le patient. Seulement 50 ont pu bénéficier d'un suivi auprès des pharmacies référentes des patients rencontrés. Le taux d'acceptation des IP est de 44% et atteint même 52,5% si nous considérons « accepté » les interventions pharmaceutiques préconisant le passage d'une infirmière pour la préparation et la distribution des médicaments au domicile. Une équipe des hôpitaux civils de Lyon avait réalisé une étude similaire sur les interventions pharmaceutiques émises lors d'une HDJ gériatrique. Le taux d'acceptation était comparable au notre puisque 48,6% des IP avaient été acceptées par le médecin traitant (25).

Nous avons également mesuré l'impact pharmaceutique sur la prévention de l'iatrogénie médicamenteuse en HDJ gériatrique. En effet, 9 IP concernaient la présence de MPI ou des critères de Beers et 8 IP des effets indésirables avérés. Au total 8 de ces 17 IP ont été prises en compte par le médecin traitant soit 47,1% d'acceptation et donc de réduction de risque iatrogène pour les patients rencontrés.

Nous n'avons pas d'argument pour montrer que les patients ayant une bonne connaissance de leur traitement sont plus observants ($p = 0,814$). Pourtant, les connaissances et les croyances des patients sont des facteurs de risque identifiés de non-observance thérapeutique (médicaments jugés comme inutiles ou dangereux, intégration inadéquate des informations véhiculées par les médias, ...) (51). Nous avons proposé quatre strates pour évaluer le niveau de connaissance des traitements par les patients rencontrés en entretien pharmaceutique : « donne le nom de tous ses médicaments avec l'indication », « connaît la plupart de ses médicaments avec l'indication », « n'est capable de donner que les indications » et « ne connaît pas son traitement habituel ». A posteriori, nous pensons que cette stratification est inappropriée pour apprécier ce paramètre. En effet, le découpage des réponses n'est pas basé sur une donnée chiffrée mais plutôt sur un avis subjectif de l'interviewer rendant l'analyse des résultats ininterprétable. Nous aurions dû nous inspirer de la méthodologie utilisée par une équipe de Bobigny qui a étudié ce paramètre. Ainsi, la connaissance des traitements était définie comme la capacité d'un patient à donner le nom de son médicament (DCI ou spécialité), ou à défaut de donner l'indication du médicament (26). Cependant, nos patients présentaient en moyenne 8,05 médicaments par ordonnance (extrême 2-14). Par contrainte de temps liée au respect du planning de l'HDJ gériatrique, nous pensons que l'évaluation de la connaissance des traitements par le patient ne peut pas être évaluée simplement au cours d'un entretien pharmaceutique.

Nous avons également étudié si la position de l'IP sur le courrier pouvait influencer le taux d'acceptation. Ainsi, les interventions pharmaceutiques pouvaient se situer à la fois dans la partie « synthèse pharmacologique » ou repris par le médecin gériatre dans la conclusion du courrier. Nous n'avons pas d'arguments pour montrer une différence du taux d'acceptation des IP qu'elles se situent dans la partie « synthèse pharmacologique » ou bien dans la conclusion du courrier adressé au médecin traitant ($p = 0,062$).

Notre méthode statistique comporte certaines limites. En effet, concernant l'étude de la liaison entre l'observance des patients et les différents paramètres (nombre de médicaments prescrits, troubles de la déglutition et formes galéniques inadaptées au sujet âgé), nous avons réalisé 5 tests simultanés et obtenu plusieurs résultats significatifs. Cependant, lorsque plusieurs tests

statistiques sont réalisés simultanément sur la même variable, il faut tenir compte de l'inflation du risque alpha. Afin d'éviter ce problème, nous avons relu les résultats avec la méthode de Bonferroni. Cette méthode consiste à réaliser les tests statistiques avec un seuil de signification plus petit que 5% et à choisir cette valeur de telle sorte qu'après inflation due aux comparaisons multiples, le niveau global atteint soit de 5%.

Tableau XXXIII : Réinterprétation des résultats selon la méthode de Bonferroni (* : valeur seuil recalculée avec la méthode)

Paramètres étudiés et tests	Risque α choisi	Inflation du risque α	Valeur de p	Valeur seuil*	Interprétation
Observance et formes galéniques inadaptées au sujet âgé (moyennes)	0,05	0,050	p = 0,007	0,050	S
Observance et formes galéniques inadaptées au sujet âgé (corrélation)	0,05	0,098	p = 0,018	0,025	S
Observance et nombre de médicaments prescrits (moyennes)	0,05	0,143	p = 0,029	0,017	NS
Observance et nombre de médicaments prescrits (corrélation)	0,05	0,185	p = 0,034	0,013	NS
Observance et troubles de la déglutition (moyennes)	0,05	0,226	p = 0,021	0,010	NS

Ainsi, en appliquant cette méthode, nous observons que seuls les deux premiers tests sont significatifs. Nous nous sommes permis d'interpréter les trois autres tests comme significatifs car les paramètres étudiés sont des facteurs de risque bien identifiés de non observance thérapeutique dans la littérature (51).

Nous souhaitons à l'avenir mettre en place de nouvelles études afin d'approfondir certains résultats qui ont retenu notre attention. Ainsi, nous avons vu que l'observance des patients semblent liée à la forme galénique des médicaments. Nous voulons identifier les formes galéniques les plus à risque de perte d'observance chez le sujet âgé et étudier l'impact d'un changement d'une forme galénique inadaptée sur l'observance. Nous aimerions également développer et valider le test de reconstitution du pilulier pour qu'il soit suffisamment représentatif de la gestion des traitements au domicile par le patient pour permettre de proposer ou non un passage d'une infirmière pour les médicaments.

VII. Conclusion

L'analyse de la pertinence pharmaceutique en analyse de niveau 3 s'est révélée très positive. En effet, l'hôpital de jour gériatrique du centre hospitalier de Beauvais a laissé la possibilité à un pharmacien clinicien d'intégrer son équipe pluridisciplinaire. Cette opportunité a permis à

ce dernier de développer une activité de pharmacie clinique en rencontrant directement les patients âgés. Ainsi, au travers de différents tests et évaluations réalisés au cours d'un entretien pharmaceutique, le pharmacien clinicien a pu, entre autres objectiver l'observance et se focaliser sur ses facteurs d'influence, évaluer la connaissance thérapeutique, identifier les problèmes liés à la pharmacothérapie (effets indésirables médicamenteux, troubles de la déglutition, formes galéniques inadaptées au sujet âgé) ou encore évaluer la fragilité des patients. De plus, il a cherché à déterminer s'ils étaient en capacité de gérer seuls leur traitement au domicile à travers un test de reconstitution du pilulier. L'ensemble de ces informations ainsi que les échanges avec le patient et/ou sa famille lui ont permis d'obtenir des arguments supplémentaires permettant de construire des interventions pharmaceutiques personnalisées et plus pertinentes. Les médecins traitants ont suivi les IP à hauteur de 44%. Ce résultat encourageant confirme que le pharmacien est tout à fait capable de faire valoir ses connaissances thérapeutiques sur le terrain.

La Société Française de Pharmacie Clinique recommande une analyse de niveau 3 pour tous les patients. Cependant, bien que cette expérience ait été enrichissante, elle n'en est pas moins chronophage et nécessite beaucoup de souplesse et d'adaptabilité par le pharmacien. La pharmacie clinique est en pleine évolution et semble se faire petit à petit une place dans les hôpitaux français. Néanmoins, par difficultés logistiques, elle semble encore cantonnée à quelques activités bien ciblées de la sécurisation du circuit du médicament, comme la conciliation médicamenteuse. Nous espérons que des études futures de pharmaco-économie montreront l'impact positif du pharmacien clinicien sur la réduction de la morbi-mortalité liée de près ou de loin au médicament et viendront conforter ce partenariat pharmacien-médecin auprès du patient âgé.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Insee - Population - Évolution de l'espérance de vie à divers âges, Available from: http://www.insee.fr/fr/themes/tableau.asp?reg_id=0&ref_id=NATnon02229
2. OMS | Vieillesse [Internet]. WHO. Available from: <http://www.who.int/topics/ageing/fr/>
3. Chassagne P. Polymédication du sujet âgé : quand et comment réévaluer les prescriptions ? *J Mal Vasc*. 2011 Mar;36(2):92.
4. Chaïbi P, Koenig N, Chebib A, Piette F. Stratégies thérapeutiques chez les patients âgés atteints d'hémopathies malignes : apport de la gériatrie. *Hématologie*. 2011 Nov 1;17(2):7-17.
5. Legrain S, others. Consommation médicamenteuse chez le sujet âgé. *Consomm Prescr Iatrogénie Obs*. 2005; Available from: http://has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pmsa_synth_biblio_2006_08_28__16_44_51_580.pdf
6. Péhourcq F, Molimard M. Pharmacocinétique chez le sujet âgé. *Rev Mal Respir*. 2004 Nov;21(5):25-32.
7. Ferchichi S, Antoine V. Le bon usage des médicaments chez la personne âgée. *Rev Médecine Interne*. 2004 Aug;25(8):582-90.
8. Blain H, Rambourg P, Le Quellec A, Ayach L, Biboulet P, Bismuth M, et al. Bon usage des médicaments chez le sujet âgé. *Rev Médecine Interne*. 2015 May; Available from: <http://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0248866315001150>
9. Iatrogénèse [Internet]. Wikipédia. 2015. Available from: <https://fr.wikipedia.org/w/index.php?title=Iatrog%C3%A9n%C3%A8se&oldid=116374235>
10. Hiance-Delahaye A, Teillet L, Lechowsky L, Aquino J-P, Harboun M. Iatrogénie médicamenteuse, sujet âgé et lien ville-hôpital : enquête sur la transmission médicale hospitalière à la médecine générale. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie*. 2015 Feb;15(85):3-11.
11. Chayé H, Bernard M, Tubéry M, Rousseau V, Ecoiffier M, Montastruc J-L, et al. Réhospitalisations d'origine médicamenteuse : étude pilote dans un service de post-urgences médicales d'un hôpital universitaire français. *Rev Médecine Interne*. 2015 Jul;36(7):450-6.
12. Pierre-Olivier Lang YH. STOPP-START: Adaptation of a French language screening tool for detecting inappropriate prescriptions in older people. *Can J Public Health Rev Can Santé Publique*. 2009;100(6):426-31.
13. CCSS 2011-9 T1 - fiche_eclairage_maladie_capi_sept_2011.pdf. Available from: http://www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/fiche_eclairage_maladie_capi_sept_2011.pdf

14. Laroche M-L, Bouthier F, Merle L, Charmes J-P. Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées : intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française. *Rev Médecine Interne*. 2009 Jul;30(7):592–601.
15. Willcox SM. Inappropriate Drug Prescribing for the Community-Dwelling Elderly. *JAMA J Am Med Assoc*. 1994 Jul 27;272(4):292.
16. Hanlon JT, Lindblad CI, Gray SL. Can clinical pharmacy services have a positive impact on drug-related problems and health outcomes in community-based older adults? *Am J Geriatr Pharmacother*. 2004 Mar;2(1):3–13.
17. Kusnik-Joinville O, Tuppin P, Lamy C, Weill A, Ricordeau P, Allemand H. La maladie d'Alzheimer et autres démences diagnostiquées chez les 60 ans et plus : caractéristiques de la population et recours aux soins des assurés du régime général en 2007. *Prat Organ Soins*. 2009;40(2):81.
18. Cahir C, Fahey T, Teeling M, Teljeur C, Feely J, Bennett K. Potentially inappropriate prescribing and cost outcomes for older people: a national population study: Potentially inappropriate prescribing in older populations. *Br J Clin Pharmacol*. 2010 Jan 28;69(5):543–52.
19. Marcum ZA, Hanlon JT. Commentary on the New American Geriatric Society Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2012 Apr;10(2):151–9.
20. Beers MH. Explicit Criteria for Determining Potentially Inappropriate Medication Use by the Elderly: An Update. *Arch Intern Med*. 1997 Jul 28;157(14):1531.
21. The American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel. American Geriatrics Society Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2012 Apr;60(4):616–31.
22. Onder G, Petrovic M, Tangiisuran B, et al. Development and validation of a score to assess risk of adverse drug reactions among in-hospital patients 65 years or older: The gerontonet adr risk score. *Arch Intern Med*. 2010 juillet;170(13):1142–8.
23. Haute Autorité de Santé. Les thèmes de la certification en V2014. Available from: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-10/lettre_ca_11_v3.pdf
24. Hôpital de jour gériatrique : Un dispositif pertinent dans la filière de soins [Internet]. Available from: <http://www.aphjpa.org/index.php/publications/21-hopital-de-jour-geriatrique-un-dispositif-pertinent-dans-la-filiere-de-soins.html>
25. Place du pharmacien clinicien dans l'optimisation thérapeutique en hôpital de jour gériatrique - 1-s2.0-S000345091300179X-main.pdf. Available from: http://ac.els-cdn.com/S000345091300179X/1-s2.0-S000345091300179X-main.pdf?_tid=6de92d70-5191-11e5-8a59-00000aab0f26&acdnat=1441212256_1155abb8055df76d30ba1604ec1839ad
26. Franchitti J, Desmaizières M, Reuter P-G, Galinski M, Adnet F, Lapostolle F. Connaissances des patients sur leurs traitements en fonction de la classe thérapeutique : les antiagrégants plaquettaires mal placés. *Presse Médicale*. 2015 Mar;44(3):354–6.

27. Lewis JR, Barre D, Zhu K, Ivey KL, Lim EM, Hughes J, et al. Long-term proton pump inhibitor therapy and falls and fractures in elderly women: a prospective cohort study. *J Bone Miner Res Off J Am Soc Bone Miner Res*. 2014 Nov;29(11):2489–97.
28. Magar Y. Comment améliorer l'observance chez nos patients ? *Rev Fr Allergol*. 2009 Sep;49:S57–9.
29. OMS | L'observance des traitements prescrits pour les maladies chroniques pose problème dans le monde entier [Internet]. WHO. Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2003/pr54/fr/>
30. Desbrus-Qochih A, Cathébras P. Obéir ou adhérer ? L'observance thérapeutique en question. *Médecine Longévit*. 2012 décembre;4(3–4):111–22.
31. Farmer KC. Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. *Clin Ther*. 1999 Jun;21(6):1074–90; discussion 1073.
32. Girerd X, Hanon O, Anagnostopoulos K, Ciupek C, Mourad JJ, Consoli S. [Assessment of antihypertensive compliance using a self-administered questionnaire: development and use in a hypertension clinic]. *Presse Médicale Paris Fr* 1983. 2001 Jun 16;30(21):1044–8.
33. Maurin A, Bachelet S, Donval V, Samdjee F, Samson M, Cadot C. Mise en place d'un atelier évaluant l'aptitude des sujets âgés à réaliser un pilulier. *Pharm Hosp Clin*. 2013 décembre;48(4):279.
34. Murray MD, Callahan CM. Improving medication use for older adults: an integrated research agenda. *Ann Intern Med*. 2003 Sep 2;139(5 Pt 2):425–9.
35. grille de fragilité Champagne Ardenne-Dr Quignard - grille-de-fragilite-champagne-ardenne-dr-quignard-137.pdf. Available from: <http://www.fregif.org/docs/groupe-reseaux-sfgg/grille-de-fragilite-champagne-ardenne-dr-quignard-137.pdf>
36. Schoevaerds D, Biéttlot S, Malhomme B, Rezette C, Gillet J-B, Vanpee D, et al. Identification précoce du profil gériatrique en salle d'urgences : présentation de la grille SEGA. *Rev Gériatrie*. 2004;29(3):169–78.
37. Mangerel K, Armand-Branger S, Rhalimi M. Le pharmacien clinicien face aux syndromes gériatriques. *J Pharm Clin*. 2014 Mar 1;33(1):7–19.
38. Comorbidités du sujet âgé - Évaluation, complications et prévention des comorbidités du sujet âgé. Available from: <http://www.em-consulte.com/article/84012/comorbidites-du-sujet-age-evaluation-complications>
39. Charlson ME, Pompei P, Ales KL, MacKenzie CR. A new method of classifying prognostic comorbidity in longitudinal studies: development and validation. *J Chronic Dis*. 1987;40(5):373–83.
40. Charlson Comorbidity Scoring System. Available from: http://touchcalc.com/calculators/cci_js
41. METHODE D'ANALYSE D'ORDONNANCE - Recommandation de bonne pratique de pharmacie clinique - Niveaux d'analyse pharmaceutique. Available from: <http://www.sfpc.eu/fr/item1/finish/34-documents-sfpc-public/454-sfprecommandationbpbpharmaciecliniqueniveauanalysesept12/0.html>

42. METHODE D'ANALYSE D'ORDONNANCE - Recommandation de bonne pratique de pharmacie clinique - Analyse d'ordonnance [Internet]. Available from: <http://www.sfpc.eu/fr/item1/finish/34-documents-sfpc-public/432-sfprecommandationbppharmaciecliniqueanalyseordonnancessept12/0.html>
43. Dooley MJ, Allen KM, Doecke CJ, Galbraith KJ, Taylor GR, Bright J, et al. A prospective multicentre study of pharmacist initiated changes to drug therapy and patient management in acute care government funded hospitals. *Br J Clin Pharmacol*. 2004 Apr;57(4):513–21.
44. Jean-Bart E, Charpiat B, Conort O, Rose F-X, Juste M, Bedouch P, et al. Formulation et contextualisation des avis accompagnant les interventions pharmaceutiques. *Pharm Hosp Clin*. 2012 Jun;47(2):127–31.
45. L'amélioration des communications : un enjeu majeur, Jean-Philippe Tanguay, Maude blanchet, CHU de Québec. Available from: https://www.opq.org/CMS/MediaFree/file/L-Ordre/Evenements/RVO-2012/RVO-2012_Atelier-1.pdf
46. Interventions pharmaceutiques [Internet]. [cited 2015 Sep 3]. Available from: <http://sfpc.eu/fr/pratiques-professionnelles/interventions-pharmaceutiques.html>
47. Geest SD, Sabaté E. Adherence to Long-Term Therapies: Evidence for Action. *Eur J Cardiovasc Nurs*. 2003 Dec 1;2(4):323–323.
48. Legrain S, Lacaille S. Prescription médicamenteuse du sujet âgé. *EMC - Médecine*. 2005 avril;2(2):127–36.
49. Veauvy D. Introduction à la rationalisation de la pharmacothérapie chez le sujet âgé. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie*. 2011 février;11(61):41–5.
50. Leger S, Bedouch P, Allenet B, Calop J. Culture pharmaceutique, perception du traitement médicamenteux et difficultés de consommation des médicaments chez le sujet âgé. *J Pharm Clin*. 2001 Jul 27;20(2):110–3.
51. Scheen A, Giet D. Non-observance thérapeutique: causes, conséquences, solutions. *Rev Médicale Liège* 2010;65(5-6). Available from: <http://orbi.ulg.ac.be/handle/2268/70194>
52. Étude prospective préliminaire sur les déterminants de la déprescription des médicaments - EM|consulte. Available from: <http://www.em-consulte.com/article/769721/etude-prospective-preliminaire-sur-les-determinant>
53. Le Traducteur : Le pharmacien et la déprescription Automne 2013, volume 7, numéro 3. Available from: <http://www.pharmacists.ca/cpha-ca/assets/File/education-practice-resources/Translator2013V7-3FR.pdf>

ANNEXES

Annexe 1 : Modèle de la fiche de recueil de données

Fiche Entretien Pharmaceutique Hôpital de jour gériatrique



Date :
Personne réalisant l'entretien :
Temps consacré :

Identification du patient

Nom Prénom
DDN/...../..... Sexe : Homme Femme
Âge

Motif de consultation : Patient fragile Patient cognitif
Selon le patient :

Attente du patient lors de la consultation d'HDJ

.....
.....

Coordonnées des professionnels de santé de ville

Médecin traitant	Nom	Ville
Pharmacie référente	Nom	Ville

Gestion des médicaments au domicile

Seul(e) Aidant naturel Aidant professionnel AS/IDE Vit en institution
 Médicaments sortis au fur et à mesure de la journée Pilulier Autre :

Connaissance des traitements

- Donne le nom de tous ses traitements avec indication
- Connait la plupart de ses médicaments avec indication
- N'est capable de donner que les indications
- Ne connaît pas son traitement habituel

Objectivation de l'observance = Score de GIRERD

Questions	Oui	Non
1. Ce matin, avez-vous oublié de prendre votre médicament ?		
2. Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicament ?		
3. Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?		
4. Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours votre mémoire vous fait défaut ?		
5. Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?		
6. Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?		

Interprétation du résultat

- 0 oui = une bonne observance
- 1 à 2 oui = un minime problème d'observance
- ≥ 3 oui = une mauvaise observance

Test de reconstitution de pilulier

Nombre de médicaments sur l'ordonnance :

Automédication :

oui non

Type : rhume maux de gorge laryngite toux maux d'estomac
 constipation diarrhée hémorroïdes maladie veineuse

Si oui, médicaments :

Habitudes de vie

Tabac : oui non Statut : actuel sevré Consommation : PA
Alcool : oui non Statut : actuel sevré Consommation :
Apports hydriques par jour :
Aliments favoris :
Boissons favorites (soda, café, thé ...) :

Allergies (suspectées ou avérées) :

oui non

Réactions allergiques :

Identification de problèmes pharmaco-thérapeutiques

Effets indésirables médicamenteux actuels ou anciens : oui non
Si oui, description de l'effet

Médicaments concernés

Problème de déglutition des médicaments : oui non
Si oui : problème de taille du médicament
 adhérence des médicaments à la muqueuse buccale ou œsophage
 autre problème identifié :

Médicaments à problèmes :

Formes pharmaceutiques présentes sur l'ordonnance : comprimés gélules patch
 suppositoires collyre sachet inhalation crème/pommade
 sirop gouttes buvables autre :

Problème identifié :

Une alternative est-elle disponible :

Score de risque de survenue d'effets indésirables médicamenteux

0 point :
 Nombre de médicaments reçus ≤ 5

1 point :
 ≥ 4 comorbidités
 Insuffisance cardiaque
 Pathologie hépatique
 Clairance de la créatinine ≤ 60 ml/min
 Nombre de médicaments reçus entre 5 et 7

2 points :
 antécédents d'effets indésirables

4 points :
 ≥ 8 médicaments reçus

Interprétation du score (pourcentage de risque de survenue d'un effet indésirable médicamenteux) :
 score 0-1 : 2%
 score 2-3 : 4,2%
 score 4-5 : 8,9%
 score 6-7 : 12,6%
 score ≥ 8 : 21,7%

Conseils délivrés lors de l'entretien / Remarques générales

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Annexe 2 : Ordonnance utilisée pour le test de reconstitution du pilulier



Ordonnance bizona

Articles L. 322-3, 3°, et 4°, L.324-1 et R.161-45 du Code de la sécurité sociale.

Identification du prescripteur

(nom, prénom, identifiant)

Docteur FAUCON Michel
Médecine générale

Identification de la structure

(raison sociale du cabinet, de l'établissement et n° AM, FINESS ou SIRET)

14 rue du nid
21500 CHAMP-D'OISEAU

Identification du patient

(nom de famille, suivi du nom d'usage)

Monsieur Eli MARECHAL

N° d'immatriculation (à compléter par l'assuré(e))

1 24 18 35 273895 15

**Prescriptions relatives au traitement de l'affection de longue durée reconnue (liste ou hors liste)
(AFFECTION EXONERANTE)**

Le 08/12/2014

1- Bonbon de SAPHIR 10mg

1 le matin, 1 le midi et 1 le soir

2- Bonbon de QUARTZ ROSE 2mg

1 le midi et 1 le soir

3- Bonbon de CITRINE 5mg

1 le matin

4- Bonbon d'ONYX NOIR 1mg

2 le matin, 2 le midi et 1 le soir

QSP 1 mois

**Prescription SANS RAPPORT avec l'affection de longue durée
(MALADIES INTERCURRENTES)**

1- Bonbon de JADE 3mg

1 au coucher

QSP 1 mois

Quiconque se rend coupable de fraude ou de fausse déclaration est passible de pénalités financières, d'amende et/ou d'emprisonnement (articles 313-1, 441-1 et 441-6 du Code pénal, articles L.114-13 et L.162-1-14 du Code de la sécurité sociale).

Annexe 3 : Tableaux répertoriant les interventions proposées selon le sous-problème médicamenteux identifié

Tableau XXXIV : Répartition des interventions proposées (IP + IT) selon le sous-problème médicamenteux identifié (groupe « Entretien pharmaceutique »)

Problèmes médicamenteux identifiés	Sous-problèmes médicamenteux identifiés	IP	IT	Total
1- Non-conformité aux référentiels ou contre-indication	1-1- Non-conformité au livret	0	0	0
	1-2- Non-conformité aux consensus	10	1	11
	1-3- Contre-indication liée au terrain	2	1	3
2- Indication non traitée	2-1- Absence thérapeutique pour indication médicale valide	19	19	38
	2-2- Médicament non prescrit après transfert	0	0	0
	2-3- Absence de prophylaxie ou de prémédication	3	0	3
	2-4- Médicament synergique ou correcteur à associer	1	1	2
3- Sous-dosage	3-1- Posologie infra-thérapeutique	1	1	2
	3-2- Durée du traitement anormalement raccourcie	0	0	0
4- Surdosage	4-1- Posologie supra-thérapeutique	3	0	3
	4-2- Même principe actif prescrit plusieurs fois	0	0	0
5- Médicament non indiqué	5-1- Médicament prescrit sans indication justifiée	5	0	5
	5-2- Médicament prescrit sur une durée trop longue sans risque de surdosage	7	1	8
	5-3- Redondance pharmacologique (2PA de même classe pharmacologique)	0	0	0
6- Interaction médicamenteuse	6-1- A prendre en compte	2	0	2
	6-2- Précaution d'emploi	0	0	0
	6-3- Association déconseillée	0	0	0
	6-4- Contre-indication	0	0	0
	6-5- Non publiée (hors Vidal)	0	0	0
7- Effets indésirables		11	1	12
8- Voie et/ou administration inappropriée	8-1- Autre voie plus efficace ou moins coûteuse à efficacité équivalente	1	0	1
	8-2- Méthode d'administration non adéquate	9	2	11
	8-3- Choix de la galénique non optimal	1	0	1
	8-4- Libellé incomplet	2	0	2
	8-5- Plan de prise non optimal	0	0	0
9- Traitement non reçu	9-1- Incompatibilité physico-chimique entre médicaments injectables	0	0	0
	9-2- Problèmes d'observance	5	0	5
10- Monitoring à suivre		8	0	8
TOTAL		90	27	117

Tableau XXXV : Répartition des interventions proposées (IP + IT) selon le sous-problème médicamenteux identifié (groupe « Analyse à la pharmacie »)

Problèmes médicamenteux identifiés	Sous-problèmes médicamenteux identifiés	IP	IT	Total
1- Non-conformité aux référentiels ou contre-indication	1-1- Non-conformité au livret	0	0	0
	1-2- Non-conformité aux consensus	18	4	22
	1-3- Contre-indication liée au terrain	0	0	0
2- Indication non traitée	2-1- Absence thérapeutique pour indication médicale valide	19	40	59
	2-2- Médicament non prescrit après transfert	0	0	0
	2-3- Absence de prophylaxie ou de prémédication	3	1	4
	2-4- Médicament synergique ou correcteur à associer	0	1	1
3- Sous-dosage	3-1- Posologie infra-thérapeutique	5	4	9
	3-2- Durée du traitement anormalement raccourcie	0	0	0
4- Surdosage	4-1- Posologie supra-thérapeutique	3	1	4
	4-2- Même principe actif prescrit plusieurs fois	0	0	0
5- Médicament non indiqué	5-1- Médicament prescrit sans indication justifiée	3	1	4
	5-2- Médicament prescrit sur une durée trop longue sans risque de surdosage	3	8	11
	5-3- Redondance pharmacologique (2PA de même classe pharmacologique)	1	0	1
6- Interaction médicamenteuse	6-1- A prendre en compte	1	0	1
	6-2- Précaution d'emploi	0	0	0
	6-3- Association déconseillée	0	0	0
	6-4- Contre-indication	0	0	0
	6-5- Non publiée (hors Vidal)	0	0	0
7- Effets indésirables		11	5	16
8- Voie et/ou administration inappropriée	8-1- Autre voie plus efficace ou moins coûteuse à efficacité équivalente	1	0	1
	8-2- Méthode d'administration non adéquate	3	10	13
	8-3- Choix de la galénique non optimal	0	0	0
	8-4- Libellé incomplet	0	0	0
	8-5- Plan de prise non optimal	2	0	2
9- Traitement non reçu	9-1- Incompatibilité physico-chimique entre médicaments injectables	0	0	0
	9-2- Problèmes d'observance	0	0	0
10- Monitoring à suivre		6	2	8
TOTAL		79	77	156

Tableau XXXVI : Répartition des interventions thérapeutiques (IT) selon le sous-problème médicamenteux identifié (groupe « Non vu »)

Problèmes médicamenteux identifiés	Sous-problèmes médicamenteux identifiés	IP	IT	Total
1- Non-conformité aux référentiels ou contre-indication	1-1- Non-conformité au livret	-	0	0
	1-2- Non-conformité aux consensus	-	5	5
	1-3- Contre-indication liée au terrain	-	1	1
2- Indication non traitée	2-1- Absence thérapeutique pour indication médicale valide	-	55	55
	2-2- Médicament non prescrit après transfert	-	0	0
	2-3- Absence de prophylaxie ou de prémédication	-	1	1
	2-4- Médicament synergique ou correcteur à associer	-	1	1
3- Sous-dosage	3-1- Posologie infra-thérapeutique	-	2	2
	3-2- Durée du traitement anormalement raccourcie	-	0	0
4- Surdosage	4-1- Posologie supra-thérapeutique	-	2	2
	4-2- Même principe actif prescrit plusieurs fois	-	0	0
5- Médicament non indiqué	5-1- Médicament prescrit sans indication justifiée	-	3	3
	5-2- Médicament prescrit sur une durée trop longue sans risque de surdosage	-	10	10
	5-3- Redondance pharmacologique (2PA de même classe pharmacologique)	-	0	0
6- Interaction médicamenteuse	6-1- A prendre en compte	-	0	0
	6-2- Précaution d'emploi	-	0	0
	6-3- Association déconseillée	-	0	0
	6-4- Contre-indication	-	0	0
	6-5- Non publiée (hors Vidal)	-	0	0
7- Effets indésirables		-	3	3
8- Voie et/ou administration inappropriée	8-1- Autre voie plus efficace ou moins coûteuse à efficacité équivalente	-	0	0
	8-2- Méthode d'administration non adéquate	-	8	8
	8-3- Choix de la galénique non optimal	-	0	0
	8-4- Libellé incomplet	-	0	0
	8-5- Plan de prise non optimal	-	0	0
9- Traitement non reçu	9-1- Incompatibilité physico-chimique entre médicaments injectables	-	0	0
	9-2- Problèmes d'observance	-	1	1
10- Monitoring à suivre		-	3	3
TOTAL		-	95	95

SERMENT DE GALIEN

Je jure en présence de mes Maîtres de la Faculté et de mes condisciples :

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

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

- de ne jamais oublier ma responsabilité, mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine, de respecter le secret professionnel.

En aucun cas, je ne consentirai à utiliser mes connaissances et mon état pour corrompre les mœurs et favoriser les actes criminels.

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

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

Université de Picardie Jules Verne

U.F.R. DE PHARMACIE

Année Universitaire 2014/2015

**MEMOIRE de DIPLOME D'ETUDES SPECIALISEES
DE PHARMACIE HOSPITALIERE ET DES COLLECTIVITES
(tenant lieu de Thèse en vue du Diplôme d'Etat de Docteur en Pharmacie)**

Nom : Cheyroux

Prénom : Aurélien

Titre du mémoire : Bilan de 7 mois d'une activité de pharmacie clinique dans un hôpital de jour gériatrique

Mots-clés : gériatrie, hôpital de jour gériatrique, pharmacie clinique, iatrogénie médicamenteuse, intervention pharmaceutique, observance

Résumé :

Un hôpital de jour gériatrique a ouvert ses portes le 8 décembre 2014 au centre hospitalier de Beauvais. Le médecin gériatre coordonnateur de ce nouveau service de soins a sollicité la PUI afin que les patients accueillis bénéficient d'une analyse pharmaceutique de leur ordonnance. Nous avons profité de cette occasion pour mettre en place une activité de pharmacie clinique en rencontrant les patients en entretien pharmaceutique. Cette activité comprend notamment l'objectivation de l'observance, l'évaluation de la connaissance thérapeutique, l'identification de problèmes liés à la pharmacothérapie (iatrogénie médicamenteuse, troubles de la déglutition, formes galéniques inadaptées au sujet âgé) et l'évaluation de la fragilité des patients. De plus, un test de reconstitution de pilulier est proposé à l'ensemble des patients se disant autonome dans la gestion des traitements au domicile. En outre, le pharmacien clinicien réalise une analyse pharmaceutique de l'ordonnance et propose des interventions pharmaceutiques au médecin gériatre. Ce dernier est libre de transmettre ces propositions au médecin traitant par courrier. Nous avons rencontré 40 patients âgés (m = 81,8 ans). Les résultats obtenus dans notre étude concordent avec la littérature puisque la présence d'une forme galénique peu adaptée au sujet âgé, d'un nombre élevé de médicaments prescrits sur l'ordonnance ou encore d'un trouble de la déglutition semble avoir un impact négatif sur l'observance des patients. De même, les patients les plus fragiles semblent être exposés à un risque majoré de survenue d'effet indésirable médicamenteux. Le taux d'acceptation des interventions pharmaceutiques par le médecin traitant est de 44%. Ces derniers ont été plus sensibles aux propositions du pharmacien concernant les arrêts ou les substitutions de médicaments potentiellement inappropriés ou dangereux pour le sujet âgé (6/9, 66,7%). Ces résultats encourageants confirment que le pharmacien est tout à fait en mesure d'exprimer ses connaissances thérapeutiques sur le terrain. Cependant, la pharmacie clinique, discipline bien que florissante, est chronophage et nécessite beaucoup de souplesse et d'adaptabilité de la part du pharmacien. A moyen constants, le pharmacien devra donc à l'avenir déterminer quelles sont les situations à risque nécessitant son intervention auprès du patient âgé.

Membres du jury

Monsieur le Professeur Bertrand DECAUDIN	Président
Monsieur le Professeur Jean-Marc CHILLON	Juge
Monsieur le Docteur Alain ADEHOSSI	Juge
Madame le Docteur Jeanne BERNARD	Juge