

Conciliation médicamenteuse gériatrique à l'hôpital : cas d'une étude portant sur 132 patients au sein du GHPSO de Creil

Sarah Karmous

▶ **To cite this version:**

Sarah Karmous. Conciliation médicamenteuse gériatrique à l'hôpital : cas d'une étude portant sur 132 patients au sein du GHPSO de Creil. Sciences pharmaceutiques. 2017. dumas-01982053

HAL Id: dumas-01982053

https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01982053

Submitted on 15 Jan 2019

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.

UNIVERSITE DE PICARDIE JULES VERNES
FACULTE DE PHARMACIE

ANNEE 2017

THESE

POUR LE DIPLOME DE DOCTEUR D'ETAT EN PHARMACIE

Présentée et soutenue publiquement par

KARMOUS Sarah

CONCILIATION MEDICAMENTEUSE GERIATRIQUE À L'HÔPITAL

Cas d'une étude portant sur 132 patients au sein du GHPSO de Creil

14 avril 2017

JURY

Président : Mr le Professeur CHILLON Jean Marc
Directeur de thèse : Mr le Docteur HOUSIEAUX Eric

Membres : Mr le Docteur LABALETTE Serge
Mme le Docteur POISSON-GARNIER Carine

Thèse n°3184

Remerciements

A mon directeur de thèse,

Mr Housieaux Eric, Docteur en pharmacie, professeur à l'université de Picardie Jules Vernes et président du conseil de l'ordre des pharmaciens de Picardie,

pour avoir accepté de m'encadrer dans ce travail. Je vous remercie pour vos conseils, vos idées et votre compréhension. J'ai apprécié le temps que vous m'avez consacré malgré votre emploi du temps chargé.

A mon président du jury,

Mr Chillon Jean Marc, Docteur en pharmacie, professeur à l'université de Picardie Jules Vernes,

pour m'avoir fait l'honneur de présider ce jury.

Aux membres du jury,

Monsieur le Docteur Labalette Serge, médecin généraliste à Hirson,

Madame le Docteur Poisson-Garnier Carine, chef de service de médecine polyvalente au GHPSO de Creil,

pour avoir accepté d'être dans ce jury. Je vous remercie pour votre disponibilité, vos conseils, et l'intérêt porté à mon travail. Veuillez trouver l'expression de mes sincères remerciements et de mon profond respect.

Aux praticiens hospitaliers et internes du GHPSO de Creil,

A**u service de médecine polyvalente et aux Docteurs Poisson-Garnier et Bouraya,**

pour leur gentillesse, leur collaboration, leurs conseils et pour avoir accepté de participer à mon étude.

A ma famille,

pour son soutien et son investissement.

A mon père et Malika,

pour m'avoir entourée pendant ces nombreuses années d'études et ces longues périodes de révisions. Pour avoir cru en mon potentiel et en cette vocation que j'ai depuis l'enfance.

A Magda,

pour ton implication et tes encouragements. Merci pour tes nombreuses relectures, suggestions et corrections orthographiques.

A ma Raya,

pour ton amitié, ta patience et tes conseils.

Pour avoir suivi toutes les étapes de ma thèse, pour m'avoir soutenue et encouragée pendant ces 6 années d'études et au delà. Merci d'être toujours présente pour moi.

A mon Yaya,

mon mari, ma bouffée d'oxygène avec qui j'ai partagé ces années de pharma et bien plus. Tu as partagé mes joies et mes doutes et tu as toujours été là pour moi. Merci pour ta patience, ta bonne humeur, ton soutien sans faille et ta gestion des logiciels informatiques.

Serment de Galien

En présence des maitres de la faculté, des conseillers de
l'ordre des pharmaciens et de mes condisciples, je jure :

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

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

De ne jamais oublier ma responsabilité et mes devoirs envers le malade et sa dignité humaine.

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 je m'y manque.

(Source : Ordre des pharmaciens)

Lexique

HAS : Haute Autorité de Santé

HPST : Hôpital Patient Santé Territoire

GHPSO : Groupe Hospitalier Public du Sud de l'Oise

5AHU : cinquième Année Hospitalo-Universitaire

OMA : Ordonnance Médicale d'Admission

BMO : Bilan Médicamenteux Optimisé

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

INSERM : Institut National de Santé Et de la Recherche Médicale

INVS : Institut National de Veille Sanitaire

IRDES : Institut de Recherche et de Documentation en Economie de la Santé

CNSA : Caisse Nationale de Solidarité pour l'Autonomie

ASPA : Allocation de Solidarité aux Personnes Agées

AINS: Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien

AVK: Anti-Vitamines K

STOPP: Screening Tool of Older Person's Prescriptions

START: Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment

IRC : Insuffisance rénale chronique

IR : Insuffisance Rénale

MDRD: Modification of Diet on Renal Disease

DFG : Débit de Filtration Glomérulaire

AGGIR : Autonomie Gérontologique Groupes Iso-Ressources

PAERPA : Personnes Agées En Risque de Perte d'Autonomie

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour les Personnes Agées Dépendantes

ETP : Education Thérapeutique du Patient

DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques

APA : Aide Personnalisée d'Autonomie

CREDOC : Centre de Recherche pour l'Etude et l'Observation des Conditions de vie

IMC : Indice de Masse Corporelle

DP : Dossier Pharmaceutique

SEGA: Short Emergency Geriatric Assessment

SFPC : Société Française de Pharmacie Clinique

MMS : Mini Mental State

INDEX

Index des tableaux :

Tableau 1 : Comparaison des dépenses médianes (en euros) par niveau de fragilité …….....15

Tableau 2 : Récapitulatif du coût annuel de la dépendance selon l'IRDES …….…….....17

Tableau 3 : Personne dépendante bénéficiant de L'APA en 2012 …..…….....20

Tableau 4 : Populations cibles des programmes d'ETP dans le cadre de l'expérimentation PAERPA .…….....22

Tableau 5 : Modifications physiopathologiques, conseils et alternatives pouvant être proposés par le pharmacien …….....24

Tableau 6 : Les différents stades de l'insuffisance rénale chronique (IRC) …….....31

Tableau 7 : Nombre de personnes n'ayant pas répondu correctement aux questions, en fonction de l'âge et du sexe …….54

Tableau 8 : Nombre de patients ayant un problème d'observance en fonction de l'âge et du sexe ……..…….....56

Tableau 9 : Les personnes désorientées et les problèmes d'observance …….57

Tableau 10 : Les problèmes d'observances (d'après le score de Girerd) en fonction des personnes s'occupant des médicaments ……..59

Tableau 11 : La fonction rénale des patients en fonction de MDRD ...……..….60

Tableaux 12 : Différences entre l'estimation de la fonction rénale par Cockroft et par MDRD …….61

Tableau 13 : Fonction rénale moyenne ……...61

Tableau 14 : Analyse des prescriptions inadéquates selon la fonction rénale……..……62

Tableau 15 : Médicaments inappropriés selon la liste de Laroche……...64

Tableau 16 : Critères STOPP retrouvés à l'entrée et à la sortie d'hospitalisation……....66

Tableau 17 : Critères START…….…..67

Index des figures :

Figure 1 : Graphique représentant l'évolution de la part des 60 ans ou plus……..……14

Figure 2 : Graphique représentant les dépenses de santé et prévalence de la fragilité par tranche d'âge (France, 2012)……...16

Figure 3 : Ratio de cotisants/retraités pour l'ensemble des régimes de base (au 1er juillet de chaque année)……..17

Figure 4 : Exemple de critères de Beers……..38

Figure 5 : Exemple de la liste de Laroche (critères 21 à 25)…….. 39

Figure 6 : Exemple de critères STOPP/START (critères START section A, B, K, L)…….. 40

Figure 7 : Grille SEGA (sommaire d'évaluation du profil gériatrique à l'admission)…….48

Figure 8 : Répartition de la population de l'étude en fonction de l'âge et du sexe…….....52

Figure 9 : Résultats du test d'orientation spatio-temporel……...53

Figure 10 : Résultats du score de Girerd……...……...55

Figure 11 : le suivi médical…….…….58

Figure 12 : Graphique représentant la gestion des médicaments au domicile……...…...58

Figure 13 : les sources utilisées……..59

Figure 14 : Estimation de la fonction rénale……..…60

SOMMAIRE

Introduction 12

Partie I : La personne âgée, caractéristiques et spécificités 13

1- Définition 13

2- Démographie 13

3- Enjeux socio-politiques et économiques 14

3-1 Coût de la dépendance et de la prise en charge des personnes âgées 14

3-2 Mesures mises en place 17

3-3 Cas particulier du PAERPA 21

4- Facteurs de risque liés à l'âge 23

4-1 Modifications physiologiques et polypathologiques 23

4-2 Modifications cinétiques 28

4-2-1 Absorption 28

4-2-2 Distribution 28

4-2-3 Métabolisme 29

4-2-4 Elimination 29

4-2-5 Estimation de la fonction rénale 30

4-3 Sensibilité pharmacologique 32

4-4 Fragilité 33

Partie II : Médicaments et conciliation 34

1- Médicaments et sujets âgés 34

1-1 Polymédication 34

1-2 Automédication 35

1-3 Observance 35

1-4 Médicaments inappropriés 36

1-4-1 Critères de BEERS 37

1-4-2 Liste Laroche 38

1-4-3 L'outil STOPP-START 40

2- La conciliation médicamenteuse 41
2-1 Définition 41
2-2 Le projet High5s 42
2-3 Réalisation de la conciliation 42
2-3-1 Quand réaliser la conciliation ? 42
2-3-2 Par qui ? 43
2-3-3 Pour qui ? 43
2-4 Recueil des données du patient 44
2-5 Test d'orientation spatio-temporelle 45
2-6 Bilan d'observance 46
2-7 Dépistage de la fragilité 47
2-8 Les interventions pharmaceutiques et les erreurs médicamenteuses 49
2-9 La sortie 50

Partie III : L'étude 51
1-Introduction 51
2-Matériel et méthode 51
2-1 L'étude 51
2-2 La fiche de conciliation médicamenteuse 51
3- Résultats 52
3-1 Généralités 52
3-2 Le test d'orientation 53
3-3 Le score de Girerd 55
3-4 Le suivi médical 58
3-5 La gestion des médicaments au domicile 58
3-6 Les sources utilisées 59
3-7 La fonction rénale 60
3-8 Les médicaments inappropriés chez les sujets âgés 63
3-8-1 Les critères de Laroche 63
3-8-2 Les critères STOPP START 66
4- Discussion 69

Conclusion 73

ANNEXES 75

Annexe 1 : MMS (mini mental state) 75

Annexe 2 : La liste de Laroche 77

Annexe 3: Critères STOPP/START 84

Annexe 4 : Fiche de conciliation médicamenteuse 99

Annexe 5 : Description des problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse et description des interventions pharmaceutiques (87) 101

Bibliographie 103

Introduction

La continuité des soins est devenue une préoccupation essentielle au sein des établissements de santé. L'ensemble des professionnels de santé doit travailler en coordination afin de fournir au patient les meilleurs soins possibles, sans distinction et sans interruption quelle que soit la situation du patient : entrée ou sortie d'hospitalisation, de maison de repos, ou de tout autre lieu de résidence. Pour cela, on peut s'appuyer sur les recommandations de la HAS ou encore sur la loi HPST du 21 juillet 2009.

Cette optique d'amélioration du système de soins a guidé notre décision, en tant que pharmaciens, futurs pharmaciens et externes en pharmacie, de participer activement au sein des services hospitaliers. Notre choix s'est porté sur les personnes âgées, qui sont la cible des nouvelles recommandations, en raison de leurs fragilités, leurs polypathologies et polymédications.

L'étude menée ci après a porté sur 152 patients âgés de plus de 65 ans, qui ont été sélectionnés, parmi 6 services, au sein du GHPSO de Creil.
L'étude consiste à évaluer les traitements du patient à son entrée, de vérifier que l'ensemble des traitements pris avant l'hospitalisation est connu des praticiens hospitaliers et par la suite, de vérifier qu'aucun médicament inapproprié n'en fait partie. Pour cela, nous nous sommes appuyés sur la liste de Laroche ou encore sur les critères STOPP START.

Tout d'abord nous verrons les caractéristiques de la personne âgée, en particulier les modifications physiologiques et cinétiques liées à l'âge. Nous nous pencherons également sur les problèmes que pose leur croissance numérique et sur la question de la dépendance, ainsi que sur celle des coûts de prise en charge.
Puis nous examinerons les médicaments chez la personne âgée, avec notamment les médicaments qui sont inappropriés, ainsi que la conciliation médicamenteuse et sa réalisation.
Enfin, nous présenterons l'étude qui a été menée ainsi que les résultats de celle-ci.

Partie I : La personne âgée, caractéristiques et spécificités

L'espérance de vie augmente et les personnes vivent de plus en plus âgées, avec les conséquences que cela implique. En raison des changements physiologiques, les seniors sont plus fragiles et vulnérables. La prise en compte de cette réalité nécessite une prise en charge adaptée. Ce vieillissement de la population va entrainer l'accroissement de certaines pathologies, comme la maladie d'Alzheimer, ainsi que des problèmes économiques et politiques comme nous allons le voir.

1- Définition

Selon l'OMS, on définit une personne âgée comme un individu âgé de plus de 65 ans.

Dans la pratique courante, en médecine, cela est un peu plus complexe. En effet, une personne de 55 ans peut être considérée comme âgée par les médecins si elle est poly-pathologique et par conséquent souvent polymédicamentée.

Pour les aides destinées aux personnes âgées, la plupart ont comme seuil minimum, pour leur obtention, cet âge de 65 ans(1). Toutefois pour certaines le seuil minimum est fixé à 60 ans, comme par exemple l'aide destinée aux personnes dépendantes(2).

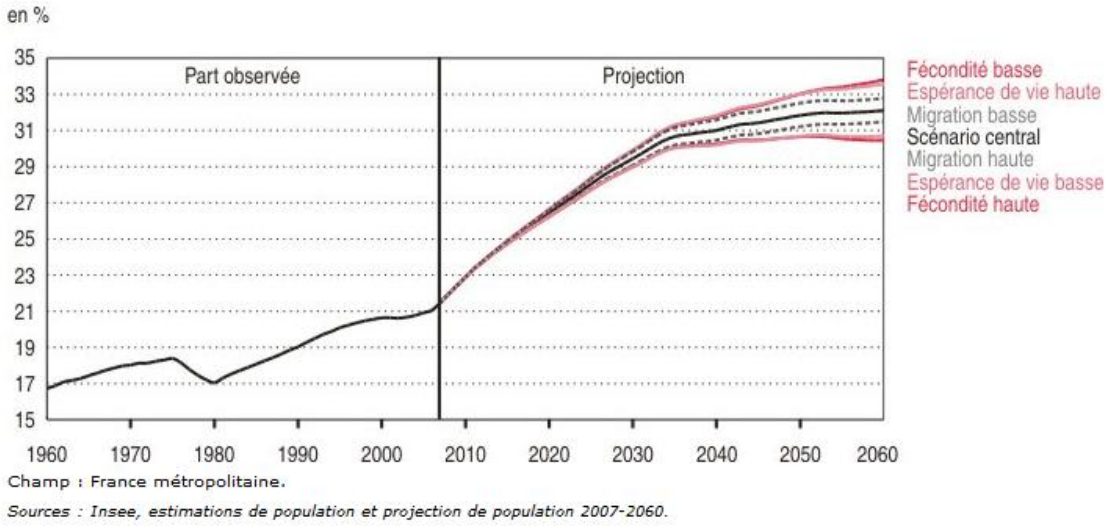
D'après le dictionnaire Larousse, le vieillissement est le «fait de devenir vieux ; l'ensemble des phénomènes qui marquent l'évolution d'un organisme vivant vers la mort » et « un affaiblissement naturel des facultés physiques et psychiques dû à l'âge » (3).

Le vieillissement est différent d'une personne à l'autre mais aussi d'un organe à un autre ce qui explique que deux personnes du même âge peuvent avoir des profils totalement différents.

2- Démographie

D'après l'INSEE (4), l'espérance de vie à la naissance en 2015 est de 85 ans pour les femmes, contre 78,9 ans pour les hommes. La population âgée de 65 ans et plus(5) représente 20,8% des femmes et 16,6% des hommes, soit 18,7% de la population française. Les femmes représentent 57,28 % des personnes de plus de 65 ans et les hommes 42,72% (6). Aussi, les femmes seniors vivant seules sont plus nombreuses que les hommes (40,3% contre 15,5%)(6). Cette partie de la population, composée des personnes âgées, est non négligeable, d'autant plus qu'elle est en croissance et devrait atteindre 31,9% en 2050 (5).

Figure 1 : Graphique représentant l'évolution de la part des 60 ans ou plus



Champ : France métropolitaine.

Sources : Insee, estimations de population et projection de population 2007-2060.

3- Enjeux socio-politiques et économiques

3-1 Coût de la dépendance et de la prise en charge des personnes âgées

La prise en charge des personnes âgées pose un réel problème, d'autant plus qu'elles sont de plus en plus nombreuses. Comme l'espérance de vie augmente, il faut prendre en charge les personnes âgées et leurs pathologies plus longtemps.

Certaines maladies voient leur prévalence augmenter considérablement dans les années à venir. C'est le cas notamment pour Alzheimer ou encore les cancers. En 2010, 980 000 personnes été atteintes de la maladie d'Alzheimer dans le monde(7). La fondation plan Alzheimer estime qu'il y en aura 1 500 000 en 2030 (7). Selon l'OMS, en 2012, on dénombrait 14 millions de cancers et ce chiffre pourrait atteindre 22 millions en 20 ans (8).

Tableau 1 : Comparaison des dépenses médianes (en euros) par niveau de fragilité

Variables	Ensemble	Robuste	Pré-fragile	valeur p[1]	Fragile	valeur p[2]
Age 65-69	1 394	1 018	1 792	0,000	3 459	0,016
Age 70-74	1 670	1 432	1 958	0,006	3 317	0
Age 75-79	1 843	1 479	1 991	0,022	2 650	0,001
Age 80-85	2 070	1 611	2 041	0,154	3 362	0,001
Au-delà de 85	2 459	1 573	2 289	0,017	3 277	0
Hommes	1 691	1 239	1 934	0,000	3 446	0,000
Femmes	1 843	1 301	2 011	0,000	2 999	0,000
Marié/en couple	1 619	1 229	1 885	0,000	2 830	0,000
Non-marié/Vivant seul	2 062	1 442	2 107	0,001	3 386	0,000
Assurance santé complémentaire	1 757	1 270	2 003	0,000	3 277	0,000
Pas d'assurance santé complémentaire	1 591	853	1 562	0,168	2 304	0,14
Préférence pour le présent faible (>5)	1 765	1 306	1 905	0,000	3 371	0,000
Préférence pour le présent élevée	1 710	1 238	2 065	0,000	2 995	0,000
Goût du risque (>5)	1 548	1 344	1 896	0,03	4 088	0,296
Aversion au risque	1 798	1 239	1 997	0,000	3 175	0,000
Absence de maladie chronique	1 129	935	1 412	0,000	2 622	0,073
Maladie chronique >0	2 005	1 559	2 046	0,000	3 225	0,000
Non limité dans les activités de la vie quotidienne	1 585	1 239	1 877	0,000	2 667	0,000
Limité dans les activités de la vie quotidienne >0	3 107	1 611	2 556	0,481	3 475	0,104
Total	**1 745**	**1 254**	**1 962**	0,000	**3 192**	0,000

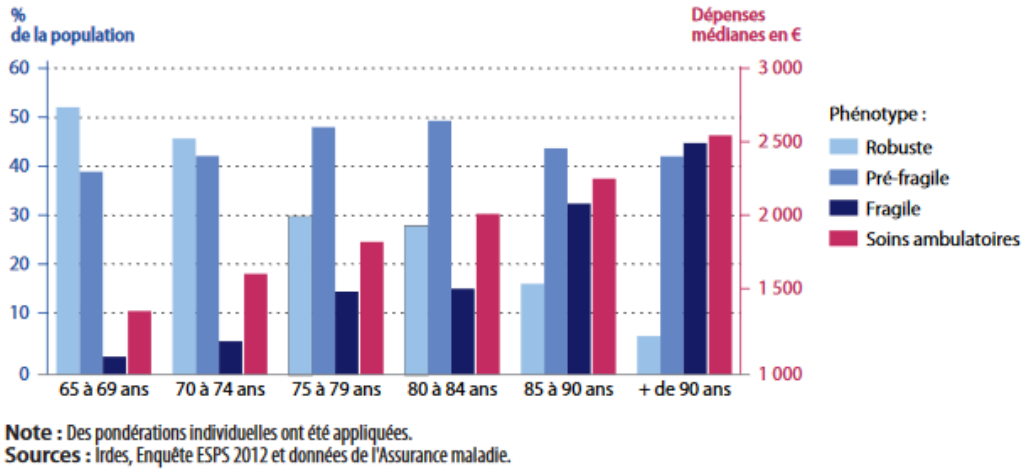
Lecture : Statistiques non pondérées. Valeur p extraite de test non paramétrique d'égalité des médianes. (1) H0: Robuste = Pré-fragile (2) H0: Robuste = Fragile.
Source : ESPS 2012. Calculs des auteurs.

D'après cette étude issue de l'IRDES (Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé) (9), on peut voir le coût annuel des dépenses de santé des personnes âgées de plus de 65 ans, vivant à domicile. Ces dépenses augmentent avec l'âge (1394 euros pour les 65 à 69 ans contre 2459 euros pour les plus de 85 ans). Les dépenses sont également plus importantes chez les femmes que chez les hommes (1843 contre 1691 euros), chez les porteurs d'au moins une maladie chronique (2005 contre 1129 euros sans maladie chronique), chez les personnes considérées comme fragiles et pour celles étant limitées dans au moins une activité de la vie quotidienne (3107 contre 1585 euros pour une personne non limitée). Une personne fragile coûte environ 1500 euros de plus qu'une personne non fragile.

La fragilité se décrit, d'après la société française de gériatrie, comme « un syndrome clinique réversible reflétant une diminution des capacités physiologiques. Son expression clinique est modulée par des comorbidités et des facteurs psychologiques, sociaux, économiques et comportementaux. C'est un marqueur de risque de mortalité, d'incapacités, de chutes, d'hospitalisation et d'entrée en institution» (10).

Le graphique ci-dessous montre que la fragilité d'une personne augmente significativement avec l'âge, de même que les dépenses qui en découlent.

Figure 2 : Graphique représentant les dépenses de santé et prévalence de la fragilité par tranche d'âge (France, 2012)



Plusieurs notions reviennent fréquemment lorsque l'on parle de personnes âgées et notamment la notion de dépendance. La dépendance est « l'impossibilité partielle ou totale pour une personne d'effectuer sans aide les activités de la vie, qu'elles soient physiques, psychiques ou sociales, et de s'adapter à son environnement » (11).

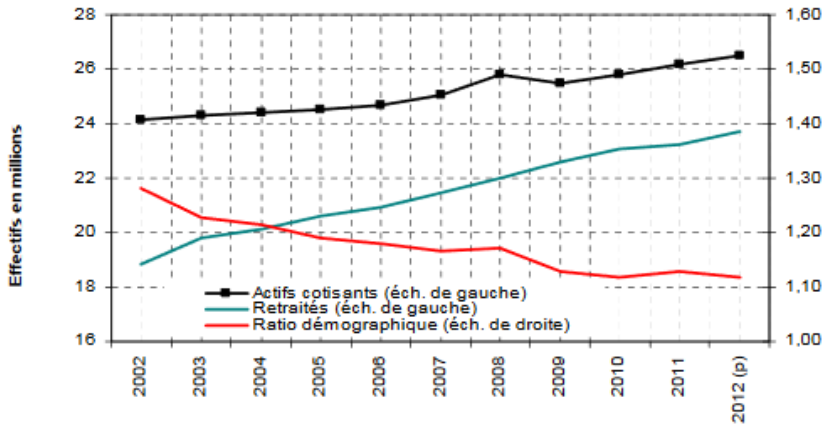
D'après l'IRDES, le coût annuel de la dépendance s'élève à 21 milliards d'euros, répartis de la façon suivante (12) :

Tableau 2 : Récapitulatif du coût annuel de la dépendance selon l'IRDES

Participants	Actions prioritaires	Dépenses en millions d'euros
Etat	Paiement des différentes aides, réductions fiscales	387
Assurance maladie	Soins, hospitalisation, aides sociales, exonération des frais liés à la dépendance	12893
Départements	APA et aide sociale à l'hébergement	4200
CNSA	APA, soutien à la recherche et l'innovation	2968
Cnav	Maintien à domicile, versement des retraites, aménagement de lieux collectifs	370
Caisse allocations familiales	Allocation logement, aide au logement	568

A cela s'ajoutent également les dépenses des retraites. Le système français repose sur un système dit « contributif »(13). Les cotisations des salariés d'aujourd'hui participent au paiement des retraites actuelles. L'âge de départ à la retraite est compris entre 62 et 67 ans avec une moyenne de 62,4 ans en 2015 (14). Ce chiffre augmente avec les années.
De plus, le ratio actifs/inactifs diminue(15). Il y a de plus en plus de personnes âgées et celles-ci vivent de plus en plus longtemps. En 2012, on comptait 18 millions de cotisants au régime général contre 13 millions de retraités soit un ratio de 1,39. Ce ratio était supérieur à 4 en 1960 et égal à 1,54 en 1998 (14,15). Ce système risque donc de trouver ses limites.

Figure 3 : Ratio de cotisants/retraités pour l'ensemble des régimes de base (au 1er juillet de chaque année)



Source : www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/indicateur21_pqe_retraite.pdf

3-2 Mesures mises en place

Plusieurs aides sont mises en place pour les personnes âgées, afin d'améliorer leurs quotidiens et de leur permettent de vivre dans des conditions convenables.

- La retraite : le montant d'une retraite dépend du montant mensuel cotisé (prélevé directement du salaire) et des années de cotisation d'un salarié au cours de sa vie. Toutefois, il existe un minimum vieillesse (16), c'est-à-dire qu'un salarié ayant atteint 65 ans ne pourra pas toucher une somme inférieure au montant fixé selon le nombre d'années de travail. Par exemple, une personne ayant travaillée 40 ans aura un minimum de 1158 euros par mois.

-L’ASPA (allocation de solidarité aux personnes âgées) (16): pour les personnes qui n’ont pas suffisamment travaillé et donc cotisé au cours de leur vie. C’est une allocation destinée aux plus de 65 ans touchant moins de 800 euros par mois. Elle permet de garantir ce montant minimum chaque mois, en le complétant, afin de pouvoir vivre dans des conditions convenables.

Face à ce problème des retraites, plusieurs solutions peuvent être proposées comme augmenter l’âge de départ à la retraite, augmenter le montant des cotisations ou encore baisser le taux des retraites (17). Ceci permettrait d’équilibré le ratio actifs/inactifs. Ces solutions peuvent là aussi trouver leurs limites. En effet, de plus en plus de seniors sont au chômage ou en emploi précaire. Les faire travailler plus longtemps ou augmenter les cotisations ne serait donc pas utile. De plus, l’opinion publique ne semble pas favorable à ces réformes.

-Eviter les inégalités. Une personne peut, si elle possède de faibles ressources, bénéficier à tout âge de la couverture maladie universelle complémentaire (CMU-c). Elle n’aura donc pas à effectuer d’avance de frais médicaux et la plupart des frais seront pris en charge à 100 % (18).

Elle peut, sous certaines conditions (faibles revenus mais trop élevés pour prétendre à la CMU-c), prétendre à une aide pour le paiement d’une complémentaire santé (ACS). Cette aide s’élève à 550 euros annuels pour les plus de 60 ans (19).

Il ne faut pas oublier la prise en charge à 100% pour les affections longue durée (ALD) (20). Ainsi, la plupart des maladies chroniques telles que le diabète, Alzheimer ou encore les cancers, sont concernées. La présence d’une complémentaire santé apporte une garantie supplémentaire.

La vaccination antigrippale, quant à elle, est recommandée pour les groupes de personnes à risque, dont les personnes âgées de plus de 65 ans. Pour ces personnes, elle est prise en charge à 100%. Selon l’INSERM (21), 2,5 à 8 millions de personnes sont touchées par la grippe chaque année. Parmi ces personnes, seulement 5 à 11% sont âgées de plus de 65 ans. Et pourtant, ce groupe représente 90% des décès annuels (soit environ 2000) causés par la grippe. Les seniors sont donc particulièrement vulnérables, d’où l’intérêt de la vaccination.

Selon l'institut de veille sanitaire (InVS)(22) (23), 50% des personnes âgées de plus de 65 ans sont vaccinés chaque année contre la grippe (2013-2014 : 51,9% ; 2014-2015 : 48,5% ; 2015-2016 : 50,8%) . Ce chiffre reste bien inférieur à l'objectif fixé par l'OMS est qui est de 75% (24).

Des outils ont été mis en place afin d'évaluer la dépendance d'une personne. Selon les résultats obtenus, la personne pourra bénéficier d'une aide.

-L'allocation personnalisée d'autonomie (APA). C'est une aide au maintien à domicile, pour les personnes de 60 ans et plus, sans condition de ressources. La grille AGGIR permet d'évaluer le degré d'autonomie d'une personne âgée par le personnel médical. Elle est composée de 2 classes principales, l'une discriminatoire et l'autre illustrative, elles mêmes composées respectivement de 10 et 7 critères (25). Les critères discriminatoires sont les gestes importants de la vie quotidienne, des gestes simples permettant d'être autonome et épanoui. Il s'agit entre autre de s'habiller, se nourrir, se laver, s'orienter dans le temps et l'espace et se mouvoir, notamment à l'extérieur. Les critères illustratifs ne sont pas comptabilisés dans le score final. Il s'agit par exemple du ménage, de la cuisine, ou alors de faire ses comptes.
Pour chacun des critères, trois réponses sont possibles : la personne effectue la tâche, ne l'effectue pas ou alors l'effectue partiellement et/ou non spontanément. Selon le résultat, on classera la personne dans une des 6 catégories selon le degré de dépendance trouvé (de Gir 1 à 6, du plus au moins dépendant)(25) (26) . Les Gir 1 et 2 sont attribués aux personnes alitées, qui ne quittent pas leur lit. A l'inverse du Gir 2, les personnes appartenant au Gir 1 ne possèdent plus leurs facultés mentales. Le Gir 3 est destiné aux personnes nécessitant une aide pour se mouvoir plusieurs fois par jour et enfin le Gir 4 pour celles qui ont besoin d'une aide uniquement le matin pour débuter la journée.
Selon ce score final, la personne ayant un Gir compris entre 1 et 4, pourra bénéficier de l'APA, aide financière qui s'élève au maximum à 1713 euros pour le Gir 1, 1375 euros pour le Gir 2, 993 euros pour le Gir 3 et 662 euros pour le Gir 4 (2). Elle permettra de financer une aide ménagère, une aide pour les repas, une téléalarme ou encore une aide au transport. Cette aide est également possible pour les personnes en institution, sous conditions de ressources dans ce cas. A noter que 61,4% des personnes dépendantes vivent à domicile contre 38,6% en institution (27). De plus, le taux de personnes âgées dépendantes augmente considérablement avec l'âge.

Tableau 3 : Personne dépendante bénéficiant de L'APA en 2012 (28)

Age	Taux de personnes dépendantes
65-69 ans	1,5%
70-74 ans	2,9%
75-79 ans	6,7%
80-84 Ans	14,3%
>85 ans	36,3%

D'après la DRESS, il y avait en 2012, 1,17 millions de personnes âgées dépendantes et bénéficiant de l'APA (28) ce qui représente un coût de 5,5 milliards d'euros (29). Au sein de ce groupe, 36% sont classés Gir 1 et 2 et 64% Gir 3 et 4. On estime qu'en 2060, 2,3 millions de personnes pourront bénéficier de l'APA (25) ce qui représenterait une dépense de 11 milliards d'euros environ (29).

-D'autre grilles sont utilisées en gériatrie comme celle de Colvez ou encore l'indicateur de Katz.

La grille de Colvez mesure la dépendance (30). Toutefois elle ne prend pas en compte les aptitudes mentales des patients, contrairement à celle d'AGGIR. Elle classe les patients selon 4 groupes, de 1 à 4, du plus au moins dépendant. La classe 1 est composée des personnes alitées, la 2 des personnes ayant besoin d'une aide pour débuter la journée, la 3 des personnes ayant besoin d'aide pour sortir se mouvoir à l'extérieur et enfin la 4 des autres personnes (30).

L'indicateur de Katz, quant à lui, définit la dépendance d'une personne en se basant sur 6 critères de la vie quotidienne (30). Il s'agit de l'hygiène, se vêtir, aller aux toilettes, se coucher et se lever, être continent et se nourrir. La classification s'effectue selon le nombre de critères pour lesquels le patient est dépendant (30).

-Autres aides destinées aux personnes âgées

Certaines aides, attribuées sous conditions de faibles ressources (< 801 euros par mois pour une personne seule et < 1243 euros pour un couple), sont destinées aux personnes âgées de plus de 65 ans :

- L'allocation de solidarité aux personnes âgées (Aspa) : dont le montant maximal est de 9609 euros annuel (1).
- L'allocation simple : pour les personnes ne bénéficiant pas de retraite et ne pouvant prétendre à l'Aspa (31).
- L'aide sociale à l'hébergement (ASH) : prise en charge des frais d'hébergement, à condition que les revenus de la personne soient inférieurs au montant de l'hébergement. Cette aide peut être aussi versée à un membre de la famille désirant prendre en charge la personne âgée (32).
- Une aide ménagère : pour les personnes dont l'état de santé le nécessite. Elle pourra intervenir 30 heures par mois (33).
- La prise en charge des repas : pour les personnes étant en incapacité de les préparer. Concernant la prise du repas, soit le repas est déposé au domicile quotidiennement, soit la personne se rend dans un restaurant (34).

3-3 Cas particulier du PAERPA

Depuis 2013, la HAS a mis en place un projet nommé PAERPA (personne âgée en risque de perte d'autonomie). Ce projet a été initialement déployé sur 9 territoires. Il atteint aujourd'hui toute la France pour couvrir au moins un territoire par région(35). Il concerne les personnes âgées de plus de 75 ans et son but est de conserver leur autonomie, en faisant intervenir différents professionnels de santé. Afin d'optimiser ce projet, différents axes sont privilégiés (35). Il faut dans un premier temps effectuer un tri des médicaments pris par le patient et vérifier qu'il n'y ait pas de médicaments inutiles, contre indiqués entre eux ou avec l'âge du patient. Cela permettra notamment d'éviter une éventuelle hospitalisation imputable aux médicaments. Toutefois, si jamais il y a une hospitalisation, il faut que celle-ci se déroule dans de bonnes conditions et notamment que le patient puisse continuer à prendre son traitement à l'hôpital. Il faut donc une coordination efficace des différents professionnels de

santé entre eux et spécialement une bonne communication ville hôpital à l'entrée comme à la sortie. De plus, un nouveau système a été mis en place avec un numéro unique, valable pour les personnes âgées et les professionnels qui l'entourent. Il regroupe l'ensemble des aides possibles pour une personne âgée, les places disponibles ou non dans les EHPAD et oriente selon les besoins. Par exemple, si la personne ne semble pas en capacité de se gérer seule lors de sa sortie d'hospitalisation, il faudra proposer un séjour en maison de repos ou encore une aide à domicile.

Dans le cadre du projet PAERPA et de l'éducation thérapeutique du patient (ETP), on retrouve 3 points essentiels qui sont les principales causes d'hospitalisation évitables chez le sujet âgé et sur lesquels nous pouvons agir. En effet, le risque de chute, la polypathologie et/ou polymédication et la dépression sont les principales cibles (36). Une prise en charge adaptée peut être profitable.

Tableau 4 : Populations cibles des programmes d'ETP dans le cadre de l'expérimentation PAERPA

Haut risque de chutes	Polymédication	Dépression
• Chutes répétées (au moins 2 chutes depuis 12 mois) • Ou une chute grave à l'origine d'une fracture, d'une blessure grave, d'une hospitalisation ou d'un temps prolongé au sol (1 heure) • Ou un antécédent de chute dans l'année et un « *Time up and Go test* » ≥ 14 sec	• ≥ 10 médicaments différents par jour • Ou 5 médicaments dont un AVK, un NACO ou diurétique • Ou un accident iatrogénique grave ayant conduit à une hospitalisation ou un passage à un service d'accueil d'urgences	• Dépressions majeures, modérément sévères à sévères (selon le DSM-IV) • Ou dépressions avec antécédents de tentative de suicide

Source :www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/201405/cahier_des_charges_etp_paerpa__web.pdf

L'ETP peut être individuelle ou collective, sur un lieu de soin ou au domicile. Elle est effectuée par une équipe comprenant 3 personnes minimum dont un médecin généraliste (36). Cette équipe a pour mission de comprendre les besoins du patient, de lui proposer un programme approprié et des objectifs à atteindre en fonction de ceux-ci. Le but recherché est de lui permettre de conserver son autonomie.

Il faut donc agir à différents niveaux. Comme nous l'avons vu, sur le plan médicamenteux, il s'agit pour les professionnels de santé de faire un point sur les traitements, de vérifier la cohérence, mais aussi expliquer au patient les pathologies, les médicaments et l'intérêt de les prendre. Il s'agira aussi de leur faire reprendre une activité physique adaptée, de les aider à aménager correctement leur habitat ou encore de leur donner des conseils nutritionnels. Aussi, les inciter à s'inscrire à des activités de groupe peut être bénéfique afin de limiter l'isolement, le renfermement sur soi et de stimuler leur intellect.

4- Facteurs de risque liés à l'âge

Comme nous l'avons vu, le PAERPA met en évidence trois éléments essentiels à savoir le risque de chute, la polymédication et la dépression, qui constituent des facteurs importants de risque chez les seniors. A cela s'ajoutent d'autres facteurs physiologiques ainsi que des modifications cinétiques, qui vont entrainer des changements au niveau de l'absorption, de la distribution, du métabolisme ou encore de l'élimination.

4-1 Modifications physiologiques et polypathologiques

La personne âgée présente souvent des pathologies multiples qui sont imputables au vieillissement des différents organes (rein, foie, cerveau, cœur), à l'augmentation de l'espérance de vie, mais aussi aux différents facteurs de risques tels que l'obésité, le tabagisme ou encore la sédentarité.

Les modifications physiopathologiques du sujet âgé sont à prendre en compte pour la nutrition, la communication, la motricité, les activités sociales. C'est aussi le rôle du pharmacien d'être à l'écoute des personnes âgées en leur proposant des conseils et des solutions adaptées et en les orientant éventuellement vers un généraliste voire un spécialiste.

Tableau 5 : Modifications physiopathologiques, conseils et alternatives pouvant être proposés par le pharmacien(37)

Problèmes pouvant être observés	Alternative pouvant être proposée par le pharmacien et conseils à prodiguer
Diminution progressive de l'audition, en particulier des sons aigus (presbyacousie)	Proposer un test auditif gratuit (pour les officines équipées) et appareiller le patient s'il le souhaite par la suite. Les autres problèmes auditifs devront entrainer une consultation chez un audioprothésiste .
Diminution du goût (essentiellement sucré et salé), de l'odorat et de la salivation	Proposer des substituts salivaires, conseiller aux patients de manger ce qu'ils aiment et de varier les plats. Il est important d'avoir une hygiène bucco-dentaire correcte et un appareil dentaire adapté en cas de perte de dents. Pour les porteurs d'appareil dentaire, leur rappeler l'importance d'un nettoyage quotidien à l'aide de pastille désinfectante et d'une brosse à dent. Leur conseiller une pâte fixatrice adaptée à leurs besoins. Aussi, il est important de le faire ajuster en cas de douleurs. Adapter la texture des aliments si besoin (mixer, hacher).
Trouble de la nutrition, risque de fausse route	
Altération buccodentaire	
Perte de la sensation de soif	Eviter la déshydratation. Boire régulièrement en particulier lors de forte chaleur. En cas de fausses routes, penser à proposer des eaux gélifiées.
Altération de la vision (cause principale : cataracte (opacification du cristallin) et presbytie (diminution de l'accommodation, trouble de la vision de près)	Consultation chez un ophtalmologiste. Port de lunettes adaptées et contrôle régulier par la suite.
Trouble de la motricité, de l'équilibre, risque de chute, sarcopénie, ostéoporose ➔ risque de fracture accrue	Proposer des aides à la marche (canne, déambulateur), des outils ergonomiques (couverts, gobelet canard) en cas de tremblements ou de faiblesse musculaire. Eviter la chute en donnant des conseils : se lever lentement, porter des chaussures adaptées, un protecteur de hanche, éviter les vêtements amples pouvant s'accrocher. Aménager l'habitat correctement : éviter la présence de tapis au domicile, utiliser des tapis antidérapants dans la douche. En cas d'incontinence, proposer la solution adaptée (voir ci-dessous) pour éviter de se lever dans la précipitation la nuit. Pratiquer une activité physique adaptée pour maintenir la souplesse. Conseiller aussi de consommer des produits laitiers en quantité suffisante (4 par jour) et de boire une eau riche en calcium pour limiter la fragilité osseuse. Consommer des protéines en quantité suffisante via la viande, le poisson, les œufs, afin de limiter la fonte musculaire.
Incontinence urinaire	Proposer des changes de protection, un bassin, un urinoir au cas par cas.

Les pathologies les plus fréquemment rencontrées chez les personnes âgées (38) sont l'arthrite (58%), l'hypertension artérielle (45%) et les maladies cardiovasculaires (21%).

L'un des principaux risques sur lequel nous pouvons agir est le risque de chute (35). Celui-ci est très important du fait de ses facteurs de risques multiples : l'altération de la vue, la fragilité osseuse, le manque de souplesse, la sarcopénie, les troubles de la coordination motrice ou encore l'altération de l'oreille interne pouvant entrainer des vertiges (37). A ces facteurs peut s'ajouter l'iatrogénie médicamenteuse. Dans le cadre de l'expérimentation PAERPA, l'une des trois populations ciblées est celle à risque de chutes.

Un tiers des personnes âgées de plus de 65 ans chutent environ chaque année (39). Selon l'OMS et l'INPES, les chutes représentent la seconde cause de décès accidentels dans le monde avec 9300 décès annuels chez les seniors (40,41). Ces chiffres sont à prendre en compte d'autant plus que les chutes entrainent des conséquences non négligeables. En effet, elles peuvent occasionner des fractures, un alitement ou une perte d'autonomie. Tout ceci peut engendrer des séquelles psychologiques avec une peur de tomber à nouveau et donc une limitation dans les activités. Il ne faut pas oublier les conséquences en termes de coût financier avec l'hospitalisation et la prise en charge de la personne par la suite.

Le PAERPA met en place une ETP pour les personnes à risque de chute. Il s'agit dans un premier temps de repérer ces personnes. C'est le rôle du médecin traitant, qui devra également faire un tri médicamenteux si besoin et remplacer si possible les médicaments accentuant le risque de chute (psychotrope, médicaments entrainant des hypotensions orthostatiques…). Les cibles sont les sujets âgés de plus de 75 ans, spécialement ceux ayant déjà chuté. Une fois ces personnes repérées, il s'agit de leur établir un programme personnalisé en fonction de leurs besoins(35). Par exemple, aménager leur habitat, vérifier qu'ils sont bien chaussés, que leur vue est correcte et sinon prendre des mesures en conséquences (changement des lunettes, de chaussures, achat d'une canne…). Plusieurs professionnels interviendront dans la prise en charge, notamment un kinésithérapeute ou encore une assistance sociale si besoin. Le but est d'aider au mieux la personne âgée à comprendre comment ne pas chuter en modifiant certaines de ses habitudes de vie, et éviter ainsi une éventuelle hospitalisation. Il faudra évoquer l'intérêt de faire les bons gestes au quotidien, d'avoir la bonne alimentation, de prendre certains médicaments au bon moment (40,41).

A tous ces changements s'ajoute aussi un risque accru de dépression avec l'âge. C'est la deuxième population ciblée par le PAERPA (35). On observe une augmentation significative de l'incidence de la dépression après 70 ans(42). Les personnes ayant des pathologies multiples seront plus à risque. En effet, les personnes atteintes de maladies chroniques, de maladies cardiovasculaires, ou encore présentant des douleurs ont plus de risque de souffrir de dépression(43). C'est aussi le cas pour les personnes vivant seules, souffrant psychologiquement, ayant une vie sociale peu importante ou encore ayant de mauvaises relations familiales(43). L'isolement est un facteur indéniable de mauvais pronostic.

On pourra conseiller à la personne âgée d'avoir des activités sociales (club de carte, repas pour personne âgée). Les personnes âgées ont tendance à se confier à leur pharmacien, en particulier en milieu rural. C'est aussi au pharmacien d'être à l'écoute et de préserver cette relation de confiance établie avec les patients. Il doit également être vigilant, savoir repérer les signes d'une éventuelle dépression et alerter le médecin au besoin. Certaines situations doivent éveiller les soupçons. Au niveau des activités, il faut être inquiet face à une personne qui présente un manque d'intérêt général, qui ne veut plus sortir, ni faire d'activités. Au niveau physique, la vigilance s'impose face à un individu dont le poids et l'appétit sont significativement modifiés (souvent perte de poids, mais parfois prise de poids possible). Au niveau comportemental, notre attention doit être attirée face à un être dont le sommeil est altéré (bien souvent insomnie mais excès de sommeil possible), qui est agité, irritable, ou à l'inverse, replié sur lui-même, qui présente des difficultés de concentration ou encore des idées suicidaires, qui se dévalorise et se sent inutile(42).
Mais chaque personne réagira différemment et développera ses propres symptômes. Bien que ces symptômes soient bien souvent retrouvés, ils ne sont pas nécessairement présents.

N'oublions pas l'altération des fonctions cognitives chez le sujet âgé. Il ne faut pas confondre confusion et démence. La confusion (44) survient brutalement, relève de l'urgence et elle est réversible. Elle peut être due à un agent extérieur comme un médicament, l'alcool ou alors à une pathologie comme une hypo ou une hyper-thyroïdie ou encore un diabète acido-cétosique.

La démence, elle, est définie par l'OMS comme « un syndrome dans lequel on observe une dégradation de la mémoire, du raisonnement, du comportement et de l'aptitude à réaliser les

activités quotidiennes »(45). Au quotidien, la démence se traduit par des difficultés à formuler ses phrases, à se situer dans le temps et l'espace et par des oublis réguliers. Les proches sont susceptibles de remarquer plus aisément ces changements de comportement, étant donné qu'ils côtoient régulièrement la personne et qu'ils la connaissent. C'est à eux de prévenir le médecin si celui-ci ne l'a pas remarqué (42,43,45).

Plusieurs tests de dépistages existent. Le plus utilisé est le mini mental state (MMS) (annexe 1)(46). Il repose sur des questions simples pour un total de 30 points. Si le patient à un score < 27, cela doit conduire à des examens complémentaires. La démence peut poser de nombreux problèmes. Il est difficile pour l'entourage d'encadrer la personne. Il faut se rendre disponible, à l'écoute et patient face à une personne qui n'est pas toujours cohérente ou coopérative. Cela peut aussi entrainer un véritable problème involontaire d'observance. La personne risque d'oublier la prise de ses médicaments voire même de les confondre. Il faut donc s'adapter en conséquence en lui fournissant une prise en charge globale et des aides adaptées. Cela peut être la mise en place d'un pilulier, d'une alarme pour le rappel des prises, la présence d'une aide soignante, mais aussi une prise en charge orthophoniste ou encore l'inscription à des activités collectives.

D'après l'OMS, « 47,5 millions de personnes sont atteintes de démence dans le monde » ce qui représente un coût de 604 milliards de dollars (en 2010) soit environ 554 milliards d'euros (45). En 2012, la prévalence de la maladie d'Alzheimer et des autres démences était de 494/100 000 personnes, dont 73,2% de femmes contre 26,8 % d'hommes (47). D'après l'Inserm, il faut prévoir une augmentation de 75 % des cas de démence d'ici 2030 (48). La maladie d'Alzheimer est la principale cause avec 60 à 70 % des cas (45).

Les démences sont des pathologies importantes, répandues et coûteuses.

4-2 Modifications cinétiques

Certaines modifications physiopathologiques du sujet âgé entrainent des modifications sur la pharmacocinétique des médicaments (49). Celle-ci comprend de 4 étapes principales : l'absorption, la distribution, le métabolisme et l'élimination.

4-2-1 Absorption

Au niveau de l'absorption, on observe au niveau gastrique une augmentation du pH gastrique, due à une diminution de la sécrétion d'acide, et une diminution de la vidange gastrique. Au niveau intestinal, on note une augmentation du temps de transit intestinal ainsi qu'une diminution de la surface d'absorption (50). L'absorption est donc globalement diminuée.

4-2-2 Distribution

Au niveau de la distribution, on observe une diminution de l'eau totale et de la masse maigre au profit de la masse grasse ce qui modifie les volumes de distribution. En effet, on observe une diminution du volume de distribution des médicaments hydrophiles et donc une augmentation de leurs concentrations plasmatiques et à l'inverse, une augmentation du volume de distribution des médicaments lipophiles et donc une diminution de leurs concentrations plasmatiques(51,52). Une attention particulière devra être portée aux médicaments psychotropes, notamment aux benzodiazépines, qui sont lipophiles et qui vont par conséquent s'accumuler dans le tissu adipeux. En cas d'instauration de traitement ou d'augmentation posologique pour ces molécules concernées, le délai d'action sera plus important, il faudra donc augmenter progressivement les doses car il y a un risque de stockage dans les graisses et de relargage progressif par la suite.

On observe également une diminution de la liaison aux protéines plasmatiques avec une diminution de l'albumine qui est la protéine circulante principale. La disponibilité de ces médicaments est donc augmentée. Il faudra être vigilant quant à la prescription de médicaments ayant une forte liaison aux protéines plasmatiques telles que les AINS, les sulfamides hypoglycémiants et les AVK par exemple.

4-2-3 Métabolisme

On observe une diminution de l'élimination hépatique pouvant être très variable d'un individu à l'autre. On distingue deux phases, la phase 1, catabolique avec des réactions d'oxydation, d'hydrolyse et de réduction, et la phase 2, anabolique. C'est la phase 1 qui est la plus impactée par le vieillissement (51). De plus, on observe une diminution de la teneur en cytochrome P450 (53). Tout ceci entraine une diminution du métabolisme. Par exemple, pour le diazépam, la demi-vie est de 20 heures pour un adulte alors qu'elle sera de 80 heures pour une personne âgée. Pour la digoxine, la demi vie sera respectivement de 30 heures contre 75 heures chez le sujet âgé (54). Toutefois, il n'est pas évident d'adapter la posologie des médicaments en cas d'insuffisance hépatique. Contrairement à l'insuffisance rénale, il n'existe pas de règle précise concernant l'adaptation posologique (55). Il faudra malgré tout être prudent lors de la prescription de certains médicaments comme les antidépresseurs tricycliques, les bétabloquants, ou encore certaines benzodiazépines (le diazépam ou le prazépam), en cas d'insuffisance hépatique.

4-2-4 Elimination

On observe une diminution de la fonction rénale et c'est cette étape qui aura le plus de retentissement avec le vieillissement(50,52).

Le rein est un organe qui permet la filtration sanguine et l'excrétion de l'urine (56). Il a aussi un rôle de barrière qui empêche le passage des grosses protéines. Il est composé de néphrons qui constituent l'unité fonctionnelle du rein(56).

Dans l'insuffisance rénale chronique, on trouve une diminution permanente et irréversible du nombre de néphrons fonctionnels avec un débit de filtration glomérulaire (DFG) < 60 ml/min/1,73m² pendant au moins 3 mois(57).

La HAS recommande le dépistage de l'insuffisance rénale une fois par an chez les personnes à risque. Parmi ces personnes sont citées les personnes âgées de 60 ans et plus (57).

4-2-5 Estimation de la fonction rénale

La fonction rénale est évaluée principalement via l'utilisation de deux formules :

- Cockroft et Gault, datant de 1976, qui estime la clairance de la créatinine en mL/min, sur les urines de 24 heures, via la formule suivante (58) :

$$\frac{(140 - age) \times poids \times k}{créatininémie}$$

Avec k (coefficient) égal à 1,23 chez l'homme et 1,04 chez la femme, l'âge en année, le poids en kg, la créatininémie en µmol/L.

- MDRD (Modification of Diet in Renal Disease) formule simplifiée, qui estime le DFG en mL/min/1,73m², sur les urines de 24 heures (59,60):

$$186 \times (créatinine \times 0{,}0113)^{-1{,}154} \times age^{-0{,}203}$$

Avec la créatinine en µmol/L. On multipliera en plus par 1,21 chez les Afro-Américains et par 0,742 chez la femme.

On préférera la formule MDRD chez le sujet âgé car celle de Cockroft et Gault sous estime la clairance de la créatinine pour ce groupe de personnes. D'après une étude réalisée sur 81 patients âgés de plus de 70 ans, on estime que la formule de Cockroft sous estime le DFG de 8,65 ml/min par rapport à celle de MDRD (61). Toutefois, l'adaptation posologique s'effectue selon Cockroft en majorité, car il faut prendre en compte le résumé des caractéristiques des produits de la plupart des médicaments, ainsi que le Vidal qui est l'ouvrage de référence pour les médicaments. C'est donc sur Cockroft que la plupart des praticiens se base pour adapter les doses.

Une nouvelle formule CKD-EPI (the Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration), élaboré par Levey and al, tend à se développer (60,62):

$$141 \times \min(Scr/k,1)^{\alpha} \times \max(Scr/k,1)^{-1{,}209} \times 0{,}993^{age}$$

Résultat en ml/min/1,73m². On multipliera en plus par 1,018 chez la femme, 1,159 chez les personnes noires. α est égal à -0,329 chez la femme, -0,411 chez l'homme, Scr la créatinine sérique et min et max respectivement le minimum et le maximum de la créatinine sérique (1 par défaut).

D’après différentes études, celle-ci est, en effet, plus exacte que les équations de Cockroft et de MDRD qui sous estiment plus fortement le DFG. En effet, 37,7% des personnes classées en insuffisance rénale modérée ont été reclassées en insuffisance rénale débutante. Les stades d’insuffisance rénale 3 à 5 présentent des taux de 8,7% avec MDRD contre 6,3% avec CKD-EPI. On note un taux élevé de reclassement également chez les sujets de plus de 65 ans (63). L’équation CKD-EPI est plus précise et pourrait remplacer progressivement les autres en clinique bien qu’elle reste encore peu utilisée (62,63). C’est aussi cette équation qui est recommandée depuis juillet 2012 par la HAS pour le diagnostic de l’IRC.

Tableau 6 : Les différents stades de l’insuffisance rénale chronique (IRC) (64) :

Stade	DFG en ml/min/1,73m²	
1	>90	Normale
2	60-89	IRC débutante
3	30-59	IRC modérée
4	15-29	IRC sévère
5	<15	IRC terminale

D’après le rapport publié par l’agence de biomédecine en 2014 (65), l’incidence d’insuffisance rénale terminale est plus élevée chez les hommes que chez les femmes. De plus elle augmente avec l’âge avec une moyenne de 70,3 ans.

En effet, on retrouve 124 cas d’insuffisance rénale terminale chez les femmes âgées de 45 à 64 ans contre 218 chez les hommes, 279 cas chez les femmes de 65 à 74 ans contre 587 chez les hommes et 465 chez les femmes de 75 à 84 ans contre 1197 chez les hommes (65).

4-3 Sensibilité pharmacologique

Il s'agit de l'effet et du devenir d'un principe actif sur le corps humain. On observe des potentialisations d'effets indésirables telles que l'augmentation des risques suivants (54):

- le développement d'un ulcère gastrique et d'une insuffisance rénale avec un traitement par AINS
- l'hypotension orthostatique chez les personnes âgées sous traitement antihypertenseur
- l'hypoglycémie avec les classes médicamenteuses à risques dont les sulfamides et les bétabloquants

En plus de ces modifications, on observe une modification de la sensibilité des récepteurs même si celle-ci reste peu étudiée (64,66,67). On note :

- « une augmentation de la sensibilité aux récepteurs cholinergiques » et donc une augmentation des effets indésirables des médicaments anticholinergiques
- « une augmentation de la sensibilité aux récepteurs opioïdes. » Il faut donc être vigilant avec les morphiniques et leurs dérivés en augmentant progressivement les doses
- « une altération du mécanisme de la thermorégulation
- une diminution de la sensibilité aux récepteurs adrénergiques
- une diminution du nombre de récepteurs dopaminergiques » et donc risque accru de syndrome parkinsonien avec les neuroleptiques
- « une diminution de la sensibilité aux récepteurs à l'insuline »

Il faut également veiller à adapter la posologie des médicaments à marge thérapeutique étroite tels que la digoxine, le lithium mais aussi les AVK.

4-4 Fragilité

Cette notion de fragilité revient régulièrement dans le jargon médical gériatrique. Comme nous l'avons vu, la fragilité est due à un ensemble de facteurs. En effet, les problèmes de santé, les maladies chroniques, auxquels s'ajoutent les problèmes environnementaux, mènent à la fragilité. On compte parmi les problèmes environnementaux, les difficultés financières, familiales, sociales ou encore un logement non convenable de part son agencement ou son insalubrité (68).

Le CREDOC a mis en évidence des facteurs récurrents, principaux, favorisant cet état. On retrouve la solitude, les difficultés à se mouvoir, les difficultés à effectuer un des gestes quotidiens ou encore la peur du malaise (68). Selon Fried (69), la fragilité est caractérisée par la présence d'au moins 3 de ces symptômes : « une perte de poids involontaire, l'épuisement, une faiblesse musculaire, une marche lente et une faible activité physique ». A noter qu'un individu est dit pré-fragile si au moins un de ces critères est présent.

Un lien étroit est établi entre fragilité et dépendance, l'un pouvant entrainer l'autre. Toutefois, la fragilité est réversible si elle est prise à temps. Selon la HAS, « le repérage précoce de la fragilité chez les personnes âgées a pour objectif d'identifier les déterminants de la fragilité et d'agir sur ces déterminants afin de retarder la dépendance dite évitable et de prévenir la survenue d'événements défavorables» (10).

Comme nous l'avons vu les personnes âgées présentent de nombreuses modifications physiologiques et cinétiques. Elles sont de plus en plus nombreuses et aussi, de plus en plus dépendantes. Il faut prendre en charge cette dépendance mais aussi la personne âgée dans son intégralité. Pour cela, des programmes de prévention sont mis en place chez les personnes à risques. Tout ceci à un coût non négligeable pour la société. Afin de pallier aux pathologies multiples liées au vieillissement, la prise de médicaments est essentielle. La participation de l'ensemble des professionnels de santé est nécessaire afin d'assurer au patient la meilleure prise en charge possible.

Partie II : Médicaments et conciliation

La prescription et la délivrance des médicaments doivent être contrôlées et effectuées de manière consciencieuse. Certains médicaments peuvent poser problème entre eux, ou du fait des changements physiologiques liés à l'âge avancé du patient.

Dans le cadre de l'amélioration de la prise en charge des patients, la conciliation médicamenteuse est mise en place. Elle permet un suivi complet du patient lors des passages ville/hôpital afin que celui-ci puisse bénéficier du bon traitement à toutes les étapes.

Nous examinerons donc les problèmes et la vigilance accrue à observer avec les médicaments prescrits aux personnes âgées, ainsi que l'intérêt de la conciliation médicamenteuse.

1- Médicaments et sujets âgés

1-1 Polymédication

La polymédication est définie, selon l'OMS, comme « l'administration de nombreux médicaments de façon simultanée, ou l'administration d'un nombre excessif de médicaments »(70). Les médicaments sont essentiels pour la plupart des personnes âgées en raison de pathologies multiples liées à l'âge. La multiplicité des traitements entraine un risque plus important d'iatrogénie, d'effets indésirables, d'interactions médicamenteuses mais aussi de problème d'observance. La iatrogénie médicamenteuse est responsable de 10 à 20 % des hospitalisations chez les sujets de plus de 65 ans (71). La HAS sensibilise sur la prescription chez le sujet âgé (72). En effet, il faut réévaluer l'ordonnance globale du patient, vérifier l'indication et le rapport bénéfice/risque de chaque médicament, supprimer ceux dont l'indication ou le bénéfice ne sont pas retrouvés et adapter les posologies, si besoin, à la fonction rénale et à l'âge du patient.

Les personnes âgées de plus de 65 ans consomment en moyenne 3,9 médicaments par jour (73). On retrouve 2 à 5 médicaments différents en moyenne par prescription (38). On parlera de polymédication(38) à partir de 5 médicaments prescrits. Les personnes âgées poly-

médicamentées (38) représentent 20 à 40% des seniors. Une étude récente a montré une polymédication (5 à 9 médicaments) chez 53,6% des personnes de plus de 70 ans(74). Nous observons que les personnes qui vivent dans les départements du nord de la France, ou dans certains départements du centre, consomment plus de médicaments que dans le reste de la France (75).

1-2 Automédication

L'automédication(76) constitue la prise de médicaments volontaire par le patient, sans passer par le médecin et par conséquent sans qu'il existe une prescription médicale. Elle est à éviter chez la personne âgée notamment à cause des changements physiopathologiques liés à l'âge. En effet, comme nous l'avons vu précédemment, il existe un risque accru de surdosage lié à ces modifications. La multiplicité des traitements doit elle aussi être prise en compte, afin d'éviter les interactions médicamenteuses et les potentiels effets indésirables.

Chaque mois, on estime que 8,6% des personnes âgées achètent un médicament sans ordonnance (73). Ce chiffre porte à réflexion. Les personnes âgées peuvent considérer qu'il y a un manque d'efficacité des médicaments prescrits, qu'elles ne sont pas assez écoutées par leur médecin et/ou que celui ci ne répond pas à leurs attentes. Elles cherchent donc souvent une alternative avec l'automédication.

C'est au pharmacien d'officine que revient alors la responsabilité de la délivrance. En tant que professionnel de santé, son devoir est de conseiller le patient au mieux en fonction des besoins de ce dernier, et, si nécessaire, de refuser une délivrance qui serait inappropriée. Sa vigilance doit porter aussi bien sur la consultation de l'historique médicamenteux du patient que sur l'âge de celui-ci.

1-3 Observance

L'observance représente la façon dont le patient respecte les recommandations médicales.
D'après Scheen et Giet(77), 30 à 60% des patients présentent un problème d'observance.
Plusieurs facteurs sont à prendre en compte et peuvent conduire à une mauvaise observance (78) :

- Les fonctions cognitives altérées. Cela peut entrainer un oubli de la prise, la prise du mauvais médicament ou encore l'égarement du traitement.
- Les fonctions motrices altérées. Un patient ne pouvant se déplacer ne pourra pas prendre ses médicaments si ceux-ci ne sont pas à sa portée. De même pour les personnes ayant des pathologies handicapantes et/ou souffrant de déformations des doigts les empêchant de déblistériser les médicaments par exemple.
- Les troubles de l'audition, de la déglutition ou de la vision. Ils peuvent entrainer la prise d'un médicament au lieu d'un autre ou encore une mauvaise compréhension du traitement. Ils peuvent également entrainer des fausses routes ou l'arrêt de la prise médicamenteuse si la forme galénique n'est pas adaptée (voir ci-dessous).
- Les effets secondaires de certains médicaments. Certains patients ne prennent pas leurs médicaments volontairement car certains effets indésirables sont trop gênants pour eux. Par exemple une toux sous un traitement par IEC ou encore une diarrhée sous metformine peuvent conduire à un arrêt de ces traitements sans avis médical.
- Le nombre de médicaments. Un patient ayant de nombreux médicaments à prendre sera moins observant (79). Les associations sont à privilégiées lorsqu'elles existent.
- La forme galénique. Elle est à adapter, lorsqu'il existe différentes formes, à chaque personne. Il existe une liste des comprimés que l'on peut écraser et des gélules que l'on peut ouvrir (80).

Il est donc nécessaire d'expliquer correctement au patient quand et comment prendre ses médicaments (afin d'éviter les éventuels effets indésirables) et à quoi ils servent. Il peut également s'avérer utile d'expliquer ou de rappeler le fonctionnement des dispositifs d'inhalation (comme ceux de l'asthme) et aussi de leur proposer une aide pour ceux qui en ont besoin, par exemple avec la mise en place d'un pilulier.

1-4 Médicaments inappropriés

Certains médicaments sont plus incriminés que d'autres. Les AINS, les médicaments cardiovasculaires et les psychotropes sont souvent retrouvés dans les problèmes iatrogéniques (81).

Il existe plusieurs outils de détection de médicaments inappropriés chez la personne âgée afin d'aider les différents professionnels de santé dans leurs prescriptions et leurs délivrances.

1-4-1 Critères de BEERS

Etablis en 1991 aux Etats Unis, ils ont connu plusieurs mises à jour en 1997, 2003 et enfin en 2012. Cette dernière version compte 9 tableaux et 53 médicaments, répartis en 3 groupes principaux (82):

- « Médicaments à éviter chez la personne âgée (tableau 2, comprenant 34 médicaments et classes)
- Médicaments potentiellement inappropriés en fonction de certaines pathologies (tableau 3)
- Médicaments à utiliser avec prudence (tableau 4, comprenant 14 médicaments et classes) ». Ce troisième groupe a été ajouté lors de la dernière mise à jour.

Les tableaux 5, 6 et 7 reprennent les changements effectués depuis la dernière mise à jour :

- « Le tableau 5 : les médicaments modifiés ou déplacés dans une autre catégorie
- Le tableau 6 : les médicaments supprimés
- Le tableau 7 : les médicaments ajoutés

Enfin le tableau 8 correspond aux antipsychotiques et le 9 aux anti-cholinergiques ».

Les limites de ces critères tiennent au fait qu'ils ont été établis à partir d'études et d'articles uniquement publiés en langue anglaise. Ils ne tiennent donc pas compte de la littérature française, ce qui pose problème étant donné que la France ne dispose pas des mêmes réglementations, ni des mêmes molécules qu'aux Etats Unis. Cette liste est donc moins controversée en France (82,83).

Figure 4 : Exemple des critères de Beers

Organ System or Therapeutic Category or Drug	Rationale	Recommendation	Quality of Evidence	Strength of Recommendation
Anticholinergics (excludes TCAs)				
First-generation antihistamines (as single agent or as part of combination products)	Highly anticholinergic; clearance reduced with advanced age, and tolerance develops when used as hypnotic; greater risk of confusion, dry mouth, constipation, and other anticholinergic effects and toxicity.	Avoid	Hydroxyzine and promethazine: high;	Strong
Brompheniramine	Use of diphenhydramine in special situations such as acute treatment of severe allergic reaction may be appropriate		All others: moderate	
Carbinoxamine				
Chlorpheniramine				
Clemastine				
Cyproheptadine				
Dexbrompheniramine				
Dexchlorpheniramine				
Diphenhydramine (oral)				
Doxylamine				
Hydroxyzine				
Promethazine				

Source : https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3571677/

1-4-2 Liste Laroche

C'est une liste de médicaments potentiellement inappropriés destinée à être utilisée chez les personnes de plus de 75 ans (83) (annexe 2). Elle a été conçue par 15 experts Français : 5 gériatres, 5 pharmacologues, 2 généralistes ayant une capacité en gérontologie, 2 pharmaciens et un pharmaco-épidémiologiste (83). Elle est adaptée à notre système de santé et répond à la réglementation française. L'ensemble des médicaments présents dans cette liste est commercialisé et connu des médecins en France. Ils sont à éviter chez la personne âgée. La liste de Laroche est composée de 34 critères divisés en 3 groupes principaux :

- 25 critères (1 à 25) ayant un rapport bénéfice/risque défavorable
- 1 critère (le 26) ayant une efficacité discutable
- 8 critères (27 à 34) ayant un rapport bénéfice/risque défavorable et une efficacité discutable

Parmi ces critères, 5 (critères 21 à 25) dépendent d'une situation clinique particulière, à savoir respectivement l'hypertrophie de la prostate, le glaucome à angle fermé, l'incontinence urinaire, la démence et la constipation chronique.

Figure 5 : Exemple de la liste de Laroche (critères 21 à 25)

En fonction de la situation clinique			
21	En cas d'hypertrophie de la prostate, de rétention urinaire chronique : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4–9, 15, 29, 30, 34)		Augmentation du risque de rétention urinaire aiguë
22	En cas de glaucome par fermeture de l'angle : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4–9, 15, 29, 30, 34)		Augmentation du risque de glaucome aigu
23	En cas d'incontinence urinaire : alpha-bloquants à visée cardiologique : urapidil, prazosine	Eupressyl®, Médiatensyl®, Minipress®, Alpress®	Aggravation de l'incontinence urinaire, hypotension orthostatique
24	En cas de démence : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4–9, 15, 29, 30, 34), antiparkinsoniens anticholinergiques (trihexyphénidyle, tropatépine, bipéridène), neuroleptiques sauf olanzapine et risperidone, benzodiazépines et apparentés		Aggravation de l'état cognitif du malade
25	En cas de constipation chronique : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4–9, 15, 29, 30, 34), antihypertenseurs centraux (critère 11)		Risque d'occlusion intestinale, d'hypotension orthostatique, avec certains d'entre eux

Source : https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00738491/document

Il s'agit d'une liste indicative de médicaments inappropriés, qui ne sont pas contre indiqués, mais pour laquelle une prudence accrue est exigée. C'est au prescripteur de juger de la prescription d'un médicament de cette liste, en fonction de la situation clinique et en prenant en compte le rapport bénéfice/risque pour son patient.

On trouve dans cette liste des médicaments à éviter à cause de leurs effets secondaires, de leur efficacité discutable, de certaines pathologies préexistantes (comme l'incontinence urinaire), ou encore des associations illogiques (comme la prescription concomitante de 2 AINS). L'avantage de cette liste réside dans le fait qu'elle propose une alternative thérapeutique (83).

1-4-3 L'outil STOPP-START

Il permet de détecter une prescription médicamenteuse inappropriée chez la personne âgée. Il prend en compte les médicaments les plus prescrits en gériatrie. En 2008, cet outil est composé de 65 critères STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) et 22 START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment) (84). Les critères STOPP sont composés des médicaments inappropriés et les critères START des médicaments recommandés en fonction des pathologies. Une seconde version a vu le jour en 2015, dans laquelle 115 critères sont retrouvés (annexe 3). Parmi eux, on compte désormais 81 critères STOPP et 34 critères START (85). 15 critères ont été supprimés dans cette seconde version et 43 ont été ajoutés. Les critères STOPP sont classés de A à N et les critères START de A à I, en fonction des systèmes physiologiques, à l'exception du nouveau critère A de STOPP. Celui-ci représente les indications sur la prescription et il est divisé en 3 items (indication, durée, duplication).

Parmi les nouveaux critères STOPP, on trouve ce critère A, le C (antiagrégant anticoagulant), le E (fonction rénale et prescription) et le N (anticholinergiques). Parmi les nouveaux critères START on trouve les trois derniers : G (système urogénital), H (antalgique) et I (vaccination).

Figure 6 : Exemple de critères STOPP/START (critères START section A, B, K, L)

Section A : Indication de prescription

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

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

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

Section B : Système cardiovasculaire

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

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

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

Section K : Médicaments majorant le risque de chute

K1. Une benzodiazépine dans tous les cas – [effet sédatif, trouble de proprioception et d'équilibre]

K2. Un neuroleptique dans tous les cas – [effet sédatif, dyspraxie de la marche, symptômes extrapyramidaux]

K3. Un vasodilatateur (α_1-bloquant, inhibiteur calcique, dérivé nitré de longue durée d'action, inhibiteur de l'enzyme de conversion, antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II) en présence d'une hypotension orthostatique persistante (diminution récurrente de la pression artérielle systolique $\geq$ 20 mmHg ou diastolique $\geq$ 10 mmHg lors de la verticalisation) – [risque de syncopes, de chutes]

K4. Un hypnotique Z (zopiclone, zolpidem, zaleplon) – [risque de sédation, d'ataxie]

Section L : Antalgiques

L1. Un opiacé fort en première ligne d'une douleur légère (par voie orale ou transdermique ; morphine, oxycodone, fentanyl, buprénorphine, diamorphine, méthadone, tramadol, pethidine, pentazocine) – [non-respect de l'échelle OMS de la douleur]

Source : http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1627483015001373

En 2008, une étude comparative a été réalisée sur 715 patients âgés. 4403 médicaments ont été prescrits. Les critères STOPP ont été retrouvés 336 fois et les critères de BEERS 226 fois soit 32,8% plus de détection avec les critères STOPP (86).

2- La conciliation médicamenteuse

2-1 Définition

La conciliation médicamenteuse permet la continuité des soins. Lorsqu'un patient est hospitalisé, il faut réunir au plus vite la liste de l'ensemble des médicaments qu'il prend. Cette étape est importante pour plusieurs raisons (87) :

- Permettre au patient de recevoir son traitement sans interruption
- Permettre à l'équipe médicale de connaitre au mieux le patient afin de lui fournir les meilleurs soins possibles
- Éviter l'instauration d'un traitement dont le patient bénéficie déjà
- Éviter l'instauration d'un traitement pouvant entrainer des interactions médicamenteuses
- Détecter d'éventuels effets indésirables pouvant être à l'origine d'une hospitalisation

Si une erreur se glisse à l'entrée du patient, il y a de fortes chances pour qu'elle se répercute à sa sortie. La conciliation est réalisée par la plupart des médecins sans qu'ils lui donnent de nom. De plus elle est souvent réalisée sans méthode bien définie.

La conciliation médicamenteuse permet de prendre en compte l'intégralité des traitements pris par le patient afin d'éviter la survenue d'erreurs dues aux manques d'informations ou à des informations erronées. Elle repose sur l'ensemble des professionnels de santé qui doivent communiquer entre eux pour le bien de leur patient.

La conciliation est réalisée à l'entrée du patient mais aussi à sa sortie. Elle peut être proactive (87). Elle est alors réalisée avant qu'une ordonnance soit établie et permet d'éviter les erreurs de prescription par rapport au traitement habituel. Elle peut être aussi rétroactive (87). Dans

ce cas elle est effectuée après que l'ordonnance soit établie et permettra de la corriger par la suite si nécessaire.

2-2 Le projet High5s

Le projet High5s est un projet proposé par l'OMS (88). Il est géré en France par la HAS. Ce projet a pour but de garantir la sécurité des patients et d'éviter les erreurs évitables pouvant survenir à l'hôpital, en mettant en place des protocoles normalisés internationaux. A l'origine de ce projet en 2007, 7 pays participaient, à savoir l'Allemagne, l'Australie, le Canada, les Etats-Unis, la Nouvelle-Zélande, les Pays-Bas et enfin le Royaume-Uni. En 2009 et 2011, la France, Singapour, Trinidad et Tobago se sont associés au projet soit 11 pays au total (88).

Les 5 protocoles normalisés sont les suivants (89):

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

La France s'est engagée dans deux de ces 5 protocoles à savoir l'utilisation de la bonne procédure au bon site opératoire et l'exactitude des ordonnances aux points de transition dans le processus de soins. Ce second point est aussi appelé MedRec (Medication Reconciliation). Il est recommandé pour les personnes à risque à savoir les plus de 65 ans et il repose sur la conciliation médicamenteuse avec le BMO (88).

2-3 Réalisation de la conciliation

2-3-1 Quand réaliser la conciliation ?

La conciliation est à réaliser le plus tôt possible, c'est-à-dire dès l'arrivée du patient à l'hôpital. En pratique, pour les entrées en semaine, elle est réalisée dans la journée ou le lendemain matin. Pour les admissions du weekend, elle est réalisée le lundi. Ces délais

peuvent être plus longs en fonction du nombre d'entrées et en fonction du personnel présent dans le service. Lorsque le patient est admis aux urgences, puis orienté vers un service, c'est aux urgences qu'un premier bilan médicamenteux est recueilli. Avant de débuter l'entretien, il faut s'assurer que le moment est approprié, afin que le patient soit disponible et réceptif.

2-3-2 Par qui ?

La conciliation est donc une étape primordiale qui nécessite du temps. Il faut compter 45 minutes en moyenne par patient. Selon la HAS, la conciliation peut être réalisée par différents professionnels de santé à savoir, étudiants ou internes en pharmacie et médecine, pharmaciens, médecins, ou encore infirmières (87). Toutefois, la responsabilité repose sur les médecins et les pharmaciens. Les médecins ne peuvent généralement s'y consacrer faute de temps. De ce fait, la tache incombe souvent au service de pharmacie. Les externes en pharmacie, disponibles, présents le matin en semaine au sein des centres hospitaliers, peuvent représenter une solution. L'année 5AHU est obligatoire dans le cursus pharmaceutique. Toutefois elle est souvent peu productive pour les étudiants ayant des difficultés à trouver leur place et leur rôle au sein des services. Il s'agit pour les pharmaciens de les initier à la conciliation en leur expliquant les bases, son importance et en leur fournissant les outils adaptés. Il est souvent important d'accompagner les externes dans leurs débuts afin qu'ils puissent, par la suite, réaliser la conciliation au mieux.

La conciliation permet aux externes en pharmacie d'être utiles au sein des services, d'être au contact des patients et d'avoir un rôle au sein de l'équipe médicale. Elle leur permet de se mettre dans la peau du pharmacien clinicien et de les responsabiliser.

2-3-3 Pour qui ?

Certains patients sont plus vulnérables que d'autres. Il faut privilégier les patients poly pathologiques et/ou poly médicamentés chez qui les erreurs sont les plus susceptibles d'être présentes. Les personnes âgées sont à privilégier car elles rassemblent souvent ces deux critères, également car elles sont fragiles. Il faut, avant de débuter la conciliation, demander au patient son identité.

2-4 Recueil des données du patient

La HAS a mis au point des fiches méthodologiques afin d'effectuer au mieux et de manière uniforme le bilan médicamenteux optimisé des patients, lors de leurs entrées et de leurs sorties de l'hôpital (87,88).

Il faut au préalable préparer l'entretien avec le patient, en consultant son dossier médical et en réunissant toutes les informations disponibles, afin de pouvoir ensuite les comparer à celles données par le patient. Il faut, lors de la rencontre avec le patient, se présenter et lui expliquer l'objectif de notre venue. L'entretien est souvent réalisé dans la chambre du patient et doit être fait de manière méthodique, de préférence à l'aide d'une fiche de conciliation (annexe 4).

La fiche contient des informations concernant le patient telles que l'âge, le sexe, le poids, la taille, la créatininémie, le motif d'hospitalisation, les antécédents médicaux, les allergies, la prise ou non de médicament sans ordonnance, la présence ou non d'un médecin traitant et d'une pharmacie habituelle. Ceci permettra aussi de calculer l'IMC du patient ainsi que d'estimer sa fonction rénale. On demandera également au patient s'il vit à domicile ou en institution, s'il vit seul ou non et aussi s'il prépare seul ses médicaments ou s'il bénéficie d'une aide.

Lors de l'entretien, il faut interroger le patient sur les médicaments qu'il prend. Il faut privilégier les questions ouvertes. Au delà du recueil des informations, on questionnera le patient afin de savoir s'il connait le nom des médicaments qu'il prend, à quoi ils servent, mais aussi à quel moment et comment il les prend. Il s'agit aussi de vérifier s'il les prend correctement. On demandera aussi au patient s'il consulte un spécialiste et si oui lequel. Et aussi si celui-ci a instauré un ou plusieurs médicaments du traitement. Egalement, il faut lui demander s'il a apporté son traitement personnel à l'hôpital ainsi que ses ordonnances. Si la famille est présente, il est également possible de la questionner. En cas d'incohérence entre les éléments recueillis, de doute ou de manque d'éléments, il faut alors contacter le médecin traitant ou la pharmacie d'officine qui s'avéreront très souvent des sources fiables. Il est primordial de s'appuyer sur plusieurs sources afin d'éviter toute divergence (90). Il s'agira

d'en avoir au moins deux afin d'éviter le risque d'erreur et de pouvoir comparer les éléments recueillis entre eux.

Les sources pouvant être utilisées sont le dossier médical du patient, l'entretien avec celui-ci et/ou avec sa famille, les ordonnances, le traitement personnel, l'appel à la pharmacie d'officine ou au médecin, une lettre du médecin ou une autre source.

A l'officine, le pharmacien a accès au dossier pharmaceutique (DP), présent sur la carte vitale du patient, à condition que celui-ci soit préalablement activé après l'accord du patient(91). Ce dossier est alimenté, à chaque délivrance de médicaments, lorsque la carte vitale est présente. Il contient les médicaments délivrés lors des 4 derniers mois. Il comporte un historique de 21 ans pour les vaccins et de 3 ans pour les médicaments biologiques (91). La plupart des hôpitaux n'ont pas accès à ce dossier. Seuls certains d'entre eux et plus particulièrement certains services, comme ceux d'anesthésies, y ont accès. Ce DP pourrait pourtant constituer une aide précieuse pour le recueil des informations.

Le bilan médicamenteux optimisé (BMO) permet de réunir l'intégralité des médicaments pris par le patient avant son entrée à l'hôpital. L'ensemble des informations concernant le médicament devra être noté : son nom, son dosage, sa forme galénique, sa posologie, le moment de la prise et aussi la durée depuis laquelle il a été prescrit. Il s'agit de faire ensuite une conciliation des traitements et de comparer les médicaments prescrits à l'hôpital et ceux que le patient prenaient en ville. Si un problème existe, il faut le renseigner et dire si le médicament a été volontairement arrêté, substitué, ajouté ou si la posologie a été volontairement modifiée. Le but étant de savoir si le problème est intentionnel ou non. S'il ne l'est pas, il s'agit d'une erreur médicamenteuse et celle-ci doit être corrigée au plus vite par le médecin.

2-5 Test d'orientation spatio-temporelle (STOT) (92)

Comme nous l'avons vu, le fait d'avoir une altération des fonctions cognitives peut avoir des répercussions à différents niveaux, notamment sur l'observance. Le test d'orientation est composé de 4 questions simples pour se situer dans le temps et l'espace :

- « En quelle année sommes-nous ?
- Dans quelle ville sommes-nous ?
- Où habitez-vous ?
- Quelle heure est-il ? le matin ou l'après midi ? »

Ce test permet d'apprécier les fonctions cognitives du patient. C'est le point de départ de l'entretien. Si le patient ne répond pas correctement à au moins une de ces questions, il faudra approfondir pour savoir s'il s'agit d'une confusion ou d'une démence, comme nous l'avons évoqué précédemment. Le patient doit répondre correctement à 3 des 4 questions ci-dessus. Dans le cas contraire, il sera considéré comme confus et il n'est pas nécessaire de poursuivre l'entretien avec le score de Girerd (92).

2-6 Bilan d'observance

Une partie de ce questionnaire est consacrée à l'observance, à l'aide du score de Girerd. Celui-ci est composé de 6 questions auxquelles le patient doit répondre par oui ou par non (93,94):

- « Ce matin avez-vous oublié de prendre vos médicaments ?
- Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicaments ?
- Vous est-il arrivé de prendre vos médicaments avec du retard par rapport à l'heure habituelle ?
- Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement 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 ? »

Si la personne répond non à ces 6 questions, on considère qu'elle a une bonne observance, si elle répond oui a 1 ou 2 questions, on estime qu'elle a un problème d'observance minime et si elle répond plus de 3 oui, une mauvaise observance (93). Ce questionnaire est également recommandé par l'assurance maladie afin d'évaluer l'observance des patient. A l'officine, le

fait que le patient ne prenne pas certains médicaments de l'ordonnance, car il lui en reste chez lui, doit alerter le pharmacien sur un éventuel problème d'observance.

Une attention particulière sera portée à certains médicaments, comme les AVK, qui nécessitent un suivi particulier, ou encore les insulines dont la dose peut varier quotidiennement. Pour ces deux types de traitement, il faut demander au patient s'il possède un carnet de suivi. Il s'agit aussi de vérifier si le patient a dans son traitement des gouttes oculaires ou des patchs, car ceux-ci sont bien souvent oubliés. Il faut veiller, pour les personnes utilisant des dispositifs pour l'asthme, qu'elles respectent correctement toutes les étapes respiratoires. Pour les personnes bénéficiant d'un traitement anticoagulant ou pour l'asthme, des entretiens pharmaceutiques peuvent être réalisés à l'officine dans un espace confidentiel pour faire le point avec le patient.

2-7 Dépistage de la fragilité

Le dépistage de la fragilité peut être réalisé par n'importe quel professionnel de santé voir même par une personne au contact de la personne âgée. La grille SEGA (sommaire d'évaluation du profil gériatrique à l'admission) (95,96) permet de repérer le niveau de fragilité d'une personne âgée. Elle est composée de 13 questions qui, selon la réponse, seront comptabilisées comme 0, 1 ou 2.

Le score final maximal est de 26. Pour un score ≤ 8, la personne sera considérée comme peu fragile, fragile pour un score compris entre 8 et 11 et très fragile pour un score > 11.
Parmi les questions posées et les items pris en compte, nous retrouvons l'âge, la présence de maladie chronique, la polymédication, ou encore l'autonomie.

Figure 7 : Grille SEGA (sommaire d'évaluation du profil gériatrique à l'admission) (95)

Nom : _____ Prénom : _____ Date de naissance : ____ / ____ / _____

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

INTERPRETATION

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

Source : http://www.ars.hauts-de-france.sante.fr/fileadmin/NORD-PAS-DE-CALAIS/Sante_thematique/Personnes_agees/reseau_de_sante/Grille_SEGA.pdf

2-8 Les interventions pharmaceutiques et les erreurs médicamenteuses

Le pharmacien fait donc partie intégrante de l'équipe médicale. Son rôle est aussi de valider les ordonnances. Lors de cette étape, le pharmacien doit signaler tout problème détecté. Il permet d'éviter le nombre d'événements indésirables (97). Deux outils sont mis en place par la SFPC (Société Française de Pharmacie Clinique), afin d'aider le pharmacien à classer le problème (98).

Le tableau 1 de l'annexe 5 (description des problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse) correspond aux problèmes liés aux médicaments. Cela peut être, entre autre, un surdosage, un sous-dosage, une interaction ou un effet indésirable. Ce tableau permet de notifier le problème détecté au prescripteur. Le tableau 2 de l'annexe 5 (description des interventions pharmaceutiques) permet de noter la solution proposée par le pharmacien au prescripteur. Cela peut être un arrêt, un ajout, ou une substitution du médicament ou encore un changement de posologie. A l'issu de ces étapes, le pharmacien renseignera le devenir de l'intervention pharmaceutique à savoir si celle-ci a été acceptée, refusée ou non renseignée (98,99).

La SFPC a également mis en place une revue des erreurs liées aux médicaments et dispositifs médicaux associés, nommée REMED (100). Une erreur médicamenteuse est définie comme « une erreur non intentionnelle d'un professionnel de santé, d'un patient ou d'un tiers, selon le cas, survenue au cours d'un processus de soin impliquant un médicament ou un produit de santé, notamment lors de la prescription, de la dispensation ou de l'administration »(101). Le but de cette revue est d'améliorer la qualité des soins, de gérer les erreurs commises et d'éviter leurs récidives. Il y a 4 étapes principales pour la réalisation d'une REMED (102). Il faut dans un premier temps comprendre comment l'erreur s'est produite, puis trouver une solution pour la résoudre, puis savoir ce qui a conduit à cette erreur et enfin chercher comment améliorer les choses afin que des erreurs similaires ne soit pas reproduites.

2-9 La sortie

Il faut donc, au terme de la conciliation, mettre à jour le dossier du patient ainsi que ses ordonnances et archiver l'ensemble des modifications, des décisions et des divergences, qu'elles soient intentionnelles ou non. La conciliation s'effectue à l'entrée mais aussi à la sortie du patient. Il s'agit donc de faire le point sur les traitements du patient, et regarder si des changements ont été faits au cours de l'hospitalisation. Lors de la sortie, un courrier et une ordonnance de sortie seront remis au patient à l'intention du médecin et du pharmacien et/ou envoyé au médecin. Le médecin traitant est le relais lors d'une hospitalisation. Il faut donc lui faire part des changements et lui expliquer les stratégies thérapeutiques mises en place. Le pharmacien quant à lui devra s'assurer que le patient ait bien saisi les changements de médicaments afin d'éviter les erreurs. Si des médicaments ont été remplacés ou arrêtés, le pharmacien pourra demander au patient de les rapporter à la pharmacie afin d'éviter toute confusion. Une mauvaise communication entre les différents professionnels de santé peut amener à des erreurs (103).

Partie III : L'étude

1-Introduction

La continuité des soins et la cohésion de l'ensemble des professionnels de santé sont primordiales. Dans cette étude, nous allons faire participer activement les pharmaciens, ainsi que les internes et externes en pharmacie, à l'amélioration de la prise en charge des patients au sein des services hospitaliers. Spécialistes des médicaments, ils peuvent apporter une aide précieuse pour éviter les associations inadéquates ou encore pour éviter la prise de médicaments inappropriés par le patient.

2-Matériel et méthode

2-1 L'étude

Elle a été réalisée au sein du GHPSO de Creil. 152 personnes ont fait l'objet de cette étude. Ces personnes ont été incluses dans l'étude selon certains critères.

Les patients, participant à l'étude, sont âgés de 65 ans minimum. Leur recrutement s'effectue le jour même de leur admission au sein des services. La plupart des patients ont fait un passage par les urgences, avant l'arrivée dans les services.

Les services hospitaliers concernés sont la gériatrie, la médecine polyvalente, la cardiologie, la pneumologie, l'endocrinologie et le service de maladie infectieuse. Les chefs de ces 6 services ont accepté la réalisation de la conciliation ainsi que d'effectuer un bilan à l'issue de chacune d'entre elles.

2-2 La fiche de conciliation médicamenteuse

Elle comprend différentes parties (annexe 4) :

- Les informations concernant le patient : âge, sexe, poids, taille, créatininémie, motif d'hospitalisation, antécédents, allergie, présence ou non d'un médecin traitant et d'une pharmacie d'officine habituelle.

- Le test d'orientation : composé de 4 questions simples d'orientation dans le temps et l'espace. Il permet d'avoir une idée des fonctions cognitives du patient.
- Le score de Girerd : il permet d'évaluer l'observance des patients. Il est composé de 6 questions auxquelles le patient répond par oui ou par non.
- Les médicaments pris par le patient, leurs dosages et moment de prise.

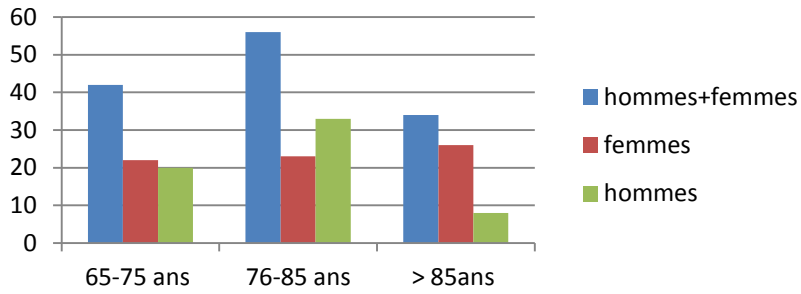
3- Résultats

3-1 Généralités

L'étude porte sur 152 patients. 20 d'entre eux ont été volontairement exclus afin d'éviter de biaiser l'étude. Les résultats portent donc sur 132 patients

L'âge moyen des patients est de 79,16 ans. Les patients recrutés ont au minimum 65 ans et 98 ans pour le plus âgé.

Figure 8 : Répartition en fonction de l'âge et du sexe



On compte 71 femmes (54%) et 61 hommes (46%).

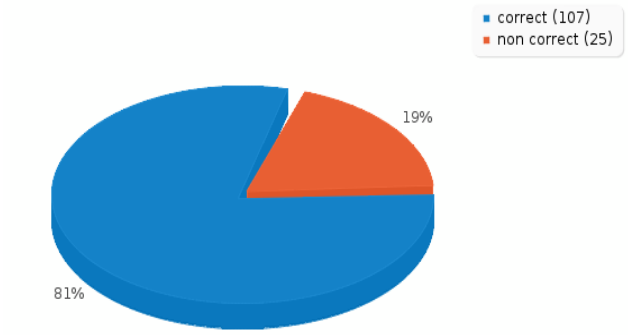
A leur entrée à l'hôpital, le nombre de lignes de spécialités prescrites était en moyenne de 8,61 avec un minimum de 1 spécialité et un maximum de 19 spécialités. Ces chiffres sont nettement supérieurs à ceux cités par la HAS, qui déclare une moyenne de 3,6 médicaments par jour et par patient (73).

Ceci représente en nombre de comprimés, gélules, sachets, gouttes et sirops pris par patient et par jour une moyenne de 11,48 avec pour minimum 1 et pour maximum 35. (Le nombre de gouttes et la quantité de sirop ne sont pas pris en compte, une prise de gouttes ou de sirop est comptabilisée comme 1). Les collyres et pulvérisations nasales n'ont pas été pris en compte ici.

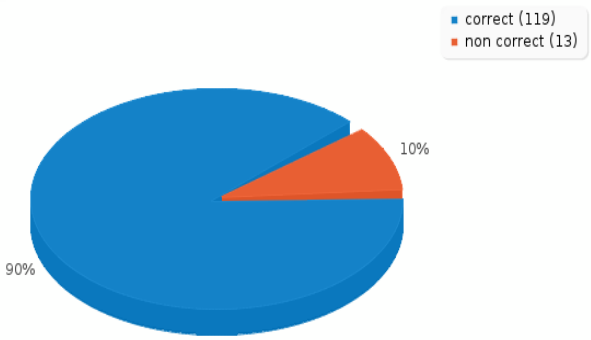
A l'hôpital, 2,15 lignes de spécialités ont été ajoutées en moyenne par patient avec un minimum de 0 et un maximum de 9 spécialités.

3-2 Le test d'orientation (figure 9)

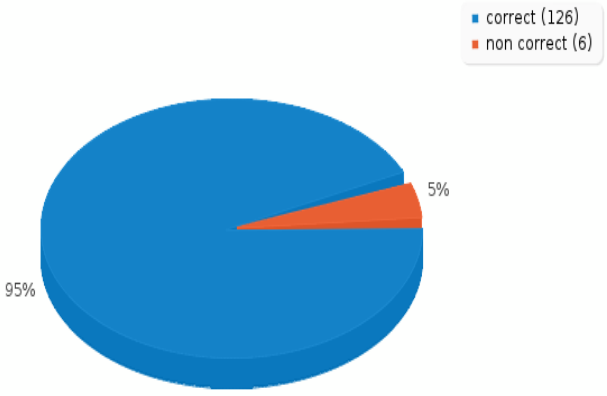
En quelle année sommes-nous ?



Dans quelle ville sommes-nous ?



Où habitez-vous ?



Quelle heure est-il ? Matin ou après-midi ?

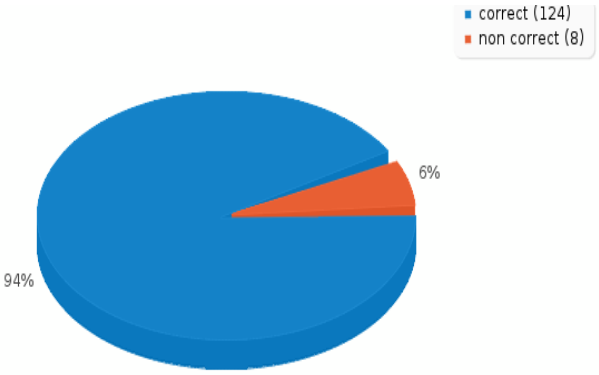


Tableau 7 : Nombre de personnes n'ayant pas répondu correctement aux questions, en fonction de l'âge et du sexe

	En quelle année sommes-nous ?	Dans quelle ville sommes-nous ?	Où habitez-vous ?	Quelle heure est-il ? Matin ou après-midi ?
65ans – 70ans	2	0	0	0
71ans – 75ans	0	0	0	1
76ans – 80ans	6	3	2	2
>80ans	17	10	4	5
Total	**25**	**13**	**6**	**8**
Femmes	14	8	3	4
Hommes	11	5	3	4

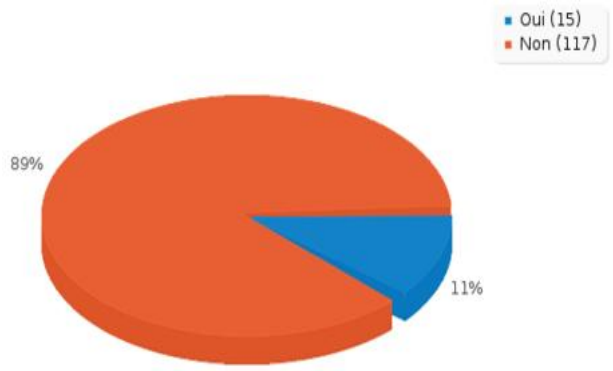
Les personnes ont plus de difficultés à énoncer l'année correcte, puis la ville où l'on se trouve, puis le moment de la journée et enfin l'endroit où elles habitent.

Il n'est pas logique de ne pas savoir répondre à ces quatre questions simples d'orientation. Au total, 10% des personnes ont mal répondu au test d'orientation spatio-temporelle et présentent donc potentiellement une confusion ou une démence. Pour ces personnes, une recherche approfondie doit être effectuée avec éventuellement la réalisation d'un MMS.

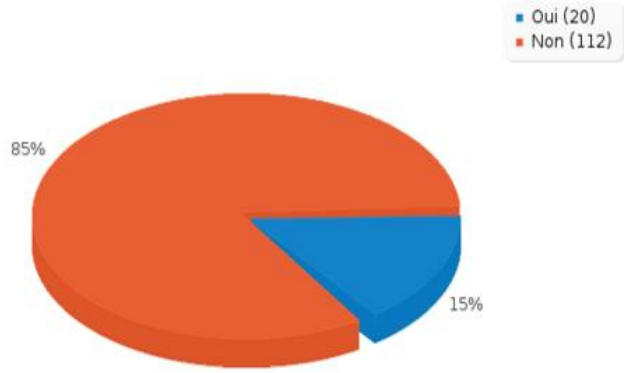
Avec l'âge, nous pouvons observer une augmentation des réponses incorrectes en particulier chez les personnes de plus de 75 ans. Le sexe ne semble pas avoir d'influence significative sur ces résultats.

3-3 Le score de Girerd (figure 10)

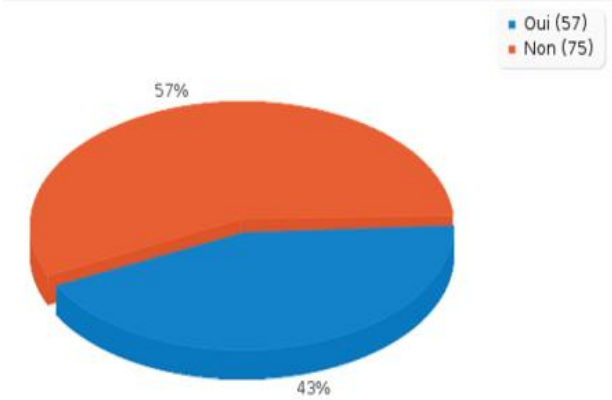
Ce matin avez-vous oublié de prendre vos médicaments ?



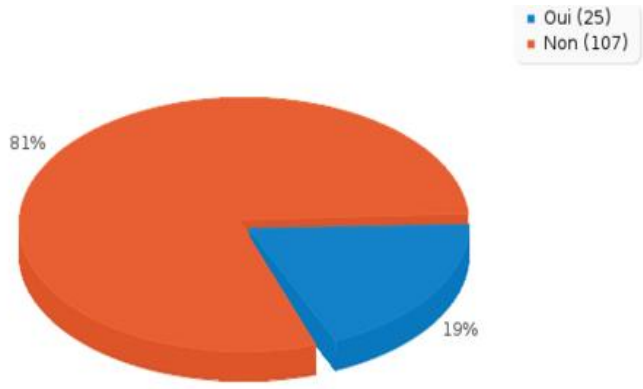
Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicaments ?



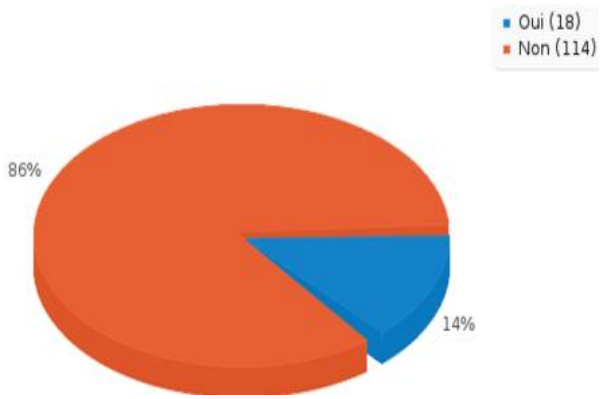
Vous est-il arrivé de prendre vos médicaments médicaments avec du retard par rapport à l'heure habituelle ?



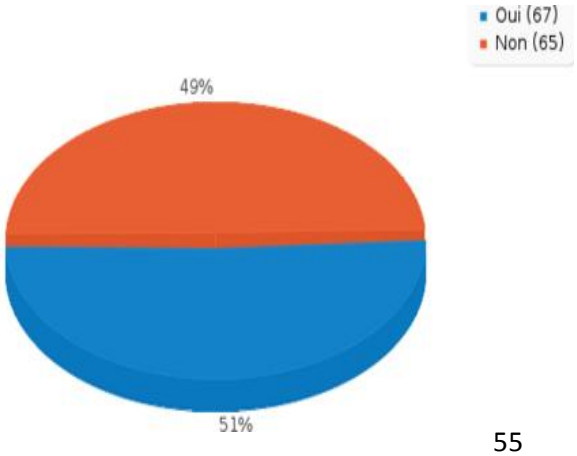
Vous est-il arrivé de ne pas prendre vos médicaments car certains jours votre mémoire vous faisait défaut ?



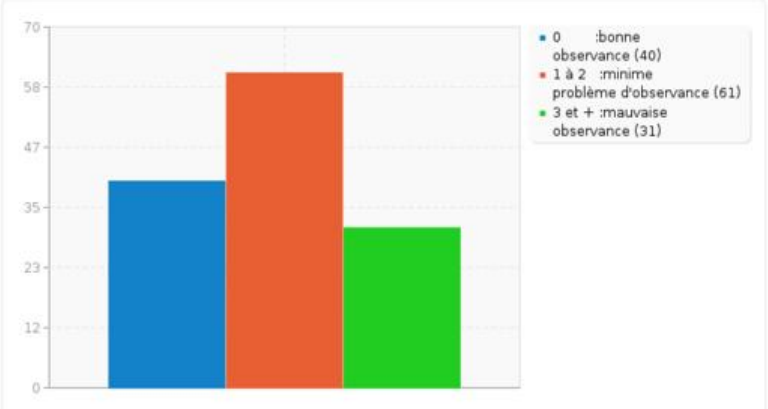
Vous est-il arrivé de ne pas prendre vos médicaments parce que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?



Pensez vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?



Résultats globaux :



69,68% des patients présentent un problème d'observance, d'après le score de Girerd. 46,21% des patients présentent un problème d'observance minime et 23,48% une mauvaise observance.

Tableau 8 : Nombre de patients ayant un problème d'observance en fonction de l'âge et du sexe :

	Mauvaise observance (score Girerd >3)	Minime problème d'observance (Score Girerd = 1 à 2)	Bonne observance (Score Girerd = 0)
65ans – 70ans	3	11	9
71ans – 75ans	8	7	4
76ans – 80ans	7	18	6
>80ans	13	25	21
Total	**31**	**61**	**40**
Femmes	21	31	20
Hommes	10	30	20

Les femmes ont une moins bonne observance que les hommes et ce résultat est significatif dans le groupe ayant une mauvaise observance (>3 oui) au score de Girerd. Avec l'âge, les personnes ont de plus en plus de problèmes d'observance.

Nous nous sommes intéressés aux personnes n'ayant pas répondu correctement aux 4 questions d'orientation.

Tableau 9 : Les personnes désorientées et les problèmes d'observance

Personnes ayant mal répondu à la question :	Observance	Minime problème d'observance (score Girerd =1à2)	Mauvaise observance (score Girerd > 3)	Personne ne prenant pas ses médicaments car certains jours leur mémoire leur faisait défaut
En quelle année sommes-nous ?		8	11	12
Dans quelle ville sommes-nous ?		4	4	7
Où habitez-vous ?		1	3	3
Quelle heure est-il ?		2	2	1
Total		**15 (24,59%)**	**20 (64,5%)**	**23 (92%)**

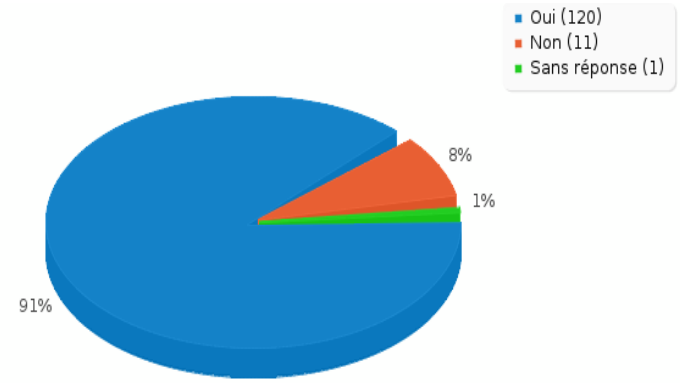
Parmi les personnes ne prenant pas leurs médicaments, car certains jours leur mémoire leur fait défaut, 92% ont mal répondu à au moins une question d'orientation.

Parmi les personnes ayant une mauvaise observance, 64,5% ont mal répondu à au moins une question d'orientation.

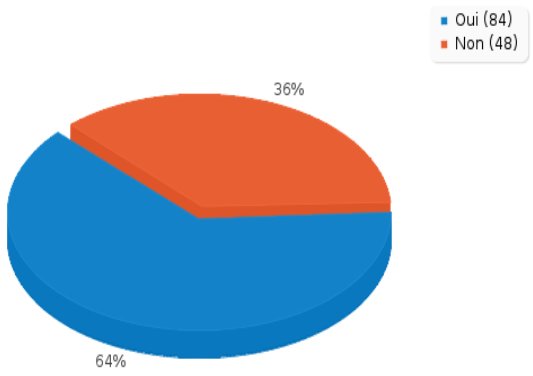
51% des patients estiment qu'ils ont trop de comprimés à prendre. 41,79% des patients estimant prendre trop de comprimés ont une mauvaise observance et 58,21% d'entre eux ont un minime problème d'observance.

3-4 Le suivi médical (figure 11)

Le patient a t-il un médecin traitant avec un suivi régulier ?



Le patient a t-il une pharmacie habituelle ?



La plupart des patients ont un médecin traitant (91%) alors que 64% seulement ont une pharmacie habituelle.

Parmi les personnes ayant été en panne de médicaments depuis leur dernière consultation, 85% ont un médecin traitant.

3-5 La gestion des médicaments au domicile

Nous nous sommes également intéressés à la prise des médicaments. A savoir qui s'occupe des médicaments au domicile, si le patient gère son traitement seul ou si sa famille ou une infirmière lui prépare.

Certains patients ont répondu à cette question par un choix multiple à savoir à la fois seul et avec l'aide d'un proche.

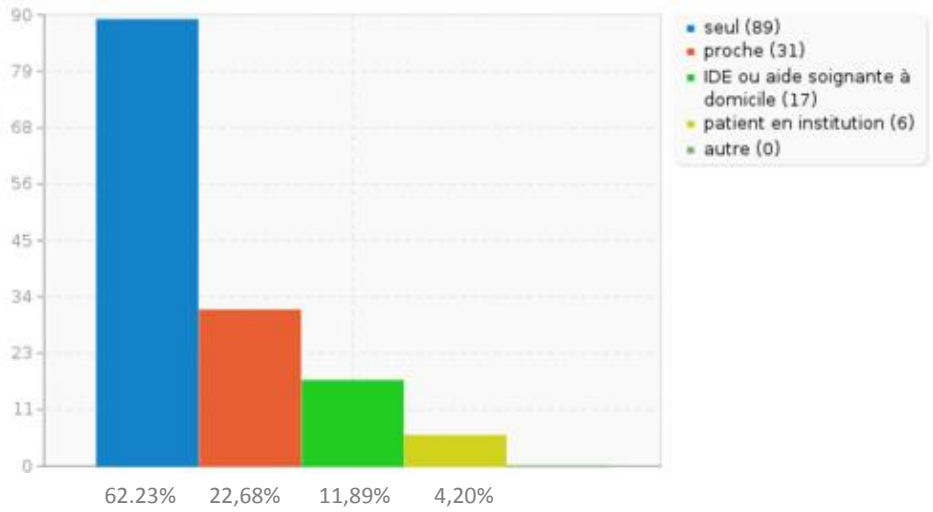


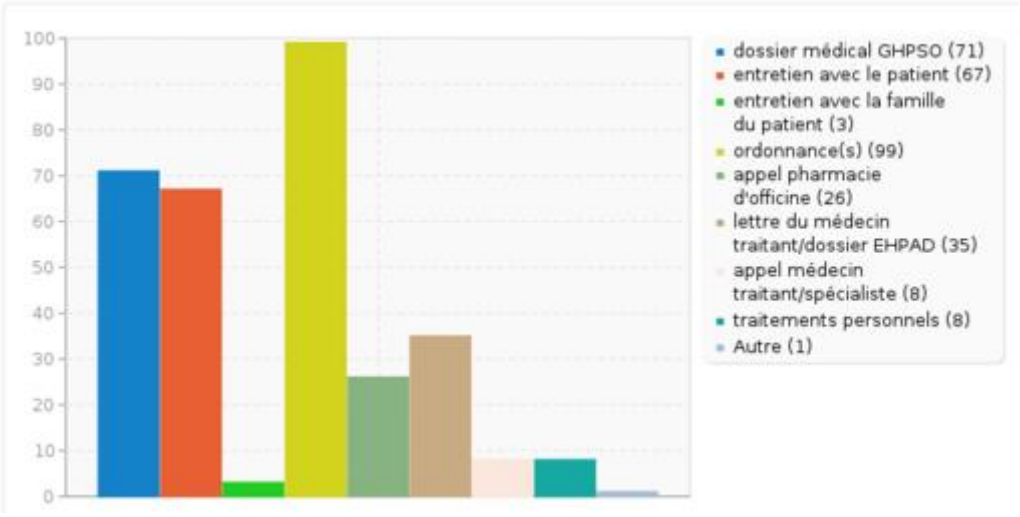
Figure 12 : Graphique représentant la gestion des médicaments au domicile

Tableau 10 : Les problèmes d'observances (d'après le score de Girerd) en fonction des personnes s'occupant des médicaments

	Patients s'occupant des médicaments	Proches s'occupant des médicaments	IDE ou aide soignante s'occupant des médicaments
Nombre de patients	89	31	17
Mauvaise observance	20	7	7
Problème minime d'observance	40	15	7
Total des personnes ayant un problème d'observance	**60 patients 67,41%**	**22 patients 70,97%**	**14 patients 82,3%**

La majorité des personnes de cet échantillon (67,41%), s'occupe seul de ses médicaments et ce sont eux qui présentent le moins de problèmes d'observance. En effet, on observe une moins bonne observance chez les personnes dont le traitement est préparé par un tiers (IDE, aide soignante, famille).

3-6 Les sources utilisées (figure 13)



Comme nous l'avons vu, il faut avoir au moins deux sources afin d'éviter toute erreur dans le recueil des traitements des patients. Les sources les plus utilisées et ayant abouti à un véritable recueil d'informations sont l'entretien avec le patient, le dossier médical présent à l'hôpital et les lettres en provenance des médecins traitants. Les pharmacies d'officines ont souvent été

d'une aide précieuse et ont permis une confirmation et un complément fiable des informations. Les médecins traitants l'ont été également, bien que la plupart des appels soient restés sans suite. L'ensemble des 132 patients ont fait l'objet d'un entretien mais seuls 67 d'entres eux, soit 1 sur 2 (50,76%), ont été réellement concluants. 47 divergences entre les sources ont été détectées.

3-7 La fonction rénale

Nous avons recherché dans le logiciel de l'hôpital, les examens biologiques de chacun des patients de cette étude et surtout la créatininémie, qui est essentielle afin de pouvoir estimer leur fonction rénale. Celle-ci a été recherchée à J1, J2 et J3. Elle est présente chez 65 des 132 patients à J3. Il y a donc 67 patients, soit quasiment 1/2 qui n'ont toujours pas eu d'estimation de la fonction rénale à J3.

Figure 14 : Estimation de la fonction rénale

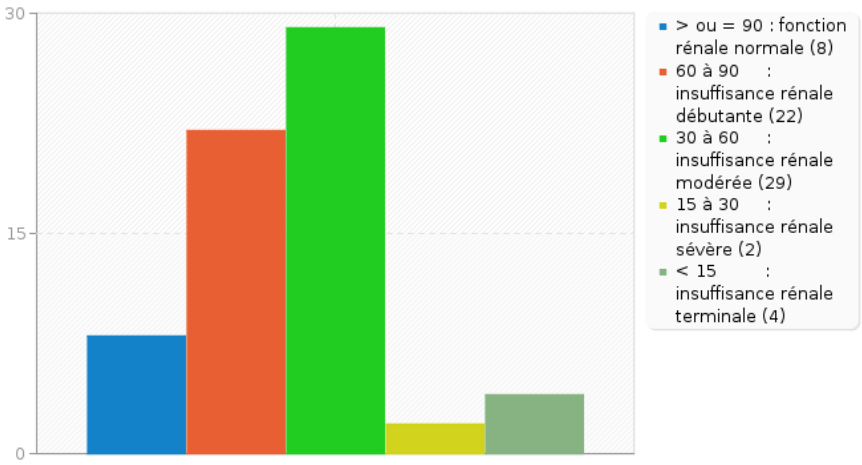


Tableau 11 : La fonction rénale des patients en fonction de MDRD

Fonction rénale (fonction MDRD)	DFG en ml/min/1,73m²	Nombre de personnes	Pourcentage (%)	Moyenne d'âge (années)
Fonction rénale normale	>90	8	6,06	78,38
IR débutante	60-89	22	16,67	80,27
IR modérée	30-59	29	21,97	80,34
IR sévère	15-29	2	1,52	81,50
IR terminale	<15	4	3,03	78,25

Il existe des différences entre l'estimation de la fonction rénale par Cockroft et par MDRD (tableaux 12) :

- 8 personnes ont un DFG sous estimée avec Cockroft :

Nombre de personnes	Fonction rénale avec MDRD	Fonction rénale avec Cockroft
1	IR normale	IR débutante
3	IR débutante	IR modérée
2	IR modérée	IR sévère
2	IR sévère	IR terminale

- 2 personnes obéses ont un DFG sur estimée avec Cockroft :

Nombre de personnes	Fonction rénale avec MDRD	Fonction rénale avec Cockroft
1	IR débutante	IR normale
1	IR modérée	IR normale

Tableau 13 : Fonction rénale moyenne :

Estimation de la fonction rénale	Moyenne des fonctions rénales	Minimum	Maximum
Cockroft (ml/min)	55	8	159
MDRD (ml/min/1,73m²)	59,91	12	126

L'insuffisance rénale est mentionnée dans seulement 7 des 57 dossiers médicaux des patients en IR, à savoir chez les 4 patients en IR terminale et chez 3 patients en IR modérée.

En fonction de l'état rénal de chaque patient, il faudra éventuellement adapter la posologie de certains médicaments, voire même de ne pas les prescrire, afin d'éviter d'aggraver la fonction rénale mais aussi d'éviter certaines complications extra-rénales (104,105)

Tableau 14 : Analyse des prescriptions inadéquates selon la fonction rénale

Fonction rénale (estimée selon MDRD en ml/min/1,73m²)		Médicament prescrit avant hospitalisation	Posologie	Adaptation à faire en fonction de la fonction rénale, posologie maximale	Action menée à l'hôpital
IR terminale	14	Spironolactone	50 mg 1x/j	Contre indiqué	Conservation
		Rilménidine	1 mg 3x/j	1 mg/j	Conservation
	13	Zopiclone	7,5 mg au coucher	3,75 mg au coucher	Changement à 3,75 mg
IR sévère	17	Périndopril / indapamide	2,5 / 0,625 mg / j	Contre indiqué	Conservation
	29	Colchicine	1 mg / j	0,5 mg / j	Arrêt (relais allopurinol)
IR modérée	56	Oxybutinine	5 mg / j	A éviter	Conservation
	35	Zopiclone	7,5 mg au coucher	3,75 mg au coucher	Conservation
		Hydroxyzine	25 mg 3x/j	25 mg	Conservation
	35	Sitagliptine	100 mg / j	50 mg / j	Conservation
	31	Oxybutinine	2,5 mg / j	A éviter	Conservation
	34	Zopiclone	7,5 mg au coucher	3,75 mg au coucher	Conservation
		Oxycodone	30 mg matin et soir + 5 mg si besoin/4 heures	0,15 mg/kg (soit 10,65mg) toutes les 4 à 6 heures	Conservation
	58	Zopiclone	7,5 mg au coucher	3,75 mg au coucher	Changement à 3,75 mg
	43	Périndopril	4 mg / j	2 mg / j	Conservation
IR débutante	66	Zopiclone	7,5 mg au coucher	3,75 mg au coucher	Arrêt

On retrouve 15 anomalies de prescriptions chez 12 des 57 patients en insuffisance rénale. 4 d'entre elles seulement ont été changées ou arrêtées pour s'adapter à la fonction rénale des patients et 11 ont été conservées.

3-8 Les médicaments inappropriés chez les sujets âgés

3-8-1 Les critères de Laroche

Les médicaments potentiellement inappropriés sont à éviter chez les sujets âgés de plus de 75 ans. Cette étude porte sur 132 sujets dont 97 âgés de plus de 75 ans.

La situation clinique à prendre en compte dans les critères 21 à 25 de Laroche :

- Critère 21, hypertrophie bénigne de la prostate : 15 personnes soit 15,46%
- Critère 22, glaucome par fermeture d'angle : 1 personne soit 1,03%
- Critère 23, incontinence urinaire : 10 personnes soit 10,31%
- Critère 25, constipation chronique : 20 personnes soit 20,61%

Tableau 15 : Médicaments inappropriés selon la liste de Laroche

Critères	Spécialités		Nombre de personnes chez qui la spécialité a été trouvée dans le traitement d'entrée	Nombre de personnes chez qui la spécialité a été conservée	Nombre de personne chez qui la spécialité a été arrêtée	Instauration de la spécialité à l'hôpital
Critère 4	Amitriptyline (Laroxyl®)		1	0	1	
Critère 5	Cyamémazine (Tercian®)		1	1	0	
	Lévomépromazine (Nozinan®)		1	1	0	
Critère 7	Hydroxyzine (Atarax®)		4	3	1	
	Alimémazine (Théralène®)		1	1	0	
Critère 8	Oxybutynine (Ditropan®)		6	4	2	
	Solifénacine (Vesicare ®)		1	0	1	
	Oxybutinine (Driptane®)		0	0	0	1
Critère 10	Bromazépam (Lexomil®)		3	2	1	
	Clobazam (Urbanyl®)		1	1	0	
	Diazépam (Valium®) 10mg		1	1	0	
Critère 11	Rilménidine (Hyperium®)		4	3	1	
	Clonidine (Catapressan®)		1	1	0	
Critère 12	Nifédipine (Adalate®)		2	2	0	
	Nicardipine (Loxen ®)		4	3	1	1
Critère 19	Glipizide (Ozidia®)		1	1	0	
Critère 20	Baclofène (Liorésal®)		1	1	0	
Critère 27	Lorazépam (Temesta®) >3mg /j		2	1	1	
	Zolpidem (Stilnox®) 10mg		3	2	1	
	Zopiclone (Imovane®) 7,5mg	1/j	6	4	1 1(↘ ½ /j)	1
		2/j	1	1(↘1/j)	0	
Critère 32	Nitrofurantoïne (Furadantine®)		1	0	1	
Total			**46**	**33** **71,74%**	**13** **28,26%**	**3**

46 médicaments, appartenant à la liste de Laroche et potentiellement inappropriés, ont été retrouvés à l'entrée des patients à l'hôpital. 71,74% des médicaments ont été continués à l'hôpital.

Le critère 27 (dose de benzodiazépines et apparentés à demie vie courte ou intermédiaire supérieure à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune) est le plus retrouvé avec 12 patients. Le zopiclone représente 50% de ce critère et le zolpidem 25%. Ils représentent à eux deux 75% des médicaments du critère 27 et 19,57% du total des médicaments potentiellement inappropriés chez les personnes âgées de plus de 75 ans. Ils sont conservés à l'hôpital chez 58% des patients.

Le critère 10 (benzodiazépines et apparentés à longue demie vie) est rencontré chez 5 patients. Le bromazépam représente 60% de ce critère et il est conservé à l'hôpital chez 66,67% des patients.

Les critères 8 (antispasmodiques aux propriétés anti-cholinergiques) et 12 (inhibiteurs calciques à libération immédiate) sont tous deux retrouvés respectivement chez 7 et 6 patients. 57,14% des médicaments du critère 8 et 83,33% des médicaments du critère 12 ont été conservés à l'hôpital. L'oxybutinine et le nicardipine représente respectivement 85,71% et 66,66% des médicaments prescrits des critères 8 et 12.

Le critère 7 (antihistaminique H1 ayant des propriétés anti cholinergiques) est retrouvé chez 5 patients. L'hydroxyzine représente 57,14% des médicaments de ce critère et il est conservé à l'hôpital chez 75% des patients.

Le critère 11 (antihypertenseur à action centrale) est retrouvé chez 5 patients. La rilménidine représente 80% des médicaments de ce critère et il est conservé chez 75% des patients.

3-8-2 Les critères STOPP START

Ces critères permettent de détecter une prescription médicamenteuse inappropriée chez les personnes âgées de plus de 65 ans. Les critères STOPP permettent de stopper un médicament ayant un bénéfice/risque défavorable et les critères START d'initier un traitement avec un bénéfice/ risque favorable.

Tableau 16 : Critères STOPP retrouvés à l'entrée et à la sortie d'hospitalisation

Critères STOPP		
Classification	*Spécialité retrouvée à l'entrée*	Spécialité retrouvée à la sortie
B : système cardiovasculaire		
B7 : diurétique de l'anse pour œdèmes des membres inférieurs d'origine périphérique	1	0
C : antiagrégants et anticoagulants		
C4 : aspirine en association au clopidogrel	3	3
C8 : anticoagulant oral durant plus de 6 mois pour un premier épisode de thrombose veineuse profonde	2	2
C9 : anticoagulant oral durant plus de 12 mois pour un premier épisode d'embolie pulmonaire	3	3
D : système nerveux central et psychotropes		
D5 : une benzodiazépine depuis plus de 4 semaines	29	27
H : système musculo-squelettique		
H3 : un AINS au long cours pour une douleur arthrosique	1	0
H6 : colchicine au long cours en traitement de fond de la goutte en l'absence de xanthine oxydase	1	0
K : médicaments majorant le risque de chute		
K1 : une benzodiazépine dans tous les cas	29	27
K2 : un neuroleptique dans tous les cas	7	6
K4 : un hypnotique	18	16

Tableau 17 : Critères START

Critères START	
A : système cardiovasculaire	
A6 : IEC En présence d'une insuffisance cardiaque systolique et/ou maladie coronarienne	3/12
A7 : β bloquant en présence d'une cardiopathie ischémique	14/15
B : système respiratoire	
B1 : β2 adrénergique en présence d'un asthme ou d'une BPCO	11/18
C : système nerveux central et œil	
C4 : traitement par analogue des prostaglandines ou β bloquant en présence d'un glaucome à angle ouvert	2/2
E : système musculo-squelettique	
E6 : traitement de fond par xanthine oxydase (allopurinol, fébuxostat), en présence de goutte clinique, en prévention des crises	8/9
E7 : supplémentation en acide folique en cas de traitement par méthotrexate	1/1
F : système endocrinien	
F1 : IEC en présence d'une néphropathie diabétique	0/3
G : système urogénital	
G1 : α1 bloquant en présence d'un prostatisme symptomatique avec résection de la prostate non justifié	10/19
G2 : inhibiteur de la 5α réductase en présence d'un prostatisme symptomatique avec résection de la prostate non justifié	3/19

Détails de la classe A → indication de prescription :

A1 : médicaments prescrits sans indication clinique :

- 63 IPP/ 67 sont prescrits au long cours sans atteinte œsophagienne récente
- Furosémide prescrit or œdèmes en faveur d'une dénutrition et non d'une rétention d'eau
- Xalatan en post chirurgie de la cataracte

A2 : tous médicaments prescrits au-delà de la durée recommandée :

- 18 hypnotiques (zolpidem et zopiclone) prescrits pour une durée > 1 mois
- 29 benzodiazépines prescrites pour une durée > 1 mois
- 2 patients sous dompéridone au long cours
- 1 patient sous thiocolchicoside au long cours
- 1 patient sous furadantine au long cours

Médicaments prescrits pour une pathologie ponctuelle et qui n'ont pas été arrêtés malgré le problème résolu cliniquement ou biologiquement (médicaments prescrits chaque mois depuis plus de 6 mois) :

Spasfon® X 2	Diclofénac gel X 5	Betneval® crème	Uvedose X 6
Météospamyl® X 3	Tiorfan ®	Econazole crème	Ixprim® X 2
Trimébutine 200	Eductyl suppo	monazol® crème	Lamaline® X 2
Carbosymag	Macrogol X 2	Beclométhasone 250	Diclofénac 50 cp
Vogalène cp	Normacol X 2	Prednisolone 20	Tardyferon X 2
Gaviscon ®	Cétirizine	Pivalone	Sulfarlem ®
Spéciafoldine 5	Lévocétirizine		

A3 : duplication de prescription d'une classe médicamenteuse :

- 2 benzodiazépines : alprazolam et oxazépam
- 2 antidépresseurs ISRS (inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine) : paroxétine et escitalopram
- 2 inhibiteurs calciques : nicardipine et lercanidipine
- 2 diurétiques : hydrochlorothiazide et irbésartan/hydrochlorothiazide

Parmi les critères STOPP de B à N, 65 médicaments ont été retrouvés. Parmi eux, 8 critères STOPP ont été arrêtés à l'hôpital. Les benzodiazépines sont retrouvés deux fois (critères D5 et K1) et n'ont été comptabilisés que 1 fois dans le total.

52 critères START sont appliqués sur les 98 retrouvés.

4- Discussion

Dans une étude, il existe différents types de biais pouvant appauvrir les résultats (106) :

-Les biais de sélection (106): lors du recrutement du patient. La probabilité pour un sujet d'entrer dans une étude est liée à un ou plusieurs facteurs. Dans l'étude qui va suivre, le recrutement s'est fait auprès de personnes âgées de plus de 65 ans, au sein du groupe hospitalier du sud de l'Oise (GHPSO). Les services hospitaliers concernés sont la médecine polyvalente, l'endocrinologie, la médecine infectieuse, la gériatrie, la cardiologie et la pneumologie. 152 patients ont fait l'objet de cette étude. Parmi eux, 20 ont été volontairement exclus. En effet, 7 d'entre eux étaient incohérents et incapables de répondre aux questions, 2 agressifs et ont formellement refusé l'entretien, 3 sourds, 2 victimes d'accidents vasculaires cérébraux et 6 ne parlaient pas Français. Ces personnes ne pouvant ou ne voulant pas réaliser l'entretien et répondre aux questions de l'enquête ont donc été volontairement écartées de l'étude afin de biaiser au minimum l'étude.

-Les biais de mesure (106) : ce sont des erreurs qui s'introduisent systématiquement dans les mesures. Il faut prendre en compte la subjectivité de l'enquêteur. Afin de limiter ces biais, il est préférable de poser les mêmes questions et de la même façon à chaque sujet. Il est aussi préférable de faire un interrogatoire à l'aveugle.

-Les biais de classements (106) : pour certaines réponses, il faut fixer des valeurs seuils. L'une des parties du questionnaire porte sur la fonction rénale du patient. Nous avons donc utilisé les valeurs de référence. Dans la mesure du possible, il faut toujours utiliser les valeurs de référence lorsque celles-ci sont fixées. Sinon, il faut les fixer le plus judicieusement possible.

Les personnes âgées sont fragiles notamment en raison de leurs pathologies multiples et par conséquent de leur polymédication. Cette polymédication est un facteur de risque supplémentaire d'interaction médicamenteuse et d'inobservance.

Il faut lutter contre la mauvaise observance qui peut être un véritable problème notamment pour les molécules sensibles telles que le Levothyrox® ou encore le Previscan®. Pour ce dernier, l'INR doit être compris dans des fourchettes précises et si le patient ne prend pas ses

comprimés correctement à la maison, cela peut conduire à des surdosages lors de l'administration à l'hôpital.

La préparation des médicaments ne semble pas être une solution. En effet, nous observons que dans le cas où l'infirmière ou les proches préparent les médicaments, les patients sont autant inobservants que ceux qui les préparent seuls. Dans le score de Girerd, les deux problèmes majeurs rencontrés sont le retard de prise (43%) et le nombre excessif de médicaments (51%). La solution pourrait résider dans le fait d'administrer les médicaments, ou encore de mettre une alarme qui leur rappellera la prise afin de na pas l'oublier. Aussi, il faut lorsque cela est possible, utiliser les associations existantes afin de limiter le nombre de comprimés. Il faut également opérer un tri dans les médicaments. En effet, certains ne sont pas nécessaires ou ont été prescrits pour une durée ou une pathologie ponctuelle et n'ont pas été arrêtés par la suite.

Le patient doit se sentir écouté et compris, notamment par son médecin, afin qu'il ne soit pas tenté de s'auto-médicamenter. L'automédication doit d'ailleurs être évitée chez le sujet âgé, et c'est au pharmacien d'être vigilant face aux demandes spontanées au comptoir. Aussi, le patient doit connaitre son traitement et savoir pourquoi il prend ses médicaments. Il doit pouvoir citer les pathologies dont il souffre. Une meilleure connaissance du traitement entrainera un moindre risque d'erreur.

On peut également observer que 36% des patients de cette étude n'ont pas de pharmacien habituel. Il est du devoir du pharmacien de fidéliser les patients âgés, de leur proposer l'ouverture du DP, et de veiller aux rythmes des délivrances pour détecter un éventuel problème d'observance. Si la personne ne prend pas un médicament sur une ordonnance, le pharmacien doit lui rappeler à quoi sert ce médicament et essayer de savoir pourquoi il ne le prend pas. Si malgré tout la personne ne le prend toujours pas, il faudra contacter le prescripteur pour trouver un compromis adéquat.

Une partie du questionnaire est dédiée au test d'orientation. Une mauvaise réponse à ce test doit amener à une recherche approfondie, pour écarter une confusion temporaire pouvant être due à un médicament ou un choc, ou, par exemple, la réalisation d'un MMS pour écarter une

maladie d'Alzheimer. Le passage à l'hôpital doit être une occasion de faire un bilan complet et d'effectuer un tri dans les médicaments.

On peut observer une méconnaissance, par les médecins, des médicaments inappropriés chez le sujet âgé. Il faut savoir remettre en cause les habitudes de prescription qui ne sont pas toujours actualisées et en adéquation avec l'âge ou la situation clinique d'un patient.

Il faut s'appuyer sur des documents officiels tels que la liste de Laroche ou encore les critères STOPP/START afin de prescrire le plus judicieusement possible. Les critères STOPP/START sont mieux adaptés à la pratique médicale française et ils contiennent des médicaments non présents dans la liste de Laroche. Toutefois, ils ne présentent pas d'alternative thérapeutique à l'inverse de cette dernière.

Il s'agit de trouver des solutions pour améliorer les problèmes rencontrés. Dans cette étude, 46 critères de Laroche ont été retrouvés et 65 critères STOPP/START. Parmi eux, seulement 13 et 8 ont respectivement été pris en compte et adaptés. Ce faible taux peut s'expliquer par le fait que dans cette étude, les pharmaciens seniors n'ont pas appuyé les externes. Pourtant, les externes constituent une main d'œuvre précieuse. Lors du bilan de la conciliation, il serait judicieux qu'un pharmacien senior accompagne l'externe pour rencontrer les médecins et leur expliquer pourquoi il est important d'effectuer tel ou tel changement.

Dans une étude similaire, l'étude EGO (Evaluation Gériatrique à l'Officine), menée à l'officine (107), 78% des 88 préconisations faites aux prescripteurs ont été acceptées. Les entretiens pharmaceutiques gériatriques présentent un intérêt majeur dans la prise en charge complète du patient en faisant intervenir différents professionnels de santé.

Parmi les critères STOPP START, les benzodiazépines et les hypnotiques sont les classes médicamenteuses les plus présentes avec 28 et 18 prescriptions respectivement. Idem avec la liste de Laroche ou 12 benzodiazépines et apparenté sont présentes à dose supérieur à ½ celle des adultes. Ces classes sont donc les cibles principales ici.

Il faut aussi prendre en compte tous les autres facteurs notamment la présence d'une insuffisance rénale qui conduit à de nombreuses adaptations posologiques ou contres indications. L'estimation de la fonction rénale doit être systématiquement réalisée. Dans cette

étude, la moitié des patients n'en ont toujours pas bénéficié à J3. Pourtant, parmi les 67 personnes en ayant bénéficié, seules 8 ont une fonction rénale normale. Aussi, un problème de prescription lié à l'insuffisance rénale a été détecté chez 17,91% des patients. Ce bilan est donc primordial.

La conciliation médicamenteuse doit être effectuée à l'entrée mais aussi à la sortie pour une prise en charge complète et optimale. Lors de la sortie, il faut que le médecin rédige un courrier explicatif, en plus de l'ordonnance de sortie, afin d'expliquer les changements effectués. Ce courrier, destiné au médecin traitant et au pharmacien, leur permettra de comprendre les raisons des introductions, changements et arrêts de traitements.

Les ordonnances de sortie sont réalisées, pour la plupart, informatiquement. Le médecin prescrit alors les médicaments présents dans le livret thérapeutique. Ce livret est souvent restreint et il ne comporte pas tout les dosages des médicaments ni les associations. Lors de son passage à l'officine, il est impératif pour le pharmacien d'adapter l'ordonnance et de mettre les associations lorsqu'elles existent (bisoprolol 2,5mg, 2 le matin = bisoprolol 5mg, 1 le matin ; metformine 1000mg + januvia 50mg = janumet). Tout ceci dans le but d'améliorer l'observance en diminuant le nombre de comprimés et en facilitant le traitement.

Enfin, comme nous l'avons vu, l'ensemble des professionnels de santé doivent travailler ensemble. Pour communiquer entre eux, il est nécessaire d'utiliser des outils adaptés afin d'assurer la confidentialité. Le fait de demander des informations au téléphone ou par fax n'est pas sécurisé. De plus, l'identité de l'interlocuteur n'est pas assurée.

Il est possible d'utiliser MS santé (108). C'est un système de messagerie électronique sécurisée réservé aux professionnels de santé. Il faut préalablement s'y inscrire à l'aide de la carte de professionnel de santé (CPS) pour avoir ensuite accès à toutes les fonctionnalités et à l'annuaire. MS santé garantit la confidentialité des informations en alliant simplicité, rapidité et modernité.

Conclusion

Beaucoup de personnes âgées sont polypathologiques et polymédicamentées notamment à cause des changements physiologiques et cinétiques. L'espérance de vie augmente et la proportion de personnes âgées fragiles et dépendantes est en nette croissance. Tout ceci entraine un coût non négligeable et une prise en charge adaptée de ces seniors est nécessaire.

Les axes clés principaux sur lesquels nous pouvons agir sont le risque de chute, la dépression et la polymédication. Les personnes âgées présentent un réel problème d'observance à ne pas négliger.

Le patient doit bénéficier de son traitement en permanence, notamment lors d'une hospitalisation. Certains points essentiels doivent être respectés afin d'assurer un bon déroulement. Chaque patient doit bénéficier d'un test d'orientation afin d'évaluer ses fonctions cognitives, et au besoin, d'un MMS. Une récolte des informations, des antécédents et des médicaments pris par le patient, doit être effectuée, afin de réaliser une analyse minutieuse. Un tri devra alors être fait, arrêter les médicaments dont l'indication n'est pas retrouvée, vérifier à l'aide de la liste de Laroche et/ou STOPP/START qu'aucun médicament inapproprié n'est prescrit et être attentif à la présence d'interactions médicamenteuses ou contre indications.

On observe une forte prévalence de prescription de certaines classes, dont les hypnotiques et les benzodiazépines faisant partie des médicaments inappropriés. Malgré le signalement, la plupart des prescripteurs maintiennent leurs prescriptions. C'est d'ailleurs aujourd'hui plus que d'actualité étant donné que le zolpidem va être assimilé aux stupéfiants, en avril, afin de mieux réglementer les prescriptions et délivrances.

Aussi, chaque patient doit bénéficier d'un bilan rénal. Cet organe est le plus altéré par le vieillissement et il impose une prise en charge adaptée.

La conciliation médicamenteuse doit être réalisée à l'entrée mais aussi à la sortie des patients avec la transmission des informations au médecin traitant et au pharmacien.

Les entretiens pharmaceutiques gériatriques présentent donc un intérêt majeur dans la prise en charge complète du patient en faisant intervenir différents professionnels de santé. Ceux-ci doivent travailler en étroite collaboration dans l'intérêt du patient.

ANNEXES

Annexe 1 : MMS (mini mental state)

Mini-Mental State Examination dans sa version consensuelle établie par le groupe de recherche et d'évaluation des outils cognitifs (GRECO)

Orientation

Je vais vous poser quelques questions pour apprécier comment fonctionne votre mémoire. Les unes sont très simples, les autres un peu moins. Vous devez répondre du mieux que vous pouvez.

1. En quelle année sommes-nous ? ..... ☐
2. En quelle saison ? ..... ☐
3. En quel mois ? ..... ☐
4. Quel jour du mois ? ..... ☐
5. Quel jour de la semaine ? ..... ☐

Je vais vous poser maintenant quelques questions sur l'endroit où nous nous trouvons :

6. Quel est le nom de l'hôpital où nous sommes ? ..... ☐

(si l'examen est réalisé en cabinet, demander le nom du cabinet médical ou de la rue où il se trouve)

7. Dans quelle ville se trouve-t-il ? ..... ☐
8. Quel est le nom du département dans lequel est située cette ville ? ..... ☐
9. Dans quelle région est situé ce département ? ..... ☐
10. À quel étage sommes-nous ici ? ..... ☐

Apprentissage

Je vais vous dire 3 mots. Je voudrais que vous me les répétiez et que vous essayiez de les retenir car je vous les redemanderai tout à l'heure.

11. Cigare ..... ☐
12. Fleur ..... ☐
13. Porte ..... ☐

Répétez les 3 mots.

Attention et calcul

Voulez-vous compter à partir de 100 en retirant 7 à chaque fois ?

14. 93 ..... ☐
15. 86 ..... ☐
16. 79 ..... ☐
17. 72 ..... ☐
18. 65 ..... ☐

Pour tous les sujets, même ceux qui ont obtenu le maximum de points, demander : voulez-vous épeler le mot MONDE à l'envers : EDNOM. Le score correspond au nombre de lettres dans la bonne position. (Ce chiffre ne doit pas figurer dans le score global.)

Rappel

Pouvez-vous me dire quels étaient les 3 mots que je vous ai demandé de répéter et de retenir tout à l'heure ?

19. Cigare ..... ☐
20. Fleur ..... ☐
21. Porte ..... ☐

Langage

22. Montrer un crayon. *Quel est le nom de cet objet ?* ..... ☐
23. Montrer votre montre. *Quel est le nom de cet objet ?* ..... ☐
24. *Ecoutez bien et répétez après moi : "Pas de mais, de si, ni de et"* ..... ☐
25. Poser une feuille de papier sur le bureau, la montrer au sujet en lui disant : *Écoutez bien et faites ce que je vais vous dire :*
    Prenez cette feuille de papier avec la main droite ..... ☐
26. Pliez-la en deux ..... ☐
27. Et jetez-la par terre ..... ☐
28. Tendre au sujet une feuille de papier sur laquelle est écrit en gros caractères :

"Fermez les yeux" et dire au sujet : *Faites ce qui est écrit* ..... ☐

29. Tendre au sujet une feuille de papier et un stylo, en disant :
Voulez-vous m'écrire une phrase, ce que vous voulez, mais une phrase entière.
Cette phrase doit être écrite spontanément. Elle doit contenir un sujet, un verbe, et avoir un sens. ☐

Praxies constructives

30. Tendre au sujet une feuille de papier et lui demander :
"Voulez-vous recopier ce dessin ?" ☐

Compter 1 point pour chaque bonne réponse.
SCORE GLOBAL/30 (les seuils pathologiques dépendent du niveau socioculturel).

Derouesné C, Poitreneau J, Hugonot L, Kalafat M, Dubois B, Laurent B. Au nom du groupe de recherche sur l'évaluation cognitive (GRECO). Le Mental-State Examination (MMSE): un outil pratique pour l'évaluation de l'état cognitif des patients par le clinicien. Version française consensuelle. Presse Méd. 1999;28:1141-8.

Kalafat M, Hugonot-Diener L, Poitrenaud J. Standardisation et étalonnage français du « Mini Mental State » (MMS) version GRECO. Rev Neuropsycol 2003 ;13(2) :209-36.

Annexe 2 : La liste de Laroche

	Critères	Exemples de spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable				
		Antalgiques		
1	Indométacine par voie générale	Chronoindocid – Indocid – Dolcidium Gé	Effets indésirables neuropsychiques.Prescription de 2éme intention	Autres AINS sauf phénylbutazone
2	Phénylbutazone	Butazolidine	Effets indésirables hématologiques sévères	Autres AINS sauf indométacine par voie générale
3	Association d'au moins deux antiinflamatoires non stéroïdiens 'AINS)		Pas d'augmentation de l'efficacité et majoration du risque d'effet indésirable	Un seul AINS
		Médicaments ayant des propriétés anticholinergiques		
4	Antidépresseurs imipraminiques : clomipramine, amoxapine, amitriptyline, maprotiline, dosulépine, doxépine, trimipramine, inipramine	Anafranil, Défanyl, Laroxyl, Elavil, Ludiomil, Prothiaden, Quitaxon, Surmontil, Tofranil	Effets anticholinergiques et effets cardiaques sévères. Les antidépresseurs imipraminiques semblent plus efficaces que les 1RS sur certaines dépressions, toutefois le rapport bénéfice/rique chez les personnes âgées est moins favorable. Prescription de 2ème intention	Inhibiteurs du recaptage de la sérotonine (1RS), inhibiteurs du recaptage de la sérotonine et de la noradrénaline (IRSN)
5	Neuroleptiques phénothiazines : chlorpromazine, fluphénazine, propériciazine, lévomépromazine, pipotiazine, cyamémazine, perphénazine	Largactil, Moditen, Modecate, Neuleptil, Nozinan, Piportil, Tercian, Trilifan Retard	Effets anticholinergiques. Prescription de 2ème intention	Neuroleptiques non phénothiazines avec une activité antichlolinergique moindre (clozapine, rispéridone, clanzapine, amisulpride), méprobamate
6	Hypnotiques aux propriétés anticholinergiques : doxylamine, acéprométazine en association, alimémazine	Donormyl, Lidéne, Noctran, Mépronizine, Théraléne	Effets anticholinergiques et effets négatifs sur la cognition	Hypnotiques benzodiazépines ou apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire, à dose inférieure ou égale à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune

7	Anti-histaminiques H1 : prométhazine, méquitazine, alimémazine, carbinoxamine, hydroxyzine, bromphéniramine, dexchlophéniramine, dexchlorphéniramine-bétaméthasone, cyproheptadine, buclizine	Phénergan, Primalan, Quitadrill, Théralène, Sirop Teyssedre, Allergefon, Atarax, Dimegan, Polaramine, Celestamine, Périactine, Aphilan	Effets anticholinergiques, somnolences, vertiges	Cétirizine, desloratadine, loratadine
8	Antispasmodiques avec des propriétés anticholinergiques : oxybutynine, toltérodine, solifénacine	Ditropan, Driptane, Detrusitol, Vesicare	Effets anticholinergiques doivent être évités dans la mesure du possible	Trospium ou autre médicament avec moins d'effet anticholinergique
9	Association de médicaments ayant des propriétés anti-cholinergiques		Association dangereuse chez les personnes âgées	Pas d'association
Anxiolytiques, Hypnotiques				
10	Benzodiazépines et apparentés à longue demi-vie (20 heures) : bromazépam, diazépam, chlordiazépoxide, prazépam, clobazam, nordazépam, loflazépate, nitrazépam, flunitrazépam, clorazépate, clorazépate-acépromazine, acéprométazine, estazolam	Lexomil, Valium, Novazam Gé, Librax, Lysanxia, Urbanyl, Nordaz, Victan, Mogadon, Rohypnol, Tranxéne, Noctran, Nuctalon	Action plus marquée des benzodiazépines à longue demi-vie avec l'âge : augmentation du risque d'effets indésirables (somnolence, chute...)	Benzodiazépines ou apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire, à dose inférieure ou égale à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune
11	Anti-hypertenseurs à action centrale : méthyldopa, clonidine, moxonidine, rilménidine, guanfacine	Aldomet, Catapressan, Physiciens, Hyperium, Estulic	Personnes âgées plus sensibles à ces médicaments : effet sédatif central, hypotension, bradycardie, syncope	Autres anti-hypertenseurs, sauf inhibiteurs des canaux calciques à libération immédiate et réserpine
12	Inhibiteurs des canaux calciques à libération immédiate : nifédipine, nicardipine	Adalate, Loxen 20 mg	Hypotension orthostatique, accident coronaire ou cérébral	Autres anti-hypertenseurs, sauf anti-hypertenseurs à action centrale et réserpine
13	Réserpine	Tensionorme	Somnolence, syndrome dépressif et trouble digestif	Tous autres anti-hypertenseurs, sauf inhibiteurs des canaux calciques à libération immédiate et anti-hypertenseurs à action centrale

Antiarythmiques				
14	Digoxine > 0,125 mg/j OU digoxine avec concentration plasmatique >1,2 ng/ml		Personnes âgées plus sensibles à l'action de la digoxine. Il est plus juste de considérer une dose de digoxine qui conduirait à une concentration plamatique supérieure à 1,2 mg/ml comme inappropriée ; à défaut de cette information, la dose moyenne de 0,125 mg/jour est recommandée pour minimiser le risque d'effet indésirable	Digoxine > 0,125 mg/j OU digoxine avec concentration plasmatique entre 0,5 et 1,2 ng/ml
15	Disopyramide	Isorythm, Rythmodan	Insuffisances cardiaques et effets anticholinergique	Amiodarone, autres anti-arythmiques
Antiagrégant plaquettaire				
16	Tidopidine	Ticlid	Effets indésirables hématologiques et hépatiques sévères	Clopidogrel, aspirine
Médicaments gastro-intestinaux				
17	Cimétidine	Tagamet, Stomédine	Condusion, plus d'interactions médicamenteuses qu'avec les autres anti-H2	Inhibiteurs de la pompe à protons, éventuellement autres anti-H2 (ranitidine, famotidine, rizatidine) ayant moins d'interactions médicamenteuses
18	Laxatifs stimulants : bisacodyl, docusale, huile de ricin, picosulfate, laxatifs anthracéniques à base de cascara, sennosides, bourdaine, séné, aloès du Cap...	Contalax, Dulcolax, Prepacol, Jamylène, Fructines...	Exacerbation de l'irritation colique	Laxatifs osmotiques
Hypoglycémiants				
19	Sulfamides hypoglycémiants à longue durée d'action : carbutamide, glipizide	Glucidoral, Ozidialp	Hypoglycémies prolongées	Sulfamides hypoglycémiants à durée d'action courte ou intermédiaire, melfomine, inhibiteurs de l'alpha-glucosidase, insuline

Autres relaxants musculaires				
20	Relaxants musculaires sans effet anticholinergique : méthocarbanol, baclofène, tétrazépam	Lumirelax, Bacloféne, Lioresal, Myolastan, Panos, Mégavix	Somnolence, chutes et troubles mnésiques (tétrazépam)	Thiocolchicoside, méphénésine
En fonction de la situation clinique				
21	En cas d'hypertrophie de la prostate, de rétention urinaire chronique : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4 à 9, 15, 29, 30, 34)		Augmentation du risque de rétention urinaire aiguë	
22	En cas de glaucome par fermeture de l'angle : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4 à 9, 15, 29, 30, 34)		Augmentation du risque de glaucome aigu	
23	En cas d'incontinence urianire : alpha-bloquants à visée cardiologique : urapidil, prazosine	Eupressyl, Médiatensyl, Minipress, Alpress	Aggravation de l'incontinence urinaire, hypotension orthostatique	
24	En cas de démence : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4 à 9, 15, 29, 30, 34) antiparkinsoniens anticholinergiques (trihexyphéridyle, tropatépine, bipéridène), neuroleptiques sauf olanzapine et risperidone, benzodiazépines et apparentés		Aggravation de l'état cognitif du malade	
25	En cas de constipation chronique : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4 à 9, 15, 29, 30, 34), anti-hypertenseurs centraux (critère 11)		Risque d'occlusion intestinale, d'hypotension orthostatique avec certains d'entre eux	

Critère avec une efficacité discutable				
26	Vasodilatateurs cérébraux : dihydroergotoxine, dihydrergocryptine, dihycroergocristine, ginkgo biloba, nicergoline, naftidrofuryl, pentoxifylline, piribedil, moxisylyte, vinbumine, raubasine-dihydroergocristine, troxerutine-vincamine, vincamine-rutoside, vincamine, piracétam	Nootropyl	Pas d'efficacité clairement démontrée, pour la plupart, risque d'hypotension orthostatique et de chutes chez les personnes âgées	Abstention
Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable et une efficacité discutable				
Anxiolytiques, Hypnotiques				
27	Dose de benzodiazépines et apparentés à demièvie courte ou intermédiaire supérieure à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune : lorazépam > 3 mg/j, oxazépam > 60 mg/j, alprazolan > 2 mg/j, triazolam > 0,25 mg/j, témazépam > 15 mg/j, clotiazépam > 5 mg/j, loprazolam > 0,5 mg/j, lormétazepam > 0,5 mg/j, zolpidem > 5 mg/j, zoplicone > 3,75 mg/j	Temesta > 3 mg/j, Equitam > 3 mg/j, Seresta > 60 mg/j, Xanax > 2 mg/j, Halcion > 0,25 mg/j, Normison > 15 mg/j, Veratran > 5 mg/j, Havlane > 0,5 mg/j, Noctamide > 0,5 mg/j, Stilnox > 5 mg/j, Ivadal > 5 mg/j, Imovane > 3,75 mg/j	Pas d'amélioration de l'efficacité et plus de risque d'effets indésirables lors de l'augmentation de la dose journalière au-delà de la demie dose proposée chez l'adulte jeune	Benzodiazépines ou apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire, à la dose inférieure ou égale à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune
Médicaments gastro-intestinaux				
28	Méprobamate	Kaologeais	Somnolence, confusion	
29	Antispamodiques gastro-intestinaux aux propriétés anticholinergiques : tiémonium, scopolamine, clidinium bromure-chlordiazépoxide, dihexyvérine, belladone en association, diphénoxylate-atropine	Viscéralgine, Scopoderm, Scoburen, Librax, Spasmodex, Gelumaline, Suppomaline, Diarsed	Pas d'efficacité clairement démontrée, des effets indésirables anticholinergiques	Phloroglucinol, mébévérine

Autres médicaments aux propriétés anticholinergiques				
30	Anti-nauséeux, anti-rhinite, anti-tussif, anti-vertigineux ayant des propriétés anti-cholinergiques : buclizine, diménhydrinate, diphénhydramine, métopimazine, alizapride, méclozine, piméthixène, prométhazine, oxomémazine, phéniramine, diphénhydramine en association, tripolidine en association, chlorphénamine...	Aphilan, Dramamine, Mercalm, Nausicalm, Nautamine, Vogalène, Vogalib, Plitican, Agyrax, Calmixéne, Rhinathiol, Promethazine, Fluisedal, Transmer, Tussisedal, Toplexil, Fervex, Actifed (jour et nuit), Actifed rhume, Humex rhume, Rhinofébral....	Pas d'efficacité clairement démontrée syndromes anticholinergiques, confusions et sédatRir	pour les rhinites : abstention, sérum physiologiquepour les nausées : dompéridone pour les vertiges : béta-histine, acétyl-leucine, pour les toux : antitussigfs non opiacés, non antihistaminiques (clobutinol, oléxadine)
Antiagrégant plaquettaire				
31	Dipyridamole	Asasantine, Cléridium, Persantine, Coronarine, Protangix	Moins efficace que l'aspirine, action vasodilatatrice à l'origine d'hypotension orthostatique	Antiagrégants plaquettaires sauf ticlopidine
Antimicrobien				
32	Nitrofurantoïne	Furadantine, Furadoine, Microdoine	Traitement de l'infection urinaire non compliquée symptomatique de la personne âgée, peut être à l'origine d'insuffisance rénale, de pneumopathie, de neuropathie périphérique, de réaction allergique. En cas d'emploi prolongé, apparition de résistances	Antibiotique à élimination rénale adapté à l'antibiotique
Associations médicamenteuses				
33	Association de deux ou plus de deux psychotropes de la même classe pharmaco-thérapeutique : 2 ou plus de 2 benzodiazépines ou apparentés, 2 ou plus de 2 neuroleptiques, 2 ou plus de 2 antidépresseurs		Pas d'amélioration de l'efficacité et plus de risques d'effets indésirables	Pas d'association

34	Association de médicaments ayant des propriétés anticholinestérasiques		Association non logique puisqu'elle conduit à donner conjointement un médicament bloquant les récepteurs muscariniques et un médicament qui élève le taux d'acétylcholine au niveau synaptique. Existence d'effets anticholinergiques, diminution de l'efficacité des anticholinestérasiques	Pas d'association

Service de pharmacologie-toxicologie – Centre régional de pharmacovigilance – Hôpital Dupuytren CHU de Limoges – 87042 LIMOGES Cedex

Service de soins de suite gériatriques – Hôpital Rebeyrol – CHU de Limoges – 87042 LIMOGES Cedex

Annexe 3: Critères STOPP/START

Screening Tool of Older Person's Prescriptions, version 2 (STOPP.v2)

Chez une personne âgée de 65 ans ou plus, la prise de ces médicaments est potentiellement inappropriée dans les circonstances décrites ci-dessous.

Section A : **Indication de prescription**

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

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

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

Section B : **Système cardiovasculaire**

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

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

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

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

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

B6. Un diurétique de l'anse en première intention pour une hypertension artérielle – [des alternatives plus sûres et plus efficaces sont disponibles]

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

B8. Un diurétique thiazidique ou apparenté (indapamide) en présence d'une hypokaliémie (K^+ < 3,0 mmol/L), hyponatrémie (Na^+ < 130 mmol/L), hypercalcémie (calcémie corrigée > 2,65 mmol/L ou > 10,6 mg/dL), ou d'une histoire d'arthrite microcristalline (goutte ou chondrocalcinose) – [risque accru de précipiter ces troubles métaboliques]

B9. Un diurétique de l'anse pour hypertension artérielle en présence d'une incontinence urinaire – [exacerbation probable de l'incontinence]

B10. Un antihypertenseur à action centrale (méthyldopa, clonidine, moxonidine, rilménidine, guanfacine) en l'absence d'une intolérance ou d'une inefficacité des autres classes d'antihypertenseurs – [les antihypertenseurs à action centrale sont moins bien tolérés]

B11. Un inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC) ou un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II (ARA II) en présence d'un antécédent d'hyperkaliémie – [risque de récidive]

B12. Un antagoniste de l'aldostérone (spironolactone, éplérénone) en l'absence d'une surveillance de la kaliémie (au moins semestrielle), lorsque cet antagoniste est associé à un médicament d'épargne potassique (IEC, ARA II, amiloride, triamtérène) – [risque d'hyperkaliémie sévère (> 6,0 mmol/L)]

B13. Un inhibiteur de la 5-phosphodiestérase (sildénafil, tadalafil, vardénafil) en présence d'une décompensation cardiaque sévère avec hypotension (pression systolique < 90 mmHg) ou d'un angor traité par nitrés – [risque de choc cardiovasculaire]

Section C : **Antiagrégants et anticoagulants**

C1. De l'aspirine au long cours à dose > 160 mg/j – [risque accru de saignement, sans preuve d'efficacité majorée]

C2. De l'aspirine en présence d'un antécédent d'ulcère gastroduodénal sans prescription d'un inhibiteur de la pompe à protons (IPP) – [risque de récidive d'ulcère]

C3. Un antiagrégant plaquettaire (aspirine, clopidogrel, dipyridamole) ou un anticoagulant oral (anti-vitamine K, inhibiteur direct de la thrombine ou du facteur Xa) en présence d'un risque hémorragique significatif (hypertension artérielle sévère non contrôlée, diathèse hémorragique, ou récent épisode de saignement spontané important) – [risque élevé d'hémorragie]

C4. De l'aspirine associée au clopidogrel en prévention secondaire des accidents vasculaires cérébraux (sauf si syndrome coronarien aigu concomitant, stent coronarien depuis moins de 12 mois, ou sténose carotidienne serrée symptomatique) – [pas de preuve de bénéfice, hors de ces trois exceptions, par rapport à une monothérapie par clopidogrel]

C5. De l'aspirine associée à un anticoagulant oral (anti-vitamine K, inhibiteur direct de la thrombine ou du facteur Xa) pour une fibrillation atriale – [pas de bénéfice additionnel de l'aspirine, qui majore le risque de saignement]

C6. Un antiagrégant plaquettaire (aspirine, clopidogrel, dipyridamole) en association à un anticoagulant oral (anti-vitamine K, inhibiteur direct de la thrombine ou du facteur Xa) pour une artériopathie stable (coronarienne, cérébro-vasculaire ou périphérique) – [pas de bénéfice additionnel de l'ajout de l'antiagrégant, qui majore le risque de saignement]

C7. La ticlopidine dans tous les cas – [le clopidogrel et le prasugrel ont des effets secondaires moindres et une efficacité similaire]

C8. Un anticoagulant oral (anti-vitamine K, inhibiteur direct de la thrombine ou du facteur Xa) durant plus de 6 mois pour un premier épisode de thrombose veineuse profonde (TVP) sans facteur de risque de thrombophilie identifié – [pas de bénéfice additionnel après 6 mois]

C9. Un anticoagulant oral (anti-vitamine K, inhibiteur direct de la thrombine ou du facteur Xa) durant plus de 12 mois pour un premier épisode d'embolie pulmonaire (EP) sans facteur de risque de thrombophilie identifié – [pas de bénéfice additionnel après 12 mois]

C10. Un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) associé à un anticoagulant oral (anti-vitamine K, inhibiteur direct de la thrombine ou du facteur Xa) – [risque accru d'hémorragie gastro-intestinale]

C11. Un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) en présence d'un antiagrégant plaquettaire, sans traitement préventif par un inhibiteur de la pompe à protons (IPP) – [risque accru d'ulcère gastroduodénal]

Section D : **Système nerveux central et psychotropes**

D1. Un antidépresseur tricyclique en présence d'une démence, d'un glaucome à angle aigu, d'un trouble de conduction cardiaque, d'un prostatisme/antécédent de globe vésical – [risque d'aggravation par effet anticholinergique]

D2. Un antidépresseur tricyclique en traitement de première intention pour une dépression – [risque accru d'effets secondaires par rapport aux inhibiteurs sélectifs de recapture sélectifs (ISRS)]

D3. Un neuroleptique à effet anticholinergique modéré à marqué (chlorpromazine, clozapine, flupenthixol, fluphenzine, pipothiazine, promazine, zuclopenthixol) en présence d'un prostatisme ou d'un antécédent de globe vésical – [risque de globe vésical]

D4. Un inhibiteur sélectif de recapture de la sérotonine (ISRS) en présence d'une hyponatrémie ($Na^+ < 130$ mmol/L) concomitante ou récente – [risque d'exacerbation ou de récidive de l'hyponatrémie]

D5. Une benzodiazépine depuis plus de 4 semaines – [un traitement prolongé par benzodiazépine n'est pas indiqué (critère A1) ; risques de sédation, de confusion, de troubles de l'équilibre, de chute et/ou d'accident de la route. Après 2 semaines, toute prise de benzodiazépine devrait être diminuée progressivement puisqu'il existe une tolérance de l'effet thérapeutique et un risque de syndrome de sevrage]

D6. Un neuroleptique (autre que la quétiapine ou la clozapine) en présence d'un syndrome parkinsonien ou d'une démence à corps de Lewy – [risque d'aggravation sévère des symptômes extrapyramidaux]

D7. Un médicament à effet anticholinergique en traitement des effets extrapyramidaux induits par un neuroleptique – [risque d'effets anticholinergiques]

D8. Un médicament à effet anticholinergique en présence d'une démence ou/et d'un syndrome confusionnel – [risque d'exacerbation des troubles cognitifs]

D9. Un neuroleptique chez un patient présentant des symptômes psycho-comportementaux associés à une démence, à moins que ces symptômes soient sévères et que l'approche non pharmacologique ait échoué – [risque accru de thrombose cérébrale et de décès]

D10. Un neuroleptique pour insomnies (à moins qu'elles ne soient dues à une psychose ou une démence) – [risques de confusion, d'hypotension, d'effets secondaires extrapyramidaux, de chute]

D11. Un inhibiteur de l'acétylcholinestérase en présence d'un antécédent de bradycardie persistante (< 60 bpm), de bloc de conduction cardiaque, de syncopes récidivantes inexpliquées, de médicament bradycardisant (β-bloquant, digoxine, diltiazem, vérapamil) ou d'asthme – [risque de troubles sévères de la conduction cardiaque, de syncope, d'accident, de bronchospasme]

D12. Une phénothiazine comme neuroleptique de première ligne (à l'exception de la prochlorpérazine pour nausées, vomissements et vertiges ; de la chlorpromazine pour hoquet persistant ; de la lévomépromazine comme antiémétique en soins palliatifs) – [effets sédatifs et anticholinergiques sévères ; des alternatives plus sûres existent]

D13. La L-dopa ou un agoniste dopaminergique pour des tremblements essentiels bénins ou pour un syndrome parkinsonien – [pas de preuve d'efficacité]

D14. Un antihistaminique de première génération dans tous les cas – [d'autres antihistaminiques plus sûrs sont disponibles]

Section E : **Fonction rénale et prescriptions**. *Les six prescriptions suivantes sont potentiellement inappropriées chez une personne âgée présentant une altération aiguë ou*

chronique de sa fonction rénale et notamment lorsque est atteint un certain seuil de débit de filtration glomérulaire (DFG) tel qu'estimé par la clairance de la créatinine (selon la formule de Cockcroft-Gault et exprimée en mL/min). Se référer aux notices des médicaments et aux recommandations locales.

E1. La digoxine au long cours à une dose > 125 µg/j lorsque le DFG est < 30 mL/min – [risque d'intoxication]

E2. Un inhibiteur direct de la thrombine (dabigatran) lorsque le DFG est < 30 mL/min – [risque accru de saignement]

E3. Un inhibiteur direct du facteur Xa (rivaroxaban, apixaban) lorsque le DFG est < 15 mL/min – [risque accru de saignement]

E4. Un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) lorsque le DFG est < 50 mL/min – [risque d'aggravation de la fonction rénale]

E5. La colchicine lorsque le DFG est < 10 mL/min – [risque d'intoxication]

E6. La metformine lorsque le DFG est < 30 mL/min – [risque d'acidose lactique]

Section F : **Système digestif**

F1. La prochlorpérazine ou le métoclopramide en présence de symptômes extrapyramidaux – [risque d'aggravation]

F2. Un inhibiteur de la pompe à protons (IPP) à dose maximale pendant plus de 8 semaines pour œsophagite peptique ou ulcère gastroduodénal non compliqués – [indication d'une réduction de la dose de l'IPP, voire de son arrêt avant 8 semaines]

F3. Un médicament à effet constipant (anticholinergiques, fer par voie orale, opiacés, vérapamil, antiacide à base de sel d'aluminium) en présence d'une constipation chronique lorsque des alternatives existent – [risque de majoration de la constipation]

F4. Du fer élémentaire à dose > 200 mg/j par voie orale (fumarate de fer > 600 mg/j, sulfate de fer > 600 mg/j, gluconate de fer > 1800 mg/j) – [absorption du fer inchangée au-delà de cette dose, et risque de troubles digestifs]

Section G : **Système respiratoire**

G1. La théophylline en monothérapie d'une BPCO – [alternatives plus sûres et plus efficaces ; risque d'effets secondaires liés à l'indice thérapeutique étroit]

G2. Des corticostéroïdes par voie systémique plutôt qu'inhalée pour le traitement de fond d'une BPCO modérée à sévère – [exposition inutile à des effets secondaires alors que le traitement inhalé est efficace]

G3. Un bronchodilatateur anticholinergique (ipratropium, tiotropium) en présence d'un glaucome à angle aigu – [risque d'exacerbation du glaucome], ou d'un obstacle à la vidange de la vessie – [risque de rétention urinaire]

G4. Un β-bloquant non cardiosélectif (sotalol, carvédilol, pindolol, propranolol, …), par voie orale ou voie locale (glaucome), en présence d'un antécédent d'asthme nécessitant un traitement bronchodilatateur – [risque de bronchospasme]

G5. Une benzodiazépine en présence d'une insuffisance respiratoire aiguë ou chronique (pO_2 < 60 mmHg ou SaO_2 < 89 % ou < 8,0 kPa ou/et pCO_2 > 6,5 kPa ou > 50 mmHg) – [risque d'aggravation de l'insuffisance respiratoire]

Section H : **Système musculo-squelettique**

H1. Un anti-inflammatoire non stéroïdien (AINS) en présence d'un antécédent d'ulcère gastroduodénal ou de saignement digestif, sans traitement gastro-protecteur par IPP ou anti-H_2 – [risque de récidive de l'ulcère peptique]

H2. Un AINS en présence d'une hypertension artérielle sévère – [risque de majoration de l'hypertension] ou d'une insuffisance cardiaque sévère – [risque de décompensation cardiaque]

H3. Un AINS au long cours (> 3 mois) en première ligne pour une douleur arthrosique – [un analgésique comme le paracétamol est préférable et habituellement efficace pour contrôler les douleurs arthrosiques modérées]

H4. Une corticothérapie au long cours (> 3 mois) pour une polyarthrite rhumatoïde en monothérapie – [risque d'effets secondaires de la corticothérapie]

H5. Une corticothérapie pour douleur d'arthrose, par voie orale ou locale (injections intra-articulaires admises) – [risque d'effets secondaires systémiques de la corticothérapie]

H6. Un AINS ou la colchicine au long cours (> 3 mois) pour le traitement de fond d'une goutte, en l'absence d'un inhibiteur de la xanthine-oxydase (allopurinol ou fébuxostat) sauf si ce dernier est contre-indiqué – [un inhibiteur de la xanthine-oxydase est le premier choix pour la prévention des crises de goutte]

H7. Un AINS ou un inhibiteur sélectif de la COX-2, en présence d'une maladie cardiovasculaire non contrôlée (angine de poitrine, HTA sévère) – [risque accru d'infarctus du myocarde ou de thrombose cérébrale]

H8. Un AINS en présence d'une corticothérapie sans traitement préventif par inhibiteur de la pompe à protons – [risque accru d'ulcère gastroduodénal]

H9. Un biphosphonate par voie orale en présence d'une atteinte actuelle ou récente du tractus digestif supérieur (dysphagie, œsophagite, gastrite, duodénite, ulcère peptique, ou saignement digestif haut) – [risque de récidive ou de majoration de l'atteinte digestive haute]

Section I : **Système urinaire**

I1. Un médicament à effets anticholinergiques en présence d'une démence, d'un déclin cognitif chronique – [risque d'une majoration de la confusion, d'agitation], d'un glaucome à angle fermé – [risque d'exacerbation du glaucome] ou d'un prostatisme persistant – [risque de globe vésical]

I2. Un α_1-bloquant (tamsulosine, térazocine) en présence d'une hypotension orthostatique symptomatique ou de syncope post-mictionnelle – [risque de syncopes récurrentes]

Section J : **Système endocrinien**

J1. Une sulphonylurée à longue durée d'action (glibenclamide, chlorpropamide, glimépiride, gliclazide à libération prolongée) pour un diabète de type 2 – [risque d'hypoglycémies prolongées]

J2. Une thiazolidinédione (rosiglitazone, pioglitazone) en présence d'une décompensation cardiaque – [risque de majoration de la décompensation cardiaque]

J3. Un β-bloquant en présence d'un diabète avec fréquents épisodes hypoglycémiques – [risque de masquer les symptômes d'hypoglycémie. Envisager une diminution du traitement hypoglycémiant pour ramener l'HbA1c entre 7,5 et 8,5 % (59 et 69 mmol/mL) chez les patients âgés fragiles]

J4. Des œstrogènes en présence d'un antécédent de cancer du sein ou d'épisode thromboembolique veineux – [risque accru de récidive]

J5. Des œstrogènes par voie orale ou transdermique sans progestatifs associés chez une patiente non hystérectomisée – [risque de cancer endométrial]

J6. Des androgènes en l'absence d'un hypogonadisme confirmé – [risque de toxicité aux androgènes ; absence de bénéfice prouvé en dehors de l'hypogonadisme]

Section K : **Médicaments majorant le risque de chute**

K1. Une benzodiazépine dans tous les cas – [effet sédatif, trouble de proprioception et d'équilibre]

K2. Un neuroleptique dans tous les cas – [effet sédatif, dyspraxie de la marche, symptômes extrapyramidaux]

K3. Un vasodilatateur (α_1-bloquant, inhibiteur calcique, dérivé nitré de longue durée d'action, inhibiteur de l'enzyme de conversion, antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II) en présence d'une hypotension orthostatique persistante (diminution récurrente de la pression artérielle systolique ≥ 20 mmHg ou diastolique ≥ 10 mmHg lors de la verticalisation) – [risque de syncopes, de chutes]

K4. Un hypnotique Z (zopiclone, zolpidem, zaleplon) – [risque de sédation, d'ataxie]

Section L : **Antalgiques**

L1. Un opiacé fort en première ligne d'une douleur légère (par voie orale ou transdermique ; morphine, oxycodone, fentanyl, buprénorphine, diamorphine, méthadone, tramadol, pethidine, pentazocine) – [non-respect de l'échelle OMS de la douleur]

L2. Un opiacé en traitement de fond (c.à.d. non à la demande) sans la prescription concomitante d'un traitement laxatif – [risque de constipation sévère]

L3. Un opiacé de longue durée d'action en cas de pics douloureux, en l'absence d'un opiacé à action immédiate – [risque de persistance des pics douloureux]

Section N : **Charge anticholinergique**

N1. Une utilisation concomitante de plusieurs (≥ 2) médicaments à effets anticholinergiques (antispasmodique vésical ou intestinal, antidépresseur tricycliques, antihistaminique de première génération, …) – [risque de toxicité anticholinergique]

Liste non exhaustive de médicaments à activité anticholinergique élevée :

amitriptyline, clomipramine, doxépine, imipramine ; hydroxyzine, méclizine, prométhazine ; clozapine, lévomépromazine ; bipéridène, procyclidine, trihexyphénidyle ; fésotérodine, flavoxate, oxybutynine, proprivérine ; solifénacine, toltérodine ; ipratropium ; butylhyoscine, tizanidine, scopolamine

Principaux effets anticholinergiques centraux : sédation, altération cognitive, delirium (confusion aiguë), désorientation, hallucinations visuelles, agitation, irritabilité, agressivité.

Principaux effets anticholinergiques périphériques : trouble de l'accommodation visuelle, mydriase, sécheresse buccale, sécheresse oculaire, tachycardie, nausées, constipation, dysurie, rétention vésicale.

Screening Tool to Action the Right Treatment, version 2 (START.v2)(76)

Les traitements médicamenteux proposés ci-après doivent être envisagés lorsqu'ils sont omis sans justification clinique valide chez une personne âgée de 65 ans et plus, hors situation de fin de vie. Le prescripteur aura vérifié toutes les contre-indications spécifiques de ces traitements médicamenteux avant de les recommander aux patients âgés.

Section A : **Système cardiovasculaire**

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

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

A3. En présence d'une athérosclérose au niveau coronarien, cérébro-vasculaire ou périphérique, un antiagrégant plaquettaire (aspirine, clopidogrel, prasugrel, ticagrelor) – [réduction des événements ischémiques]

A4. En présence d'une hypertension artérielle persistante (systolique > 160 mmHg et/ou diastolique > 90 mmHg), un antihypertenseur. Pour les patients diabétiques, les seuils de 140 mmHg pour la systolique et de 90 mmHg pour la diastolique sont préférés – [réduction de la morbimortalité cardiovasculaire]

A5. En présence d'une athérosclérose au niveau coronarien, cérébro-vasculaire ou périphérique chez un patient de moins de 85 ans, une statine – [réduction des événements ischémiques]

A6. En présence d'une insuffisance cardiaque systolique ou/et d'une maladie coronarienne, un inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC) – [réduction de la morbimortalité cardiaque]

A7. En présence d'une cardiopathie ischémique, un β-bloquant – [réduction de la morbimortalité cardiaque]

A8. En présence d'une insuffisance cardiaque systolique stable, un traitement β-bloquant validé (bisoprolol, nébivolol, métoprolol, carvédilol) – [réduction de la morbimortalité cardiaque]

Section B : **Système respiratoire**

B1. En présence d'un asthme ou d'une BPCO de stade léger à modéré, l'inhalation régulière d'un agoniste β_2-adrénergique ou d'un anti-muscarinique bronchodilatateur (ipratropium, tiotropium) – [contrôle des symptômes]

B2. En présence d'un asthme ou d'une BPCO de stade modéré à sévère, lorsque le volume expiratoire forcé durant la première seconde (VEF1) est < 50 % ou lorsque des exacerbations nécessitent une corticothérapie orale, la prise régulière d'un corticostéroïde inhalé – [contrôle des symptômes, diminution des exacerbations]

B3. En présence d'une hypoxie chronique documentée (pO_2 < 60 mmHg ou < 8,0 kPa, ou SaO_2 < 89 % à l'air ambiant), une oxygénothérapie de longue durée – [augmentation de l'espérance de vie]

Section C : **Système nerveux central et œil**

C1. En présence d'une maladie de Parkinson de forme idiopathique confirmée, responsable d'un retentissement fonctionnel significatif, de la L-DOPA ou un agoniste dopaminergique – [premier choix pour le contrôle des symptômes]

C2. En présence de symptômes dépressifs majeurs persistants, un antidépresseur non tricyclique – [amélioration des formes sévères de dépression]

C3. En présence d'une maladie d'Alzheimer à un stade léger à modéré (donépézil, rivastigmine, galantamine) ou une maladie à corps de Lewy (rivastigmine), un inhibiteur de l'acétylcholinestérase – [amélioration limitée des fonctions cognitives]

C4. En présence d'un glaucome primaire à angle ouvert, un traitement topique par analogue des prostaglandines, de la prostamide ou un β-bloquant – [diminution de la pression intraoculaire]

C5. En présence d'une anxiété sévère persistante, un inhibiteur sélectif de la recapture de la sérotonine (ISRS). En cas de contre-indication aux ISRS, un inhibiteur de la recapture de la sérotonine et de la noradrénaline, ou la prégabaline – [médicaments plus appropriés que les benzodiazépines pour un traitement prolongé]

C6. En présence d'un syndrome des jambes sans repos, après avoir écarté une carence martiale et une insuffisance rénale sévère, un agoniste dopaminergique (ropinirole, pramipexole, rotigotine) – [amélioration des symptômes, de la qualité du sommeil et de la qualité de vie]

Section D : **Système digestif**

D1. En présence d'un reflux gastro-œsophagien sévère ou d'une sténose peptique nécessitant une dilatation, un inhibiteur de la pompe à protons – [contrôle des symptômes]

D2. En présence d'une maladie diverticulaire associée à une histoire de constipation chronique, une supplémentation en fibres (son, ispaghula, méthyl cellulose, sterculiacée) – [contrôle des symptômes]

Section E : **Système musculo-squelettique**

E1. En présence d'une polyarthrite rhumatoïde active et invalidante, un traitement de fond par un inducteur de rémission (méthotrexate, hydroxychloroquinine, minocycline, leflunomide, tocilizumab, étanercept, adalimumab, anakinra, abatecept, infliximab, rituximab, certolizumab, golimumab) – [ralentissement de l'évolution de la maladie]

E2. En cas de corticothérapie systémique au long cours (> 3 mois), une supplémentation en vitamine D et calcium et un traitement par biphosphonates – [prévention de l'ostéoporose cortico-induite]

E3. En présence d'une ostéoporose confirmée (densitométrie osseuse : T-score < –2,5 DS) ou d'un antécédent de fracture de fragilité (spontanée ou par traumatisme à basse énergie), une

supplémentation en vitamine D (cholécalciférol 800–1000 UI/jour) et calcium (1–1,2 g/jour) – [prévention de fractures osseuses]

E4. En présence d'une ostéoporose confirmée (densitométrie osseuse : T-score < −2,5 DS) ou d'un antécédent de fracture de fragilité (spontanée ou par traumatisme à basse énergie), un traitement inhibiteur de la résorption osseuse ou anabolique osseux – [prévention des fractures osseuses]

E5. En présence d'un confinement au domicile, de chutes ou d'une ostéopénie (densitométrie osseuse : −2,5 < T-score < −1,0 DS), une supplémentation en vitamine D (cholécalciférol 800–1000 UI/jour) – [prévention de l'ostéoporose]

E6. En présence de goutte clinique (crises, arthropathie, tophus) radiographique, un traitement de fond par un inhibiteur de la xanthine oxydase (allopurinol, fébuxostat) – [prévention des crises de goutte]

E7. En cas de traitement par méthotrexate, une supplémentation en acide folique – [prévention des effets indésirables gastro-intestinaux et hématologiques]

Section F : **Système endocrinien**

F1. En présence d'un diabète compliqué d'une néphropathie (protéinurie à la bandelette urinaire ou microalbuminurie > 30 mg/24 heures), avec ou sans insuffisance rénale biologique, un inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC). En cas d'intolérance aux IEC, un antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II – [protection glomérulaire]

Section G : **Système urogénital**

G1. En présence d'un prostatisme symptomatique lorsqu'une résection de la prostate n'est pas justifiée, un α1-bloquant – [diminution des symptômes]

G2. En présence d'un prostatisme symptomatique lorsqu'une résection de la prostate n'est pas justifiée, un inhibiteur de la 5α-réductase – [diminution du risque de rétention urinaire aiguë et de résection prostatique]

G3. En présence d'une vaginite atrophique symptomatique, des œstrogènes locaux (crème, ovule, anneau, pessaire) – [diminution des symptômes]

Section H : **Antalgiques**

H1. En présence de douleurs modérées à sévères, des agonistes opioïdes forts doivent être proposés lorsque le paracétamol, les anti-inflammatoires non stéroïdiens, les opiacés faibles sont inadaptés à la sévérité des douleurs ou ont été inefficaces – [contrôle de la douleur permettant d'éviter anxiété, dépression, troubles du comportement, du sommeil et de la mobilité]

H2. Chez une personne recevant des opiacés de façon régulière, un traitement laxatif – [prévention de la constipation induite par les opiacés]

Section I : **Vaccinations**

I1. Une vaccination annuelle contre la grippe, au début de l'automne – [prévention d'hospitalisations et de la mortalité liées au virus influenza]

I2. Une vaccination contre le pneumocoque par le vaccin conjugué 13-valent ou/et le vaccin polysaccharidique 23-valent, sans moment de préférence durant l'année – [prévention des infections invasives à pneumocoques]

Age :
Sexe :
Service :

FICHE DE CONCILIATION MEDICAMENTEUSE

GHPSO
GROUPE HOSPITALIER PUBLIC SUD DE L'OISE

Date de début de traitement	BMO (Bilan médicamenteux optimisé)		Sources	OMA (ordonnance médicale d'admission)		Statut	Commentaires
	Nom de la spécialité	Posologie		Nom de la spécialité	Posologie		

Sources utilisées :
1 : dossier médical GHPSO
2 : entretien avec le patient
3 : entretien avec la famille du patient
4 : ordonnance(s)
5 : appel pharmacie d'officine
6 : lettre du médecin traitant / EHPAD
7 : appel médecin
8 : traitements personnels
9 : autre .....

Allergie à certains médicaments ? O Oui O Non le(s)quel(s) :.....

Prise de médicaments sans ordonnance ? O Oui O Non le(s)quel(s) :.....

Gestion des médicaments à domicile : O Seul O Proche O IDE/AS à domicile O vit en institution O autre.....

Annexe 4 : Fiche de conciliation médicamenteuse

Date d'entrée du patient :

Informations patient :

Poids : Taille : IMC :

Créatininémie :

- ✓ Motif d'hospitalisation :
- ✓ Code postal / ville (préciser si la personne vit seule, en famille, en institution, autre)
- ✓ Médecin traitant :
- ✓ Pharmacie d'officine :

Score de Girerd

✓ Ce matin, avez-vous oublié de prendre vos médicaments ?	O oui	O non
✓ Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicaments ?	O oui	O non
✓ Vous est il arrivé de prendre vos médicaments avec du retard par rapport à l'heure habituelle ?	O oui	O non
✓ Vous est il arrivé de ne pas prendre vos médicaments parce que certains jours votre mémoire vous fait défaut ?	O oui	O non
✓ Vous est il arrivé de ne pas prendre vos médicaments car votre traitement vous fait plus de bien que de mal ?	O oui	O non
✓ Pensez vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?	O oui	O non

Test d'orientation

✓ En quelle année sommes-nous ?	O correct	O non correct
✓ Dans quelle ville sommes-nous ?	O correct	O non correct
✓ Où habitez-vous ?	O correct	O non correct
✓ Quelle heure est-il ? Matin ou après midi ?	O correct	O non correct

Commentaires, antécédents

Divergences détectées

Annexe 5 : Description des problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse et description des interventions pharmaceutiques (91)

Tableau 1 : description des problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse

- **L'identification des problèmes** liés à la thérapeutique médicamenteuse se fait au vu de l'ensemble des prescriptions (sous forme ou non d'ordonnance), et en fonction des données cliniques disponibles sur le patient.
- **Un seul choix** : Si la situation thérapeutique du patient fait émerger plusieurs problèmes, remplir autant de fiches que de problèmes.
- ? **Se poser la question :** Ce patient développe ou est susceptible de développer un symptôme clinique lié à **OU** il existe un problème lié à la thérapeutique médicamenteuse nécessitant une intervention pour éviter une mobilisation inutile de ressources.

	PROBLEME LIE A	DESCRIPTION
1.1	**Non conformité aux référentiels ou Contre-indication**	***- Non conformité du choix du médicament au livret thérapeutique :*** Il existe un équivalent au livret thérapeutique. ***- Non conformité du choix du médicament aux différents consensus :*** Un autre médicament est tout aussi efficace et moins coûteux ou moins toxique pour ce patient conformément aux consensus ou recommandations ou référentiels. ***- Il existe une contre-indication à l'usage de ce médicament :*** Par exemple, le patient présente un terrain qui contre-indique le médicament prescrit : asthme et bêtabloquant.
1.2	**Indication non traitée**	***- Absence de thérapeutique pour une indication médicale valide.*** ***- Un médicament n'a pas été prescrit après un transfert.*** ***- Le patient n'a pas bénéficié d'une prescription de prophylaxie ou de prémédication.*** ***- Un médicament synergique ou correcteur devrait être associé.***
1.3	**Sous-dosage**	***- Posologie infra-thérapeutique*** : le médicament est utilisé à une dose trop faible pour ce patient (dose par période de temps). ***- La durée de traitement est anormalement raccourcie*** (Ex : antibiotique prescrit sur 5 jours au lieu de 10 jours)
1.4	**Surdosage**	***- Posologie supra-thérapeutique :*** . Le médicament est utilisé à une dose trop élevée pour ce patient. . Il existe une accumulation du médicament. ***- Un même principe actif est prescrit plusieurs fois sur l'ordonnance*** (Ex : Doliprane® et Di-antalvic®).
1.5	**Médicament non indiqué**	***- Un médicament est prescrit sans indication justifiée.*** ***- Un médicament est prescrit sur une durée trop longue sans risque de surdosage*** (Ex : antibiothérapie sur 15 jours). ***- Prescriptions de deux médicaments à principe actif différent mais appartenant à la même classe thérapeutique créant une redondance pharmacologique*** (Ex : Josir® et Xatral®).
1.6	**Interaction**	***Un médicament du traitement interfère avec un autre médicament*** et peut induire une réponse pharmacologique exagérée ou insuffisante. ***- D'après le GTIAM de l'AFSSAPS :*** Association à prendre en compte (selon la pertinence clinique), Précaution d'emploi, Association déconseillée, Association contre-indiquée. ***- Interaction publiée mais non validées par le GTIAM de l'AFSSAPS.*** (préciser les références bibliographiques).
1.7	**Effet indésirable**	***Le patient présente un effet indésirable alors que le médicament est administré à la bonne posologie.*** Il peut s'agir d'un effet clinique ou biologique, cinétique.
1.8	**Voie et/ou administration inappropriée**	Le médicament choisi est correct mais la voie d'administration n'est pas adaptée : ***- Autre voie plus efficace, ou moins coûteuse à efficacité équivalente*** ***- La méthode d'administration n'est pas adéquate*** (reconstitution, dilution, manipulation, durée). ***- Mauvais choix de galénique.*** ***- Libellé incomplet*** (absence de dosage…) ***- Plan de prise non optimal*** (répartition horaire et moment).
1.9	**Traitement non reçu**	***- Incompatibilité physico-chimique entre plusieurs médicaments injectables*** : risque de précipitation entre des médicaments incompatibles en cours d'administration par perfusion. ***- Problème d'observance.***
1.10	**Monitorage à suivre**	***Le patient ne bénéficie pas d'un suivi approprié ou suffisant*** pour son traitement : suivi biologique ou cinétique ou clinique (glycémie, ECG, tension artérielle, mesure de concentration d'un médicament…)

Elaboré par le groupe de travail SFPC "Standardisation et valorisation des activités de pharmacie clinique". Juin 2004 et Copyright 2004. Version 1

Tableau 2 : description des interventions pharmaceutiques

un seul choix possible sur la fiche

	INTERVENTION	DESCRIPTIF
2.1	**Ajout (prescription nouvelle)**	***Ajout d'un médicament au traitement d'un patient.***
2.2	**Arrêt**	***Arrêt d'un médicament du traitement d'un patient sans substitution.***
2.3	**Substitution /échange**	***Mise en place d'une alternative générique ou thérapeutique à un médicament du traitement d'un patient :*** - Il peut s'agir d'une substitution générique (application de décisions liées à un marché) ou thérapeutique (formulaire local). - L'échange thérapeutique correspond à la dispensation d'une alternative dans le cadre d'un protocole approuvé. - L'alternative est mieux adaptée au patient.
2.4	**Choix de la voie d'administration**	***- Relais voie injectable /voie orale :*** . Alternative thérapeutique *d'un produit différent* à efficacité équivalente et passage voie injectable vers voie orale. . Alternative voie injectable vers voie orale *du même produit* avec efficacité conservée. ***- Choix d'une voie d'administration plus adaptée au patient.***
2.5	**Suivi thérapeutique**	- ***Suivi*** INR, kaliémie, suivi clinique, suivi cinétique… ***- Demande / arrêt du dosage d'un médicament.*** ***- Demande / arrêt prélèvement biologique.***
2.6	**Optimisation des modalités d'administration**	***- Plan de prise :*** . Répartition des prises par rapport au repas ou aux interactions médicamenteuses sans modification de posologie. . Conseils de prise optimale (Ex : Prise à jeun, à distance des repas, en position debout…). - ***Précisions des modalités d'administration ou du libellé*** (dosage…) (Ex : Modalité de reconstitution, de dilution, durée d'une perfusion…).
2.7	**Adaptation posologique**	***- Adaptation de la posologie d'un médicament à marge thérapeutique étroite*** en tenant compte d'un résultat de concentration de ce médicament dans un milieu biologique, de la fonction rénale (clairance de la créatinine) et/ou de la fonction hépatique ou du résultat d'un autre examen biologique. ***- Adaptation de la posologie d'un médicament par ajustement des doses*** *avec le poids, l'âge, l'AMM ou la situation clinique du patient.* ***- Allongement d'une durée de traitement jugée trop courte.***

Bibliographie

1. Allocation de solidarité aux personnes âgées (Aspa) . Service-public. CNSA. 2017.
2. Allocation personnalisée d'autonomie (Apa). Service-public. CNSA. 2017.
3. Vieillissement. In: Larousse. 2017.
4. Bellamy V, Beaumel C. Bilan démographique 2015. Le nombre de décès au plus haut depuis l'après-guerre. Insee Première. 19 janv 2016;(1581):1‑4.
5. Blanpain N, Chardon O. Projections de population à l'horizon 2060. Un tiers de la population âgé de plus de 60 ans. Insee Première. 27 oct 2010;(1320).
6. Institut National de la Statistique et des Études Économiques, éditeur. Les personnes âgées, édition 2005. Références / INSEE. Paris; 2005. 135 p.
7. Dufouil C, Amouyel P. Pour la recherche sur la maladie d'Alzheimer. Epidémiologie. Fondation plan Alzheimer. 16 juin 2015;
8. OMS | Cancer [Internet]. Disponible sur: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/fr/
9. Sirven N, Rapp T. Dépenses de santé, vieillissement et fragilité : le cas français. IRDES. juin 2016;(71):1‑32.
10. fiche_parcours_fragilite_vf.pdf [Internet]. [cité 24 févr 2017]. Disponible sur: http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-06/fiche_parcours_fragilite_vf.pdf
11. Collège enseignants gériatrie, collectif. Corpus de Gériatrie. Vol. 1; chapitre 8-Autonomie et dépendance. 2m2 Edition Et Communication; 2000. 185 p.
12. Le financement de la dépendance des personnes âgées en France- IRDES. 2016.
13. Ministère des affaires sociales et de la santé. La retraite en France. 2016.
14. Programme de qualité et d'efficience « retraite » . Annexe 1 du PLFSS 2016. Sécurité Sociale. 26 oct 2015;76 ; 52-53.
15. indicateur 21 - Programme de qualité et d'efficience retraites (pqe)-retraite [Internet]. [cité 24 févr 2017]. Disponible sur: http://www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/indicateur21_pqe_retraite.pdf
16. Minimum vieillesse, allocation de solidarité aux personnes âgées (ASPA) et minimimum contributif. La retraite en clair;
17. Nortier F. L'obsevatoire des retraites - le financement de la retraite.
18. Assurance maladie-CMU et complémentaire santé. 2016.

19. ameli.fr - Aide au paiement d'une complémentaire santé [Internet]. 2017. Disponible sur: http://www.ameli.fr/assures/soins-et-remboursements/cmu-et-complementaires-sante/aide-au-paiement-d-une-complementaire-sante/quels-sont-les-avantages-de-l-acs_artois.php

20. Sécurité sociale - Assurance maladie. Qu'est-ce qu'une affection de longue durée ? Quelle différence, pour vous et pour votre patient, entre une ALD exonérante et une ALD non exonérante ? 2017.

21. Murgue B. INSERM, Institut de microbiologie et des maladies infectieuses, Grippe. 2012.

22. Vaux S, Van Cauteren D, Guthmann J-P, Le Strat Y, Vaillant V, de Valk H, et al. Influenza vaccination coverage against seasonal and pandemic influenza and their determinants in France: a cross-sectional survey. BMC Public Health. déc 2011;11(1).

23. Guthmann JP. Enquête nationale de couverture vaccinale, France, janvier 2011. Couverture vaccinale contre la grippe saisonnière dans les groupes cibles et mesure de l'efficacité vaccinale. Couverture vaccinale par les vaccins diphtérie-tétanos-poliomyélite (dTP) et antipneumococcique chez les personnes âgées de 65 ans et plus. Saint-Maurice: Institut de veille sanitaire; 2011. 21 p.

24. OMS. Vaccination contre la grippe : la Région européenne est loin d'atteindre l'objectif. 2012.

25. Benaim C, Froger J, Compan B, Pélissier J. The assessment of autonomy in elderly people. Annales de réadaptation de médecine physique. juill 2005;48(6):336‑40.

26. Service public. Allocations et aides aux personnes âgée. Qu'est ce que la grille Aggir? CNSA. 2016.

27. Fragonard B. Stratégie pour la couverture de la dépendance des personnes âgées - Rapport du groupe n°4 sur la prise en charge de la dépendance. 2011 juin p. 15‑8. (Ministère des solidarités et de la cohésion sociale).

28. Martial F, Naudy-Fesquet I, Roosz P, Tronyo J. TEF- tableaux de l'économie Française. Institut national de la statistique et des études économiques; 2014.

29. Observatoire 2014 Cap retraite. La France face au coût de la dépendance des personnes âgées. Analyse à l'échelle nationale et départementale. Silver économie. 2 déc 2014;7‑8.

30. Colin C. L'autonomie des personnes de 80 ans et plus. Gérontologie et société. 2001;98(3):37‑48.

31. Allocation simple d'aide sociale pour personnes âgées. Service-public. CNSA. 2016.

32. Personne âgée : aide sociale à l'hébergement (ASH). Service-public. CNSA. 2017.

33. Aide-ménagère à domicile pour les personnes âgées. Service-public. CNSA.

34. Prise en charge des repas des personnes âgées. Service-public. CNSA. 2017.

35. Le dispositif Paerpa. Ministère des affaires sociales et de la santé; 2014.

36. HAS. Cahier des charges pour la mise en œuvre de l'éducation thérapeutique du patient (ETP) dans le cadre de l'expérimentation PAERPA. 2014.

37. La personne âgée, 14 cas pratiques. Le moniteur des pharmacies - Formation. 26 mai 2012;(159):7‑8.

38. McLean AJ. Aging Biology and Geriatric Clinical Pharmacology. Pharmacological Reviews. 1 juin 2004;56(2):163‑84.

39. Gillespie L. Preventing falls in elderly people. BMJ. 20 mars 2004;328(7441):653‑4.

40. L'état de santé de la population en France. Suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique. Rapport 2011. DRESS. 2011;332‑3.

41. INPES - Santé publique France. Accidents de la vie courante. Chutes. 2014.

42. Rojas-Fernandez C, Mikhail M. Contemporary Concepts in the Pharmacotherapy of Depression in Older People. Canadian Pharmacists Journal / Revue des Pharmaciens du Canada. mai 2012;145(3):128‑135.e2.

43. Alexopoulos GS. Depression in the elderly. Lancet. 4 juin 2005;365(9475):1961‑70.

44. Confusion, démences - Troubles cognitifs du sujet âgé – État confusionnel et trouble de la conscience chez l'adulte et chez l'enfant. Collège des enseignants en neurologie;

45. OMS. La démence. Aide mémoire n°362. 2016.

46. Derouesné C, Poitreneau J, Hugonot L, Dubois B, Laurent B. Le mini mental state examination MMSE: un outil pratique pour l'évaluation de l'état cognitif des patients par le clinicien. La presse médicale. 12 juin 1999;(21):1140‑8.

47. Tableaux de l'Économie Française- Maladies - Accidents. INSEE Références- Edition 2014; 2014.

48. Jacqmin-Gadda H, Alperovitch A, Montlahuc C, Commenges D, Leffondre K, Dufouil C, et al. 20-Year prevalence projections for dementia and impact of preventive policy about risk factors. Eur J Epidemiol. juin 2013;28(6):493‑502.

49. Caulin C, Vittecoq D. Prevenir la iatrogénèse médicamenteuse chez le sujet âgé. AFSSAPS; 2005.

50. Hämmerlein A, Derendorf H, Lowenthal DT. Pharmacokinetic and pharmacodynamic changes in the elderly. Clinical implications. Clin Pharmacokinet. juill 1998;35(1):49‑64.

51. Cusack BJ. Pharmacokinetics in older persons. Am J Geriatr Pharmacother. déc 2004;2(4):274‑302.

52. Turnheim K. Drug therapy in the elderly. Exp Gerontol. déc 2004;39(11‑12):1731‑8.

53. Péhourcq F, Molimard M. Pharmacocinétique chez le sujet âgé. Revue des maladies respiratoires. nov 2004;21(5-c3).

54. Loichot C, Grima M. Pharmacologie Générale, médicaments du système nerveux autonome, anti-inflammatoires, antalgiques centraux et périphériques. 2011. (Module pharmacologie générale DCEM 1; Faculté de médecine de strasbourg; vol. 13).

55. Buyse S, Paugamburtz C, Stocco J, Durand F. Adaptation des thérapeutiques médicamenteuses en cas d'insuffisance hépatocellulaire. Réanimation. nov 2007;16(7‑8):576‑86.

56. Gueutin V, Deray G, Isnard Bagnis C, Janus N. La physiologie du rein. Journal de Pharmacie Clinique. 2011;30(4):209‑14.

57. Poutignat N, Guislain C, Le Puil I, Rubinsztejn M. Maladie rénale chronique de l'adulte. Service des maladies chroniques et des dispositifs d'accompagnement des malades. HAS. Fev 2012;7‑8.

58. Cockcroft DW, Gault H. Prediction of Creatinine Clearance from Serum Creatinine. Nephron. 1976;16(1):31‑41.

59. Livio F, Biollaz J, Burnier M. Estimation de la fonction rénale par l'équation MDRD : intérêt et limites pour l'adaptation des doses de médicaments. Rev Med Suisse. 2008;4:2596–2600.

60. Meulders Q, Froissart M. Société de néphrologie. Calculateurs MDRDs - CKD-EPI - Cockroft. 1998.

61. Carbonnel C, Seux V, Pauly V, Oddoze C, Roubicek C, Larue JR, et al. Quelle méthode d'évaluation de la fonction rénale utiliser chez le sujet âgé hospitalisé en unité de court séjour gériatrique ? Comparaison de quatre méthodes. La Revue de Médecine Interne. mai 2008;29(5):364‑9.

62. Levey AS, Stevens LA, Schmid CH, Zhang YL, Castro AF, Feldman HI, et al. A new equation to estimate glomerular filtration rate. Ann Intern Med. 5 mai 2009;150(9):604‑12.

63. Matsushita K, Mahmoodi BK, Woodward M, Emberson JR, Jafar TH, Jee SH, et al. Comparison of Risk Prediction Using the CKD-EPI Equation and the MDRD Study Equation for Estimated Glomerular Filtration Rate. JAMA. 9 mai 2012;307(18).

64. Hazzan M, Lobbedez T, Burnier M, Hachica J, Jadoul M, Leblanc M. Évaluation de la fonction rénale et de la protéinurie pour le diagnostic de la maladie rénale chronique chez l'adulte. Recommandations pour la pratique clinique. Elsevier. 2009. 302-305 p. (Néphrologie et thérapeutique; vol. 5).

65. Courrèges A, Jacquelinet C. Réseau épidémiologie et information en néphrologie. Rapport annuel 2014. Agence de la biomédecine.

66. Iatrogénie. Le patient âgé. Le moniteur des pharmacies. 6 juin 2015;(3083; cahier 2):9.

67. Delafuente JC. Pharmacokinetic and pharmacodynamic alterations in the geriatric patient. Consult Pharm. avr 2008;23(4):324‑34.

68. Loones A, David-Alberola E, Jauneau P. La fragilité des personnes âgées: perceptions et mesures. CREDOC. déc 2008;(256):3-10-28.

69. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults: Evidence for a Phenotype. The Journals of Gerontology Series A: Biological Sciences and Medical Sciences. 1 mars 2001;56(3):M146‑57.

70. Monégat M, Sermet C, Perronnin M, Rococo E. La polymédication : définitions,. mesures et enjeux. IRDES Questions d'économie de la santé Revue de la littérature et tests de mesure. déc 2014;(204):1‑8.

71. Assurance maladie, sécurité sociale. La iatrogénie médicamenteuse. 2010.

72. HAS. Prescrire chez le sujet âgé (plus de 75 ans ou plus de 65 ans et polypathologique). Evaluation et amélioration des pratiques. 2005.

73. Legrain S. Consommation Médicamenteuse chez le Sujet Agé. Consommation, Prescription, Iatrogénie et Observance. HAS; 2005.

74. Herr M, Robine J-M, Pinot J, Arvieu J-J, Ankri J. Polypharmacy and frailty: prevalence, relationship, and impact on mortality in a French sample of 2350 old people. Pharmacoepidemiol Drug Saf. juin 2015;24(6):637‑46.

75. Le Cossec C, Sermet C, Perronnin M. Mesurer la polymédication chez les personnes âgées : impact de la méthode sur la prévalence et les classes thérapeutiques. IRDES Questions d'économie de la santé. oct 2015;(213):1‑8.

76. Pouillard J. L'automédication. Conseil national de l'ordre des médecins. fev 2001;1‑10.

77. Schenn A., Giet D. Non-observance thérapeutique: causes, conséquences, solutions. Revue médicale de Liège. 2010;65(5‑6):239‑45.

78. Petermans J, Samalea Suarez A, Van Hees T. Observance thérapeutique en gériatrie. Revue médicale de Liège. mai 2010;65(5‑6):261‑6.

79. Fillit H, Rockwood K, Young J. Brocklehurst's textbook of geriatric medicine and gerontology. 8th éd. Elsevier; 2016. 1168 p.

80. Administration formes seches per os omedit janvier 2014 [Internet]. [cité 2 mars 2017]. Disponible sur: http://www.omedit-hautenormandie.fr/Files/administration_formes_seches_per_os_omedit_janvier_2014_version_site_v2_.xls

81. Tamblyn R. Medication use in seniors: challenges and solutions. Therapie. juin 1996;51(3):269‑82.

82. 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. avr 2012;60(4):616‑31.

83. Laroche M-L, Bouthier F, Merle L, Charmes J-P. Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées : intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française. La Revue de Médecine Interne. juill 2009;30(7):592‑601.

84. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. Int J Clin Pharmacol Ther. févr 2008;46(2):72‑83.

85. Lang PO, Dramé M, Guignard B, Mahmoudi R, Payot I, Latour J, et al. Les critères STOPP/START.v2 : adaptation en langue française. NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie. déc 2015;15(90):323‑36.

86. Gallagher P, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Persons' potentially inappropriate Prescriptions): application to acutely ill elderly patients and comparison with Beers' criteria. Age and Ageing. 1 oct 2008;37(6):673‑9.

87. Mode opératoire de la conciliation des traitements médicamenteux à l'admission. Annexe 1. Rapport d'expérimentation du projet Med'Rec. HAS, l'initiative OMS High 5 s; 2015.

88. Broyart A. Fiche projet international High 5s. 2014.

89. Projet High 5S. Agir pour la sécurité [Internet]. Disponible sur: http://www.who.int/patientsafety/implementation/solutions/high5s/ps_high5s_project_overview_fs_2010_fr.pdf

90. Vira T, Colquhoun M, Etchells E. Reconcilable differences: correcting medication errors at hospital admission and discharge. Qual Saf Health Care. avr 2006;15(2):122‑6.

91. Ordre national des pharmaciens. Qu'est ce que le dossier pharmaceutique? 2016.

92. Rhalimi F, Rhalimi M, Rauss A. Pharmacist's Comprehensive Geriatric Assessment: Introduction and Evaluation at Elderly Patient Admission. Drugs - Real World Outcomes. mars 2017;4(1):43‑51.

93. Girerd X, Hanon O, Anagnostopoulos K, Ciupek C, Mourad J, Consoli S. Evaluation de l'observance du traitement antihypertenseur par un questionnaire : mise au point et utilisation dans un service spécialisé. La presse médicale. 11 juin 2002;30(21):1044‑8.

94. Ikama MS, Nsitou BM, Loumouamou M, Kimbally-Kaky G, Nkoua JL. L'observance médicamenteuse et ses facteurs dans un groupe d'hypertendus congolais. Pan African Medical Journal. 2013;15.

95. Grille SEGA validée Version finale [Internet]. [cité 5 mars 2017]. Disponible sur: http://www.geronto-sud-lorraine.com/docs/Grille_SEGA_A_validee.pdf

96. Drame M, Moreaux A, Quignard E, Novella JL. Géront Expo -Handicap Expo- continuité du parcours de soins. Évaluation de la fragilité des personnes âgées vivant à domicile Un outil de coordination pour travailler en réseau. Revue hospitalière de France. avr 2011;(539):16‑7.

97. Kucukarslan SN, Peters M, Mlynarek M, Nafziger DA. Pharmacists on rounding teams reduce preventable adverse drug events in hospital general medicine units. Arch Intern Med. 22 sept 2003;163(17):2014‑8.

98. Conort O, Bedouch P, Juste M, Augereau L, Charpiat B, Roubille R, et al. Validation d'un outil de codification des interventions de pharmacie clinique. Journal de Pharmacie Clinique. 1 juill 2004;23(3):141‑7.

99. Allenet B, Bedouch P, Rose F-X, Escofier L, Roubille R, Charpiat B, et al. Validation of an instrument for the documentation of clinical pharmacists' interventions. Pharmacy World & Science. 31 oct 2006;28(4):181‑8.

100. Rhalimi M, Mangerel K, Armand Branger S. Les activités de pharmacie clinique : point de vue de pharmaciens évoluant dans un établissement gériatrique. Journal de Pharmacie Clinique. sept 2011;30(3):175‑87.

101. Ayrault JM, Touraine M. Décret n° 2012-1244 du 8 novembre 2012 relatif au renforcement des dispositions en matière de sécurité des médicaments à usage humain soumis à autorisation de mise sur le marché et à la pharmacovigilance . Texte 8. Article 5. nov 8, 2012 p. 17558.

102. Rhalimi M, Couriat S, Dufay E. La REMED ou Revue des erreurs liées aux médicaments et dispositifs médicaux associés : illustration à partir d'un exemple. Pharmactuel. sept 2011;44(3):221‑8.

103. Feinstein AR, Horwitz RI. Problems in the « evidence » of « evidence-based medicine ». Am J Med. déc 1997;103(6):529‑35.

104. Azar R, Résibois JP, Fulcrand J. Médicaments et adaptation posologique dans l'insuffisance rénale. Néphronor. 2013.

105. Site GPR [Internet]. SiteGPR. Disponible sur: http://sitegpr.com/fr/

106. Labarere J. Interprétation d'une enquête épidémiologique : type d'enquête, notion de biais, causalité. Corpus Médical de la faculté de médecine de Grenoble; 2004.

107. RSI réforme sans fin. Le moniteur des pharmacies. 23 mai 2015;(3081):12.

108. MSSanté - Espace personnel [Internet]. Disponible sur: https://www.mssante.fr/home

KARMOUS Sarah

CONCILIATION MEDICAMENTEUSE GERIATRIQUE À L'HÔPITAL

Cas d'une étude portant sur 132 patients au sein du GHPSO de Creil

Thèse pour le diplôme d'état de docteur en pharmacie

Université de Picardie Jules Verne – 2017

Mots clés : conciliation médicamenteuse ; personne âgée ; observance ; Stopp/Start ; Laroche ; médicaments inappropriés, score de Girerd, test orientation spatiotemporel, pluri professionnel

RESUME : Dans le cadre de l'amélioration permanente de notre système de santé, la continuité des soins est devenue une préoccupation essentielle. Les personnes âgées sont les cibles privilégiées car elles sont souvent polypathologiques et polymédicamentées. Aussi, de plus en plus de seniors sont fragiles et/ou dépendants. La conciliation médicamenteuse s'impose comme une évidence. Il s'agit de prendre en charge la personne a chaque stade de transfert (domicile ; entrée ou sortie d'hôpital, de maison de repos ou de rééducation…) Le but principal est de garantir la continuité et la sécurité des soins. Les professionnels de santé doivent travailler ensemble et se partager les informations sur les patients. Il s'agit d'effectuer, en premier lieu, un test d'observance et d'orientation et de réunir les informations concernant le patient. Il faudra prendre en considération l'ensemble des médicaments prescrits ainsi que leurs posologies et vérifier l'absence de contre indication, d'interaction médicamenteuse, de traitement incohérent avec un état pathologique du patient. Les entretiens pharmaceutiques gériatriques présentent un intérêt majeur dans la prise en charge complète du patient en faisant intervenir différents professionnels de santé.

JURY :

Président : Mr le Professeur CHILLON Jean Marc

Directeur de thèse : Mr le Docteur HOUSIEAUX Eric

Membres : Mr le Docteur LABALETTE Serge

Mme le Docteur POISSON-GARNIER Carine