



Unité d'évaluation gériatrique pluri professionnelle dans la ville de Bordeaux : suivi des propositions d'optimisation thérapeutique par les médecins généralistes

Jeanne Lajus

► To cite this version:

Jeanne Lajus. Unité d'évaluation gériatrique pluri professionnelle dans la ville de Bordeaux : suivi des propositions d'optimisation thérapeutique par les médecins généralistes. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02025473

HAL Id: dumas-02025473

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02025473>

Submitted on 19 Feb 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.

Unité d'évaluation gériatrique pluriprofessionnelle dans la ville de Bordeaux : suivi des propositions d'optimisation thérapeutique par les médecins généralistes

Jeanne Lajus

► To cite this version:

Jeanne Lajus. Unité d'évaluation gériatrique pluriprofessionnelle dans la ville de Bordeaux : suivi des propositions d'optimisation thérapeutique par les médecins généralistes. Médecine humaine et pathologie. 2018. <dumas-02025473>

HAL Id: dumas-02025473

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02025473>

Submitted on 19 Feb 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.

Année 2018

N° 51

Thèse pour l'obtention du
DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN MEDECINE
SPECIALITE MEDECINE GENERALE

Présentée et soutenue publiquement le lundi 7 mai 2018

Par **Jeanne LAJUS**
Née le 27 octobre 1988 à Bordeaux (33)

Unité d'évaluation gériatrique pluriprofessionnelle dans la ville de Bordeaux : Suivi des propositions d'optimisation thérapeutique par les médecins généralistes

Directeur de thèse

Madame le Docteur Marie-Neige VIDEAU

Codirecteur

Monsieur le Docteur Nicolas ROUSSELOT

Membres du jury

Monsieur le Professeur Jean-Philippe JOSEPH
Madame le Professeur Nathalie SALLES
Madame le Professeur Muriel RAINFRAY
Madame le Docteur Stéphanie MOSNIER-THOUMAS

Président
Rapporteur
Juge
Juge

Remerciements

Aux membres du jury,

A Monsieur le Professeur Jean-Philippe JOSEPH,

Professeur de médecine générale, Directeur et coordonnateur du DES de médecine générale

Vous me faites l'honneur de présider ce jury. Je vous remercie pour votre enseignement de la médecine générale à vos côtés, ce fut un immense plaisir. Veuillez trouver toute ma reconnaissance et mon plus grand respect.

A Madame le Professeur Nathalie SALLES,

Professeur des universités et Praticien Hospitalier

Vous avez accepté de rapporter et de juger mon travail avec votre regard de gériatre. Soyez assurée de mon profond respect.

A Madame le Professeur Muriel RAINFRAY,

Professeur des universités et Praticien Hospitalier

Je vous remercie pour l'attention que vous portez à ce travail. Veuillez trouver ici l'expression de toute ma gratitude et tout mon respect.

Au Docteur Nicolas ROUSSELOT,

Médecin généraliste et Chef de clinique de médecine générale

Merci d'avoir accepté de participer à ce travail de thèse dès le départ. Merci pour tes conseils et ton attention.

Au Docteur Stéphanie MOSNIER-THOUMAS,

Pharmacien hospitalier

Merci d'avoir accepté de juger mon travail qui n'aurait pas pu être réalisé sans ton aide. Merci pour ta gentillesse, tes conseils précieux et ta disponibilité. Sois assurée de mon plus grand respect et ma reconnaissance.

Au Docteur Marie-Neige VIDEAU,

Praticien Hospitalier

Tu m'as fait l'honneur d'accepter d'être ma directrice de thèse et je t'en suis très reconnaissante. Merci pour ton soutien tout le long de ce travail, ta disponibilité, ta rigueur, ta gentillesse et ta bonne humeur. Sois assurée de ma plus grande admiration.

A ma famille,

A maman, mi ama, merci pour tout ton amour. Merci d'être là, merci pour ton soutien depuis le premier jour.

A mon père, merci pour tout. Merci pour ton soutien, ta bonne humeur au quotidien. Je suis fière d'être ta fille.

A mes sœurs, Justine et Cilou. Je ne sais pas comment serait la vie sans vous ! Je vous dois beaucoup. Merci pour tout votre amour, Justinette merci d'aimer la vie, tu es un modèle de joie de vivre ! Cilou je suis si fière de toi, de ta force et de ta maturité, et que tu suives aussi ce chemin de médecin me remplit de bonheur !

A mes tantes,

Ma Tia Sophie, je n'ai pas de mots pour décrire toute la reconnaissance que j'ai pour toi. Merci d'avoir toujours été si disponible et à l'écoute. Je te dois énormément, merci pour tout.

A Claire, Dr LAJUS, merci pour tes conseils, nos sorties ski, et ski de rando, tous ces moments partagés si formidables. Je suis très fière de suivre tes pas de médecin.

A Marie, ma tante chérie, beaucoup de moments partagés ensemble en montagne, à Paris et bien d'autres. Tu es un modèle pour moi.

A mes grands-parents,

Madie et Nano, merci pour votre soutien immense depuis le début. Merci pour tout votre amour, je vous suis éternellement reconnaissante.

A Nana, merci pour ta sagesse, tes conseils et ton écoute. Je t'admire énormément.

A toute ma famille, Pueyo et Lajus,

A Charlotte, Frédéric, Barbara, Anna Luz, Victor et Oscar, Joseph et Georges, merci pour votre joie de vivre et tous les moments partagés. C'est toujours un immense bonheur d'être ensemble.

A Felix et Bertrand, à qui je pense très souvent.

Aux cousins Lajus, Quentin, Théo, Arthur, Manon, Alba, Barbara, Manès et Ava, quelle belle bande de cousins nous avons. A tous les oncles et tantes Lajus, à Nathalie, merci pour tout !

A Sophie, merci pour tes conseils et ton écoute précieuse.

Aux équipes médicales qui ont marqué ma formation,

A l'équipe de Gériatrie Vignalou de Pau, merci à tous pour ces premiers pas en tant qu'interne, merci d'avoir su prendre le temps de nous apprendre,

Merci à l'équipe de pneumologie de Libourne, Anne, merci pour tes conseils et la confiance que tu m'as apporté, merci à tout le reste de l'équipe, je garde un très bon souvenir de vous tous,

Au Dr Chomienne, Klotz et Lacosse, pour avoir su me montrer la médecine générale à travers vos trois regards, si différents mais tellement riches,

A l'équipe des urgences de l'hôpital Saint-André, merci à tous, j'ai énormément appris pendant ces 6 mois,

Merci au Dr Boutges, Dr Adam et toute l'équipe du foyer Leydet, A Jean-Philippe et Nicolas, 6 mois de stage en autonomie en médecine générale, ce fut le plus formateur, ces 6 mois avec vous ont changé ma vision de la médecine générale,

Mention spéciale pour l'équipe de pédiatrie du CH de Libourne, merci à tous, aux co-internes géniaux, ce fut un stage très riche !

Un grand Merci à Romain pour son aide statisticienne,

Et enfin à toute l'équipe de la maison de santé de Langoiran :

Merci Lorraine, pour tous tes conseils, ton écoute et ta bienveillance. Te remplacer est un immense plaisir, j'ai énormément appris et je continue au quotidien. Merci de m'avoir donné cette chance.

Pascale, pour ta douceur et ta bonne humeur, tes conseils urgents en gynéco, tes exploits sportifs, merci pour tout,

Au célèbre Dr Frédéric Pons, tu es un modèle, tellement humain, merci pour ta disponibilité à toute épreuve,

A Vincent, merci pour tous les avis et partages médicaux et montagnards,

A Borhis, merci pour ta bonne humeur et tes récits de voyages,

A Violaine pour son écoute, son humanité et ses conseils bienveillants et Antoine pour sa disponibilité,

Aurélie, Carole, vous êtes un bonheur au quotidien,

A Isa et Sandy pour votre douceur et gentillesse,

C'est un immense plaisir de travailler avec vous tous et je suis tellement flattée que cette aventure ne soit que le début !

A mes Amis,

A mes amis de toujours,

A Léa, merci pour ton amitié, depuis toujours, bientôt 30 ans... Merci pour tous nos moments, discussions et fous rires. Nous avons grandi ensemble pour suivre la même voie, je te souhaite tellement de bonheur.

A ma Clairotte, merci pour ta joie de vivre ! Merci d'avoir été toujours là et pour ton soutien sans limite.

Aux filles, mes chicas, Amélie, Audrey, Olivia, Margaux, Néné.
Merci pour tout. Les mots me manquent pour décrire notre si belle amitié. Vous êtes tellement importantes dans ma vie, merci d'avoir été là hier, d'être là aujourd'hui et demain. Que cela dure toujours ! Je vous aime tellement !

A mes fécas, Ana et KK, merci pour notre coloc de l'amour. Merci pour tous ces moments et rigolades. Je suis heureuse de vous voir épanouies dans vos vies.

A mon Rere, Gaspard, 10 ans d'amitié, merci d'avoir toujours été là. Je suis heureuse de te retrouver à Bordeaux !

A Philou, Etienne et leur petit Gaspard, vivement nos retrouvailles tous ensemble !

A Julia, et Rebecca, mes bonites. Tellement de bons moments ensemble à bordeaux et au pays basque. Merci pour cette amitié géniale !

A Manon, ma douce, et à ta petite famille,

A Susu, ma sœur, ma gazelle,

Aux coups de cœur de l'internat,

A Clémentine, merci pour cette belle rencontre, ta sagesse et namasté !

A la bande de rennaise Clémence Marie- Coq, et Cricri Cristal, je suis tellement heureuse de vous connaître les filles !

A Laurette, Laura, merci pour ces moments si chouettes partagés ensemble !

A Caro, merci pour tes carolinades et ton bonheur de vivre, merci pour ton amitié !

A toutes les rencontres qui ont marqué ces belles années et avec qui j'ai partagé de si bons moments, Raph, Alex, Alix, Manon et Martin et tous les autres,

Aux rencontres de l'externat,

A Cloclo, Marie, Piem, Canard, Jojo, Lisou, Romich, Ananas, Marie,

Aux rencontres plus récentes, et si joyeuses !

Claire, Guillaume (un merci immense pour ton aide informatique !), Doudou, Mr le Maire, Emilie, Tonio, Oriane, Arthur, Alix, Pierre, Amandine et Bébé...

Merci à Charlie pour m'avoir remis le nez droit après mes exploits en gymnastique à 1 mois de la soutenance, on s'en souviendra !

A la famille Descat,

Merci à la coloc : Sophie, Romain, pour votre accueil chaleureux sans oublier vos filles, Joby et ma cousine Roxy,

A Brigitte, Alain, Guillaume, Leïla, Lola et Morgan, merci pour votre gentillesse et votre générosité,

A Matthieu, pour la chance de t'avoir rencontré et pour le bonheur partagé avec toi. Merci pour ton écoute et ta patience, malgré mes doutes et mes défauts. A tous nos futurs projets et surtout à nos futurs voyages maintenant !

Sommaire

Liste des abréviations	10
Index des tableaux.....	12
Index des figures	13
Index des annexes	14
Résumé	15
Abstract.....	17
I. INTRODUCTION.....	19
1. Epidémiologie	19
2. Définition de la personne âgée	19
3. Evaluation de la personne âgée	20
4. Prescription médicamenteuse chez la personne âgée	20
4.1. Polypathologie et polymédication chez la personne âgée	20
4.2. Consommation médicamenteuse chez la personne âgée et dépenses de santé publique	21
4.3. Risque iatrogénique chez la personne âgée.....	22
5. Projet « Personne âgée en risque de perte d'autonomie » (PAERPA)	23
6. Le PAERPA dans la ville de Bordeaux	25
6.1. La plateforme autonomie seniors.....	25
6.2. Autres dispositifs mis en place à Bordeaux.....	26
7. Unité d'évaluation pluriprofessionnelle de gériatrie dans la cité	27
7.1. Présentation	27
7.2. Fonctionnement et organisation.....	27
7.3. Evaluation des personnes âgées par l'unité.....	28
8. Optimisation thérapeutique	29
8.1. Conciliation médicamenteuse.....	29
8.2. Modalités d'optimisation thérapeutique : la réévaluation du bilan médicamenteux	30
8.3. Modalités de prescriptions sub-optimales	31
9. Question de recherche.....	33
9.1. Objectif principal	33
9.2. Objectifs secondaires	33
II. MATERIEL ET METHODE	34
1. Type d'étude et population de l'étude	34
2. Critères de jugement	34

2.1.	Critère de jugement principal	34
2.2.	Critères de jugement secondaires	34
3.	Schéma de l'étude.....	35
4.	Recueil des données.....	36
4.1.	Type de données	36
4.2.	Mode de recueil des données deux mois après l'évaluation	36
5.	Analyse des données	37
6.	Aspects réglementaires	37
III.	RESULTATS	38
1.	Taux de suivi des propositions par les médecins généralistes	38
2.	Caractéristiques des patients	43
2.1.	Âge des patients	43
2.2.	Sexe des patients	43
2.3.	Clairance rénale	43
2.4.	Score de Charlson	43
2.5.	Sollicitation de l'unité pluri professionnelle de gériatrie	44
3.	Analyse des propositions d'optimisation thérapeutique	44
3.1.	Evolution des prescriptions avant et après intervention de l'unité	44
3.2.	Types de problèmes pharmaco-thérapeutiques identifiés selon les critères SFPC 45	
3.3.	Propositions d'optimisation thérapeutique	46
3.4.	Classes ATC concernées par une optimisation thérapeutique.....	51
4.	Analyse des réponses des médecins traitants n'ayant pas suivi les propositions.....	55
4.1.	Caractéristiques des médecins n'ayant pas suivi les propositions d'optimisation	56
4.2.	Réponses des médecins traitants.....	56
4.3.	Analyse des motifs du non suivi des propositions.....	57
IV.	DISCUSSION	59
1.	Biais de recueil	59
2.	Méthodologie de l'étude	59
3.	Population de l'étude	59
4.	Nombre moyen de médicaments	59
5.	Taux de suivi des propositions d'optimisation thérapeutique.....	60
6.	Prescriptions médicamenteuses inappropriées	61
6.1.	Taux de PMI	61
6.2.	Nombre de propositions médicamenteuses	62
6.3.	Médicaments concernés par les propositions thérapeutiques.....	62
7.	Caractéristiques sociodémographiques des médecins interrogés.....	66

8.	Motifs du non suivi des propositions par les médecins généralistes	66
8.1.	Classe du système nerveux central	66
8.2.	Classe du système cardiovasculaire	67
9.	Autres facteurs influençant la prescription en médecine générale	67
9.1.	La culture du médicament et système de soins.....	67
9.2.	Facteurs relationnels liés à la relation médecin/patient.....	68
9.3.	Rôle de l'industrie pharmaceutique	69
10.	Force et ouverture de notre étude	71
V.	CONCLUSION	72
VI.	ANNEXES	73
VII.	BIBLIOGRAPHIE.....	82
	SERMENT D'HIPPOCRATE	89

Liste des abréviations

ADL : Activities of Daily Living
 AFSSAPS : Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé
 ALD : Affection Longue Durée
 ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé
 APA : Allocation Personne Agée
 ARS : Agence Régionale de Santé
 ATC : Anatomique, Thérapeutique et Clinique
 CEPS : Comité Economique des Produits de Santé du ministère de la santé
 CHU : Centre Hospitalier Universitaire
 CLIC : Centre local d'Information et de Coordination
 CNAM : Caisse Nationale de l'Assurance Maladie
 CPRD : Clinical Practice Resaerch Datalink
 CNAMTS : Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés
 CREDES : Centre de Recherche, d'Etudes et de Documentation en Economie de la Santé
 CTA : Coordination Territoriale d'Appui
 DCI : Dénomination Commune Internationale
 DHOS : Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins
 DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
 EGS : Evaluation Gérontologique Standardisée
 EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
 EIG : Evènements Indésirables Graves
 ENEIS : Evènements Indésirables Liés aux Soins
 EPP : Evaluation des Pratiques Professionnelles
 ES : Etablissement de Santé
 EVALOR : Organisation Régionale de l'Evaluation en santé en Lorraine
 GDS : Geriatric Depression Scale
 HAS : Haute Autorité de Santé
 HCCAM : Haut Conseil pour l'avenir de l'Assurance Maladie
 HTA : Hypertension Artérielle
 IADL : Instrumental Activities of Daily Living
 IGAS : Inspection Générale des Affaires Sociales
 IDE : Infirmier Diplômé d'Etat
 INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
 IP : Interventions Pharmaceutiques
 IRDES : Institut de Recherche et de Documentation en Economie de la Santé
 LEEM : Les Entreprises du Médicament
 MAIA : Méthode d'Action pour l'Intégration des services d'Aide et de soins dans le champ de l'Autonomie
 MMSE : Mini Mental State Examination
 MNA : Mini Nutritionnal Assessment
 OMEDIT : Observatoire du Médicament, des Dispositifs Médicaux et de l'Innovation Thérapeutique
 OMS : Organisation Mondiale de la Santé
 PAACO : Plateforme Aquitaine d'aide à la communication santé
 PAERPA : Personne âgée en risque de perte d'autonomie
 PMI : Prescription médicamenteuse inappropriée

PMSA : Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Agé

PPS : Plans Personnalisés de Santé

SFPC : Société Française de Pharmacologie Clinique

SMR : Service Médical Rendu

URPS : Unions Régionales de Professionnels de Santé

Index des tableaux

Tableau 1 : Taux de suivi des propositions d'optimisation thérapeutique

Tableau 2 : Taux de suivi des propositions d'optimisation en fonction de la classe thérapeutique et taux de PMI

Tableau 3 : Classes médicamenteuses les plus fréquemment arrêtées

Tableau 4 : Classes médicamenteuses les plus fréquemment ajoutées

Tableau 5 : Classes médicamenteuses pour lesquelles une adaptation de posologie est proposée

Tableau 6 : Classes médicamenteuses pour lesquelles une substitution thérapeutique est proposée

Tableau 7 : Classes médicamenteuses pour lesquelles une optimisation des modalités d'administration est proposée

Tableau 8 : Classes ATC concernées par une proposition d'optimisation

Tableau 9 : Réponse des médecins traitants à l'entretien téléphonique

Tableau 10 : Motif de non suivi des propositions d'optimisation thérapeutique

Index des figures

Figure 1 : Chronologie de l'étude et méthodologie de recueil des données

Figure 2 : Taux de suivi par classe ATC

Figure 3 : Propositions d'arrêt et suivi par les MG en fonction de la classe thérapeutique

Figure 4 : Propositions d'ajout et suivi par les MG en fonction de la classe thérapeutique

Figure 5 : Propositions d'adaptation posologique et suivi par les MG en fonction de la classe thérapeutique

Figure 6 : Propositions de substitution thérapeutique et suivi par les MG en fonction de la classe thérapeutique

Figure 7 : Propositions d'optimisation des modalités d'administration et suivi par les MG en fonction de la classe thérapeutique

Figure 8 : Répartition des patients selon les classes d'âge

Figure 9 : Score de Charlson gériatrique des patients

Figure 10 : Types de problèmes pharmaco-thérapeutiques selon les critères SFPC

Figure 11 : Classes médicamenteuses les plus concernées par un problème pharmaco-thérapeutique

Figure 12 : Propositions d'optimisation thérapeutique

Figure 13 : Propositions thérapeutiques et classes thérapeutiques concernées

Figure 14 : Taux de réponse des médecins contactés

Index des annexes

Annexe 1 : Les territoires PAERPA

Annexe 2 : Grille de dépistage pour l'élaboration d'un PPS

Annexe 3 : Plaquette de présentation de l'Unité d'évaluation gériatrique pluriprofessionnelle dans la Cité

Annexe 4 : Fiche de proposition d'optimisation thérapeutique

Annexe 5 : Critères SFPC : Problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse

Annexe 6 : Critères SFPC : Interventions pharmaceutiques proposées

Annexe 7 : Note d'information aux médecins traitants

Annexe 8 : Questionnaire Médecin Traitants

Résumé

Introduction :

Dans un contexte de vieillissement de la population, la prise en charge des personnes âgées apparaît comme un réel enjeu de santé publique. Le projet national Personnes Agées en Risque de Perte d'Autonomie (PAERPA) est destiné aux personnes de plus de 75 ans, autonomes, mais dont l'état de santé peut se dégrader pour des raisons médicales et/ou sociales.

L'unité d'évaluation gériatrique pluri professionnelle dans la cité du CHU de Bordeaux est opérationnelle depuis septembre 2015 et propose une évaluation gériatrique standardisée au domicile de la personne âgée. Un de ses objectifs est de lutter contre la iatrogénie médicamenteuse en émettant des propositions d'optimisations thérapeutiques pour les médecins traitants des patients évalués par l'unité.

Le suivi de ces préconisations par les médecins généralistes est l'une des préoccupations de l'unité et constitue l'un des critères de qualité de l'activité de l'équipe.

Nous avons voulu connaître le taux de suivi de ces préconisations thérapeutiques réalisées par l'unité.

Matériel et Méthode :

Il s'agit d'une étude prospective, descriptive, et mono-centrique, parmi tous les patients évalués par l'unité pluriprofessionnelle de gériatrie du CHU de Bordeaux du 3 novembre 2016 au 30 mai 2017. Les données ont été recueillies par téléphone auprès des pharmacies référentes.

Résultats :

Parmi les 144 patients qui ont bénéficié d'une intervention de l'équipe, 120 sont concernés par une proposition d'optimisation thérapeutique. Le suivi des propositions d'optimisation thérapeutique par les médecins traitants était de 63,2%.

Les classes médicamenteuses les plus concernées par les propositions d'optimisations étaient la classe du système nerveux (47,4%) avec un suivi de 66,2%, la classe du système cardiovasculaire (22,8%) avec un suivi de 68,5%, la classe des médicaments des voies digestives et métabolisme (15,8%) avec un suivi de 68,1%, et la classe des médicaments du sang et organes hématopoïétiques (5,5%) avec un suivi de 50%.

Les principales propositions d'optimisation étaient l'arrêt (47%) puis l'ajout (20%) médicamenteux et l'adaptation posologique (14%).

Parmi la classe du système nerveux, les propositions les plus fréquentes d'arrêt concernaient les antidépresseurs ISRS (suivi de 44%), les antihistaminiques anticholinergiques (suivi 100%). Les propositions d'ajout concernaient les antalgiques pour les algies rebelles et douleurs neuropathiques avec un suivi de 45%.

Dans la classe du système cardiovasculaire, la proposition d'arrêt la plus fréquente concernait les statines (suivi 44%), puis les diurétiques de l'anse (suivi 75%) et les vasculoprotecteurs et veinotoniques (suivi 100%).

Parmi les médicaments des voies digestives et métabolisme, les IPP étaient la principale proposition d'arrêt (10% des arrêts, suivi de 53%). Les laxatifs osmotiques étaient la principale proposition d'ajout (12% des ajouts, suivi de 62%).

Les motifs du non suivi des propositions n'étaient pas en général liés au refus du patient ou du médecin (état clinique du patient ayant évolué ou patient admis en EHPAD). Parmi les raisons

liées aux médecins la prescription par un spécialiste ou l'oubli de modification étaient les raisons principales. L'opposition du patient aux modifications concernait essentiellement les médicaments du système nerveux.

Conclusion :

L'adhésion des médecins traitants aux propositions thérapeutiques est importante dans cette étude. Ce travail de coordination entre professionnels de santé semble important pour optimiser les prescriptions médicamenteuses chez le sujet âgé et améliorer la prise en charge globale.

Abstract

Introduction :

In a context of an ageing population, care for the elderly appears to be a real public health issue. The national project "Seniors at Risk of Loss of Autonomy" (PAERPA) aims people over 75 years of age, who are autonomous but whose state of health may deteriorate for medical and/or social reasons.

The multi-professional geriatric evaluation unit in the city of Bordeaux has been operational since September 2015 and offers standardised geriatric evaluation of the elderly's home. One of its objectives is to combat adverse drug events by proposing therapeutic optimizations for the general practitioner (GP) of patients evaluated by the unit.

The follow-up of these recommendations by GPs is one of the unit's concerns and one of the unit's quality criteria.

We wanted to know the rate of follow-up of these therapeutic recommendations carried out by the unit.

Methods :

It is a prospective, descriptive and mono-centric study of all patients evaluated by the pluriprofessional geriatric unit of the CHU de Bordeaux from November 3, 2016 to May 30, 2017. Data were collected by telephone from reference pharmacies.

Results :

Of the 144 patients who received an intervention from the unit, 120 are concerned by a therapeutic optimization proposal. The follow-up of therapeutic optimization proposals by GP was 63.2%.

The drug classes most concerned by the optimization proposals are the nervous system (47.4%) with 66.2% follow-up, the cardiovascular (22.8%) with 68.5% follow-up, the digestive tract and metabolism (15.8%) with 68.1% follow-up, and the blood and hematopoietic organs (5.5%) with 50% follow-up.

Among the pharmaceutical interventions, a treatment withdrawal was proposed for 47%, followed by new medication (20%) and dosage change (14%).

Among the nervous system class, the most frequent stop offers were for antidepressants ISRS (followed by 44%), anticholinergic antihistamines (followed by 100%). The proposed additions concerned analgesics for rebellious and neuropathic pain with 45% follow-up.

In the cardiovascular system class, the main stopping proposal concerned statins (followed 44%), followed by loop diuretics (followed 75%) and vasculoprotectors and veinotonics (followed 100%).

Among drugs in the digestive tract and metabolism, a stop of PPIs was the main proposal (10% of stops, followed by 53%). Osmotic laxatives were the main proposed addition (12% of additions, followed by 62%).

Reasons for not following up proposals were generally not linked to the patient's or doctor's refusal (progression in patient's clinical state or patient admitted to EHPAD). Among the doctor related reasons, a prescription by a specialist or forgetting to change the prescription were the main reasons. The patient's opposition to modifications mainly concerned drugs in the nervous system.

Conclusion:

The adherence of attending physicians to therapeutic change proposals is important in this study. This coordination work among health professionals seems important to optimize medication prescriptions in elderly patients and improve overall management.

I. INTRODUCTION

1. Epidémiologie

En France, au 1er janvier 2017, la France compte 66,99 millions d'habitants. Les personnes âgées de 65 ans et plus, ainsi que celles de 75 ans et plus, représentent respectivement 19,2 % et 9,1 % de la population selon l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE) (1).

D'après les estimations de l'INSEE, la proportion de personnes âgées de 65 ans ou plus en France va fortement progresser jusqu'en 2040. À cette date, un habitant sur quatre aura plus de 65 ans.

L'INSEE projette ainsi qu'en 2070, 17,9% de personnes âgées auront plus de 75 ans, soit quasiment deux fois plus qu'en 2017.

Au niveau mondial, les estimations de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) prédisent qu'entre 2000 et 2050, la proportion de la population mondiale âgée de plus de 60 ans doublera de 11% à 22%, ce qui représente en nombre absolu 65 millions à 2 milliards de personnes âgées (2).

En France, cette forte augmentation du nombre de personnes âgées correspond d'une part à l'arrivée dans cette classe d'âge des générations issues du *baby-boom*, et d'autre part à l'augmentation de l'espérance de vie (85,4 ans d'espérance de vie pour les femmes et 79,3 pour les hommes en 2016 selon l'INSEE, l'espérance de vie à la naissance atteindrait 93 ans pour les femmes et 90 ans pour les hommes en 2070) (1).

2. Définition de la personne âgée

Les seuils retenus pour définir les populations de personnes âgées varient selon les auteurs et les époques.

L'OMS définit le seuil de 60 ans pour parler de population âgée (3) même si elle varie en fonction des pays : dans les pays les plus développés, le seuil retenu est de 65 ans.

Cependant, avec l'augmentation de l'espérance de vie, et l'amélioration de l'état de santé des jeunes retraités, le seuil de 65 ans semble moins pertinent en France (4). Dans ses rapports sur la personne âgée, la Haute Autorité de Santé (HAS) définit une personne âgée comme une personne ayant plus de 75 ans ou un âge supérieur à 65 ans et polypathologique.

Le Centre d'analyse stratégique dans son rapport « Vivre ensemble plus longtemps » fait la distinction entre les 'personnes âgées' de plus de 75 ans et le 'grand âge' concernant les plus de 85 ans.

Aux alentours de 75 ans, l'état de santé se dégrade avec l'apparition d'une vulnérabilité plus ou moins importante. Après 85 ans, le risque de perte d'autonomie dans les actes de la vie quotidienne se majore, avec l'apparition de fragilités (5).

3. Evaluation de la personne âgée

Le concept d'évaluation gériatrique est né dans les années 1980 aux USA devant le constat que les problèmes médicaux et sociaux étaient sous diagnostiqués chez la personne âgée.

L'évaluation gérontologique standardisée (EGS) est une procédure multidisciplinaire qui n'est pas limitée à l'évaluation médicale.

Son but est d'identifier l'ensemble des problèmes médicaux, fonctionnels, psychologiques et sociaux qui peuvent affecter un patient âgé fragile (6), pour améliorer sa prise en charge au domicile avec un projet de soins adapté aux caractéristiques de chaque patient.

L'évaluation porte sur plusieurs axes grâce à certains tests standardisés et validés :

- cognition : MMSE, test de l'horloge, test des 5 mots de Dubois,
- dépression : GDS 15,
- autonomie : ADL, IADL,
- marche et risque de chute,
- comorbidités : score de Charlson (Il est constitué de 12 pathologies associées à un index de pondération différent en fonction de la gravité potentielle, c'est un facteur prédictif de mortalité),
- polymédication,
- état nutritionnel (MNA),
- dépistage des troubles sensoriels,
- état bucco-dentaire,
- environnement social.

4. Prescription médicamenteuse chez la personne âgée

4.1. Polypathologie et polymédication chez la personne âgée

Il n'y a pas de définition consensuelle de la polypathologie selon la littérature. La définition la plus courante est la présence de plus d'une maladie ou plusieurs maladies chroniques au long cours chez le même individu (7).

L'enquête INSEE-CREDES de 1991-1992 portant sur 8235 ménages avait déjà montré que la polypathologie était la règle : 93 % des personnes de plus de 70 ans sont polypathologiques avec un nombre moyen de 5,7 pathologies, augmentant progressivement avec l'âge (8).

Le rapport « charges et produits » de 2014 de la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie (CNAM) montre que la polypathologie augmente par classe d'âge et devient beaucoup plus importante après 75 ans. On estime que seulement 12% des plus de 75 ans n'ont pas de maladie repérable (9).

Les affections longue durée (ALD) les plus fréquentes chez les personnes âgées vivant à domicile sont l'hypertension artérielle (HTA), le diabète et les tumeurs dans 20 à 25% (9).

Les personnes qui présentent de multiples pathologies prennent aussi, pour la plupart d'entre elles, de nombreux médicaments.

L'une des grandes études épidémiologiques sur la consommation médicamenteuse est l'étude PAQUID. Entre 1988 et 1997, 3777 patients de plus de 65 ans y ont été inclus dans le sud-ouest de la France ; 89% des patients prenaient au moins un médicament par jour et parmi eux 40 % prenaient plus de 5 médicaments et 49% entre 1 et 4 médicaments différents. La polymédication augmentait au cours du suivi notamment chez les plus jeunes (de 65 à 75 ans) (10).

La polymédication est définie par l'OMS comme « l'administration de nombreux médicaments de façon simultanée ou l'administration d'un nombre excessif de médicaments ».

La polymédication est dite appropriée si elle est justifiée par la polypathologie mais à l'inverse elle peut être considérée comme dangereuse pour le patient dès que les médicaments sont prescrits de façon inappropriés par rapport aux recommandations ou que le rapport bénéfice/risque du médicament est défavorable.

Il n'y a pas de consensus pour définir le nombre de médicaments à partir duquel on qualifierait la polymédication.

Selon la littérature, le nombre de médicaments à partir duquel on parle de polymédication est à partir de 5 médicaments ou plus (11) et de polymédication excessive à partir de 10 médicaments ou plus (12).

Une étude plus récente définit la polymédication à partir de 6 médicaments, la polymédication majeure à partir de 11 médicaments et la polymédication excessive à partir de 20 médicaments prescrits (13).

Selon l'Institut de Recherche et de Documentation en Economie de la Santé (IRDES), elle concerne entre 14 et 49% des personnes de plus de 75 ans en fonction des indicateurs utilisés (14).

Elle représente un enjeu important de santé publique chez les personnes âgées. Elle a des conséquences importantes, notamment l'augmentation du nombre de traitements inappropriés, le risque d'interactions, l'augmentation des effets indésirables, de contre-indications liées à la polypathologie, la diminution de l'observance des traitements, et l'augmentation du coût de la prise en charge (15).

4.2. Consommation médicamenteuse chez la personne âgée et dépenses de santé publique

Au-delà de 75 ans, la moitié des personnes âgées consomment régulièrement plus de sept molécules différentes.

Les médicaments les plus fréquemment utilisés sont les anti-hypertenseurs (68%) suivis des agents anti-thrombotiques (39%) et des médicaments agissant sur le système nerveux : anxiolytiques (22%), antidépresseurs (16%), hypnotiques et sédatifs (12%), et neuroleptiques (3%) (16).

En moyenne, les dépenses de soins de ville remboursées par l'Assurance Maladie sont de 3000 € par an et par personne pour les personnes de 75 ans ou plus, soit 1 000 € de plus que pour les personnes de 60 à 74 ans (16).

Les dépenses en soins de ville les plus élevées correspondent aux médicaments (940 € remboursés en moyenne), suivi des honoraires médicaux (dépenses en consultation de médecin généraliste et de spécialiste) puis les dépenses en actes infirmiers.

4.3. Risque iatrogénique chez la personne âgée

La iatrogénie médicamenteuse désigne les effets indésirables provoqués par une prescription médicamenteuse.

L'OMS définit la iatrogénie médicamenteuse comme « toute réponse néfaste et non recherchée à un médicament survenant à des doses utilisées chez l'homme à des fins de prophylaxie, de diagnostic et de traitement ».

La polymédication représente indépendamment de tout autre facteur, un risque d'accident iatrogénique (17).

L'âge en lui-même ne semble pas être un facteur de risque d'accident iatrogénique (18) mais il est un facteur de gravité de ces accidents (19).

Les études ont montré que les effets indésirables liés aux médicaments sont plus fréquents en moyenne après 65 ans et que la iatrogénie serait responsable de 10% des hospitalisations après 65 ans et 20% après 80 ans (20).

La polymédication représente un facteur de risque connu d'événements iatrogènes médicamenteux (17) (21) (22) (23).

De nombreux auteurs ont travaillé sur l'optimisation thérapeutique chez le sujet âgé et ont défini des outils pour caractériser les prescriptions médicamenteuses inappropriées (PMI) (24) (25) (26) (27).

La fréquence des prescriptions médicales inappropriées est estimée entre 10 et 44% selon les études (28) (29) (30) (31).

La iatrogénie médicamenteuse a un coût humain et économique très élevé chez le sujet âgé.

Plusieurs facteurs augmentent le risque iatrogénique chez le sujet âgé :

- ceux liés à la personne âgée : modifications pharmacocinétiques et pharmacodynamiques liées au vieillissement physiologique, polypathologie, démence, insuffisance rénale, dénutrition, troubles locomoteurs, déficit sensoriel,
- ceux liés au traitement : polymédication, médicaments cardiovasculaires, psychotropes, médicaments à marge thérapeutique étroite,
- ceux liés aux événements intercurrents (20).

Nous devons cependant souligner que cette iatrogénie est prévisible et peut être prévenue. C'est un des objectifs de la loi de santé du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique (« réduire la fréquence des événements iatrogènes d'origine médicamenteuse qui entraînent une hospitalisation, réduire d'un tiers la fréquence des événements iatrogènes évitables à l'hôpital et en ambulatoire et réduire la fréquence des prescriptions médicamenteuses inappropriées chez la personne âgée ») (32) .

Deux enquêtes nationales, réalisées par la Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques (DREES) sur les événements indésirables liés aux soins (ENEIS) ont été réalisées en 2004 et 2009 (33). Ces enquêtes visaient à évaluer l'importance des événements indésirables graves (EIG) associés au processus de soins à l'origine d'une admission en établissement de santé (ES) ou survenus chez les patients pris en charge dans les établissements de santé. Elles ont permis de repérer la part de ces événements jugés évitables et en décrire les causes. En 2009, ces données ont permis d'estimer qu'entre 255 000 et 395 000 EIG annuels surviennent en établissement de santé, 4,5% des séjours hospitaliers sont causés par un EIG qui dans près de 60% des cas serait évitable (2,6% des séjours causés par un EIG évitable).

Dans ce contexte une nouvelle enquête va être réalisée par la DRESS sur la période 2017-2019, en prenant également en compte cette fois-ci des EIG en ambulatoire.

5. Projet « Personne âgée en risque de perte d'autonomie » (PAERPA)

Dans ce contexte de vieillissement de la population, la prise en charge des personnes âgées est un réel enjeu de santé publique.

Les différents rapports (Haut Conseil pour l'avenir de l'Assurance Maladie (HCCAM) 2010 et 2011, DRESS, Caisse nationale de l'assurance maladie des travailleurs salariés (CNAMTS)) et les diverses recommandations récentes (HAS (4) (20), l'Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des produits de santé (ANSM) (34)) font émerger un consensus pour une meilleure organisation du parcours de soins des aînés afin d'essayer d'améliorer leur qualité de vie et leur autonomie et, en parallèle, maîtriser les dépenses de santé.

Les recommandations sur la prise en charge de la personne âgée sont nombreuses. En 2005 l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé (AFSSAPS) a publié une mise au point intitulée « Prévenir la iatrogénèse médicamenteuse chez le sujet âgé » (34). En 2006 la Haute Autorité de Santé a mis à disposition des prescripteurs une évaluation des pratiques professionnelles (EPP) « Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Agé (PMSA) » ayant pour objectif de permettre de gérer au mieux le risque iatrogénique majoré dans cette population, de favoriser l'observance médicamenteuse et d'éviter les prescriptions inutiles (35).

L'article 70 de la loi de financement de la sécurité sociale de 2012, prévoit une expérimentation avec des projets pilotes pour une période de cinq ans, mettant en œuvre de nouveaux modes d'organisation des soins destinés à optimiser les parcours de soins des personnes âgées en risque de perte d'autonomie, en prévenant leur hospitalisation, en gérant leur sortie d'hôpital et en favorisant la continuité des différents modes de prise en charge sanitaires et médico-sociaux (36). C'est le point de départ du projet PAERPA.

Le Ministère des affaires sociales et de la santé a rédigé un cahier des charges des projets pilotes PAERPA en 2013 et s'inscrit dans le cadre de la loi de financement de la sécurité sociale pour 2013 (article 48) (36) . Le dispositif concerne les personnes âgées de plus de 75 ans pouvant être autonomes mais dont l'état de santé peut se dégrader pour des raisons médicales et/ ou sociales.

Les Agences Régionales de Santé (ARS) assurent la gouvernance du projet et sont en lien avec différents interlocuteurs :

- conseil départemental,
- organismes locaux d'assurance maladie et de vieillesse,
- unions régionales de professionnels de santé (URPS),
- établissements et services de santé, médico-sociaux et sociaux,
- représentants des usagers du territoire.

Ainsi 9 projets pilotes ont été lancés en septembre 2013 (37) : à Bordeaux pour la région Aquitaine, dans les Hautes Pyrénées, en Mayenne, en Indre et Loire, dans le Nord Parisien (9, 10 et 19^{ème} arrondissement), le Grand Nancy, le sud de la Corrèze, le Valenciennois-Quercitain, et le nord de la Bourgogne (territoires PAERPA , annexe 1).

Les territoires retenus varient, d'une commune à un département entier, et concernent des milieux ruraux ou urbains.

En 2016, le dispositif PAERPA a été étendu à l'ensemble des régions, au total 16 territoires différents incluant environ 550 000 personnes âgées (38).

Cette extension s'inscrit dans les projets de loi de modernisation de notre système de santé.

Les 5 objectifs principaux du dispositif sont (39):

- Renforcer le maintien à domicile,
- Améliorer la coordination entre les intervenants et des interventions,
- Sécuriser la sortie de l'hôpital,
- Eviter les hospitalisations inutiles,
- Mieux utiliser les médicaments.

Les différents dispositifs mis en œuvre doivent permettre :

- d'améliorer la qualité de vie des personnes et de leurs aidants, en réduisant les hospitalisations,
- d'adapter les pratiques professionnelles au parcours de santé des personnes âgées,
- de créer les conditions favorables à la transversalité et à la coordination des acteurs.

La loi de financement de la sécurité sociale pour 2017 prévoit une extension du projet PAERPA d'une année supplémentaire jusqu'à fin 2018.

6. Le PAERPA dans la ville de Bordeaux

L'objectif principal du projet PAERPA à Bordeaux est la coordination des acteurs de santé (sanitaire, social et médico-social) sur le territoire afin d'améliorer la prise en charge des personnes âgées de plus de 75 ans, en risque de perte d'autonomie, résidant sur ce territoire (37).

Les autres objectifs sont :

- de favoriser une logique de parcours de soins,
- d'optimiser les transitions entre la ville, l'hôpital et les établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD).

Bordeaux constitue un territoire urbain, dont la proportion de personnes âgées supérieure à 75 ans était de 8% en 2011, légèrement inférieure à la moyenne nationale (9%).

Au niveau sociodémographique, la mortalité est inférieure à la moyenne nationale et le revenu fiscal supérieur à la moyenne nationale, avec de fortes disparités. L'offre de soins de ville et hospitalière y est développée (40).

L'une des spécificités de ce territoire est la proportion élevée de personnes âgées isolées au domicile (48,6% versus 38,6% au niveau national). Parmi celles-ci, un tiers a été hospitalisé dans l'année pour une moyenne de 12 jours avec un passage aux urgences dans la moitié des cas (41).

6.1. La plateforme autonomie seniors

Le dispositif global de coordination est nommé « Plateforme Autonomie Seniors ».

Cette plateforme autonomie seniors permet aux patients :

- de s'informer et d'orienter dans le parcours de santé,
- d'accéder aux dispositifs de prévention,
- de bénéficier d'un accompagnement social (allocation personne âgée (APA), aide au domicile, portage des repas) et médico-social (entrée en EHPAD, prise en charge des patients atteints de la maladie d'Alzheimer).

Elle permet aux professionnels de santé :

- d'aider dans les démarches d'accompagnement social,
- de coordonner les actions autour de la personne âgée,
- de mettre en place des plans personnalisés de santé (PPS).

La plateforme autonomie senior est accessible tous les jours de 8h30 à 18h, dispose d'un accueil à la cité municipale de Bordeaux, d'un accueil téléphonique au 0 800 625 885 et d'un site internet www.autonomieseniors-bordeaux.fr.

La coordination est mise en place à 3 niveaux :

- Le Centre local d'Information et de Coordination (CLIC)
- La Méthode d'Action pour l'Intégration des services d'Aide et de soins dans le champ de l'Autonomie (MAIA)
- La Coordination Territoriale d'Appui (CTA) qui assure le fonctionnement opérationnel du dispositif PAERPA

Le CLIC est une structure déjà existante depuis 2004, c'est un lieu d'accueil, d'information sur les différents services dont peuvent bénéficier les personnes âgées ainsi que les établissements existants, d'orientation et d'aide (administrative, auprès des aidants...).

La MAIA de Bordeaux a été mise en place en 2012, elle dispose de 3 mécanismes d'actions (concertation/guichet intégré et gestion de cas).

La CTA est née en 2013 avec le projet PAERPA comme appui aux médecins traitants et pour informer et orienter les professionnels de santé vers les ressources sanitaires, sociales et médico-sociales du territoire.

Ces différentes structures ont pour objectif de définir un plan personnalisé de santé (PPS) pour chaque personne âgée volontaire pour cette évaluation. Le PPS constitue l'un des outils de prise en charge coordonnée utilisé par la plateforme autonomie sénior autour de la personne âgée.

Ce PPS s'adresse aux personnes âgées repérées comme fragiles par leur médecin traitant au moyen d'une grille de dépistage (annexe 2). Il s'agit d'un plan d'action partagé, élaboré par différents professionnels de santé (IDE, pharmacien d'officine, masseur kinésithérapeute, coordonnateur d'appui pour les cas complexes), dont un référent (souvent le médecin traitant). Il nécessite le consentement de la personne âgée.

Un exemple de PPS a été publié par la HAS (42). Les PPS ont été proposés pour favoriser la prise en charge en équipe pluriprofessionnelle autour du patient. Ils permettent une évaluation globale de la personne sur les plans médicaux, sociaux et psychologiques en proposant un suivi et une réévaluation.

6.2. Autres dispositifs mis en place à Bordeaux

Différents dispositifs innovants ont été mis en place pour maintenir l'autonomie des personnes âgées :

- Une unité d'évaluation gériatrique pluriprofessionnelle intervenant au domicile,
- Une astreinte téléphonique permettant de joindre un gériatre du CHU de 9h à 19h, 5 jours/7,
- Une astreinte de soins infirmiers libéraux la nuit,
- Des téléconsultations pour les résidents d'EHPAD,
- Un EHPAD assurant le suivi à domicile des patients atteints de la maladie d'Alzheimer (EHPAD Villa Pia) et une équipe de soutien aux aidants,
- Une équipe d'urgence de nuit pour un retour rapide au domicile après passage aux urgences la nuit,
- Des chambres d'hébergements relais en urgence dans 4 EHPAD,
- Un système d'information pour coordonner les soins et les acteurs (plateforme Aquitaine aide à la communication santé : PAACO).

7. Unité d'évaluation pluriprofessionnelle de gériatrie dans la cité

7.1. Présentation

Les premières équipes mobiles de gériatrie (EMOG) sont nées en 2002 suite à la circulaire de la Direction de l'Hospitalisation et de l'Organisation des Soins (DHOS) relative à l'amélioration de la filière de soins gériatriques (43).

Le suivi par une équipe pluriprofessionnelle est au cœur de tous les modèles pour améliorer la continuité du parcours de soins et réduire le risque d'hospitalisation des patients âgés atteints de pluripathologies (6).

L'unité d'évaluation pluriprofessionnelle gériatrique dans la cité est opérationnelle depuis septembre 2015 dans le cadre du projet PAERPA et propose une évaluation pluridimensionnelle de la personne âgée au domicile en risque de perte d'autonomie.

Les objectifs de l'unité sont multiples :

- Favoriser le maintien au domicile des patients,
- Travail pluri professionnel entre les différents intervenants (médecins traitants, pharmaciens, spécialistes, paramédicaux),
- Eviter les hospitalisations à répétition et les passages inappropriés aux urgences,
- Lutter contre la iatrogénie médicamenteuse,
- Promouvoir le suivi du patient dans la filière gériatrique et optimiser l'orientation des patients.

7.2. Fonctionnement et organisation

L'unité pluriprofessionnelle de gériatrie est composée d'un médecin gériatre, un pharmacien, un infirmier, un assistant social et un assistant médico administratif, à plein temps, et d'un psychiatre et un ergothérapeute à mi-temps (plaquette en annexe 3)

L'unité est financée par l'ARS et a été pérennisée depuis fin 2017.

Les bureaux sont situés au sein de l'hôpital Saint André du CHU de Bordeaux.

Les demandes d'interventions au domicile du patient peuvent être effectuées par les soins primaires, notamment le médecin traitant, le pharmacien ou l'infirmière à domicile. Elles peuvent également émaner des partenaires sociaux (plateforme autonomie seniors, conseil départemental...).

L'accord du médecin traitant est sollicité avant chaque intervention s'il n'est pas la personne à l'origine de la demande.

Les problématiques qui conduisent à contacter l'unité sont variées, elles peuvent être médicales, sociales ou médico-sociales : troubles du comportement, chute, altération de l'état général, confusion, polymédication, soins palliatifs, maintien au domicile difficile...

7.3. Evaluation des personnes âgées par l'unité

L'unité se coordonne pour réaliser une évaluation gériatologique standardisée (EGS), au domicile de la personne, afin d'identifier les problèmes médicaux, mais aussi fonctionnels, psychologiques et sociaux de chaque personne.

La secrétaire se charge de noter pour chaque demande, le nom et le prénom du patient, son âge, son adresse, ainsi que les coordonnées de son entourage et de la personne qui sollicite la demande.

L'infirmière contacte le patient ou son entourage par téléphone pour fixer le rendez-vous. La visite peut avoir lieu en présence d'un proche ou d'un professionnel de santé qui prend en charge la personne.

Lors de l'évaluation, le médecin recueille les antécédents, les traitements en cours, les examens réalisés et effectue l'examen clinique du patient.

L'infirmière effectue l'évaluation gériatologique à l'aide des différents outils validés.

L'assistante sociale récupère les informations sur l'entourage et les aides sociales déjà en place.

Le pharmacien s'occupe de réaliser la conciliation médicamenteuse afin d'établir le bilan médicamenteux : il fait une analyse exhaustive des traitements pris par le patient.

Le binôme pharmacien / gériatre réalise une analyse de chaque médicament du bilan médicamenteux en regard des antécédents, comorbidités, de l'examen clinique, des résultats biologiques et objectifs thérapeutiques définis pour le patient.

Ce binôme rédige ensuite une fiche de propositions d'optimisation thérapeutique (annexe 4) pour chaque patient : les problèmes liés à la thérapeutique sont répertoriés et classés selon les critères de la Société Française de Pharmacologie Clinique (SFPC) (annexe 5) et sont ensuite proposées différentes interventions pharmaceutiques (annexe 6). Cette fiche d'optimisation thérapeutique est envoyée par courrier au médecin traitant du patient ainsi qu'à sa pharmacie référente.

À l'issue de l'évaluation, le gériatre appelle le médecin traitant afin de lui transmettre les résultats de l'EGS et d'échanger autour de la prise en charge du patient. Par la suite, il rédige un compte rendu qui est adressé au médecin traitant par courrier ou grâce à la plateforme Aquitaine d'aide à la communication santé (PAACO).

Le courrier comporte :

- les diagnostics gériatriques,
- les propositions thérapeutiques,
- les aides humaines, matérielles, et sociales mises en place,
- le suivi médical proposé.

Lorsque cela est nécessaire, le médecin psychiatre se déplace chez le patient pour une évaluation psychiatrique et émet des propositions de prise en charge.

De même pour l'ergothérapeute, lorsqu'une amélioration du domicile est nécessaire pour le rendre plus sécurisant. Son intervention comporte plusieurs visites : étude, conception et aménagement du domicile.

Un mois après l'intervention de l'unité, l'infirmière assure un suivi téléphonique (auprès du patient et /ou son entourage) et se renseigne sur le devenir du patient (maintien au domicile, institutionnalisation, hospitalisation, décès).

8. Optimisation thérapeutique

Dans le cadre du plan national « Bien vieillir 2007-2009 » élaboré par la HAS, des outils ont été publiés et diffusés pour améliorer la prescription médicamenteuse chez la personne âgée, notamment le programme pilote « Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé » (35). Ces outils permettent de limiter la polymédication, et d'éviter le risque iatrogénique chez la personne âgée, notamment grâce à l'optimisation des traitements.

La qualité des prescriptions peut être évaluée grâce à un processus d'optimisation qui s'appuie sur des critères explicites (basés sur l'analyse des prescriptions et les avis d'experts) ou implicites (fondés sur le jugement clinique du praticien).

Elle peut être définie selon des critères d'excès de prescription (*overuse*), d'insuffisance (*underuse*), ou de prescription inappropriée (*misuse*) (44).

La revue des prescriptions, c'est à dire l'analyse des bénéfices/risques de chaque médicament nécessite en amont une conciliation médicamenteuse.

8.1. Conciliation médicamenteuse

La conciliation médicamenteuse est née en France avec le projet Med'Rec (*Medication Reconciliation*) initié avec 4 autres pays (Allemagne, Australie, Pays-Bas et Etats-Unis) sur une période de 5 ans, le but était de préciser la prescription médicamenteuse aux points de transition du parcours de soins des patients.

La HAS a coordonné ce projet pour la France avec deux structures régionales : l'Observatoire du Médicament, des Dispositifs Médicaux et de l'Innovation Thérapeutique (OMEDIT) Aquitaine (2012-2015) et l'Organisation régionale de l'évaluation en santé en Lorraine (EVALOR) (2009-2011).

Les données de 2017 de l'OMEDIT constatent que les EIG évitables associés à des médicaments sont responsables de 1,3% des admissions hospitalières (46). Chez la personne âgée, la iatrogénie est responsable de 10% des hospitalisations chez les plus de 65 ans et 20% après 80 ans (20).

La définition de la conciliation médicamenteuse selon le projet Med'Rec (45) est « un processus qui permet de prendre en compte lors d'une nouvelle prescription tous les médicaments pris et à prendre par le patient. Elle prévient ou corrige les erreurs médicamenteuses en favorisant la transmission d'informations complètes et exactes des médicaments du patient entre professionnels de santé aux points de transition que sont l'admission, la sortie et les transferts. »

La conciliation permet de reconstituer l'histoire des traitements médicamenteux, contingente à celle des antécédents médicaux du patient.

Ce travail de conciliation consiste à réaliser la liste juste et exhaustive des médicaments pris par le patient (différentes ordonnances en cours, automédication, observance...) appelée bilan médicamenteux pour analyser la pertinence des différentes prescriptions médicamenteuses.

Pour chaque demande d'EGS, le pharmacien et gériatre recherchent les informations sur les médicaments pris par le patient en utilisant plusieurs sources (entretien téléphonique avec le médecin généraliste, avec la pharmacie d'officine, avec l'infirmière à domicile, médicaments et ordonnances recensés lors de la visite à domicile et enfin grâce à l'entretien avec le patient et/ou aidant pour évaluer la connaissance, l'observance et la tolérance du patient vis à vis de ses traitements). La synthèse de l'ensemble de ces données permet d'établir le bilan médicamenteux.

8.2. Modalités d'optimisation thérapeutique : la réévaluation du bilan médicamenteux

8.2.1. Critères implicites

Les critères implicites sont fondés sur le jugement clinique du praticien, ils font référence à l'analyse non systématisée des médicaments prescrits.

Le MAI (Medication Appropriateness Index) est un index Nord-Américain développé en 1992, il n'apporte aucune recommandation en matière de prescription (53).

Il est fondé sur l'application pour chaque médicament de critères de prescription (indication, choix de molécule, de dose, de mode d'administration, de durée et risque d'interaction).

Le binôme gériatre-pharmacien réalise le bilan médicamenteux, les problèmes médico-pharmaceutiques sont répertoriés et classés selon les critères SFPC (annexe 5 et 6).

Cette méthode repose sur une analyse complète et individuelle de chaque médicament présent sur l'ordonnance du patient.

Ces critères sont soumis à une variabilité inter-observateur, ce qui limite la reproductibilité de cette méthode.

8.2.2. Critères explicites

Plusieurs listes et outils ont été établis pour identifier les prescriptions inappropriées chez la personne âgée, il s'agit de critères explicites. Ils permettent une analyse systématique des prescriptions et sont basés sur des consensus et avis d'expert avec une méthode Delphi (méthode qualitative de détermination d'un référentiel) (47).

La première liste a été établie par Beers en 1991 (24) aux Etats-Unis, concernant les patients de 65 ans résidant en maison de retraite et comprenant 30 critères. Réactualisée plus récemment en 2012 et en 2015 par la Société Américaine de Gériatrie (48), ils proposent une liste de médicaments à éviter et une adaptation posologique liée à la fonction rénale. C'est une liste exhaustive qui permet un repérage de chaque molécule par classe thérapeutique. Son utilisation en Europe et en France est limitée et considérée comme non adaptée à la pratique française, de nombreuses molécules ne sont pas disponibles sur notre territoire et il n'existe pas de traduction française de cette liste.

La liste de Laroche établie en 2007 (25) est une liste française de prescriptions potentiellement inappropriées chez les sujets de 75 ans ou plus. Elle propose 34 critères dont 25 critères avec médicament à « rapport bénéfice /risque défavorable », 1 critère avec médicament à « efficacité discutable (Service médical rendu (SMR) insuffisant) » et 8 critères avec médicament à « rapport bénéfice /risque défavorable et efficacité discutable ».

C'est la première liste à proposer des alternatives thérapeutiques plus sûres et à tenir compte de la redondance médicamenteuse.

Un désavantage de cette liste est de ne pas mentionner la sous prescription.

Les critères STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescription) et START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment) publiés par Gallagher en 2008 (26) sont des outils de détection de la prescription médicamenteuse inappropriée (PMI) et une liste de critères d'omission potentielle de prescription chez la personne de 65 ans et plus.

Cet outil est divisé en deux parties :

- Les critères STOPP (65 critères) classés par système d'organe et qui décrit les prescriptions inappropriées, les interactions entre les médicaments et les comorbidités.
- Les critères START (22 critères) classés par système d'organe avec une liste d'omission de prescription appropriée.

Une adaptation en langue française a été proposée en 2009 par Lang (27).

Une nouvelle version de ces critères a été proposée (49) et validée en langue française en 2015 (50). La nouvelle version propose 84 critères STOPP et 34 critères START avec des nouvelles catégories (antiagrégants et anticoagulants, adaptation de certains traitements en rapport avec la fonction rénale et médicaments à risque de toxicité anticholinergique pour la catégorie STOPP, système urogénital, analgésiques et vaccins pour START).

Les critères STOPP et START apparaissent par rapport aux autres outils de détection de PMI comme mieux organisés et plus facile d'utilisation en pratique.

Une étude Australienne montrait que la détection de PMI avec l'outil STOPP and START était plus représentatif que les critères de Beers (51).

Ces critères STOPP and START ont été largement évalués dans différentes situations médicales : ils améliorent la qualité de la prescription médicamenteuse, diminuent le risque d'effets indésirables (52).

La combinaison des critères implicites et explicites permet une analyse exhaustive dans la détection des prescriptions médicamenteuses inappropriées.

Cette réévaluation médico-pharmaceutique donne lieu à des propositions d'optimisation thérapeutique et s'accompagne d'un impact en matière de réduction de la iatrogénèse médicamenteuse.

8.3. Modalités de prescriptions sub-optimales

8.3.1. L'overuse

Il s'agit de la prescription de médicament par excès :

- Absence d'indication du médicament

Il peut s'agir de traiter un symptôme au premier plan sans en connaître l'étiologie exacte.

Les exemples les plus fréquents sont la prescription par excès de psychotropes (anxiolytiques et hypnotiques) devant des troubles du sommeil sans rechercher une dépression sous-jacente.

Cette prescription est une des causes de chute chez la personne âgée (54).

Un deuxième exemple est celui des inhibiteurs de la pompe à protons souvent prescrits de façon prolongée et injustifiée (55).

- Service médical rendu (SMR) insuffisant

Le SMR est un critère absolu, apprécié par la Commission de la transparence de l'HAS en fonction d' une part de la gravité de la pathologie traitée et d' autre part, de données relatives au médicament (efficacité, effets indésirables, place dans la stratégie thérapeutique, existence d' alternatives thérapeutiques, intérêt pour la santé publique) (56).

Il comporte 4 niveaux de remboursements différents, s'il est jugé comme insuffisant le taux de remboursement est de 0%.

Il s'agit de la deuxième cause d'*overuse* : le principal exemple est celui des veinotoniques ou vasodilatateurs cérébraux dont l'efficacité n'est pas prouvée (57).

8.3.2. Le *misuse*

Il s'agit de la détection de prescription de médicaments inappropriés, dont le rapport bénéfice / risque est défavorable.

La liste de Beers est la première réflexion sur ce concept, néanmoins l'outil STOPP and START est plus adapté et facile d'utilisation pour détecter les PMI.

Ces outils sont des critères explicites, il faut également prendre en compte les critères implicites du clinicien en fonction de l'examen clinique des patients.

8.3.3. L'*underuse*

Il s'agit de l'absence d'instauration d'un traitement efficace chez les sujets ayant une pathologie pour laquelle une ou plusieurs classes médicamenteuses ont démontré leur efficacité.

L'optimisation des traitements chez la personne âgée consiste également à introduire des traitements si leur indication est réelle et que les patients ne sont pas traités.

Les principales pathologies sont :

- l'hypertension artérielle systolique au-delà de 160 mmHg avec une omission de prescription d'antihypertenseur
- l'insuffisance cardiaque ou maladie coronaire et insuffisance de prescription d'inhibiteur de l'enzyme de conversion et de bêtabloquants,
- l'arythmie cardiaque par fibrillation atriale avec indication à une anticoagulation orale,
- la dépression et la sous prescription d'antidépresseur,
- l'ostéoporose et le déficit de traitement par vitamine D, calcium et biphosphonates...

Différents outils sont utilisés par l'unité pour réaliser les propositions d'optimisations : parmi les critères implicites nous utilisons les critères de la SFPC et parmi les critères explicites nous utilisons la liste de Laroche, les critères STOPP et START.

9. Question de recherche

L'unité pluriprofessionnelle de gériatrie de la ville de Bordeaux fonctionne depuis septembre 2015.

Elle propose, parmi d'autres, des recommandations d'optimisation thérapeutique au médecin traitant, qui reste libre de les appliquer. Le suivi de ces préconisations par les médecins généralistes est l'une des préoccupations de l'unité et constitue l'un des critères de qualité de l'activité de l'équipe.

Nous avons voulu connaître le taux de suivi des préconisations thérapeutiques réalisées par l'unité.

9.1. Objectif principal

L'objectif principal de notre étude est donc d'évaluer le taux de suivi des préconisations thérapeutiques par les médecins généralistes.

9.2. Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires sont :

- de décrire notre cohorte de patients selon les données démographiques recueillies,
- d'étudier les différents types de propositions thérapeutiques faites aux médecins généralistes,
- de décrire les justifications des propositions selon les critères de la SFPC,
- de décrire les justifications des propositions selon les critères STOPP and START et de Laroche,
- de décrire les médicaments liés à une prescription médicamenteuse inappropriée,
- de décrire l'évolution des prescriptions avant et après optimisation,
- de décrire les raisons du non suivi des préconisations par les médecins généralistes,
- de décrire la population de médecins généralistes interrogés.

II. MATERIEL ET METHODE

1. Type d'étude et population de l'étude

Il s'agit d'une étude prospective, descriptive, et mono-centrique, réalisée sur tous les patients ayant bénéficié d'une évaluation gériatrique standardisée par l'unité d'évaluation gériatrique pluriprofessionnelle dans la cité, du 3 novembre 2016 au 30 mai 2017.

2. Critères de jugement

2.1. Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal est le taux de suivi des préconisations d'optimisation thérapeutique proposées par l'unité.

2.2. Critères de jugement secondaires

Les critères de jugement secondaires sont :

- les caractéristiques des patients : âge, sexe, clairance rénale selon Cockcroft (mL/min), score de Charlson, pharmacie référente, médecin traitant, personne qui a sollicité l'unité,
- le nombre de médicaments avant et après intervention de l'unité,
- les problèmes pharmaco-thérapeutiques identifiés selon les critères de la SFPC,
- les propositions d'optimisation thérapeutique selon les critères de la SFPC,
- les médicaments liés à une prescription médicamenteuse inappropriée,
- les raisons du non suivi des propositions recueillies auprès des médecins généralistes,
- les caractéristiques des médecins généralistes interrogés.

3. Schéma de l'étude

Les médecins traitants ont été informés de notre étude par une note d'information (annexe 7), jointe au courrier médical rédigé par la gériatre.

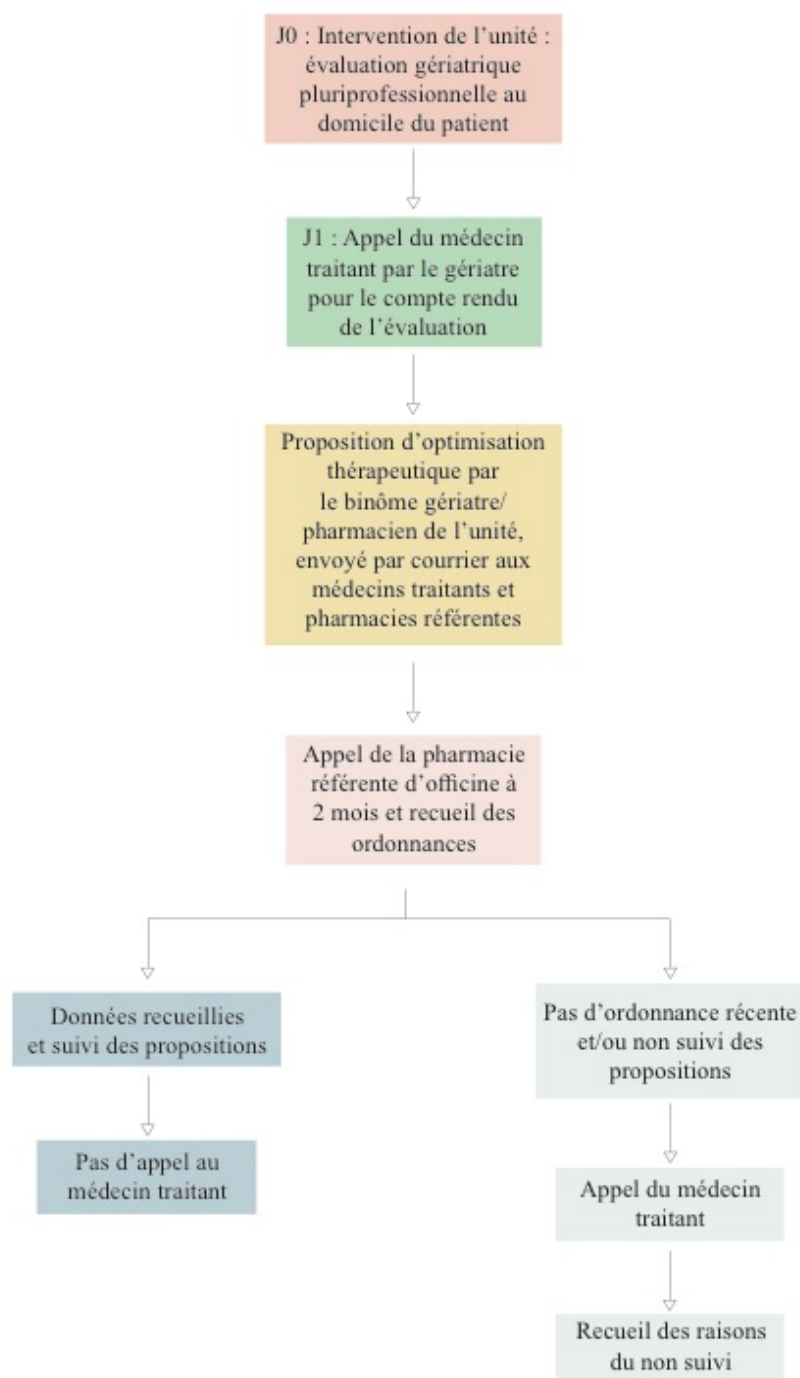


Figure 1 : Chronologie de l'étude et méthodologie de recueil des données

4. Recueil des données

4.1. Type de données

Un tableau Excel ® a permis de recueillir toutes les données.

4.1.1. Données générales des patients

- Âge, sexe,
- Dernière clairance rénale selon la formule de Cockcroft et Gault (en mL/min),
- Score de Charlson gériatrique,
- Personne qui a sollicité l'intervention de l'unité : médecin traitant, plateforme autonomie senior, autre,
- Pharmacie référente,
- Médecin traitant.

4.1.2. Données d'optimisation thérapeutique

- Nombre total de médicaments avant l'intervention de l'unité,
- Nombre total de médicaments après l'intervention de l'unité,
- Nom de spécialité, DCI, classe et sous-classe ATC du médicament inapproprié,
- Type de problème pharmaco-thérapeutique identifié selon la classification de la SFPC,
- Proposition d'optimisation thérapeutique selon les critères de la SFPC,
- Critère explicite justifiant le caractère inapproprié du médicament (STOPP & START, Laroche),
- Suivi de la proposition d'optimisation par le médecin traitant,
- Motif du non suivi.

Ont été exclus les médicaments type homéopathie, phytothérapie et la vitamine D.

4.2. Mode de recueil des données deux mois après l'évaluation

4.2.1. Recueil des données auprès des pharmacies référentes

Nous avons appelé les pharmaciens d'officine 2 mois après l'intervention pour obtenir les ordonnances les plus récentes des médecins traitants. Elles étaient soit faxées au secrétariat de l'unité soit transmises par courrier.

Les médicaments, DCI, posologies et horaires de la prise médicamenteuse étaient alors consignés dans le tableau Excel.

Le suivi des propositions d'optimisation faites par l'unité était donc tracé à ce moment-là. Dans le cas où les propositions n'étaient pas suivies ou en l'absence d'ordonnance récente, le médecin était contacté par téléphone.

4.2.2. Recueil des données auprès des médecins généralistes (annexe 8)

- Âge,
- Sexe,
- Mode d'exercice (seul ou en groupe),
- Ancienneté d'installation,
- Nombre moyen de consultations journalières,
- Visite des laboratoires pharmaceutiques,
- Formation en gériatrie,
- Avis concernant les propositions d'optimisation et applicabilité
- Motifs du non suivi des propositions par des questions fermées :
 - Proposition non adaptée,
 - Patient opposant,
 - Essai de modification mais échec,
 - Médicament prescrit par un spécialiste,
 - État clinique du patient ayant évolué,
 - Patient non revu,
 - Patient entré en EHPAD,
 - Patient décédé,
 - Oubli de modification,
 - Médicament non indiqué,
 - Modifications trop nombreuses,
 - En cours de modification,
 - Médecin réticent.

5. Analyse des données

Le recueil des données a été réalisé avec le logiciel Microsoft Excel®.

La distribution des variables quantitatives est représentée par des moyennes et intervalle de confiance à 5%, celle des variables qualitatives par des pourcentages.

6. Aspects réglementaires

Notre étude a été soumise à une demande simplifiée validée auprès de la Commission Nationale Informatique et Liberté.

Notre étude a été exclue d'une demande auprès du Comité de Protection des Personnes puisqu'il s'agit de l'observation de pratiques professionnelle des médecins.

III. RESULTATS

1. Taux de suivi des propositions par les médecins généralistes

Tous les patients évalués par l'unité pluri professionnelle de gériatrie ont été inclus du 3 novembre 2016 au 30 mai 2017.

Au total 144 patients avaient bénéficié d'une intervention de l'équipe. Parmi eux, 120 avaient fait l'objet de propositions d'optimisation thérapeutique, soit 83,3 % des patients.

Pour 24 patients, aucune optimisation thérapeutique n'était nécessaire.

Parmi ces 120 patients, les données étaient manquantes pour 6 patients (2 patients décédés et 4 patients pour lesquels ni la pharmacie référente ni le médecin traitant n'ont pu être contactés).

Le suivi des propositions d'optimisation thérapeutique était de 63,2 % (208 / 329 propositions), ce qui correspond à 65 patients sur 120 soit 54.2 %.

Tableau 1 : Taux de suivi des propositions d'optimisation thérapeutique

	Nombre de propositions (n=329)	Nombre de patients concernés (n=120)
Propositions acceptées	208 (63,2%)	65 (54,2 %)
Propositions non acceptées	103 (31,3%)	49 (40,8 %)
Absence d'information	18 (5,5%)	6 (5,0 %)

Tableau 2 : Taux de suivi des propositions d'optimisation en fonction de la classe thérapeutique et taux de PMI

Classes médicamenteuses	Suivi		PMI		Total prescriptions
	N	%	N	%	N
Antalgiques non opioïde seul : paracétamol (N)	8	100%	8	13%	62
Antihypertenseur inhibiteur calcique (C)	2	100%	2	10,50%	19
Antihypertenseur IEC (C)	4	100%	4	23,50%	17
Hormones Thyroïdiennes (H)	1	100%	1	8,30%	12
Vasculoprotecteurs et veinotoniques (C)	7	100%	7	63,60%	11
Antihypertenseur antagoniste de l'angiotensine II (C)	5	100%	5	55,60%	9
Antivertigineux (N)	1	100%	1	16,70%	5
Antidiabétiques oraux non associés (A)	1	100%	1	20%	5
Insuline (A)	1	100%	1	20%	5
Antihypertenseur (C)	3	100%	3	75%	4
Antidépresseur ISRSNA (N)	2	100%	2	66,70%	3
Hypertrophie bénigne de la prostate alpha bloq (G)	1	100%	1	33,30%	3
Vitamine du groupe B (A)	1	100%	1	33,30%	3
Antifongiques locaux (D)	3	100%	3	100%	3
Laxatif stimulant (A)	1	100%	1	50%	2
Antidépresseur imipraminique (N)	2	100%	2	100%	2
Vasodilatateur antiischémique (C)	1	100%	1	100%	1
Sulfamide hypoglycémiant (A)	1	100%	1	100%	1

Antidiabétique oraux associés (A)	1	100%	1	100%	1
Neuroleptiques (N)	10	90,90%	11	91,60%	12
Antalgiques opioïdes palier III (N)	3	75%	4	33,30%	12
Dérivés nitrés d'action prolongée (C)	3	75%	4	100%	4
Hypo-uricémiant (M)	2	75%	3	75%	4
Association d'antalgique (N)	2	75%	3	75%	4
Neuroleptique phénotiazine (N)	3	75%	4	100%	4
Benzodiazépines à demi-vie longue (N)	7	70%	10	71,50%	14
Benzodiazépines à demi-vie courte (N)	13	68,40%	19	42,20%	45
Antiarythmiques (C)	4	66,70%	6	46,20%	13
Antihistaminiques anticholinergiques (N)	6	66,70%	9	100%	9
Potassium (A)	2	66,70%	3	37,50%	8
Anti inflammatoire non stéroïdiens (M)	4	66,70%	6	100%	6
Vessie instable (G)	2	66,70%	3	100%	3
Association de plusieurs antihypertenseurs (C)	6	66,60%	9	45,00%	20
Diurétiques de l'anse (C)	8	66,60%	12	63,20%	19
Antidépresseurs inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (ISRS) (N)	9	60%	15	55,60%	27
Antiagrégants plaquettaires (B)	4	57%	7	15,50%	45
Laxatifs osmotiques (A)	5	55%	9	26,50%	34
Inhibiteurs de la pompe à protons (A)	13	52,70%	25	83,30%	30
Antihypertenseurs bêta bloquant (C)	5	50%	10	34,50%	29
Autres antidépresseurs (N)	2	50%	4	30,70%	13
Antiparkinsonien dopaminergique (N)	1	50%	2	28,50%	7
Anticholinestérasiques (N)	2	50%	4	80%	5
Hypolipémiants (C)	1	50%	2	40%	5
Antalgique non opioïde seul (N)	1	50%	2	66,70%	3
Antihypertenseur d'action centrale (C)	1	50%	2	100%	2
Ralentisseur du transit (A)	1	50%	2	100%	2
Hypnotiques (N)	9	47,30%	19	82,70%	23
Douleurs neuropathiques et algies rebelles (N)	6	46%	13	81,30%	16
Antithrombotiques inhibiteur du facteur Xa (B)	3	42,80%	7	38,80%	18
Statines (C)	5	42%	12	48%	29
Antiépileptiques (N)	2	40%	5	50%	10
Antalgique opioïde palier II seul (N)	1	33,30%	3	42,80%	7
Antalgique palier II en association (N)	2	33,30%	5	83,50%	6
Neuroleptique diazépine et oxazépine (N)	1	33,30%	3	75%	4
Antithrombotiques antivitamines K (B)	0	0%	4	50%	8
Antispasmodique à visée digestive (A)	0	0%	1	20%	5
Neuroleptique butyrophénone (N)	0	0%	1	25%	4
Normothymique (N)	0	0%	2	66,70%	3
Biphosphonate (M)	0	0%	1	33,30%	3
Diurétique épargneur de potassium (C)	0	0%	1	50%	2
Laxatif de lubrifiant (A)	0	0%	1	50%	2

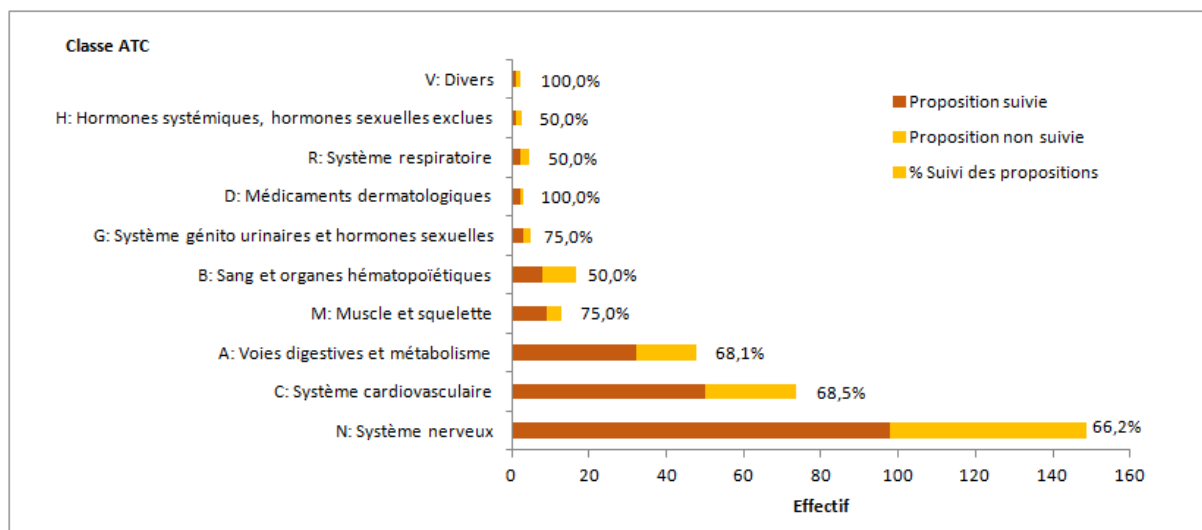


Figure 2 : Taux de suivi par classe ATC

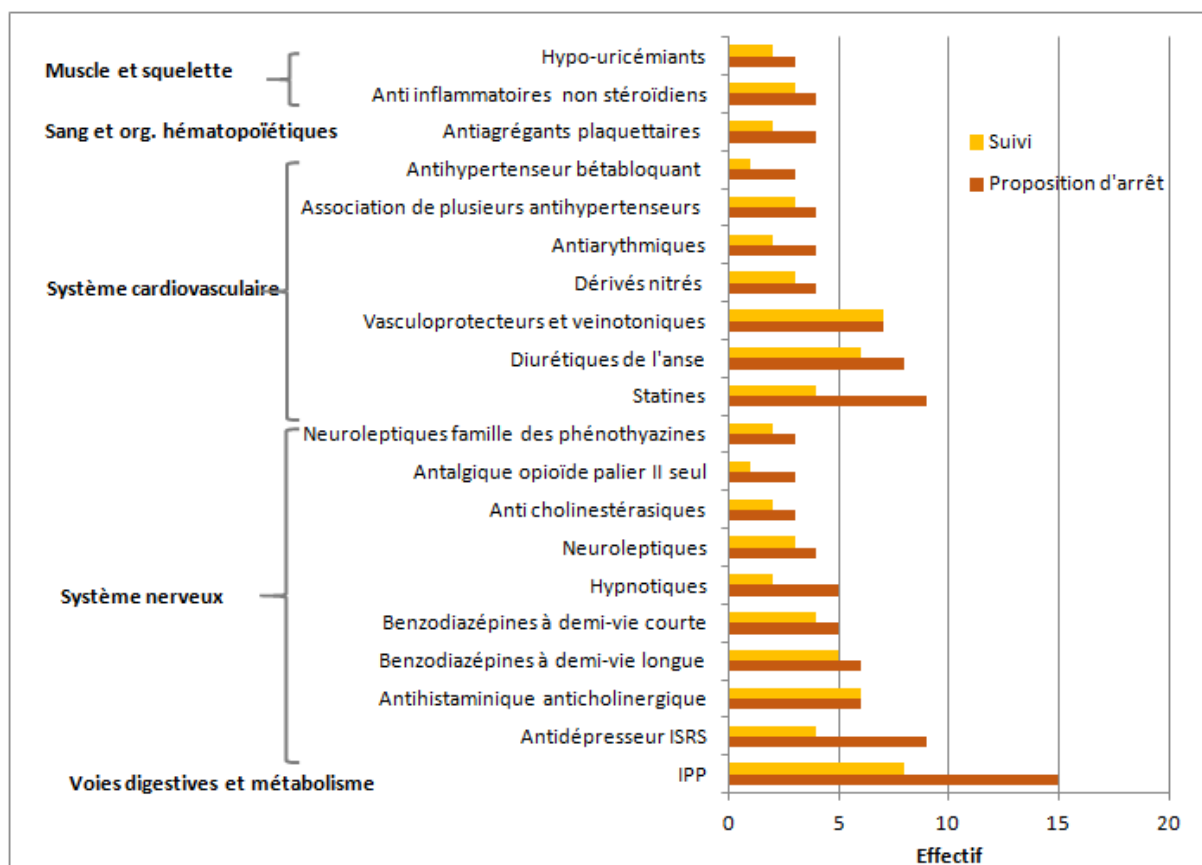


Figure 3 : Propositions d'arrêt et suivi par les MG en fonction de la classe thérapeutique

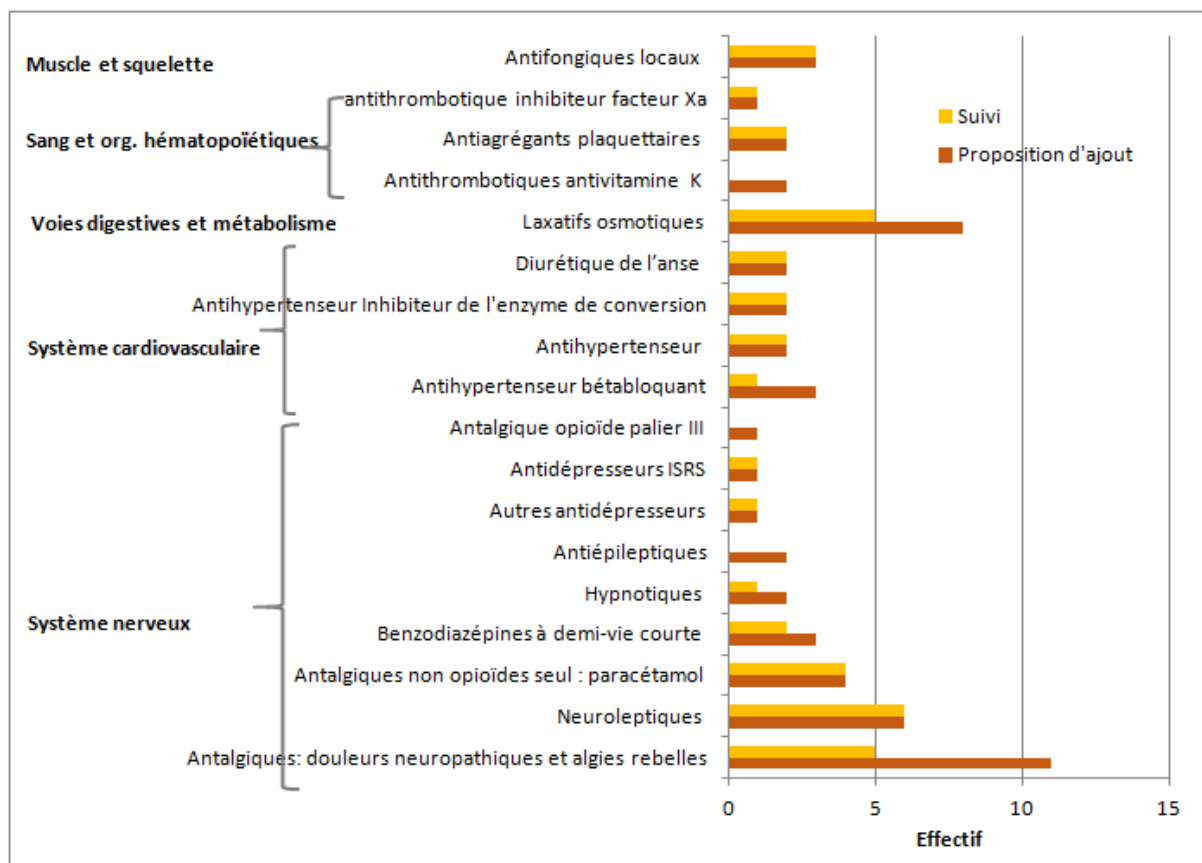


Figure 4 : Propositions d'ajout et suivi par les MG en fonction de la classe thérapeutique

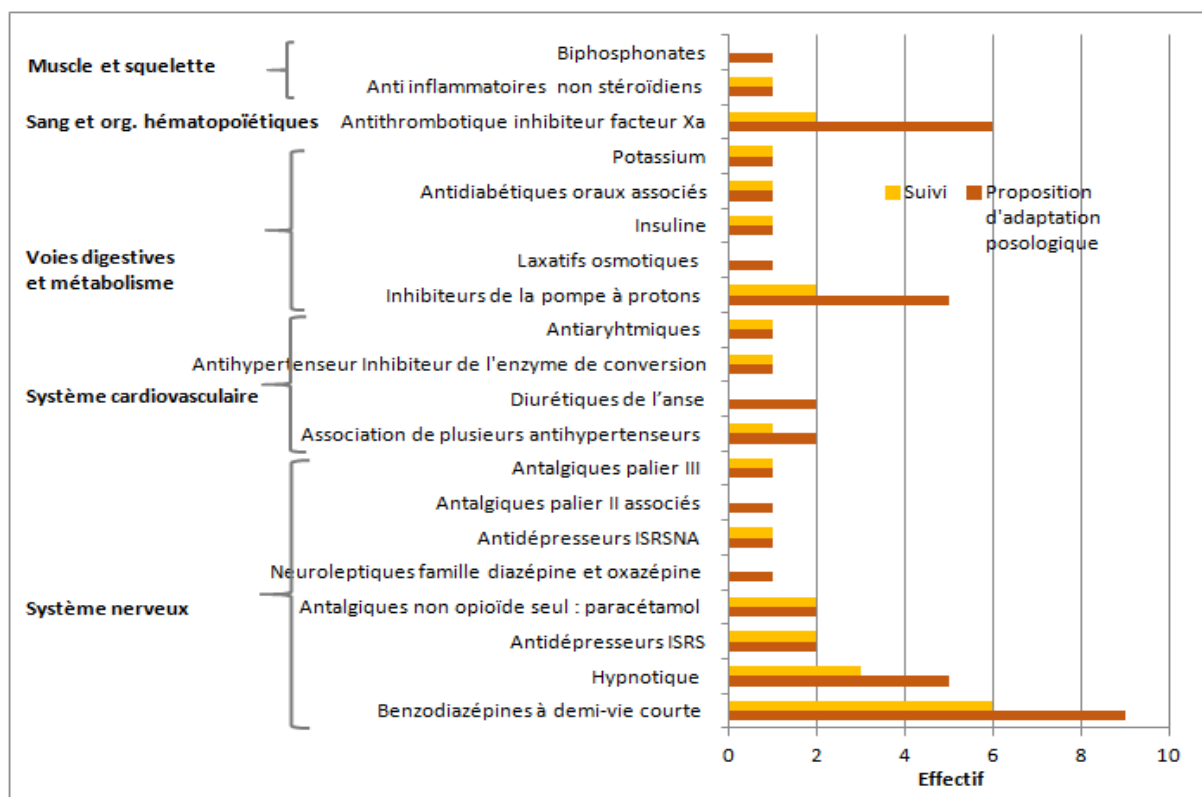


Figure 5 : Propositions d'adaptation posologique et suivi par les MG en fonction de la classe thérapeutique

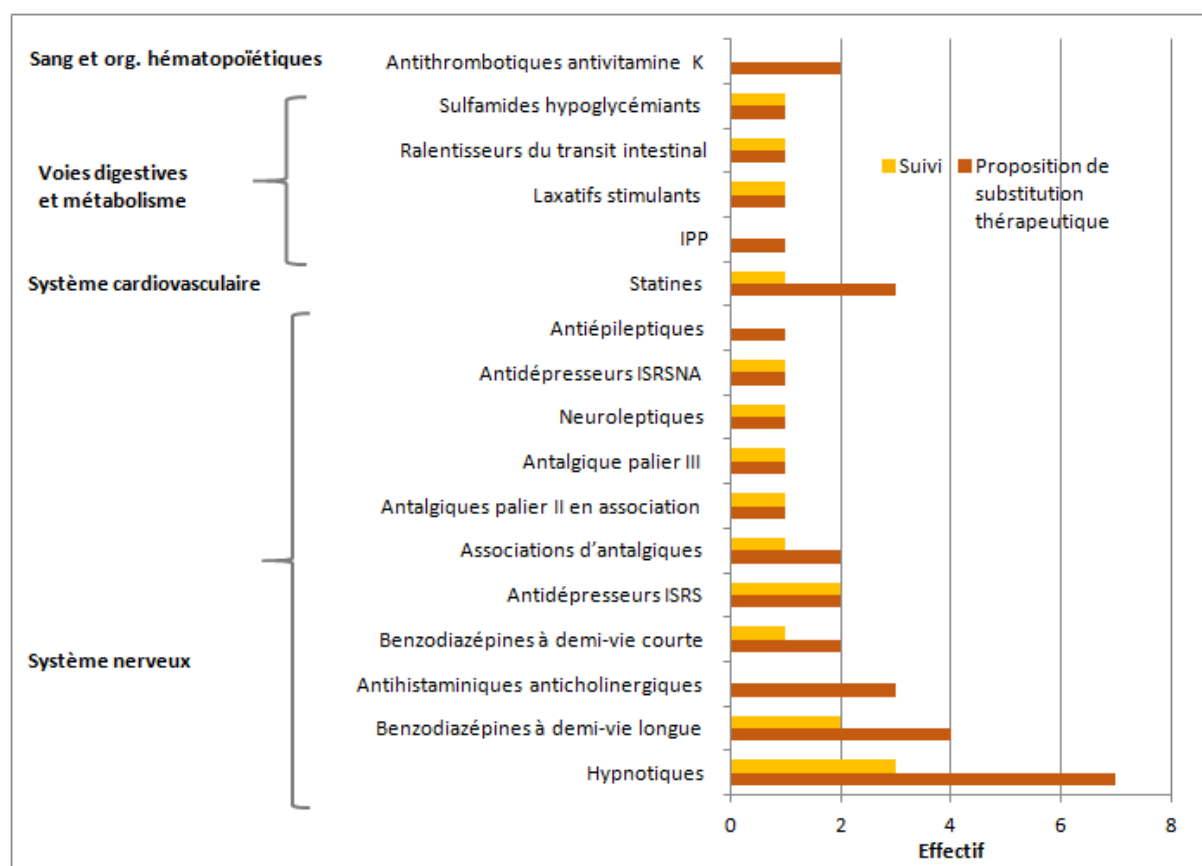


Figure 6 : Propositions de substitution thérapeutique et suivi par les MG en fonction de la classe thérapeutique

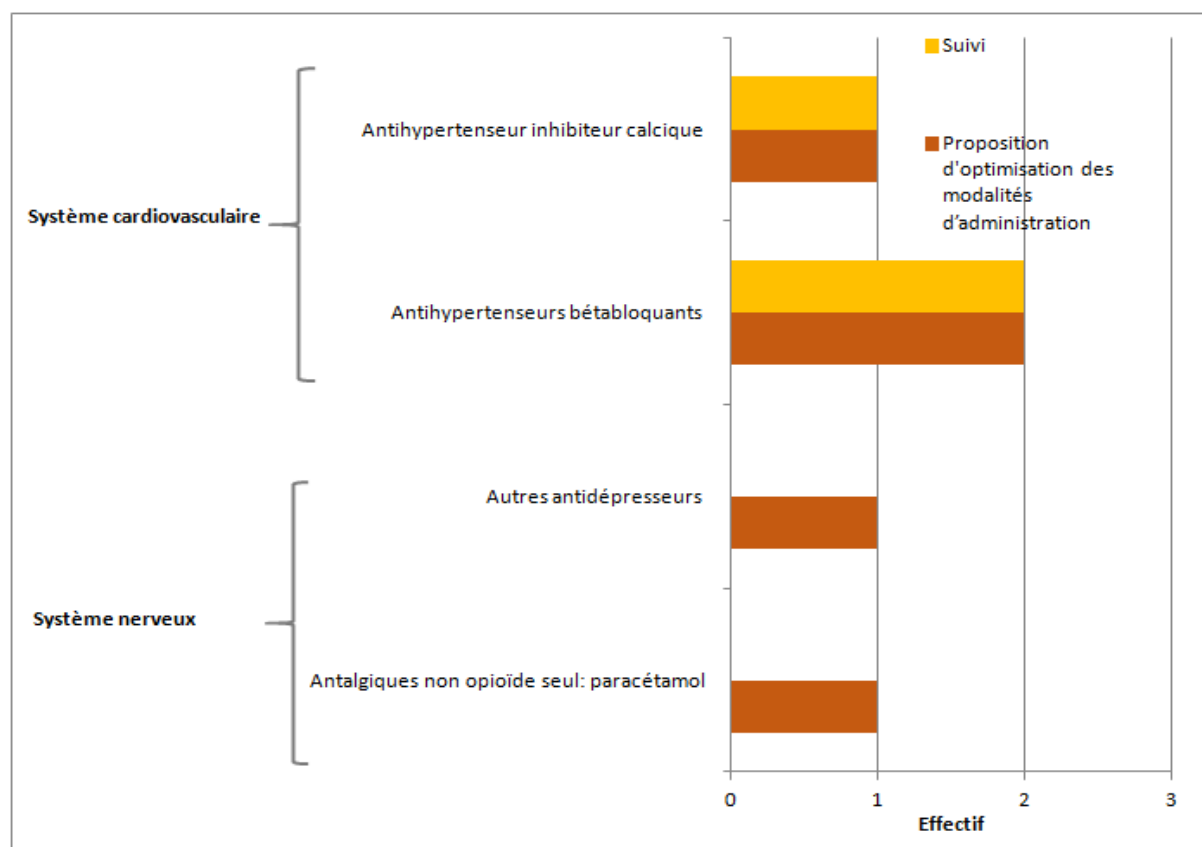


Figure 7 : Propositions d'optimisation des modalités d'administration et suivi par les MG en fonction de la classe thérapeutique

2. Caractéristiques des patients

2.1. Âge des patients

L'âge moyen était de 84,4 ans ($\pm$ 6,4 ans), de 67 à 101 ans.
La plupart des patients (89 %) avaient entre 75 et 94 ans (125 / 144).

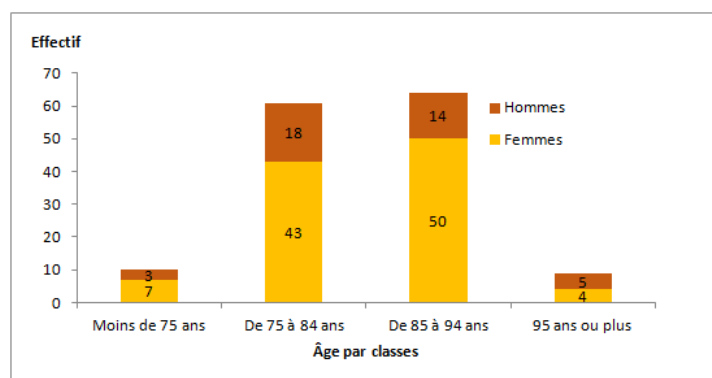


Figure 8 : Répartition des patients selon les classes d'âge

2.2. Sexe des patients

Sur les 144 patients, 104 étaient des femmes, soit 72,2% de la population. Les hommes représentaient 27,8% de notre population.

2.3. Clairance rénale

La clairance moyenne calculée selon la formule de Cockcroft était de 51,5 ml/min/1,73m² ($\pm$ 18,7 ml/min/1,73m²), elle n'était connue que dans la moitié des cas.

2.4. Score de Charlson

Les comorbidités des patients ont été renseignées et présentées selon le score de Charlson gériatrique : la moitié des patients a un score gériatrique de 4 ou 5.

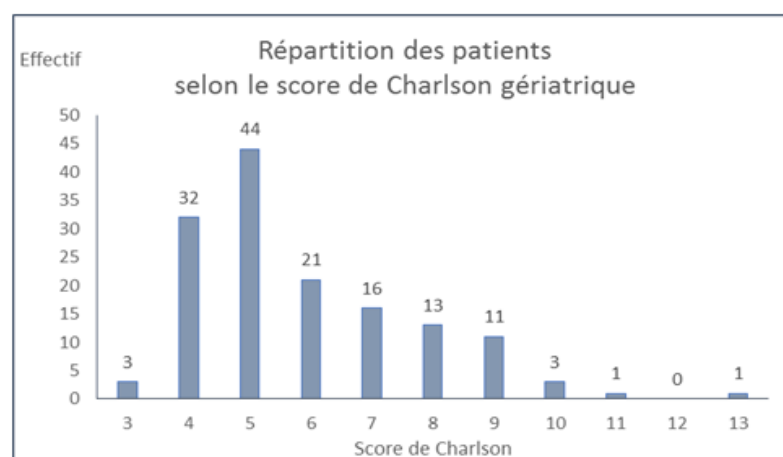


Figure 9 : Score de Charlson gériatrique des patients

2.5. Sollicitation de l'unité pluri professionnelle de gériatrie

L'unité était sollicitée par :

- Médecins traitants pour 40,3 % des cas,
- Plateforme autonomie sénior dans 23,6% des cas,
- Autre (Aides au domicile, famille des patients...) : 36,1 %.

3. Analyse des propositions d'optimisation thérapeutique

3.1. Evolution des prescriptions avant et après intervention de l'unité

Les ordonnances des patients comprenaient en moyenne entre 0 et 16 médicaments et le nombre moyen de médicaments par ordonnance avant les propositions d'optimisation thérapeutique était de 5,36 (+/- 3,4).

Au total, 40 patients (27,8%) prenaient plus de 7 médicaments avant optimisation.

Après les propositions d'optimisation thérapeutique de l'unité, les ordonnances comprenaient en moyenne entre 0 et 14 médicaments et le nombre moyen de médicaments par ordonnance était de 4,65 (+/- 2,9).

Au total 22 patients (15,3%) prenaient plus de 7 médicaments après optimisation.

Pour les 120 patients évalués, le nombre de problèmes liés à la thérapeutique variait entre 1 et 8 par patients, avec une moyenne de 2,8 (+/- 1,8) modifications proposées par patient.

Au total, 329 médicaments ont été concernés par un problème lié à la thérapeutique.

Le taux de prescriptions médicamenteuses inappropriées était de 44,4% (329 propositions/ 749 prescriptions totales).

3.2. Types de problèmes pharmaco-thérapeutiques identifiés selon les critères SFPC

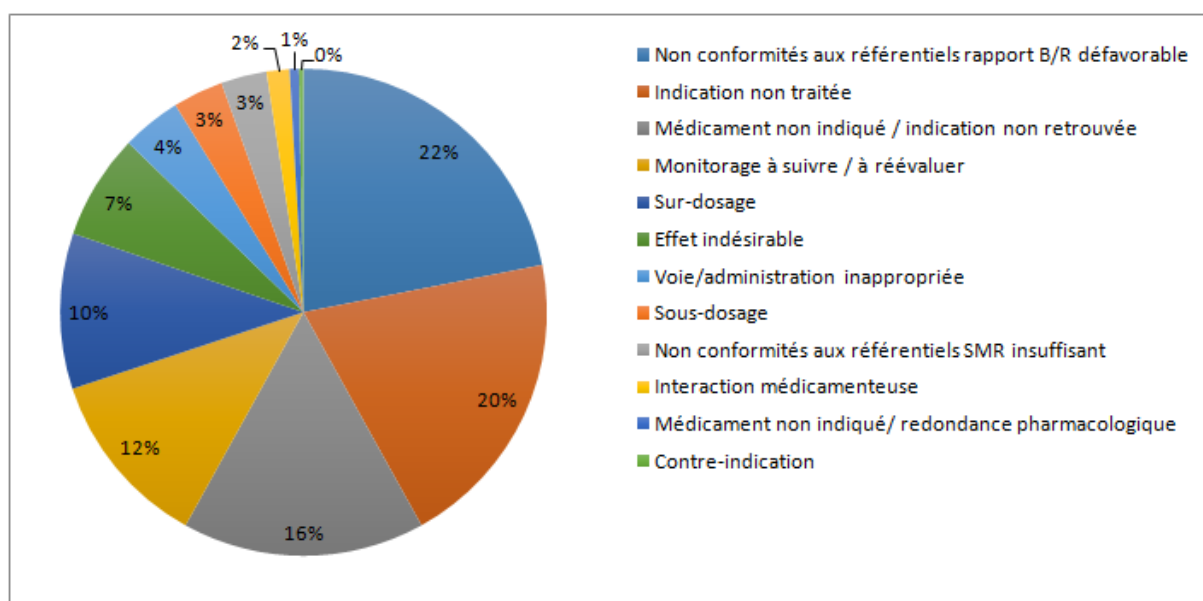


Figure 10 : Types de problèmes pharmaco-thérapeutiques selon les critères SFPC

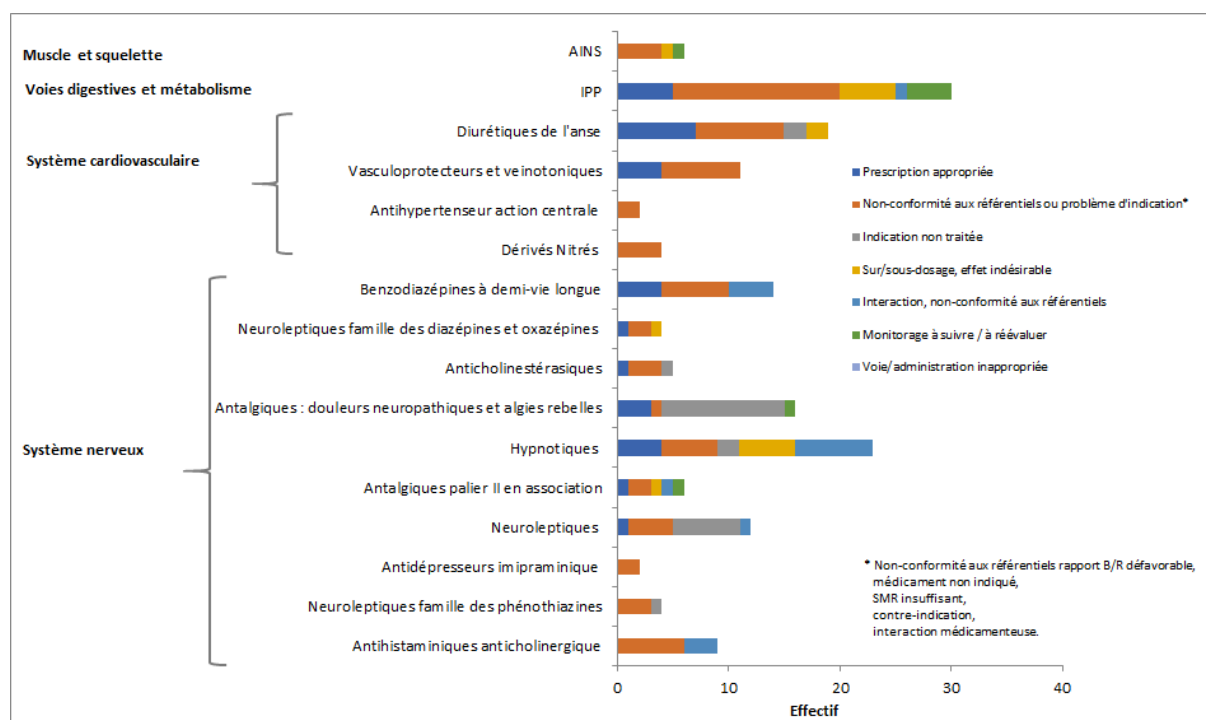


Figure 11 : Classes médicamenteuses les plus concernées par un problème pharmaco-thérapeutique

La classe thérapeutique ATC la plus liée aux PMI était la classe du système nerveux (N) avec un pourcentage de PMI de 62,8% pour l'ensemble de la classe médicamenteuse.

La seconde classe était représentée par les médicaments du système cardiovasculaire (C) avec un taux de PMI de 60,3% pour l'ensemble de la classe médicamenteuse.

Ensuite les médicaments des voies digestives et métabolisme (A) qui représentaient pour l'ensemble de la classe médicamenteuse 44,6% de prescriptions liées à une PMI.

La classe thérapeutique B (sang et organes hématopoïétique) représentait 34,7% de prescriptions liées à une PMI.

3.3. Propositions d'optimisation thérapeutique

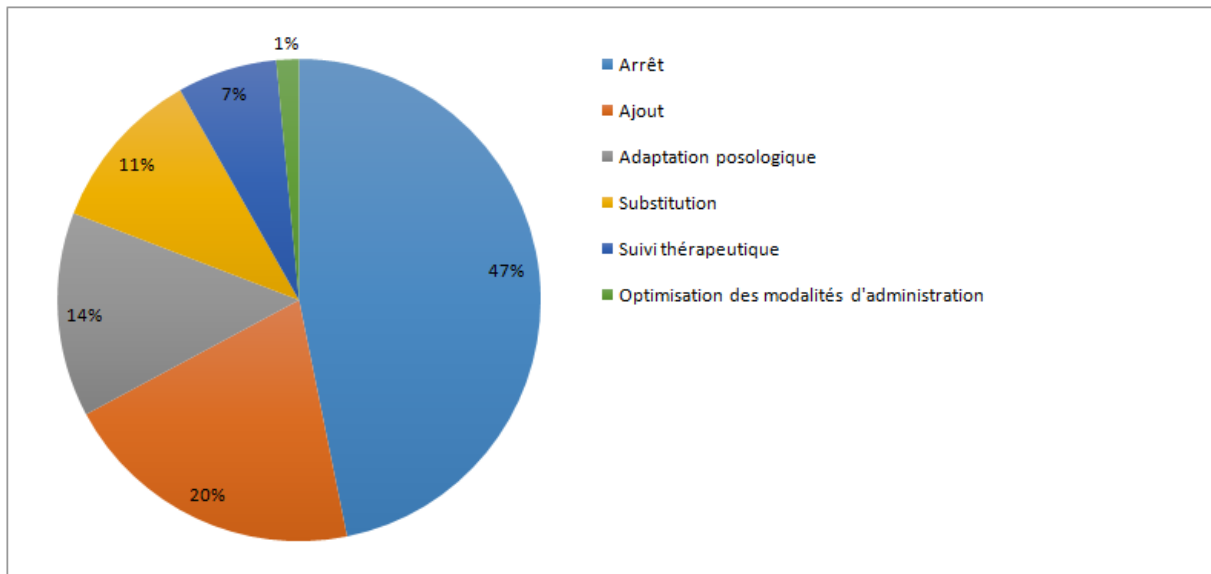


Figure 12 : Propositions d'optimisation thérapeutique selon les critères SFPC

La proposition la plus fréquente était l'arrêt de médicament (47 %) pour non-conformité aux référentiels ou rapport bénéfice / risque défavorable, médicament non indiqué ou indication non retrouvée, SMR insuffisant, interaction médicamenteuse et contre-indication.

Ensuite il s'agissait d'ajout de médicament (20 %) pour des indications non traitées (20%).

La proposition d'adaptation de posologie concernait les surdosages, sous-dosages, et les effets indésirables.

La substitution thérapeutique était proposée pour les interactions médicamenteuses et la non-conformité aux référentiels.

La proposition de suivi thérapeutique concernait les problèmes de monitoring à réévaluer.

L'optimisation des modalités d'administration était proposée pour les médicaments dont les voies ou modalités d'administration étaient inappropriées.

La figure 13 représente les propositions de modifications thérapeutiques et les classes thérapeutiques ATC concernées.

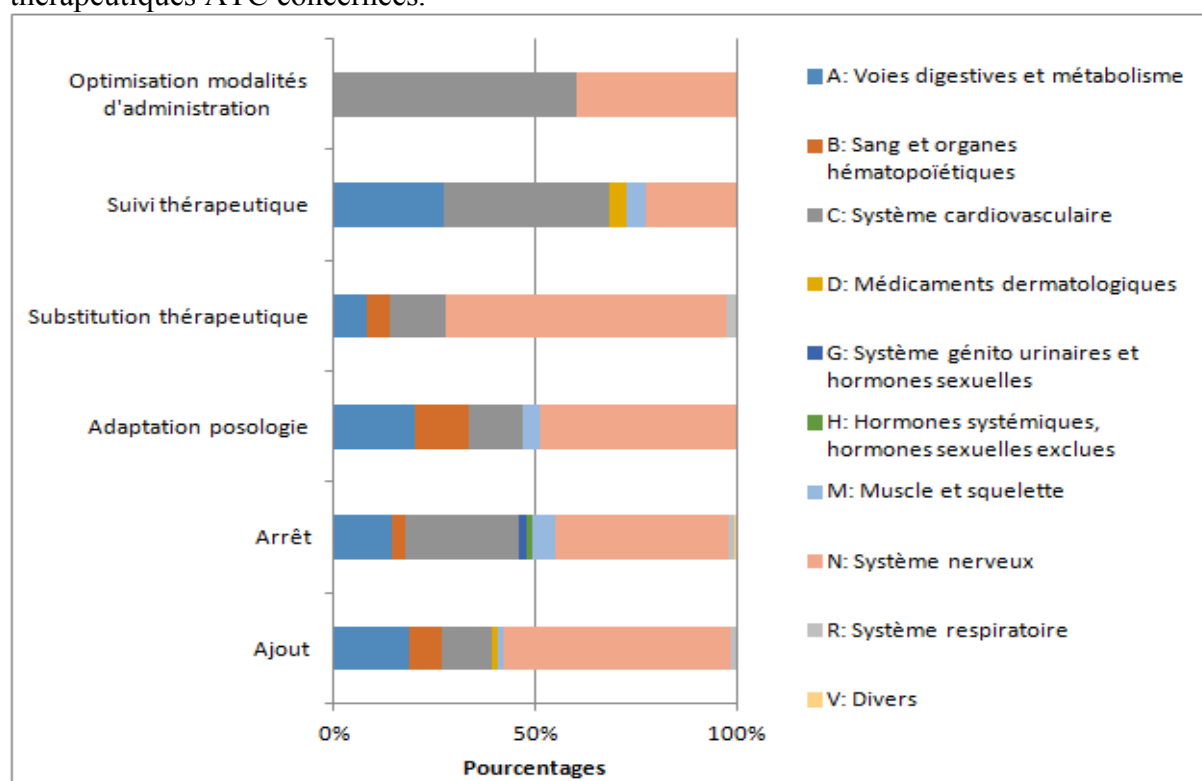


Figure 13 : Propositions thérapeutiques et classes thérapeutiques concernées

3.3.1. Classes médicamenteuses pour lesquelles un arrêt est proposé

L'arrêt de médicaments était la proposition la plus fréquente (47%).

Tableau 3 : Classes médicamenteuses les plus fréquemment arrêtées

Classe médicamenteuse	Nombre de médicaments	% n=154	Critères explicites STOPP	Critères de la liste de Laroche
Inhibiteur de la pompe à protons	15	10	F2	
Statines	9	6	A1	
Antidépresseurs ISRS	9	6		
Diurétique de l'anse	8	5	B7	
Vasculoprotecteurs et veinotoniques	7	5		26
Benzodiazépines à demi-vie longue	6	4	D5, K1, A3	10, 33
Antihistaminiques anticholinergiques	6	4	D14, D8, D10, N1	7, 9
Hypnotiques	5	3	D10	27, 6
Benzodiazépines à demi-vie courte	5	3	D5, K1	27
Neuroleptiques	4	3	K2, D9, D10	
Anti-inflammatoires non stéroïdiens	4	3	A3, C10, H3	
Dérivés nitrés	4	3		
Antiagrégants plaquettaires	4	3	C4	14
Antiarythmiques	4	3	B1, B5	
Association de plusieurs antihypertenseurs	4	3		
Anti cholinestérasiques	3	2	I1	
Antalgique opioïde palier II seul	3	2		
Antihypertenseur bêtabloquant	3	2		
Hypo-uricémiant	3	2		
Neuroleptiques phénothiazines	3	2	D12, D9, K2	5

Critères STOPP utilisés :

A1 : Tout médicament prescrit sans indication clinique (aspirine et statine en prévention cardiovasculaire primaire ; IPP sans atteinte œsogastrique récente...)

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, ...)

B1 : La digoxine pour une décompensation d'insuffisance cardiaque avec fraction d'éjection ventriculaire gauche (FEVG) conservée

B5 : L'amiodarone en première intention pour une tachycardie supra-ventriculaire

B6 : Un diurétique de l'anse en première intention pour une hypertension artérielle

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)

B10 : Un antihypertenseur d'action centrale en l'absence d'intolérance ou d'une inefficacité des autres classes d'antihypertenseur

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)

C10 : Un AINS associé à un anticoagulant oral

D4 : Un inhibiteur sélectif de recapture de la sérotonine (ISRS) en présence d'une hyponatrémie ($\text{Na}^+ < 130 \text{ mmol/L}$) concomitante ou récente

D5 : Une benzodiazépine depuis plus de 4 semaines

D8 : Un médicament à effet anticholinergique en présence d'une démence ou/et d'un syndrome confusionnel

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

D10 : Un neuroleptique pour insomnies (à moins qu'elles ne soient dues à une psychose ou une démence)

D12 : Une phénothiazine comme neuroleptique de première ligne

D14 : Un antihistaminique de première génération dans tous les cas

F2 : Un IPP à dose maximale pendant plus de 8 semaines pour œsophagite peptique ou un ulcère gastroduodénal non compliqué

H3 : Un AINS au long cours (>3 mois) en première ligne pour une douleur arthrosique

I1 : Un médicament à effet anticholinergique en présence d'une démence, d'un déclin cognitif chronique

K1 : Une benzodiazépine dans tous les cas

K2 : Un neuroleptique dans tous les cas

N1 : Une utilisation concomitante de plusieurs médicaments à effet anticholinergique

Critères de Laroche utilisés :

Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable :

10 : Benzodiazépines et apparentés à longue demi-vie (è. 20 heures)

27 : Dose de benzodiazépines et apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire supérieure à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune

7 : Anti-histaminique H1

6 : Hypnotiques aux propriétés anticholinergiques

Médicaments ayant des propriétés anticholinergiques :

5 : neuroleptiques phénothiazines

9 : associations de médicaments ayant des propriétés anticholinergiques

Antiarythmiques

14 : digoxine $> 0,125\text{mg/jour}$

Médicaments gastro intestinaux :

18 : laxatifs stimulants

Critère avec une efficacité discutable :

26 : vasodilatateurs cérébraux

33 : association de deux ou plus de deux psychotropes de la même classe thérapeutique

3.3.2. Classes médicamenteuses pour lesquelles un ajout est proposé

Tableau 4 : Classes médicamenteuses les plus fréquemment ajoutées

Classe médicamenteuse	Nombre de médicaments	% n=67	Critères explicites START
Antalgiques : douleurs neuropathiques et algies rebelles	11	16	
Laxatifs osmotiques	8	12	H2
Neuroleptiques	6	9	
Antalgiques non opioïdes seul : paracétamol	4	6	
Benzodiazépines à demi-vie courte	3	4	
Antihypertenseur bêtabloquant	3	4	A7, A8
Antifongiques locaux	3	4	
Hypnotiques	2	3	
Antiépileptiques	2	3	
Antihypertenseur	2	3	A4
Antihypertenseur Inhibiteur de l'enzyme de conversion	2	3	A6
Antithrombotiques antivitamine K	2	3	A1
Antiagrégants plaquettaires	2	3	A3
Diurétique de l'anse	2	3	
Autres antidépresseurs	1	1	C2
Antidépresseurs ISRS	1	1	C2
Antalgique opioïde palier III	1	1	H2

Critères START utilisés :

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

A3 : En présence d'une athérosclérose au niveau coronarien, cérébro-vasculaire ou périphérique, un antiagrégant plaquettaire (aspirine, clopidogrel, prasugrel, ticagrelor)

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

A6 : En présence d'une insuffisance cardiaque systolique ou/et d'une maladie coronarienne, un inhibiteur de l'enzyme de conversion (IEC)

A7 : En présence d'une cardiopathie ischémique, un β -bloquant

A8 : En présence d'une insuffisance cardiaque systolique stable, un traitement β -bloquant validé (bisoprolol, nébivolol, métoprolol, carvedilol)

C2 : En présence de symptômes dépressifs majeurs persistants, un antidépresseur non tricyclique

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

H2 : Chez une personne recevant des opiacés de façon régulière, un traitement laxatif

3.3.3. Classes médicamenteuses pour lesquelles une adaptation posologique est proposée

Tableau 5 : Classes médicamenteuses pour lesquelles une adaptation de posologie est proposée

Classe médicamenteuse	Nombre de médicaments	% n=45	Critères explicites STOPP	Critères de la liste de Laroche
Benzodiazépines à demi-vie courte	9	20,00		27
Antithrombotique inhibiteur facteur Xa	6	13,33		
Hypnotique	5	11,11	D10	10, 27
Inhibiteurs de la pompe à protons	5	11,11	A1, F2	
Antidépresseurs ISRS	2	4,44	D4	
Association de plusieurs antihypertenseurs	2	4,44		
Diurétiques de l'anse	2	4,44	B7	
Antalgiques non opioïde seul : paracétamol	2	4,44		
Neuroleptiques famille diazépine et oxazépine	1	2,22		
Antidépresseurs ISRSNA	1	2,22		
Antihypertenseurs IEC	1	2,22		
Antiarythmiques	1	2,22	B1, B5	
Antalgiques palier II associés	1	2,22		
Antalgiques palier III	1	2,22		
Anti-inflammatoires non stéroïdiens	1	2,22	H3	
Insuline	1	2,22		
Antidiabétiques oraux associés	1	2,22		
Laxatifs osmotiques	1	2,22		
Potassium	1	2,22		
Biphosphonates	1	2,22		

3.3.4. Classes médicamenteuses pour lesquelles une substitution thérapeutique est proposée

Tableau 6 : Classes médicamenteuses pour lesquelles une substitution thérapeutique est proposée

Classe médicamenteuse	Nombre de médicaments	% n=36	Critères explicites STOPP	Critères de la liste de Laroche
Hypnotiques	7	19,44		27
Benzodiazépines à demi-vie longue	4	11,11		10, 27
Statines	3	8,33		
Antihistaminiques anticholinergiques	3	8,33		7
Benzodiazépines à demi-vie courte	2	5,55		
Antidépresseurs ISRS	2	5,55		
Antithrombotiques antivitamine K	2	5,55		
Associations d'antalgiques	2	5,55		
Antalgiques palier II en association	1	2,78		
Antalgique palier III	1	2,78	H1	
Neuroleptiques	1	2,78		
Antidépresseurs ISRSNA	1	2,78		
Antiépileptiques	1	2,78		
Antihypertenseurs	1	2,78		
Antiagrégants plaquettaires	1	2,78		
Inhibiteurs de la pompe à protons	1	2,78		
Laxatifs stimulants	1	2,78		18
Ralentisseurs du transit intestinal	1	2,78		
Sulfamides hypoglycémiantes	1	2,78		

3.3.5. Classes thérapeutiques pour lesquelles une optimisation des modalités d'administration est proposée

Tableau 7 : Classes médicamenteuses pour lesquelles une optimisation des modalités d'administration est proposée

Classe médicamenteuse	Nombre de médicaments	% n=5
Antihypertenseurs bêtabloquants	2	40
Antalgique non opioïde seul paracétamol	1	20
Antihypertenseur inhibiteur calcique	1	20
Autres antidépresseurs	1	20

3.4. Classes ATC concernées par une optimisation thérapeutique

Tableau 8 : Classes ATC par une proposition d'optimisation

Classe ATC	Nombre de médicaments	% n= 329
N Système nerveux	156	47,4%
C Système cardiovasculaire	75	22,8%
A Voies digestives et métabolisme	52	15,8%
B Sang et organes hématopoïétiques	18	5,5%
M Muscle et squelette	13	4,0%
G Système génito-urinaire et hormones sexuelles	4	1,2%
R Système respiratoire	4	1,2%
H Hormones systémiques, hormones sexuelles exclues	2	0,6%
D Médicaments dermatologiques	2	0,6%
V Divers	1	0,3%
Non précisé	2	0,6%

3.4.1. Médicaments du système nerveux central

- Benzodiazépines à demi-vie courte (N) :

Elles représentaient la deuxième classe médicamenteuse la plus prescrite (n=45), avec un taux de PMI associée de 42%, l'acceptation globale est de 68,4%.

Elles représentaient 5,78% des propositions d'optimisations (n=19).

Les interventions les plus fréquentes étaient une adaptation de la posologie (diminution de la posologie) dans 47,37 % des cas avec une acceptation de 66,67%, un arrêt dans 26,32% des cas accepté dans 80% des cas et un ajout dans 15,79% des cas (switch benzodiazépine à demi-vie longue pour benzodiazépine à demi-vie courte), avec un taux d'acceptation de 66,67%.

- Hypnotiques (N) :

Dans 82,7% des cas les hypnotiques étaient liés à une PMI. Le suivi global était de 47,3%.

Ils concernaient 5,78 % des propositions d'optimisation (n=19).

L'intervention la plus fréquemment proposée était la substitution thérapeutique dans 36,84% des cas (switch *Zolpidem* pour *Zopiclone* mieux toléré chez la personne âgée), accepté dans 42,86 % des cas.

Un arrêt a été proposé dans 26,32 % des cas, accepté dans 40% des cas et une adaptation de posologie également dans 26,32 % des cas, avec un taux d'acceptation de 60%

- Antidépresseurs inhibiteurs de la recapture de la sérotonine (ISRS) (N) :

Ils étaient associés à une PMI dans 55,6% des cas pour la totalité des prescriptions d'ISRS. L'acceptation globale était de 60%.

Ils représentaient 4,56% des propositions (n=15).

Dans 60 % des cas, l'intervention proposée était un arrêt, avec un taux d'acceptation de 44,44%.

L'adaptation posologique et la substitution thérapeutique représentaient chacune 13,33% des propositions et étaient acceptées dans 100% des cas.

- Antalgiques : douleurs neuropathiques et algies rebelles (N) :

Les médicaments appartenant à la classe 'douleur neuropathiques et algies rebelles' étaient associés à une PMI dans 81,3% des cas avec un taux d'acceptation global de 46%.

Ils concernaient 3,95% des propositions (n=13).

Dans 84,62% il s'agissait d'un ajout (indication non traitée pour douleurs dorsales ou lombaires avec traitement par lidocaïne locale), accepté dans 45,45% des cas.

- Neuroleptiques (N) :

Dans 91% des cas, leur prescription était liée à une PMI. Le suivi global était de 90,9%.

Ils concernaient 3,34% des modifications thérapeutiques (n=11).

Un ajout dans 54,55% des cas, accepté à 100%.

Un arrêt était proposé dans 36,36%, accepté à 75%.

- Benzodiazépines à demi-vie longue (N) :

Elles étaient associées à une PMI dans 71,5% des cas, le suivi global est de 70%.

Elles représentaient 3,04% des propositions faites (n=10).

L'intervention la plus fréquente était un arrêt pour 60% des cas, avec un taux d'acceptation de 83,33%.

La substitution thérapeutique était proposée dans 40% (benzodiazépine à demi-vie courte mieux tolérée chez la personne âgée), acceptée dans 50% des cas.

- Antihistaminiques anticholinergiques (N) :

Dans 100% des cas, leur prescription était associée à une PMI. L'acceptation globale était de 66,7%.

Ils concernaient 2,74% des modifications thérapeutiques (n=9).

Un arrêt était proposé dans 66,67% des cas avec un taux d'acceptation de 100%.

Une substitution thérapeutique était proposée dans 33,33% des cas.

- Antalgiques non opioïde seul : paracétamol (N) :

Il s'agissait de la classe médicamenteuse la plus prescrite (n=62). Le taux de PMI était de 13% avec un suivi global de 100%.

Ils concernaient 2,43% des modifications proposées (n=8).

Un ajout était proposé dans 50% des cas, avec un taux d'acceptation de 100%.

Une adaptation de posologie (dose de 3g/jour chez la personne âgée) était proposée dans 25% des cas.

- Anticholinestérasiques (N) :

Ils étaient associés à un taux de PMI dans 80% des cas. Le suivi global était de 50%.

Ils représentaient 1,22% des modifications thérapeutiques (n=4).

Un arrêt était proposé dans 75% des cas avec un taux d'acceptation de 66,67%.

Un ajout était proposé dans 1 cas ce qui représentait 25%.

3.4.2. Médicaments du système cardiovasculaire

- Statines (C) :

Elles étaient la sixième classe médicamenteuse la plus prescrite (n=29) et étaient associées à une PMI dans 48% des cas. Le suivi global était de 42%.

Elles représentaient 3,65 % des propositions d'optimisation (n=12).

L'intervention la plus fréquente était un arrêt (75%) avec un taux d'acceptation de 44,44%.

Dans 25% des cas il s'agissait d'une substitution thérapeutique, acceptée dans 33,33 %.

- Diurétiques de l'anse (C) :

Ils étaient associés à un taux de PMI dans 63,2% des cas, avec un suivi global de 66,6%.

Ils concernaient 3,65 % des propositions (n=12).

L'arrêt était proposé dans 66,67 % des cas (absence d'indication), accepté dans 75% des cas.

L'ajout et l'adaptation posologique concernaient 16,67% des cas avec un taux d'acceptation respectif de 100 et 0 %.

- Antihypertenseurs bêta bloquant (C) :

Les bêtabloquants représentaient la sixième classe médicamenteuse la plus prescrite (n=29) et étaient associés à une PMI dans 34,5% des cas. L'acceptation globale était de 50%.

Ils concernaient 3,04% des modifications liées à la thérapeutique (n=10).

Dans 30% il s'agissait d'un ajout pour indication non traitée (instauration si insuffisance cardiaque systolique ou cardiopathie ischémique), accepté dans 33,33%.

Dans 30 % des cas il s'agissait d'un arrêt (bêtabloquant non indiqué ou non cardio sélectif), accepté dans 33,33%.

Il s'agissait d'un suivi thérapeutique dans 20% (réévaluation de l'indication en fonction TA), accepté dans 50%, et d'une optimisation des modalités d'administration (prise unique le matin par exemple) dans 20% avec un taux d'acceptation de 100%.

- Association de plusieurs antihypertenseurs (C) :

Dans 45% des cas, leur prescription était associée à une PMI. Le suivi global était de 66,6%.

Ils représentaient 2,74% des prescriptions inappropriées (n=9).

L'intervention la plus fréquente était un arrêt dans 44,44% des cas, accepté dans 75%.

L'adaptation posologique et la réévaluation du traitement étaient présentes dans 22,22% des cas.

- Vasculoprotecteurs et veinotoniques (C) :

Dans 63,6% des cas, leur prescription était associée à une PMI.

Ils concernaient 2,13% des propositions d'optimisation (n=7).

Il s'agissait d'un arrêt dans 100% des cas (SMR insuffisant), avec un taux d'acceptation de 100%.

- Antiarythmiques (C) :

Leur prescription était associée à une PMI dans 46,2% des cas. L'acceptation globale était de 66,7%.

Ils représentaient 1,82% des propositions (n=6).

L'intervention la plus fréquente était un arrêt dans 66,67% des cas avec un taux d'acceptation de 50%.

Les deux autres interventions concernant cette classe thérapeutique étaient une adaptation de posologie (réduction posologique pour surdosage) et une réévaluation de l'indication dans 16,67% des cas de façon respective, avec un taux d'acceptation de 100%.

3.4.3. Médicaments des voies digestives et métabolisme

- Inhibiteurs de la pompe à protons (A) :

Les IPP étaient liés à une PMI (n= 25) dans 83,3% des cas pour la totalité des IPP prescrits. Ils représentaient 7,60% des propositions d'optimisation.

Le suivi global était de 52%.

L'intervention la plus fréquente était un arrêt, dans 60% des cas avec un taux d'acceptation de 53,33%.

Les autres interventions proposées pour les IPP étaient une adaptation posologique dans 20% des cas, une réévaluation de l'indication dans 16% et une substitution thérapeutique dans 4% des cas.

- Laxatifs osmotiques (A) :

Ils représentaient la quatrième classe médicamenteuse la plus prescrite (n=34). Ils étaient concernés par une PMI dans 26,5% des cas avec une acceptation globale de 55%.

Ils représentaient 2,74% des propositions d'optimisation (n=9).

Un ajout était proposé dans 89% des cas avec une acceptation de 62,5%.

Une adaptation de posologie était proposée dans les 11% des cas restants.

3.4.4. Médicaments du sang et organes hématopoïétiques

- Antiagrégants plaquettaires (B) :

Ils représentaient la deuxième classe médicamenteuse la plus prescrite (n=45). Ils étaient associés à un PMI dans 42,2% des cas. Le suivi global des propositions était de 68,4%.

Ils représentaient 2,13% des propositions d'optimisation (n=7).

Dans 57,14% des cas un arrêt était proposé (indication non retrouvée...) avec un taux d'acceptation de 50%.

Un ajout pour indication non traitée était proposé dans 28,57% avec une acceptation de 100%.

- Antithrombotiques inhibiteur du facteur Xa (B) :

Le taux de PMI était de 38,8% pour cette classe médicamenteuse. Le suivi global des propositions était de 42,8%.

Ils concernaient 2,13% des modifications thérapeutiques (n=7).

Une adaptation de posologie était proposée dans 85,7% des cas (sous ou sur dosage en fonction de l'indication), avec un taux d'acceptation de 33,33%.

Dans 14,29% des cas, il s'agissait d'un ajout pour indication non traitée, accepté à 100%.

- Antithrombotiques antivitamines K (B) :

Leur prescription était associée à une PMI dans 50% des cas.

Ils concernaient 1,22% des prescriptions inappropriées (n=4).

Il s'agissait d'un ajout pour indication non traitée dans 50% des cas, avec un taux d'acceptation nul.

Une substitution thérapeutique (pour un antithrombotique inhibiteur du facteur Xa) était proposée dans 50% des cas, avec un taux d'acceptation de 0%.

3.4.5. Médicaments des muscles et du squelette

- Anti inflammatoire non stéroïdiens (M) :

Dans 100% des cas ils étaient associés à une PMI. Le suivi global était de 66,7%.

Ils concernaient 1,82% des propositions (n=6).

Un arrêt était proposé dans 66,67% des cas avec une acceptation de 75%.

Une adaptation de posologie était proposée dans 16,67% des cas avec une acceptation de 100%. La réévaluation de l'indication était également proposée dans 16,67% des cas restants.

4. Analyse des réponses des médecins traitants n'ayant pas suivi les propositions

En cas de non suivi des recommandations, ou en l'absence d'ordonnance récente, les médecins concernés étaient contactés par téléphone ; cela représentait 41 médecins, soit 49 patients et 103 propositions thérapeutiques.

Parmi les médecins contactés, 34 sur 41 ont été joints soit 82,9%. Les 7 médecins n'ayant pas répondu prenaient en charge 12 patients.

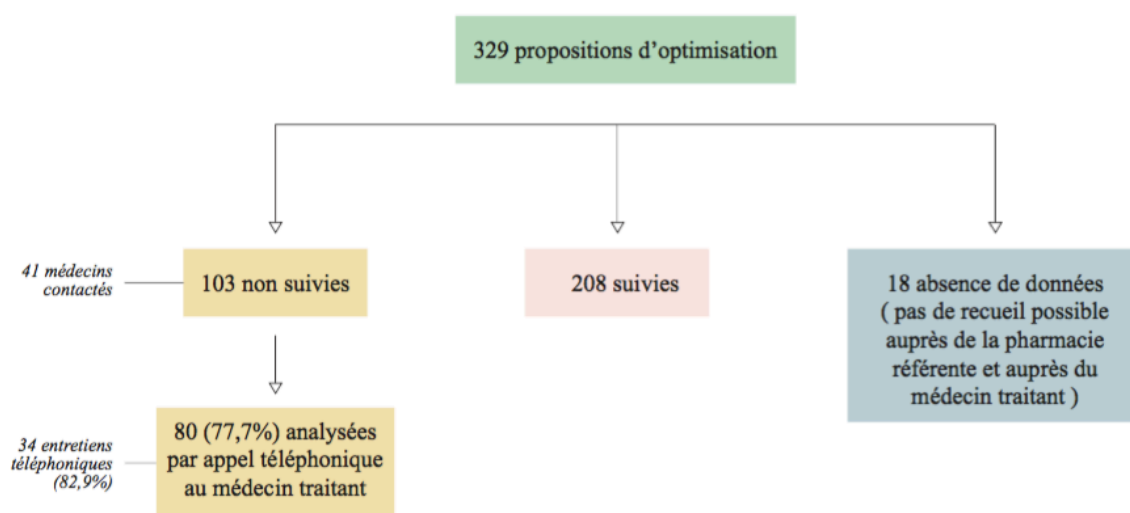


Figure 14 : Taux de réponse des médecins contactés

4.1. Caractéristiques des médecins n'ayant pas suivi les propositions d'optimisation

L'âge moyen des médecins était de 51,9 ans (+/- 9,8 ans), avec 58,8 % d'hommes et 41,2 % de femmes.

Les médecins contactés exerçaient majoritairement en groupe pour 64,7 %, seul dans 26,5 % des cas et à deux pour 8,8 %.

Ils étaient installés depuis 18,8 ans (+/- 12 ans) en moyenne.

Le nombre moyen de consultation était de 25,4 consultations par jour (+/- 4 consultations).

Parmi eux, 85,3 % des médecins interrogés recevaient la visite médicale.

Onze médecins (32,35%) avaient déjà eu une formation en gériatrie.

4.2. Réponses des médecins traitants

Parmi les médecins interrogés, 32/34 (94,1%) avaient déclaré avoir bien reçu la fiche de l'unité de gériatrie. Seuls 2 médecins ne l'avaient pas reçue.

À la question « Avez-vous été en mesure d'appliquer les propositions ? », 16 médecins (47,1 %) avaient répondu positivement.

Tableau 9 : Réponse des médecins traitants à l'entretien téléphonique

Réponses des médecins	Propositions	Justifications
Très pertinentes	26 (76,5 %)	25 (73,5 %)
Pertinentes	5 (14,7 %)	7 (20,6 %)
Non adaptées	3 (8,8 %)	2 (5,9 %)
Inutiles	0 (0%)	0 (0%)

Leurs réponses à ces questions étaient souvent accompagnées de compliments : « très clair », « très bien », « très efficace », « très utiles ».

4.3. Analyse des motifs du non suivi des propositions

Nous avons essayé de connaître, parmi les médecins qui n'avaient pas suivi les propositions, les motifs de ce non suivi.

Tableau 11 : Motif de non suivi des propositions d'optimisation thérapeutique

Motif de non suivi	N n=80	%
Motifs non liés au patient ou au médecin :	37	47%
Fiche non reçue	10	12,5
Patient rentré en EHPAD	9	11,3
Etat clinique du patient ayant évolué	9	11,3
Essai de modification mais échec	4	5,0
Patient hospitalisé	4	5,0
En cours de modification	1	1,3
Motif lié au patient :	18	23%
Patient opposant	18	22,5
Motifs liés au médecin :	24	30%
Médecin réticent	12	15,0
Médicament prescrit par un spécialiste	5	6,3
Oubli de modification	4	5,0
Médicament indiqué	1	1,3
Modification trop nombreuses	1	1,3
En cours de modification	1	1,3

4.3.1. Motif non lié au patient ou au médecin

Parmi les 34 médecins contactés, 3 médecins avaient déclaré n'avoir pas revu leur patient qui a été accueilli en EHPAD après l'évaluation gériatrique. Deux médecins avaient déclaré avoir transmis à l'EHPAD la fiche de proposition d'optimisation.

En ce qui concerne le motif « état clinique du patient ayant évolué » :

- 4 propositions étaient des ajouts de lidocaïne locale (versatis®), les médecins ne les ont pas prescrits parce que les patients n'étaient plus algiques.
- Trois propositions étaient des arrêts de diurétique de l'anse (Furosemide®), qui ont dû être maintenus devant une décompensation cardiaque et une dégradation des patients.
- Un arrêt concernait un antidépresseur ISRS, qui a été maintenu devant une aggravation de l'état psychique d'une patiente, qui a dû être hospitalisée.

4.3.2. Motif lié au patient

Quand le médecin a déclaré « patient opposant », il s'agissait principalement de médicaments de la classe du système nerveux : hypnotiques et benzodiazépines (n= 4), neuroleptiques (n=3), antalgiques de palier II opioïdes (n=3).

4.3.3. Motif lié au médecin

Le motif « médecin réticent » concernait 12 propositions non suivies, il s'agissait d'un seul médecin pour deux patients.

Le motif « médicament prescrit par un spécialiste » concernait principalement des médicaments du système cardio vasculaire prescrits par des cardiologues :

- *atorvastatine* maintenue à la place de *pravastatine*
- antiagrégant plaquettaire pour lequel nous n'avons pas retrouvé l'indication
- antithrombotique inhibiteur du facteur Xa à la place d'un antivitamine K
- ajout d'un bêtabloquant dans un contexte de cardiopathie ischémique

Un médicament était un anticholinestérasique avec une proposition d'arrêt devant une démence sévère mais maintenu car « initié par un spécialiste ».

Un médecin a déclaré « que les modifications étaient trop nombreuses en une seule fois », il n'avait donc pas pu arrêter la benzodiazépine à demi-vie longue (*bromazépam*).

IV. DISCUSSION

1. Biais de recueil

Il peut exister un biais de déclaration lors de l'appel des médecins généralistes :

- Les informations peuvent être incomplètes et /ou approximatives.
- Les médecins ont pu parfois manquer de temps pour répondre à nos questions.
- Nous n'avons pas pu recueillir d'informations précises médicament par médicament dans l'étude des raisons du non suivi.
- Les propositions de réponses aux médecins généralistes étaient surtout des questions fermées.

2. Méthodologie de l'étude

Certains médicaments tels que la phytothérapie, l'homéopathie n'ont pas été pris en compte. Cela peut sous-estimer la polymédication et les interactions médicamenteuses.

Nous avons également exclu de notre recueil de données la vitamine D ce qui minimise nos propositions par patient (prescrite tous les 3 à 6 mois donc difficile à analyser).

3. Population de l'étude

Notre population de personnes âgées a un âge moyen de 84,4 ans (+/- 6,4 ans) ce qui correspond à la définition du sujet âgé de l'HAS (personne âgée de plus de 75 ans ou 65 ans polypathologique).

Selon le dernier résultat démographique de l'INSEE publié en janvier 2017 (1), en France métropolitaine, les personnes âgées de plus de 75 ans représentent 9,1% de la population et la proportion de femmes âgées parmi les plus de 75 ans est de 61,5%, ce qui est légèrement inférieur à notre étude où la proportion de femmes âgées est de 72,2%.

4. Nombre moyen de médicaments

Le nombre moyen de médicaments par ordonnance dans notre population de patients est de 5,36 médicaments (+/- 3,4).

L'étude FOPAS menée par le collège national des généralistes enseignants et l'institut de recherche en médecine générale a permis d'inclure 2077 patients suivis par 213 médecins généralistes dans une cohorte prospective multicentrique entre avril et septembre 2016. L'objectif principal était d'estimer l'incidence des hospitalisations non programmées dans une population de sujet âgés de plus de 75 ans polymédiqués vivant à domicile. Un des objectifs secondaires était d'estimer la iatrogénie dans cette population de patients. Ils retrouvent un nombre moyen de 7,7 (+/- 2,2) médicaments par patient chez les sujets âgés fragiles polymédiqués (58), ce qui est légèrement supérieur à notre étude.

L'étude PAQUID (10) a permis de faire un état des lieux de grande ampleur en Aquitaine grâce à une cohorte prospective sur 8 ans sur la consommation médicamenteuse des personnes âgées, le nombre moyen de médicaments par personne passe de 4,06 (t=0) à 5,13(t=8) à la fin du recueil, ce qui est relativement similaire à notre étude.

Selon le rapport de la DRESS de 2013 (9), la moitié des personnes de 75 ans ou plus consomme régulièrement plus de 7 médicaments différents. La polyconsommation est la règle et augmente avec l'âge : entre 60 et 74 ans le nombre moyen est de 4,5 et au-delà de 75 ans, le nombre moyen de médicaments consommés régulièrement passe à 6,8.

Dans notre population, ce taux est inférieur : 27,8% des patients prend plus de 7 médicaments.

5. Taux de suivi des propositions d'optimisation thérapeutique

Ce travail a pour objectif principal d'évaluer le suivi des propositions d'optimisation thérapeutique faites par l'unité pluri professionnelle de gériatrie.

Le taux de suivi dans notre étude est de 63,2 % l'ensemble des propositions analysées.

Il existe à notre connaissance très peu de données sur la réévaluation des traitements par le médecin généraliste à la suite de propositions d'optimisation thérapeutique en ambulatoire.

L'étude de Zermansky and al fait une revue de médication chez des patients en EHPAD, avec un suivi des recommandations proposées par le pharmacien à 6 mois. Celui-ci formulait des recommandations aux patients et aux soignants de l'EHPAD, qui étaient envoyées par courrier au médecin traitant.

Le taux de suivi était de 58% à 6 mois (59).

Jean-Bart E et al ont évalué l'acceptabilité de propositions d'intervention pharmaceutiques proposées après une prise en charge en hôpital de jour gériatrique à Lyon. Une observation pharmaceutique avec différentes interventions pharmaceutiques (IP) proposées était rédigée et envoyée aux médecins traitants des patients pris en charge. Un plan de prise des traitements optimisé était également remis aux patients lors de la consultation de synthèse. L'acceptabilité des IP à 1 an a été recueillie de façon rétrospective à partir des dossiers des patients. Au total 91 IP ont été proposées dont 37 ont pu être recueillies, et parmi elles 18 soit 48,6% ont été acceptées (60).

L'étude de Farbos réalisée en 2014 (61) évaluait le suivi des recommandations hospitalières dans le service de post urgence gériatrique de Toulouse. Le binôme gériatre/pharmacien réalisait la révision de l'ordonnance pendant l'hospitalisation du patient et rédigeait ensuite un compte rendu d'hospitalisation envoyé par courrier au médecin traitant avec les différentes justifications des propositions d'optimisation. Les propositions étaient transmises aux patients sous forme d'ordonnance de sortie. Le taux de suivi à 1 mois par les médecins généralistes était de 65,8%.

Une autre étude réalisée à l'hôpital de jour d'évaluation de la fragilité et de la dépendance du gérontopôle de Toulouse entre décembre 2014 et février 2015, a permis d'évaluer l'impact à 3 mois, d'une revue de médication par une équipe hospitalière pluriprofessionnelle. Le compte rendu d'hospitalisation était transmis par courrier au médecin traitant avec l'évaluation gériatrique et les différentes interventions proposées. La médiane du taux d'acceptation des propositions à 3 mois était de 57,1% (62).

Le taux de suivi dans notre travail, qui s'apparente à celui réalisé à Toulouse (62) (préconisations faites mais ne donnant pas lieu à une ordonnance) est un peu supérieur.

Au vu des différentes études, le taux d'acceptation des propositions d'optimisation est satisfaisant dans notre travail étant donné que le médecin de l'unité n'est pas prescripteur et que le médecin traitant reste juge d'appliquer les différentes propositions thérapeutiques.

6. Prescriptions médicamenteuses inappropriées

6.1. Taux de PMI

Les propositions médicamenteuses ont concerné 120 patients sur 144 (soit 83,3% des patients).

Nous avons identifié 329 prescriptions médicamenteuses inappropriées, sur l'ensemble des prescriptions (n=741), le taux de PMI est de 44,4%.

Ce taux de PMI s'inscrit dans une large fourchette d'après la littérature où il varie de 10 à 78% en fonction des auteurs et des indicateurs utilisés (28, 29, 30, 31).

Une étude allemande menée en 2009 et 2010 sur une cohorte de 73 665 patients, assurés sociaux, âgés de plus de 64 ans retrouvait un taux de PMI de 22% avec la liste de Priscus (63).

L'étude de Bradley et al (64) en 2007, a permis d'identifier un taux de PMI de 29%. Il s'agissait d'une étude rétrospective au sein du Clinical Practice Research Datalink (CPRD) au Royaume-Uni (il s'agit d'un service de recherche gouvernemental non lucratif). L'étude a inclus 1 019 491 patients âgés de plus de 70 ans. Les critères de PMI étaient les critères STOPP. Les PMI étaient associées à la polymédication (OR=18,2, $p<0,05$).

Bongue et al ont étudié les prescriptions inappropriées parmi 'l'échantillon des généralistes bénéficiaires', chez les personnes âgées de plus de 75 ans ; le taux de PMI était de 53,6% (65).

Cet échantillon est constitué de plus de 500 000 personnes, représentatif de la population protégée par l'assurance maladie. Il contient des informations anonymes sur les caractéristiques sociodémographiques et médicales des bénéficiaires et les prestations qu'ils ont perçues. Il permet de faire des études longitudinales sur les différents parcours de soins des patients à l'hôpital et en ambulatoire.

L'étude de Gallagher et al (66) a permis d'étudier le taux de PMI de 900 patients âgées hospitalisés dans 6 hôpitaux universitaires européens. Le taux global de PMI en fonction des critères STOPP était de 51,3%, variant de 34,7% à 77,3%. Le taux global pour les critères START était de 59,4 %, variant entre 51,3% et 72,7% en fonction des centres.

Néanmoins, il est difficile de faire une comparaison car les critères utilisés pour la détection des PMI. Les critères varient d'une étude à l'autre (Beers, Laroche, STOPP and START, etc) et nous avons utilisés de nombreux critères implicites et explicites ce qui peut expliquer ces différences.

6.2. Nombre de propositions médicamenteuses

Parmi nos 144 patients, 24 patients n'ont pas bénéficié de propositions médicamenteuses car lors de l'analyse exhaustive de leur ordonnance, il n'y avait pas de problématique iatrogénique.

Le nombre de propositions médicamenteuses dans notre étude est de 2,8 par patient (+/-1,8) allant de 1 à 8 propositions.

Nous retrouvons un nombre plus important de modifications proposées dans l'étude réalisée à l'UPUG de Toulouse (61), en moyenne 5,7 (+/- 2,8) propositions par patient.

Là encore, il est difficile de comparer nos populations, car dans l'étude réalisée à l'UPUG de Toulouse, les patients étaient hospitalisés en gériatrie aigue : un certain nombre de traitements étaient donc ajoutés à l'issue de l'hospitalisation :

- La classe thérapeutique la plus fréquemment ajoutée concernait les antibactériens à usage systémique,
- L'autre classe thérapeutique fréquemment ajoutée concernait les médicaments à visée digestive avec principalement les vitamines.

L'ajout de ces traitements augmente donc le nombre de propositions thérapeutiques par patient par rapport à notre étude.

Le fait d'avoir exclu de notre étude les propositions d'ajout de Vitamine D sous-estime le nombre de propositions thérapeutiques par patient.

6.3. Médicaments concernés par les propositions thérapeutiques

6.3.1. Par classe ATC

Les propositions d'optimisations les plus fréquentes par classe ATC concernent :

- les médicaments du système nerveux (47,7%),
- les médicaments cardiovasculaires (23%),
- les médicaments des voies digestives et métabolisme (16%).

Nous savons que les sujets âgés sont concernés par ces traitements puisque cela rejoint le rapport de la DRESS de 2013 (9), qui stipule qu'après 75 ans 22% des personnes âgées utilisent des anxiolytiques, 16% des antidépresseurs, 12% des hypnotiques et sédatifs et 3% des neuroleptiques. Au niveau cardiovasculaire, la consommation d'antihypertenseur après 75 ans est de 68% et celle d'antithrombotique de 39%.

Nous retrouvons des données similaires dans l'étude de Jean Bart and al (60), où les médicaments les plus concernés par les PMI sont ceux du système nerveux central (44%) et du système cardio vasculaire (30%).

Ces données sont similaires à notre étude dans laquelle les médicaments avec le taux le plus important de PMI sont représentés par les médicaments du système nerveux central (taux de PMI de 62,8%) puis les médicaments du système cardiovasculaire (taux de PMI de 60,3%), nous retrouvons ensuite les médicaments du système digestif avec un taux de PMI de 44,6%.

6.3.2. Par propositions d'optimisation thérapeutique

▪ Arrêt de médicaments

Les propositions d'optimisation les plus fréquentes sont les arrêts de médicaments dans 47% des propositions :

- 22% pour non-conformité aux référentiels avec rapport bénéfice/risque défavorable,
- 16% médicament non indiqué/ indication non retrouvée,
- 3% pour SMR insuffisant.

Nous retrouvons dans la littérature ces mêmes données, dans l'étude de Jean Bart (60), les arrêts concernent 44% des propositions.

a) Classe du système digestif et métabolisme

- Les inhibiteurs de la pompe à protons :

La classe pour laquelle la proposition d'arrêt est la plus fréquente est celle des IPP (7,6 % sur l'ensemble des propositions d'optimisation, l'arrêt est proposé dans 60% des cas pour cette classe).

Les IPP sont une des classes médicamenteuses les plus prescrites au monde, ils sont considérés comme efficaces avec un bon profil de tolérance (67).

Ils sont souvent prescrits sans recommandations valides et sans indication retrouvée.

Ces excès de prescriptions dans la population gériatrique sont estimés entre 25 et 90% selon les études (68, 69, 70, 71).

Ils sont souvent bien tolérés mais peuvent néanmoins entraîner des effets indésirables à long terme potentiellement grave (carence en vitamine B12, hyponatrémie, hypomagnésémie, fracture ostéoporotique, infection à *clostridium difficile*, infections pulmonaires, néphrite interstitielles...) (68, 72).

Leur indication doit être validée et leur prescription limitée selon les recommandations de l'HAS (55) et de la société française de gériatrie et de gérontologie de 2015.

Celles-ci précisent qu'il faut éviter la prescription d'un IPP :

- sans preuve endoscopique,
- pour un ulcère gastro duodénal documenté il y a plusieurs années,
- pour la prévention des lésions par antiagrégant plaquettaire sans facteur de risque et sans recherche d'infection à *H. pylori*.

L'acceptabilité de l'arrêt des IPP dans notre étude est de 53,3%. Nous avons un manque de données concernant les raisons du non suivi de cette classe thérapeutique ce qui ne nous permet pas de faire des conclusions pertinentes.

b) Classe du système nerveux

- Les benzodiazépines :

Il s'agit de la seconde classe médicamenteuse proposée d'être arrêtée. C'est également la classe thérapeutique pour laquelle nous proposons fréquemment des propositions d'optimisations, si nous considérons les benzodiazépines dans leur ensemble, elles représentent 8,8% de la totalité des propositions d'optimisation thérapeutique.

Les benzodiazépines à demi-vie longue (i.e $\frac{1}{2}$ vie > 20heures) sont largement prescrites chez le sujet âgé et sont pourtant considérées comme inappropriées du fait d'un sur risque iatrogénique.

En 2007, selon les différents rapports publiés par l'HAS (73, 74) on estimait que la moitié des sujets âgés de plus de 65 ans en consommaient régulièrement.

Les benzodiazépines à demi-vie longue ont un taux élevé de PMI dans notre étude de 71,5%.

Les effets indésirables sont bien connus : troubles cognitifs, psychomoteurs et comportementaux, perte d'autonomie, majoration du risque de chute, risque de fracture de hanche.

L'étude réalisée par Berdot and al (54) à partir de la cohorte de l'étude des Trois Cités a montré l'augmentation du risque de chute avec l'utilisation des benzodiazépines à demi-vie longue chez le sujet âgé.

L'acceptabilité pour l'arrêt des benzodiazépines a été bonne, elle est de 80% pour les demi-vie courtes et 83% pour les demi-vies longues.

- Les antihistaminiques anticholinergiques :

Cette classe thérapeutique est associée à une PMI dans 100% des cas.

Un arrêt est proposé dans 66,7% des cas avec une acceptation de 100%. C'est une classe inappropriée chez le sujet âgé comme les benzodiazépines avec une majoration du risque de chute et des effets indésirables anticholinergiques.

- Les hypnotiques :

Ils sont également associés à un taux élevé de PMI dans 82,7% des cas.

Les hypnotiques sont à éviter chez les personnes âgées comme le soulignent ces mêmes recommandations sur l'usage des psychotropes chez la personne âgée (74).

- c) Classe du système cardiovasculaire

- Les statines :

Leur arrêt est proposé dans 75% des cas.

Les recommandations actuelles et récentes de février 2017 de l'HAS (75) préconisent de ne pas débiter un traitement par statine en prévention primaire après 80 ans, et seuls certains critères permettent de prolonger le traitement en prévention primaire : cumul de facteurs de risque, absence de pathologie cardiovasculaire réduisant l'espérance de vie et bonne tolérance du traitement.

L'acceptabilité est de 44%.

- Vasculoprotecteurs et veinotoniques :

Ils sont associés à une PMI dans 63,6% des cas.

Ils sont aujourd'hui moins prescrits depuis l'étude des Trois Cités (57). Ces médicaments sont considérés avec un SMR insuffisant et déremboursés par la sécurité sociale. Leur arrêt est systématiquement proposé et l'acceptabilité excellente de 100%.

▪ Ajout de médicaments

a) Classe du système cardiovasculaire

Les indications non traitées les plus fréquentes concernent le système cardiovasculaire, notamment l'ajout d'antihypertenseurs dans 13% des cas.

Les bénéfices d'un traitement anti hypertenseur ont été prouvés chez le sujet âgé après 80 ans, grâce à l'étude HYVET (76) dans la réduction de la mortalité et la prévention des événements cardiovasculaires, d'AVC et d'insuffisance cardiaque.

Les recommandations de la SFHTA (77) et l'HAS (78) préconisent après 80 ans d'avoir une TA systolique <150 mmHg sans hypotension orthostatique sous traitement. Il est recommandé de ne pas utiliser plus de 3 antihypertenseurs après 80 ans afin de limiter la iatrogénie.

b) Classe du système nerveux

L'autre proposition d'ajout importante concerne les antalgiques pour les douleurs neuropathiques et algies rebelles (16% des ajouts avec un taux d'acceptation de 45%).

En effet il ressort, dans notre étude, que certaines douleurs ne sont pas traitées de façon optimale.

Nous retrouvons cette donnée dans une autre thèse de médecine générale de Y. Huet (79), où les antalgiques étaient l'omission médicamenteuse la plus fréquente (26% des introductions médicamenteuses). Cette étude avait pour objectif d'estimer la prévalence d'optimisation thérapeutique sur l'ordonnance de sortie des patients hospitalisés à l'UPUG de Toulouse de novembre 2012 à avril 2013.

Les recommandations sur la prise en charge de la douleur chez le sujet âgé datent de 2000 (80) et reposent sur un accord professionnel vu la rareté des études réalisées chez les personnes âgées. La prévalence des douleurs chroniques est estimée à 60%, et en fin de vie peut atteindre 80%. Ce symptôme doit être systématiquement recherché et traité tout en accompagnant globalement le patient.

Les douleurs neuropathiques peuvent nécessiter le recours à un traitement antidépresseur ou un antiépileptique ayant l'AMM. Les traitements locaux et les thérapies non médicamenteuses peuvent permettre de diminuer le recours aux antalgiques et AINS. Cependant les patchs de lidocaïne locale n'ont actuellement l'AMM seulement dans l'indication des douleurs neuropathiques post zostériennes.

c) Classe du système digestif et métabolisme

La troisième classe médicamenteuse d'ajout médicamenteux concerne les laxatifs osmotiques (11 % des cas) ; ils sont proposés devant une constipation ou lorsqu'il y a une prescription d'antalgiques opioïdes. Dans ce cas, la constipation doit être systématiquement prévenue (80).

▪ Adaptation posologique/ Substitution thérapeutique

En ce qui concerne les hypnotiques, il est souvent proposé une réduction de dose (1/2 dose plus adaptée chez le sujet âgé) ou une substitution pour un hypnotique mieux toléré chez le sujet âgé.

L'acceptation est de 40%.

Les recommandations préconisent un arrêt progressif et un suivi rapproché (81).

7. Caractéristiques sociodémographiques des médecins interrogés

D'après l'atlas démographique du Conseil National de l'Ordre des Médecins (CNOM) de 2016 (82), l'âge moyen des médecins généralistes pour la région Nouvelle Aquitaine est de 51,7 ans, ce qui est comparable à notre étude où l'âge moyen est de 51,9 ans.

La proportion de femmes médecins généralistes en Nouvelle Aquitaine en 2017 est de 45,6%. Dans notre étude, la proportion de femmes 41,2 % versus 58,8% d'hommes ce qui est similaire.

Parmi les médecins généralistes en Aquitaine d'après les données du CNOM de 2016, l'activité de groupe concerne 60% des médecins, tandis que l'activité individuelle représente 39% des médecins. Dans notre étude nous retrouvons une proportion de médecins travaillant en groupe plus importante, de 73,5%, et seulement 26,5% travaillant de manière individuelle.

8. Motifs du non suivi des propositions par les médecins généralistes

8.1. Classe du système nerveux central

Pour les hypnotiques, les propositions d'arrêt sont acceptées à 40% et de substitution à 43% ; la principale raison évoquée par les généralistes est « patient opposant ».

Les benzodiazépines ont une acceptabilité supérieure à 65% dans notre étude, sauf pour la substitution où elle est de 50% avec la raison évoquée également « patient opposant ».

La substitution des médicaments anticholinergiques antihistaminiques a été nulle, deux médecins ont déclaré « être en cours de modification » et un patient n'avait pas été revu par son généraliste.

L'acceptabilité est de 44% pour les propositions d'arrêt (9 propositions) des antidépresseurs ISRS (arrêt devant des effets indésirables), les raisons sont multiples et ne nous permettent pas de dégager des conclusions : un médecin a déclaré « avoir essayé mais échec après l'arrêt », un médecin « réticent » et un n'ayant pas reçu la fiche de proposition.

La raison évoquée par le médecin « essai de modification mais échec » concernait des traitements psychotropes (Antidépresseur ISRS, un autre antidépresseur et une benzodiazépine à demi-vie longue), le traitement a été réintroduit devant le rebond de la pathologie.

Cette donnée rejoint celle de l'étude menée à l'UPUG de Toulouse en 2014 (61) et l'étude à l'hôpital de jour de la fragilité en 2015 (62), où la première cause de non suivi des préconisations un mois après l'hospitalisation était la récurrence d'une symptomatologie anxio-dépressive.

Les recommandations de l'HAS de 2015 sur l'arrêt des benzodiazépines et médicaments apparentés préconisent un arrêt progressif sur 4 à 10 semaines et un suivi rapproché sans réelle méthodologie (81), ce qui explique en partie la difficulté de ces arrêts.

Devant ces difficultés d'arrêt de traitements psychotropes, nous devons focaliser nos actions sur l'éducation thérapeutique du patient.

8.2. Classe du système cardiovasculaire

Les médicaments les moins acceptés sont :

- les antithrombotiques AVK : acceptabilité nulle (ajout proposé deux fois, non accepté, et substitution thérapeutique proposée deux fois non acceptée),
- les statines : arrêt accepté dans 44,44% des cas et substitution *atorvastatine* par *pravastatine* acceptée dans 33,33% des cas,
- les antithrombotiques inhibiteur du facteur Xa : adaptation posologique acceptée dans 33,33% des cas,
- les antiagrégants plaquettaires : proposition d'arrêt acceptée à 50%,
- les antihypertenseur bêtabloquants : ajout et arrêt acceptés à 33,33%,
- les antiarythmiques : arrêt accepté dans 50% des cas.

La principale raison évoquée par les médecins généralistes pour ces médicaments est « prescription par le spécialiste ».

Nous observons que la décision d'introduire une anticoagulation efficace reste souvent problématique chez la personne âgée. Pourtant chez ces patients, une anticoagulation efficace est recommandée dans le cas d'une fibrillation auriculaire non valvulaire (car le CHAD2VASC 2 est supérieur à 2), après évaluation du risque hémorragique d'après les recommandations de l'HAS de 2014 (83).

Les antivitamines K ont été longtemps le traitement de référence avec un bénéfice net après 75 ans ; leur prescription diminue le risque relatif d'AVC de 65% et la mortalité totale de l'ordre de 25%.

Pour la HAS, les AVK représentent le traitement de référence ; les AOD peuvent être envisagés lorsque l'INR est déséquilibré malgré une observance correcte ou pour des patients chez lesquels les AVK seraient contre-indiqués. Néanmoins la société française de cardiologie propose désormais d'introduire les AOD en première intention, en l'absence de contre-indication, au vu des avantages par rapport aux AVK (84).

Nous retrouvons ces mêmes raisons pour les traitements du système cardio vasculaire dans l'étude à l'hôpital de jour de la Fragilité à Toulouse (62).

9. Autres facteurs influençant la prescription en médecine générale

9.1. La culture du médicament et système de soins

La culture du médicament est forte en France, et la France est un des pays les plus consommateurs de médicaments en Europe. La consultation médicale se conclut dans 90% des cas par la rédaction d'une ordonnance, traduit avec l'équation : consultation = ordonnance = médicaments. Selon l'étude de l'IPSOS de 2005 (85), 46% des médecins disent ressentir une pression de prescription de la part des patients, avec une ambivalence car 85% des médecins trouvent leurs patients réceptifs aux règles hygiéno-diététiques avant d'initier un traitement.

Du point de vue des patients, 8 personnes sur 10 déclarent être tout à fait d'accord ou plutôt d'accord avec le fait qu'une consultation ne doit pas forcément se terminer par une ordonnance et avoir confiance en un médecin qui sache remplacer les médicaments par des conseils utiles.

Anne Vega (86) a essayé de comprendre les facteurs influant sur la prescription en médecine générale.

Dans son rapport, les différentes études ethnographiques montrent l'importance des recours aux médecins spécialistes en médecine générale. Les médecins généralistes français remettent peu en cause les prescriptions des médecins spécialistes. Il y a souvent un ajout de différents traitements par différents prescripteurs ce qui induit inévitablement à une polymédication.

Il existe également une tendance en France à prescrire un traitement par pathologie, ce qui multiplie les différents traitements sur l'ordonnance des patients polymédiqués.

Selon son étude, les généralistes préfèrent ajouter des traitements pour pallier aux effets secondaires de certains médicaments initiés par leurs confrères spécialistes.

Dans cette étude, les médecins généralistes expriment avoir peu de contact direct avec les spécialistes, souvent des échanges par courrier ou par les retours des patients.

Ce manque de coordination entre les différents médecins et de réflexion sur les pratiques médicales incite les généralistes à reproduire ou à « renouveler » les ordonnances de leurs confrères, bien qu'elles ne soient pas toujours adaptées à la médecine de ville ou à la personne âgée. Parfois les causes initiales de prescription ne sont plus connues mais les traitements sont quand même renouvelés.

Ils expriment par ailleurs l'existence de déséquilibres dans les échanges entre l'hôpital et la médecine de ville en France : les généralistes sont parfois mal informés sur les traitements initiés à l'hôpital.

Les médecins généralistes contactés accordent leur confiance aux médecins spécialistes et à leur ordonnance qui font référence. Les études montrent qu'en France la médecine hospitalière (« le CHU ») et la médecine spécialisée font figure de modèle professionnel. Une des explications est sans doute la surreprésentation des médecines spécialisées dans les cursus universitaires.

Une autre raison à évoquer est que les sujets âgés sont bien souvent exclus des essais thérapeutiques. Les recommandations dans la population générale ne sont pas forcément adaptées aux personnes âgées (87).

9.2. Facteurs relationnels liés à la relation médecin/patient

La relation médecin-malade est primordiale lors de la consultation : l'écoute active du patient, les explications sur la pathologie, la réassurance et les conseils. « L'effet médecin », évoqué par Balint, est donc très important pour une « non prescription » en médecine générale la communication avec le patient permet de transmettre le bon message et d'obtenir l'adhésion du patient en créant une décision partagée (88).

L'étude Polychrome de la Société Française de Médecine Générale, menée par Clerc J and al a permis d'identifier les facteurs déterminants des prescriptions des médecins généralistes en situation de polypathologie (89), grâce à l'analyse en focus groupe de 60 généralistes.

Ils distinguent :

→ Les facteurs liés au médecin généraliste :

- Les facteurs d'organisation : les médecins interrogés évoquent « le manque de temps » de la consultation classique, parfois « les multiples demandes des patients », la surcharge de travail sur une journée avec la gestion du flux, « le manque de temps pour se former et le renouvellement parfois automatique des ordonnances ».

- Les facteurs humains individuels : la fatigue au cours de la journée et la démotivation parfois face au patient difficile, les convictions des médecins
- L'incertitude diagnostique : les antécédents non remis en cause, symptômes chroniques non réévalués, difficulté à reconnaître certains effets indésirables médicamenteux...
- Les facteurs de prescription routinière : ancienneté d'une prescription, attachement des patients à leurs médicaments

→ Les facteurs liés à la communication entre médecins :

- La mauvaise communication médicale avec les médecins spécialistes : prescriptions surajoutées sans concertation avec le médecin généraliste
- Difficultés d'échanges entre médecins spécialistes et généralistes, manque de temps pour ces échanges...
- Le « conflit » entre l'hôpital et les médecins généralistes, « la légitimité » de la prescription hospitalière

→ Les facteurs liés aux référentiels :

Nous retrouvons les mêmes données que dans le rapport de Vega, les recommandations sont mono problématiques, et le patient poly pathologique est forcément polymédiqué par un empilement de recommandations par pathologie.

→ Les facteurs liés aux patients :

- La polypathologie est le premier facteur de la polyprescription.
- Le refus de changement de traitement du patient, malgré une négociation répétée et qui entraîne parfois la démotivation du médecin. Ils évoquent la pression des patients.
- La représentation de la maladie des patients

→ Les facteurs sociétaux :

- Surinvestissement de la société dans le médicament (équation consultation= ordonnance)
- Effets délétères des médias, pubs etc....

→ Les facteurs liés à l'industrie pharmaceutique : leur place n'est pas considérée comme importante par les médecins interrogés, mais certains reconnaissent son influence parfois inconsciente.

9.3. Rôle de l'industrie pharmaceutique

Dans notre étude 86% des médecins interrogés déclarent recevoir la visite médicale.

Le rapport de 2007 de l'Inspection Générale des Affaires Sociales (IGAS) intitulé 'L'information des médecins généralistes sur le médicament' estimait que seulement 3 à 5 % des médecins généralistes ne recevaient pas la visite médicale (90).

Selon le rapport Vega (86), les médecins considèrent la visite médicale comme un moyen d'information, permettant de se tenir au courant de nouveaux produits innovants.

L'observatoire de la visite médicale de 1991 à 2006 (91), par la revue Prescrire, a montré que l'information délivrée par l'industrie pharmaceutique lors de la visite médicale n'était pas de qualité.

En 1992, une étude réalisée aux Etats-Unis (92) démontrait que le fait d'assister à un séminaire dans un hôtel de luxe offert par le laboratoire pharmaceutique, augmentait de façon significative la prescription du produit promu alors que les médecins se considéraient comme non influencés par l'information délivrée.

Une étude plus récente en 2009 (93), montrait comment l'industrie pharmaceutique était responsable de l'augmentation de la prescription des psychotropes chez les enfants et adolescents aux Etats-Unis.

L'étude réalisée par Darmon et al (94) réalisée entre décembre 2011 et avril 2012 parmi 128 praticiens a permis d'étudier les facteurs liés à la prescription médicamenteuse en médecine générale au cours de 20 600 consultations. Ils retrouvent comme facteur indépendamment lié à la prescription, le fait que le médecin reçoive l'industrie pharmaceutique (plus de 5 visites par semaine (OR = 1,60)).

Le rapport final Vega (86) donne de nombreuses informations sur les relations qui existent entre les firmes pharmaceutiques et les médecins généralistes. Ces firmes sont omniprésentes à tous les niveaux de la formation médicale (dès la faculté, puis entretenues avec la visite médicale, la formation médicale continue, et dans la presse médicale) en essayant d'être au plus proche des médecins par des stratégies marketing.

La France demeure le deuxième marché européen en 2016 mais sa part diminue de 2,2 points, avec un ralentissement dans les quinze dernières années passant de 15% de croissance dans les années 1990 à 8% depuis 2004 (90).

Ce ralentissement s'explique par la promotion des médicaments génériques depuis 1999, et au déremboursement de certains médicaments depuis le 1^{er} mars 2012 dont l'inefficacité est prouvée avec un SMR insuffisant (veinotoniques par exemple) (95).

La charte de la visite médicale signée entre les Entreprises du Médicament (LEEM) et le Comité Economique des Produits de Santé du ministère de la santé (CEPS) en 2004 a pour but de renforcer le rôle de la visite médicale dans le bon usage du médicament et la qualité de l'information délivrée. Elle interdit par exemple la remise d'échantillons.

La HAS a publié un nouveau référentiel en mars 2017 (96) qui permet d'encadrer l'information promotionnelle par toute forme de démarchage en ville et à l'hôpital. Cette actualisation fait suite à la nouvelle charte de la visite médicale de 2014.

Aujourd'hui, la visite médicale tend à diminuer mais nous sommes face à d'autres formes de relations avec l'industrie pharmaceutique par d'autres moyens comme les leaders d'opinion et de nouveaux canaux de communication (e-learning, sites internet, podcasts...) ou le financement d'association de patients. Selon le rapport de l'IGAS (90), les leaders d'opinions ont un rôle majeur en crédibilisant le discours des laboratoires pharmaceutiques.

10. Force et ouverture de notre étude

Le taux de suivi est élevé dans notre étude (63,2%). Il est d'autant plus significatif qu'il ne s'agit pas d'une prescription faite au patient mais de propositions que le médecin traitant est libre d'appliquer.

Par ailleurs, le taux de réponse des médecins généralistes, parmi ceux sollicités par la doctorante, est également important (82,9%).

Le travail de J. Brasseur (97) a permis de comparer la satisfaction des médecins traitants demandeurs d'une évaluation gériatologique par l'unité pluriprofessionnelle à celle des non demandeurs, vis à vis des propositions faites par l'unité sur l'année 2016 ; 103 médecins traitants ont été inclus, et le taux de réponse était de 62%. La différence n'est pas statistiquement significative entre les deux groupes. Les médecins sont satisfaits ou très satisfaits de l'EGS dans 90,7% des cas.

Le lien établi entre le binôme gériatre/pharmacien et les médecins généralistes participe probablement à la confiance dans les préconisations émises.

Ce lien entre l'unité pluriprofessionnelle et la médecine de ville est un autre point fort de notre étude.

En effet, la gériatre joint systématiquement le médecin traitant à l'issue de l'évaluation pour lui transmettre les résultats et s'entretenir des différentes problématiques notamment iatrogéniques. Un courrier médical et la fiche thérapeutique sont ensuite transmis par voie postale.

La communication entre unité spécialisée et généraliste est donc de qualité et source d'échanges entre praticiens.

Cela rejoint ce qu'a montré l'étude Polychrome (89), un travail de collaboration entre généralistes et spécialistes a permis de faire diminuer les prescriptions inappropriées chez la personne âgée.

Les médecins généralistes sont chargés de la coordination des soins et des traitements, alors qu'ils ont des échanges parfois restreints avec les médecins spécialistes.

Il paraît donc fondamental d'améliorer les échanges entre les différents praticiens qui prennent en charge le patient afin de favoriser une meilleure coordination des soins.

Le travail de relecture d'ordonnance est primordial. Il paraît important d'organiser un travail de collaboration entre le pharmacien d'officine et le médecin généraliste au cours de moments dédiés à ce travail spécifiquement.

V. CONCLUSION

Notre travail a montré que le taux de suivi des propositions d'optimisation thérapeutiques faites par le binôme gériatre/pharmacien de l'équipe, à l'encontre des médecins généralistes, était important (63,2%).

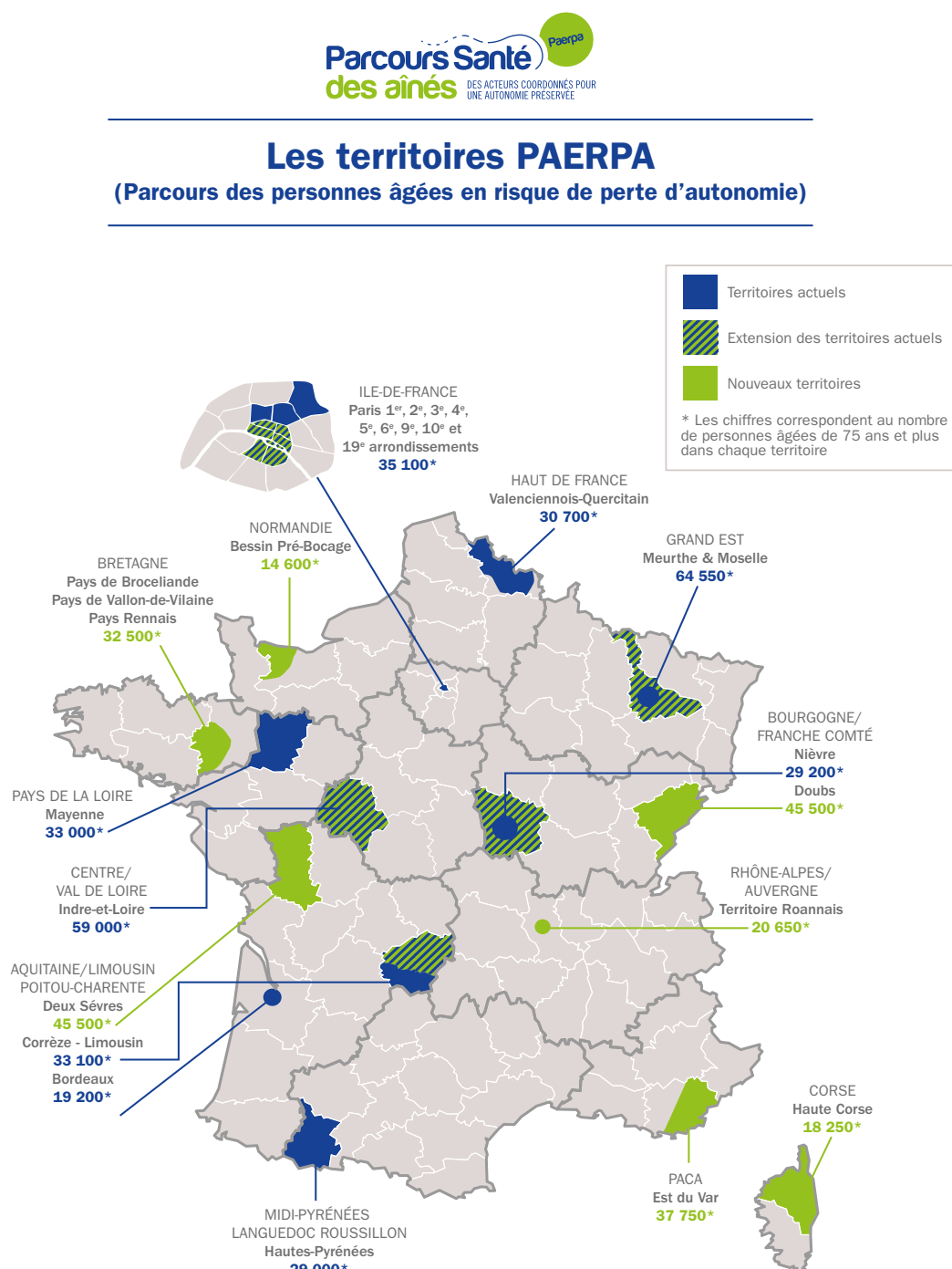
Des échanges directs entre gériatres et médecins généralistes apparaissent donc comme importants afin que cette révision de l'ordonnance s'apparente à une véritable concertation. Dans ce travail de révision d'ordonnance le pharmacien d'officine a également toute sa place.

Le bilan partagé de médication que les pharmaciens d'officine vont pouvoir proposer aux patients âgés polymédiqués, a été validé par la HAS en décembre 2017. C'est une réelle opportunité de coordination dans les soins primaires pour lutter contre la iatrogénie médicamenteuse.

Cette coordination entre professionnels semble indispensable pour améliorer la qualité de prise en charge globale des patients âgés.

VI. ANNEXES

Annexe 1 : Les territoires PAERPA



Conception : Dicom - Juin 2016

Un territoire dans chaque région - Près de 550 000 personnes âgées concernées.

L'ensemble des acteurs territoriaux sont mobilisés pour participer à ces dispositifs pilotes qui se mettront en place progressivement : conseils départementaux, professionnels de santé, établissements de santé et médico-sociaux, secteur social, assurance maladie, assurance vieillesse, etc.

Annexe 2 : Grille de dépistage pour l'élaboration d'un PPS

1) Repérage de la fragilité pour les personnes âgées :

Patients de 75 ans et +, autonomes (ADL 5/5), à distance de pathologie aiguë DEPISTAGE			
	OUI	NON	Ne sait pas
Durant la semaine écoulée, je me suis senti(e) seul(e)			
Votre patient a-t-il perdu du poids au cours des 3 derniers mois de manière involontaire ?			
Votre patient a-t-il plus de difficultés pour se déplacer depuis ces 3 derniers mois ?			
Votre patient se plaint-il de sa mémoire ?			
Votre patient a-t-il une vitesse de marche ralentie (plus de 4 secondes pour parcourir 4 mètres) ?			



Si vous avez répondu oui à une de ces questions.

Votre patient vous paraît-il fragile ? (entourez) OUI NON

2) Grille de repérage pour élaboration d'un PPS

Vous pouvez initier un PPS si vous répondez oui à l'une des 6 interrogations suivantes

La personne :	OUI	NON	Ne sait pas
a-t-elle été hospitalisée en urgence (au moins une fois depuis 6 mois) ?			
a-t-elle une polypathologie (n>3) ou une insuffisance d'organe sévère ¹ ou une polymédication (n>10) ?			
a-t-elle une restriction de ses déplacements, dont un antécédent de chute grave ?			
a-t-elle des troubles cognitifs, thymiques, comportementaux (dont addictions) ne lui permettant pas de gérer son parcours de santé ou mettant en difficulté l'aidant/l'entourage ?			
a-t-elle des problèmes socio-économiques (isolement, habitat, faibles ressources) ?			
a-t-elle des problèmes d'accès aux soins ou d'organisation des soins ?			

3) Codes et tarifications

PPS réalisé par le médecin traitant et 1 autre professionnel de santé	
Code acte médecin traitant PPS 0,6	Valeur 60% soit 60 euros
Code acte autre PSL PPS 0,4	Valeur 40% soit 40 euros

PPS réalisé par le médecin traitant et 2 autres PS (Masseur kiné, infirmier, pharmacien)	
Code acte médecin traitant PPS 0,4	Valeur 40% soit 40 euros
Code acte autre PSL PPS 0,3	Valeur 30% soit 30 euros
Code acte pharmacien PPH	Valeur 30% soit 30 euros



Annexe 3 : Plaquette de présentation de l'Unité d'évaluation gériatrique pluriprofessionnelle dans la Cité



● Qui sommes nous ?

Une équipe pluriprofessionnelle qui se déplace au domicile de la personne âgée de plus de 75 ans, résidant à Bordeaux :

- Un médecin gériatre : Dr M-N VIDEAU
- Un psychiatre
- Un pharmacien
- Une assistante sociale
- Une infirmière
- Un ergothérapeute

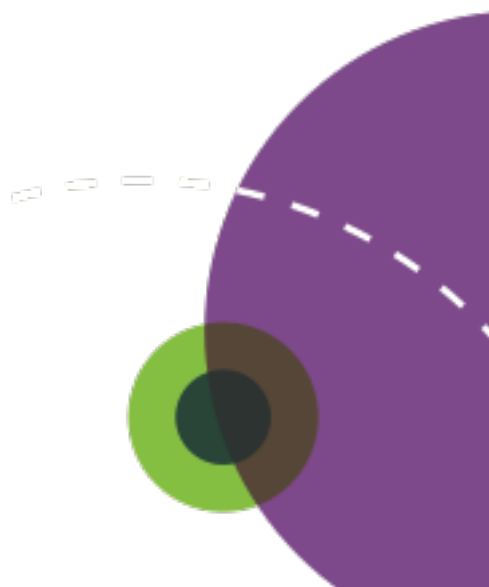
Une assistante médico administrative qui réceptionne et oriente les demandes :

- Alia SFERI | alia.sferi@chu-bordeaux.fr

Contact

CHU Bordeaux
tél. : **05 57 82 18 71**
fax : **05 57 82 25 50**
emgdanslacite@chu-bordeaux.fr

Le secrétariat est ouvert :
du lundi au vendredi
de 9h à 16h30



● À qui s'adresse-t-on ?

Aux personnes âgées de plus de 75 ans, en risque de perte d'autonomie, résidant à Bordeaux :

- **avec des problèmes gériatriques** : chutes, dénutrition, dépression, polymédication,
- **avec des troubles cognitifs** : confusion, troubles du comportement, déclin cognitif,
- **avec des problèmes sociaux** : Isolement, ne pouvant ou ne voulant pas se déplacer, n'ayant pas de médecin traitant, en refus de soins.

● À la demande de qui ?

- du médecin traitant,
- de la plateforme autonomie seniors avec l'accord du médecin traitant ou en absence de celui-ci.



La plateforme autonomie seniors : un point d'entrée unique

La plateforme coordonne tous les moyens pour aider les professionnels dans leurs démarches, accompagner et améliorer l'orientation des personnes âgées et de leurs aidants. Elle peut être directement sollicitée par un numéro vert, un site internet ou en se rendant dans ses locaux à la Cité municipale de Bordeaux (4, rue Claude Bonnier).

0 800 625 885 (appel gratuit depuis un poste fixe) | www.autonomieseniors-bordeaux.fr

● Nos objectifs

- développer un travail en pluridisciplinarité,
- faciliter le maintien au domicile et améliorer le parcours de soins des personnes âgées,
- éviter le passage aux urgences,
- améliorer la prise en charge médicamenteuse et lutter contre la iatrogénie.



Annexe 4 : Fiche de proposition d'optimisation thérapeutique



Unité d'évaluation pluri
professionnelle dans la cité
CHU de Bordeaux

Date d'évaluation à domicile :

PROPOSITION D'OPTIMISATION THERAPEUTIQUE

<u>Patient :</u>	<u>Médecin traitant :</u>	<u>Pharmacie référente :</u>
------------------	---------------------------	------------------------------

Motif d'évaluation par l'équipe :

Proposition d'optimisation thérapeutique

Traitement(s)	Proposition(s) de modifications	Alternative(s) proposée(s)	Motif(s)

Commentaires / Gestion des traitements

Dr. M-N VIDEAU
Médecin gériatre

Dr. S. MOSNIER-THOUMAS
Pharmacien

Annexe 5 : Critères SFPC : Problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse

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	Monitoring 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

Annexe 6 : Critères SFPC : Interventions pharmaceutiques proposées

Tableau 2 : description des interventions pharmaceutiques

un seul choix possible sur la fiche

	INTERVENTION	DESCRIPTIF
2.1	Ajout (prescription nouvelle)	<i>Ajout d'un médicament au traitement d'un patient.</i>
2.2	Arrêt	<i>Arrêt d'un médicament du traitement d'un patient <u>sans</u> substitution.</i>
2.3	Substitution /échange	<i>Mise en place d'une alternative générique ou thérapeutique à un médicament du traitement d'un patient :</i> - 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	- <i>Relais voie injectable /voie orale :</i> . Alternative thérapeutique <i>d'un produit différent</i> à efficacité équivalente et passage voie injectable vers voie orale. . Alternative voie injectable vers voie orale <i>du même produit</i> avec efficacité conservée. - <i>Choix d'une voie d'administration plus adaptée au patient.</i>
2.5	Suivi thérapeutique	- <i>Suivi INR, kaliémie, suivi clinique, suivi cinétique...</i> - <i>Demande / arrêt du dosage d'un médicament.</i> - <i>Demande / arrêt prélèvement biologique.</i>
2.6	Optimisation des modalités d'administration	- <i>Plan de prise :</i> . 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...). - <i>Précisions des modalités d'administration ou du libellé</i> (dosage...) (Ex : Modalité de reconstitution, de dilution, durée d'une perfusion...).
2.7	Adaptation posologique	- <i>Adaptation de la posologie d'un médicament à marge thérapeutique étroite</i> 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. - <i>Adaptation de la posologie d'un médicament par ajustement des doses avec le poids, l'âge, l'AMM ou la situation clinique du patient.</i> - <i>Allongement d'une durée de traitement jugée trop courte.</i>

Annexe 7 : Note d'information aux médecins traitants



**Unité d'évaluation gériatrique pluriprofessionnelle dans la cité 1 rue Jean Burguet –
CS11261- 33075 Bordeaux
Tél. 05 57 82 18 71 Fax. 05 57 82 25 50**

Jeanne LAJUS
Médecin généraliste remplaçante

Cher confrère, chère consœur,

Dans le cadre de mon travail de thèse de Médecine générale, dirigée par le Dr Marie-Neige VIDEAU, je me permets de vous solliciter sur l'évaluation des propositions thérapeutiques faites par l'unité pluriprofessionnelle de gériatrie.

Cette unité est intégrée dans le projet "Personnes Agées En Risque de Perte d'Autonomie" (PAERPA) de la ville de Bordeaux.

L'unité de gériatrie est intervenue chez un de vos patients, évalué à domicile et a fait des propositions d'optimisation concernant la prescription médicamenteuse. Mon travail porte sur l'application par les médecins généralistes de ces propositions d'optimisation thérapeutique.

Nous nous occupons de récupérer les ordonnances récentes des patients pour ensuite analyser l'application ou non des propositions thérapeutiques faites par l'unité.

Ainsi, je serais amenée à vous joindre par téléphone grâce à un rapide questionnaire concernant votre activité et les différentes propositions faites par l'unité.

Je reste à votre disposition pour toute remarque ou demande.

Bien cordialement,

Jeanne LAJUS

Annexe 8 : Questionnaire Médecin Traitants

Questionnaire médecins généralistes

1) Informations concernant le médecin traitant :

-Age :

-Sexe :

-Mode d'exercice (isolé, en groupe médical, en groupe pluri-professionnel, en centre de santé) :

-Ancienneté d'installation :

-Nombre de consultation moyen par jour :

2) Recevez-vous la visite médicale ?

3) Avez-vous bien reçu la fiche de propositions d'optimisation thérapeutique ?

4) Concernant les propositions faites concernant les thérapeutiques médicamenteuses, pensez-vous qu'elles sont :

☐ Très pertinentes

☐ Pertinentes

☐ Non adaptées

☐ Inutiles

5) Les justifications vous semblent-elles ?

☐ Très pertinentes

☐ Pertinentes

☐ Non adaptées

☐ Inutiles

6) Avez-vous déjà suivi une formation concernant les prescriptions en gériatrie ?

7) Estimez-vous avoir été en mesure d'appliquer les propositions de modifications ?

☐ Oui

☐ Non

8) Si non, pourquoi ?

☐ Manque d'adhésion du patient ou de sa famille

☐ Proposition non adaptée (médicament indiqué ou non indiqué, posologie non adaptée)

☐ Modifications trop nombreuses

☐ Propositions inapplicables

☐ Essai de modification mais échec

☐ Médicament prescrit par un spécialiste

☐ Etat clinique du patient ayant évolué

☐ Patient non revu

☐ Oubli

☐ Fiche de proposition non reçue

☐ Autre :

VII. BIBLIOGRAPHIE

1. INSEE. Population par âge—Tableaux de l'économie française [Internet]. 2017 (consulté le 10/04/18). Disponible sur : <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2582785?sommaire=2587886>
2. OMS- Organisation Mondiale de la Santé. Vieillesse et santé [Internet]. 2015 (consulté le 10/04/18). Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs404/fr/>
3. OMS- Organisation Mondiale de la Santé. Santé mentale et vieillissement [Internet]. 2017 (consulté le 10/04/18). Disponible sur : <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/fr/>
4. HAS- Haute Autorité de Santé. Note méthodologique et de synthèse documentaire. Prendre en charge un personne âgée polypathologique en soins primaires [Internet]. 2015 (consulté le 10/04/18). Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-04/note_methodologique_polypathologie_de_la_personne_agee.pdf
5. Centre d'analyse stratégique. Vivre ensemble plus longtemps : enjeux et opportunités pour l'action publique du vieillissement de la population française. Rapports et documents, La documentation française, 28, 2010 (consulté le 10/04/18). Disponible sur : http://archives.strategie.gouv.fr/cas/system/files/vivre_ensemble_plus_longtemps.pdf
6. HAS- Haute Autorité de Santé. Rapport d'analyse des projets article 70 [Internet]. 2012 (consulté le 10/04/18). Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-03/rapport_analyse_projets_article_70.pdf
7. Almirall J, Fortin M. The coexistence of terms to describe the presence of multiple concurrent diseases. J Comorbidity. 2013 Oct 8;3(1):4-9.
8. Le pape A, Sermet C. CREDES. La polypathologie des personnes âgées quelle prise en charge à domicile ? Août 1997.
9. Calvet L, Montaut A. Dépenses de soins de ville des personnes âgées dépendantes. Direction de la recherche, des études, de l'évaluation et des statistiques. Août 2013;(42):1-26. Disponible sur : <http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/article42.pdf>
10. Salles-Montaudon N, Fourrier A, Dartigues JF, Rainfray M, Emeriau JP. Évolution des traitements médicamenteux des personnes âgées vivant à domicile. Rev Méd interne. Août 2000;21:664-71.
11. Haider SI, Johnell K, Weitoft GR, Thorslund M, Fastbom J. The Influence of Educational Level on Polypharmacy and Inappropriate Drug Use: A Register-Based Study of More Than 600,000 Older People. J Am Geriatr Soc. 2009 Janv 1;57(1):62-9.
12. Jyrkkä J, Vartiainen L, Hartikainen S, Sulkava R, Enlund H. Increasing use of medicines in elderly persons: a five-year follow-up of the Kuopio 75+Study. Eur J Clin Pharmacol. 2006 Feb 1;62(2):151-8.
13. Kim H-A, Shin J-Y, Kim M-H, Park B-J. Prevalence and Predictors of Polypharmacy among Korean Elderly. PLoS One. 2014 Jun 10;9(6):e98043.

14. Le Cossec C, Sermet C. IRDES. Mesurer la polymédication chez les personnes âgées : impact de la méthode sur la prévalence et les classes thérapeutiques [Internet]. 2015 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : <http://www.irdes.fr/recherche/questions-d-economie-de-la-sante/213-mesurer-la-polymedication-chez-les-personnes-agees.pdf>
15. Clerc P, Breton JL. Polyprescription médicamenteuse et polypathologies chroniques : ce qu'en disent les médecins généralistes. *Sci Soc Santé*. 26 sept 2013;31(3):71-101.
16. HCAAM. Personnes âgées, état de santé et dépendance : quelques éléments statistiques [Internet]. 2015 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : http://www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/document_9_-_personnes_agees_etat_de_sante_et_dependance_-_quelques_elements_statistiques_.pdf
17. Bégaud B, Martin K, Fourrier A, Haramburu F. Does age increase the risk of adverse drug reactions? *Br J Clin Pharmacol*. 2002 Nov;54(5):550-2.
18. Gurwitz JH. The Ambiguous Relation between Aging and Adverse Drug Reactions. *Ann Intern Med*. 1991 Jun 1;114(11):956.
19. Ferchichi S, Antoine V. Le bon usage des médicaments chez la personne âgée. *Rev Med Int*. Août 2004 ; 25(8) :582-90.
20. Legrain S. Haute Autorité de Santé. Consommation médicamenteuse chez le sujet âgé. Consommation, prescription, iatrogénie et observance. PMSA. 2005.
21. Gurwitz JH, Field TS, Judge J, Rochon P, Harrold LR, Cadoret C, et al. The incidence of adverse drug events in two large academic long-term care facilities. *Am J Med*. 2005 Mars 1;118(3):251-8.
22. Nguyen JK, Fouts MM, Kotabe SE, Lo E. Polypharmacy as a risk factor for adverse drug reactions in geriatric nursing home residents. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2006 Mars 1;4(1):36-41.
23. Merel SE, Paauw DS. Common Drug Side Effects and Drug-Drug Interactions in Elderly Adults in Primary Care. *J Am Geriatr Soc*. 2017 Jul ;65(7) :1578-85.
24. Beers MH, Ouslander JG, Rollingher I, Reuben DB, Brooks J, Beck JC. Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents. *Arch Intern Med*. 1991 Sep ; 151(9):1825-32.
25. Laroche ML, Bouthier F, Merle L, Charmes J-P. Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées : intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française. *Rev Méd Int*. 1 juill 2009;30(7):592-601.
26. 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*. 2008 Feb;46(2):72-83.
27. Lang PO, Hasso Y, Belmin J, Payot I, Baeyens JP, Vogt-Ferrier M, et al. STOPP-START: Adaptation en langue française d'un outil de détection de la prescription médicamenteuse inappropriée chez la personne âgée. *Can J Public Health*. 2009;100(6):426-31.
28. Fialová D, Topinková E, Gambassi G, Finne-Soveri H, Jónsson PV, Carpenter I, et al. Potentially Inappropriate Medication Use Among Elderly Home Care Patients in Europe. *JAMA*. 2005 Mar 16;293(11):1348-58.

29. Buck MD, Atreja A, Brunker CP, Jain A, Suh TT, Palmer RM. Potentially inappropriate medication prescribing in outpatient practices: Prevalence and patient characteristics based on electronic health records. *Am J Geriatr Pharmacother*. 2009 Avr 1;7(2):84-92.
30. Hajjar ER, Hanlon JT, Sloane RJ, Lindblad CI, Pieper CF, Ruby CM, et al. Unnecessary Drug Use in Frail Older People at Hospital Discharge. *J Am Geriatr Soc*. 2005 Sep1;53(9):1518-23.
31. Gurwitz JH, Field TS, Harrold LR, Rothschild J, Debellis K, Seger AC, et al. Incidence and Preventability of Adverse Drug Events Among Older Persons in the Ambulatory Setting. *JAMA*. 2003 Mar 5;289(9):1107-16.
32. HCSP- Haut Conseil de la Santé Publique. Evaluation des objectifs de santé publique de la loi du 9 août 2004 [Internet]. Avr 2010 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/Rapport_Haut_conseil_de_la_sante_publique_-_Objectifs_de_sante_publique.pdf
33. Michel P, Minodier C, Moty-Monnereau C, Lathelize M, Domecq S, Chaleix M. DRESS. Fréquence et part d'évitabilité des événements indésirables graves dans les établissements de santé : les résultats des enquêtes ENEIS [Internet]. 2012 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : <http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/dossier24.pdf>
34. AFSSAPS. Mise au point : prévenir la iatrogénèse médicamenteuse chez le sujet âgé [Internet]. Juin 2005 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/9641eb3f4a1e67ba18a6b8aecd3f1985.pdf
35. HAS- Haute Autorité de Santé. Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé (1) - Médecin traitant [Internet]. 2005 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_428595/fr/prescription-medicamenteuse-chez-le-sujet-age-1-medecin-traitant
36. Loi n° 2011-1906 du 21 décembre 2011 de financement de la sécurité sociale pour 2012 - Article 70. 2011-1906 déc 21, 2011.
37. Ministère des Solidarités et de la Santé. Les territoires pilotes PAERPA. 2016.
38. Ministère des Affaires Sociales et de la Santé. Cahier des charges relatif à l'extension d'un territoire pilote PAERPA par nouvelle région seconde génération [Internet]. 2016 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/cdc_extension_paerpa.pdf
39. Ministère des Solidarités et de la Santé. Le dispositif PAERPA. 2017.
40. IRDES. Atlas des territoires pilotes PAERPA [Internet]. 2012 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : <http://www.irdes.fr/recherche/ouvrages/001-atlas-des-territoires-pilotes-paerpa-parcours-sante-des-aines.pdf>
41. ARS Aquitaine. PAERPA : Parcours de santé des aînés - Ville de Bordeaux. 2017.
42. HAS- Haute Autorité de Santé. Mode d'emploi du plan personnalisé de santé (PPS) pour les personnes à risque de perte d'autonomie (PAERPA) [Internet]. 2014 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-09/pps-version_web_juillet2013.pdf

43. Ministère des Solidarités et de la Santé. Circulaire DHOS/O 2/DGS/SD 5 D n° 2002-157 du 18 mars 2002 relative à l'amélioration de la filière de soins gériatrique. 2002.
44. Spinewine A, Schmader KE, Barber N, Hughes C, Lapane KL, Swine C, and al. Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? *Lancet*. 2007 ;370 :173-84.
45. HAS- Haute Autorité de Santé. Initiative des HIGH 5S Medication Reconciliation. Rapport d'expérimentation sur la mise en œuvre de la conciliation des traitements médicamenteux par 9 établissements de santé français [Internet]. 2015 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-11/rapport_dexperimentation_sur_la_mise_en_oeuvre_conciliation_des_traitements_medicamenteux_par_9_es.pdf
46. OMEDIT. Conciliation médicamenteuse : enjeux et appropriations [Internet]. 2016 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/sites/default/files/2017-03/JRQS_2016_06_OMEDIT_Conciliation_med_0.pdf
47. ORSAS Lorraine. Méthode delphi Dossier Documentaire. 2009.
48. American Geriatrics Society. American Geriatrics Society 2015 Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults. *J Am Geriatr Soc*. 2015;63(11):2227-46.
49. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age Ageing*. 2015 Mar 1;44(2):213-8.
50. Lang PO, Dramé M, Guignard B, Mahmoudi R, Payot I, Latour J, et al. Les critères STOPP/START.v2 : adaptation en langue française. *NPG*. 1 Déc 2015;15(90):323-36.
51. Curtain CM, Bindoff IK, Westbury JL, Peterson GM. A Comparison of Prescribing Criteria When Applied to Older Community-Based Patients. *Drugs Aging*. 2013 Nov;30(11):935-43.
52. Hamilton H, Gallagher P, Ryan C, Byrne S, O'Mahony D. Potentially Inappropriate Medications Defined by STOPP Criteria and the Risk of Adverse Drug Events in Older Hospitalized Patients. *Arch Intern Med*. 2011 Jun 13;171(11):1013-9.
53. Hanlon JT, Schmader KE, Samsa GP, Weinberger M, Uttech KM, Lewis IK, and al. A method for assessing drug therapy appropriateness. *J Clin Epidemiol*. 1992 Oct;45(10):1045-51.
54. Berdot S, Bertrand M, Dartigues JF, Fourrier A, Tavernier B, Ritchie K, et al. Inappropriate medication use and risk of falls - A prospective study in a large community-dwelling elderly cohort. *BMC Geriatr*. 2009 ;9:30.
55. HAS- Haute Autorité de Santé. Les inhibiteurs de la pompe à protons chez l'adulte [Internet]. 2009 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/ipp_adulte_juin_2009.pdf
56. Dumontaux N, Pichetti S. DRESS. Impacts de la diminution du taux de remboursement des veinotoniques sur les prescriptions des généralistes. 2009.

57. Lechevallier-Michel N, Gautier-Bertrand M, Alperovitch A, Berr C, Belmin J, Legrain S, and al. Frequency and risk factors of potentially inappropriate medication use in a community-dwelling elderly population: results from the 3C Study. *Eur J Clin Pharmacol*. 2005 Jan;60(11):813-9.
58. Etude FOPAS. Fragilité et Hospitalisation non programmées des personnes âgées. 2017 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : <http://etudetapage.fr/premiers-resultats-de-letude-fopas/>
59. Zermansky AG, Alldred DP, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Eastaugh J, and al. Clinical medication review by a pharmacist of elderly people living in care homes randomised controlled trial. *Age Ageing*. Nov 2006 1;35(6):586-91.
60. Jean-Bart E, Faure R, Omrani S, Guilli T, Roubaud C, Krolak-Salmon PE. Place du pharmacien clinicien dans l'optimisation thérapeutique en hôpital de jour gériatrique. *Ann Pharm Fr*. 2013;72:184-93.
61. Farbos F. Optimisation thérapeutique dans un service de post-urgence gériatrique : suivi des recommandations hospitalières par le médecin généraliste [Thèse]. Toulouse ; 2014. 70p.
62. Magre E. Rôle du pharmacien à l'Hôpital de jour de la fragilité : Impact d'une revue de médication sur l'optimisation des ordonnances par les médecins traitants [Thèse]. Toulouse ; 2015.62p.
63. Schubert I, Küpper-Nybelen J, Ihle P, Thürmann P. Prescribing potentially inappropriate medication (PIM) in Germany's elderly as indicated by the PRISCUS list. An analysis based on regional claims data. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2013 Jul;22(7):719-27.
64. Bradley MC, Motterlini N, Padmanabhan S, Cahir C, Williams T, Fahey T, and al. Potentially inappropriate prescribing among older people in the United Kingdom. *BMC Geriatr*. 2014 Jun;14(1):72.
65. Bongue B, Laroche ML, Gutton S, Colvez A, Guéguen R, Moulin JJ, et al. Potentially inappropriate drug prescription in the elderly in France: a population-based study from the French National Insurance Healthcare system. *Eur J Clin Pharmacol*. 2011 Dec;67(12):1291-9.
66. Gallagher P, Lang PO, Cherubini A, Topinkova E, Cruz-Jentoft A, Montero Errasquin B. Prevalence of potentially inappropriate prescribing in an acutely ill population of older patients admitted to six European hospitals. *Eur J Clin Pharmacol*. 2011 Nov;67(11):1175-88.
67. Forgacs I. Overprescribing proton pump inhibitors. *BMJ*. 2008 Jan 5;336(7634):2-3.
68. Delcher A, Hily S, Boureau AS, Chapelet G, Berrut G, De Decker L. Multimorbidities and Overprescription of Proton Pump Inhibitors in Older Patients. *PLoS ONE*. 2015 Nov 4;10(11): e0141779.
69. Schepisi R, Fusco S, Sganga F, Falcone B, Vetrano DL, Abbatecola A, and al. Inappropriate Use of Proton Pump Inhibitors in Elderly Patients Discharged from Acute Care Hospitals. *J Nutr Health Aging*. 2016;20(6):665-70.
70. Batuwitage BT, Kingham JGC, Morgan NE, Bartlett RL. Inappropriate prescribing of proton pump inhibitors in primary care. *Postgrad Med J*. 2007 Jan;83(975):66-8.

71. Nawabzad R, Friocourt P. Prescription inappropriée en gériatrie, faisabilité et utilité d'une démarche d'optimisation structurée. *Rev Geriatr.* 2015;40(6):335-42.
72. Reinberg O. Inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) : peut-être pas si inoffensifs que cela. *Rev Med Suisse.* 2015;11:1165-71.
73. HAS- Haute Autorité de Santé. IPC AMI n°3. Benzodiazépines à demi vie longue chez le sujet âgé [Internet]. 2012 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2012-05/3_ipc_bzd_demi_vie_long_sa_octobre_2011.pdf
74. HAS- Haute Autorité de Santé. Améliorer la prescription des psychotropes chez le sujet âgé [Internet]. 2007 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/prescription_psychotropes_sujet_age_court.pdf
75. HAS- Haute Autorité de Santé. Principales dyslipidémies : stratégies de prise en charge [Internet]. 2017 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-03/dir4/fiche_memo_dyslipidemies_v2.pdf
76. Beckett N, Peters R, Tuomilehto J, Swift C, Sever P, Potter J, et al. Immediate and late benefits of treating very elderly people with hypertension: results from active treatment extension to Hypertension in the Very Elderly randomised controlled trial. *BMJ.* 2011 Jan 4;344.
77. SFHTA- Société Française d'Hypertension Artérielle. Prise en charge HTA de l'adulte [Internet]. 2013 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : <http://www.sfhta.eu/wp-content/uploads/2012/12/Recommandation-SFHTA-2013-Prise-en-charge-HTA-de-l'Adulte.pdf>
78. HAS- Haute Autorité de Santé. Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte [Internet]. 2016 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2016-10/fiche_memo_hta_mel.pdf
79. Huet Y. Étude de cohorte rétrospective : optimisation thérapeutique portant sur les sujets âgés de 65 ans ou plus admis dans l'unité de Post-Urgences Gériatriques du CHU de Toulouse-Rangueil de novembre 2012 à avril 2013 [Thèse]. Toulouse ; 2015.78p.
80. ANAES. Evaluation et prise en charge thérapeutique de la douleur chez les personnes âgées ayant des troubles de la communication verbale [Internet]. Oct 2000 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/Douleur_sujet_age_Recos.pdf
81. HAS- Haute Autorité de Santé. Arrêt des benzodiazépines et médicaments apparentés : démarche du médecin traitant en ambulatoire [Internet]. 2015 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-06/fiche_memo_rapport_elaboration_arret_benzodiazepines_2015_06_17.pdf
82. CNOM. Atlas de la démographie médicale en France, Situation au 1^{er} janvier 2016. 2016.

83. HAS- Haute Autorité de Santé. Guide parcours de soins Fibrillation atriale [Internet]. Fev 2014 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-05/guide_pds_fibrillation_atriale_vf.pdf
84. SFC- Société Française de Cardiologie. Recommandations de la Société Européenne de Cardiologie (ESC) sur la fibrillation atriale [Internet]. 2016 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : https://sfcardio.fr/sites/default/files/pdf/presse/2017/mansourati_tw_dp17.pdf
85. Caisse Nationale d'Assurance Maladie. Quel est le rapport des Français et des Européens à l'ordonnance et aux médicaments ? [Internet]. 2005 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur: https://www.ameli.fr/fileadmin/user_upload/documents/Le_rapport_des_Francais_et_des_Europeens.pdf
86. Vega A. Le partage des responsabilités en médecine Une approche socio-anthropologique des pratiques soignantes. Août 2011 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur: http://www.formindep.org/IMG/pdf/rapport_final3.pdf
87. Ankri J. Le risque iatrogène médicamenteux chez le sujet âgé. Gériatrie et Société. 2002 ;25(103) :93-106.
88. Urvoas Z. La non-prescription en consultation de médecine générale : pourquoi et comment [Thèse]. Rennes ; 2016.62p.
89. Clerc P. Etude polychrome. Rapport Final Inserm [Internet]. 30 Oct 2009 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : http://www.sfmig.org/data/generateur/generateur_fiche/626/fichier_fichier_fichier_etude_polychrome_rapport_final_insermbf13853fd9e86.pdf
90. Bras PL, Ricordeau P, Roussille B, Saintoyant V. Inspection Générale des Affaires Sociales. L'information des médecins généralistes sur le médicament. Sept 2007.
91. Quinze ans d'observations et un constat : rien à attendre de la visite médicale pour mieux soigner. Prescrire. 2006;(272):383-392.
92. Orlowski JP, Wateska L. The effects of pharmaceutical firm enticements on physician prescribing patterns. There's no such thing as a free lunch. Chest. 1992 Jul;102(1):270-3.
93. Chamak B. Prescription de psychotropes aux enfants et aux adolescents : conflits d'intérêts. Sociol Santé. 2009;(30):267-283.
94. Darmon D, Belhassen M, Quien S, Langlois C, Staccini P, Letrilliart L. Facteurs associés à la prescription médicamenteuse en médecine générale : une étude transversale multicentrique. Santé Publique. 24 août 2015;27(3):353-62.
95. EUROSTAF, Direct Research. Les politiques promotionnelles des laboratoires pharmaceutiques en France : quelles perspectives à l'horizon 2012 ?
96. HAS. Référentiel de certification de l'activité d'information par démarchage ou prospection visant à la promotion des médicaments [Internet]. Mars 2017 (consulté le 10/04/2018). Disponible sur : https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2017-04/dir3/referentiel_de_certification_ip_mars_2017.pdf
97. Brasseur J. Unité d'évaluation gériatrique pluriprofessionnelle dans la cité de Bordeaux: Enquête comparative de satisfaction entre médecins traitants demandeurs et non demandeurs de l'Evaluation Gériatrique Standardisée. [Thèse].Bordeaux ; 2017.79p.

SERMENT D'HIPPOCRATE

Au moment d'être admis(e) à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité.

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

Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité.

J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences.

Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admis(e) dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me seront confiés. Reçu(e) à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs.

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

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

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

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonoré(e) et méprisé(e) si j'y manque.