



**HAL**  
open science

# Conciliation médicamenteuse et optimisation thérapeutique du SSR1 de l'hôpital Xavier Arnoz (CHU Bordeaux) : évaluation de la satisfaction des médecins généralistes

Agathe Laly

► **To cite this version:**

Agathe Laly. Conciliation médicamenteuse et optimisation thérapeutique du SSR1 de l'hôpital Xavier Arnoz (CHU Bordeaux) : évaluation de la satisfaction des médecins généralistes. Médecine humaine et pathologie. 2018. dumas-02061055

**HAL Id: dumas-02061055**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02061055>**

Submitted on 7 Mar 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.

**Conciliation médicamenteuse et optimisation  
thérapeutique du SSR1 de l'hôpital Xavier Arnozan  
(CHU Bordeaux) : évaluation de la satisfaction des  
médecins généralistes**

Agathe Laly

► **To cite this version:**

Agathe Laly. Conciliation médicamenteuse et optimisation thérapeutique du SSR1 de l'hôpital Xavier Arnozan (CHU Bordeaux) : évaluation de la satisfaction des médecins généralistes. Médecine humaine et pathologie. 2018. <dumas-02061055>

**HAL Id: dumas-02061055**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-02061055>**

Submitted on 7 Mar 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.

**Université de Bordeaux**

**U.F.R. DES SCIENCES MÉDICALES**

Année 2018

Thèse n°133

Thèse pour l'obtention du

**DIPLOME d'ÉTAT de DOCTEUR EN MÉDECINE**

Spécialité Médecine Générale

Présentée et soutenue publiquement le 9 octobre 2018

Par **Agathe LALY**

Née le 16 février 1989 à Chambray-lès-Tours (37)

**CONCILIATION MÉDICAMENTEUSE ET OPTIMISATION THÉRAPEUTIQUE  
DU SSR1 DE L'HÔPITAL XAVIER ARNOZAN (CHU BORDEAUX) :  
ÉVALUATION DE LA SATISFACTION DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES**

**Directeur de thèse**

Madame le Docteur Carine FOUCAUD

**Membres du jury**

Madame le Professeur Nathalie SALLES

Monsieur le Professeur Philippe CASTERA

Madame le Docteur Joanne JENN

Monsieur le Docteur Yves MONTARIOL

Madame le Docteur Stéphanie MOSNIER-THOUMAS

Présidente

Rapporteur

Juge

Juge

Invitée

## REMERCIEMENTS

**À la Présidente du jury,**

**Madame le Professeur Nathalie Salles,**

*Professeur des universités et praticien hospitalier du pôle de gériatrie,*

Au respect que m'inspire la mission que vous assumez au sein du pôle de gériatrie, s'ajoute aujourd'hui ma reconnaissance pour la présidence de ma thèse. Veuillez trouver en ces lignes l'expression de ma gratitude, de mon profond respect et mes plus sincères remerciements.

**Au rapporteur de thèse,**

**Monsieur le Professeur Philippe Castera,**

*Professeur associé de Médecine Générale, médecin généraliste,*

*Chargé d'enseignement et maître de stage universitaire,*

Je vous remercie d'avoir accepté de rapporter ce travail de thèse. Merci pour votre engagement auprès des internes de médecine générale ; votre grande expertise nous aide à apprendre notre métier et votre humanité à l'aimer. Pour votre gentillesse, votre disponibilité et vos conseils avisés, recevez ici mes remerciements les plus sincères et le témoignage de ma reconnaissance.

**Aux membres du jury,**

**Madame le Docteur Joanne Jenn,**

*Praticien hospitalier du pôle de gériatrie,*

Je te remercie pour ton accueil chaleureux au SSR1 et ce dernier semestre riche d'enseignements. Merci de m'avoir fait découvrir le monde de la gériatrie avec passion.

Ta bienveillance est un exemple pour tous. Solliciter tes compétences et ton expérience pour juger ce travail m'a semblé une évidence et tu m'as fait l'honneur d'accepter. Joanne, merci.

**Madame le Docteur Stéphanie Mosnier-Thoumas,**

*Pharmacien hospitalier au sein de l'unité d'évaluation gériatrique pluri professionnelle dans la cité,*

Le plaisir du travail interdisciplinaire a trouvé tout son sens à tes côtés. Merci pour ton expertise, ta disponibilité, ta gentillesse et ton aide précieuse à la réalisation de ce travail.

Je suis ravie que tu aies accepté de faire partie aujourd'hui de mon jury de thèse et t'adresse en ces lignes mes sincères remerciements.

**Monsieur le Docteur Yves Montariol,**

*Médecin généraliste, Maître de conférences associé de Médecine Générale,*

*Chargé d'enseignement et maître de stage universitaire,*

Vous me faites l'honneur d'accepter de juger ce travail. Pour votre engagement dans l'enseignement de la médecine générale, veuillez trouver en ces lignes l'expression de ma reconnaissance et le témoignage de mon profond respect.

**À la directrice de thèse,**

**Madame le Docteur Carine Foucaud,**

*Praticien hospitalier du pôle de gériatrie, hématogériatre,*

Merci pour la confiance que tu m'as accordée en acceptant de m'encadrer dans ce travail de thèse, ta disponibilité, tes conseils et ta patience.

Un grand merci aussi pour l'ambiance que tu fais régner au SSR1 où l'on se sent si bien, ce fut un réel plaisir d'apprendre à tes côtés.

Aux Docteurs Bourdel-Marchasson et Roubaud, pour votre expertise et vos conseils avisés.

À Thomas et Kévin, médecin et interne de santé publique, pour votre aide précieuse pour l'analyse statistique.

**À tous les médecins généralistes** qui m'ont offert un peu de leur temps pour mener à bien ce travail.

**J'adresse mes plus sincères remerciements**

**Aux équipes médicales et paramédicales qui m'ont formée,**

À l'équipe du service de gastro-entérologie du CH de Dax, merci de m'avoir accompagnée dans mes premiers pas d'internat et merci de m'avoir permis d'aimer le travail hospitalier.

À l'équipe des urgences de Bergerac, merci pour votre accueil et votre bonne humeur.

À Samy Benzidi et Paul-Henri Nollet du cabinet médical de Labenne, merci pour votre pédagogie, votre disponibilité et votre gentillesse.

À Georgine Labadie-Monnier, merci pour ton énergie et ton enthousiasme communicatifs.

À l'équipe de Médecins du Monde de Bordeaux, merci pour votre grande humanité si chère à notre métier.

À l'équipe des urgences pédiatriques de Bordeaux, merci pour ce semestre extraordinaire, riche d'enseignements et de bonne humeur.

À l'équipe du SSR1 gériatrique de l'hôpital Xavier Arnoz, Joanne et Carine, Madame Albistur la cadre de santé et les IDE, les aides-soignantes et tous les autres membres de l'équipe paramédicale, vous m'avez fait adorer la gériatrie après avoir adoré la pédiatrie !

Un grand merci tout particulièrement à Isabelle, la secrétaire médicale du SSR1. Merci pour ta gentillesse, ton efficacité et ton aide précieuse pour le recueil de données. Le SSR1 ne serait pas ce qu'il est sans toi.

À l'équipe du dispensaire de Païta en Nouvelle-Calédonie, pour le début de mon post-internat dans une ambiance dépaysante, mais si rassurante et riche d'enseignements.

À Rozita, Marie-Catherine, Laurent et toute l'équipe du SSR Léon Dieudonné à Cambo-lès-Bains, merci pour votre accueil et votre confiance.

**À mes co-internes,**

Stephen et Mathilde qui m'ont accompagnée dans mes premiers pas à Dax ;

Marine, Sarah, Georges, Sam et Tristan pour un deuxième semestre 100% tourangeau ;

Émilie, Inès, Juliette, Marion, Marine, Georges, Simon, Pierre-Olivier et Papa Clément pour le semestre incroyable partagé en pédiatrie ;

Laura, Juliette, Julie et Geoffroy pour le clou du spectacle !

### **À ma famille,**

À mes parents, merci pour votre soutien sans faille depuis le début de cette grande aventure des études de médecine. Je ne vous remercierai jamais assez.

À ma maman, merci pour ton sens de la rigueur et ta soif d'apprendre que tu as su me transmettre. Merci aussi pour ta présence dans les petites comme dans les grandes détresses et pour toute l'énergie que tu nous as consacrée.

À mon papa, merci pour ta droiture si rassurante ; ton ambition et ta réussite professionnelle sont un exemple pour nous.

À Alice, ma sœur jumelle, merci pour ton soutien dans tous les apprentissages depuis bientôt 30 ans.

À Pierre, mon frère, merci pour les moments partagés depuis tes premiers pas.

À Anne-Cécile, ma belle-sœur tant appréciée.

À mes grands-mères, et mes regrettés grands-pères.

À ma grande famille, tantes et oncles, cousines et cousins.

### **À mes amis les plus proches,**

Chacho, Axelle, Audrey, Christou, Ana, Nouné, Marine, Sarah, Caro, Camille, Papa Clément, Georges, Sam, tous les amis rencontrés grâce à Florent, ceux que je vois souvent et ceux que je vois moins souvent ; merci pour votre soutien et votre bienveillance. Votre présence est si précieuse.

### **À Florent,**

Grâce à toi, j'ai appris beaucoup de choses : ce que signifient T1, T2, 70.3, VMA et comment enfiler une combinaison néoprène en moins de vingt minutes ; mais j'ai aussi et surtout appris à me faire et nous faire confiance, merci de me propulser vers le haut.

## RÉSUMÉ

**Introduction :** Face au vieillissement de la population, la prévention de la iatrogénie médicamenteuse et l'amélioration de la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé sont devenues un enjeu majeur de santé publique, auquel la conciliation médicamenteuse (CM) et l'optimisation thérapeutique (OT) du service de soins de suite et réadaptation 1 (SSR1) gériatrique de l'hôpital Xavier Arnoz, basées sur une collaboration médico-pharmaceutique, tentent de répondre. La CM prévient et intercepte les erreurs médicamenteuses grâce à un partage pluri-professionnel d'informations. L'OT est élaborée grâce aux listes de médicaments potentiellement inappropriés et à la complémentarité des compétences des équipes médicale et pharmaceutique. L'objectif principal de notre étude est d'évaluer la satisfaction globale des médecins généralistes (MG) vis-à-vis de la CM et de l'OT du SSR1.

**Matériel et méthodes :** Étude transversale, quantitative, de satisfaction, basée sur des entretiens téléphoniques anonymisés menés par questionnaire, auprès de MG dont un patient a bénéficié de la CM et l'OT du SSR1.

**Résultats :** 53 MG ont été inclus du 01/12/2017 au 29/06/2018, grâce à un taux de réponse élevé (82.8%). 45,3% des MG se sont avérés très satisfaits et 54,7% satisfaits. Aucun MG n'était peu satisfait ni insatisfait. Les CM et OT ont suscité de nombreux intérêts pour les MG dans leur pratique libérale tels que l'avis de pairs experts en gériatrie, l'optimisation du temps de consultation et l'interdisciplinarité médecin-pharmacien. Toutefois, les MG ont déploré leur manque d'implication.

**Conclusion :** Notre étude a permis de mettre en lumière la satisfaction des MG vis-à-vis de la CM et l'OT du SSR1. La perspective d'une extension de cette collaboration à l'ambulatoire a été jugée chronophage. Des pistes permettant de contourner les freins organisationnels ont donc été proposées, dont l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

## TABLE DES MATIÈRES

<b>INDEX DES TABLEAUX</b> .....	<b>9</b>
<b>INDEX DES FIGURES</b> .....	<b>10</b>
<b>INDEX DES ABRÉVIATIONS</b> .....	<b>11</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>13</b>
<b>1. Iatrogénie du sujet âgé : généralités</b> .....	<b>14</b>
1.1 Définitions .....	14
1.1.1 La personne âgée .....	14
1.1.2 Iatrogénie, effet indésirable médicamenteux et erreur médicamenteuse.....	15
1.2 Épidémiologie de la iatrogénie médicamenteuse du sujet âgé .....	16
1.3 Les déterminants de la iatrogénie liés au sujet âgé.....	17
1.3.1 Facteurs de risque.....	17
1.3.2 Polypathologie et polymédication.....	18
1.3.3 Modifications pharmacologiques liées au vieillissement .....	21
<b>2. Lutte contre la iatrogénie et optimisation de la prescription médicamenteuse du     sujet âgé</b> .....	<b>23</b>
2.1 Contexte réglementaire.....	23
2.2 Prescription médicamenteuse inappropriée et concept de prescription sous- optimale .....	23
2.3 Outils et référentiels pour l'optimisation thérapeutique en gériatrie.....	24
2.4 Programmes d'amélioration de la qualité de la prise en charge médicamenteuse du sujet âgé en France.....	25
2.4.1 Programme « Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Âgé » (PMSA).....	25
2.4.2 Programme « Alerte et Maîtrise de la Iatrogénie » (AMI).....	26
2.4.3 Programme « Personnes Âgées En Risque de Perte d'Autonomie » (PAERPA) .....	26
2.5 La conciliation médicamenteuse.....	26
2.5.1 Définition.....	26
2.5.2 Historique .....	27
2.5.3 Objectifs .....	28
2.5.4 Mode opératoire.....	28
2.5.5 Impacts.....	31
2.5.6 État des lieux en France.....	33

<b>3. Mise en place de la conciliation médicamenteuse et de l'optimisation thérapeutique au SSR1</b>	<b>33</b>
3.1 Place de la pharmacie clinique au SSR1	33
3.2 À l'admission	34
3.3 Pendant l'hospitalisation	34
3.4 À la sortie	35
3.5 État des lieux des travaux réalisés sur l'activité de pharmacie clinique au SSR1	37
<b>4. Question de recherche</b>	<b>38</b>
<b>5. Objectifs</b>	<b>38</b>
5.1 Objectif principal	38
5.2 Objectifs secondaires	38
<b>MATÉRIEL ET MÉTHODES</b>	<b>39</b>
<b>1. Schéma de l'étude</b>	<b>39</b>
<b>2. Population d'étude</b>	<b>39</b>
2.1 Critères d'inclusion	39
2.2 Critères de non inclusion	39
2.3 Critères d'exclusion	39
<b>3. Grille d'entretien</b>	<b>39</b>
<b>4. Réalisation des entretiens</b>	<b>40</b>
4.1 Mise en place et modalités pratiques	40
4.2 Recueil du consentement	40
4.3 Recueil des données	40
<b>5. Analyse statistique</b>	<b>40</b>
5.1 Critères de jugement	40
5.1.1 Critère de jugement principal	40
5.1.2 Critères de jugement secondaires	41
5.2 Analyse descriptive	41
<b>6. Procédures réglementaires</b>	<b>42</b>
<b>RÉSULTATS</b>	<b>43</b>
<b>1. Échantillon</b>	<b>43</b>
1.1 Constitution de la cohorte de médecins généralistes	43
1.2 Caractéristiques socio-démographiques de la population d'étude	44
<b>2. Entretiens</b>	<b>44</b>
<b>3. Critère de jugement principal</b>	<b>45</b>
<b>4. Critères de jugement secondaires</b>	<b>45</b>
<b>DISCUSSION</b>	<b>57</b>
<b>1. Synthèse des résultats</b>	<b>57</b>
<b>2. Critique de l'étude</b>	<b>57</b>

2.1 Limites de l'étude.....	57
2.2 Forces de l'étude.....	58
<b>3. Analyse des résultats et confrontation à la littérature .....</b>	<b>59</b>
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>70</b>
<b>RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>71</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>82</b>
Annexe 1. Liste de Laroche, d'après [59] .....	82
Annexe 2. Critères <i>STOPP and START</i> , d'après [64] .....	85
Annexe 3. Liste européenne <i>EU(7)-PMI list</i> , d'après [65] .....	88
Annexe 4. Indicateurs d'Alerte et de Maîtrise de la latrogénie (AMI) de la HAS, d'après [68].....	92
Annexe 5. Fiche de conciliation des traitements médicamenteux d'entrée du SSR1 gériatrique de l'hôpital Xavier Arnoz (CHU Bordeaux).....	93
Annexe 6. Fiche de liaison Hôpital-Ville des traitements médicamenteux à la sortie du SSR1 gériatrique de l'hôpital Xavier Arnoz (CHU Bordeaux).....	94
Annexe 7. Plan de prise des médicaments à la sortie du SSR1 gériatrique de l'hôpital Xavier Arnoz (CHU Bordeaux).....	96
Annexe 8. Grille d'entretien.....	97
Annexe 9. Récipissé de déclaration normale à la CNIL.....	102
Annexe 10. Le modèle EBM selon Sackett et al., d'après [111] .....	103
<b>SERMENT D'HIPPOCRATE.....</b>	<b>104</b>

## INDEX DES TABLEAUX

Tableau I. Caractéristiques des MG inclus .....	44
Tableau II. Classes médicamenteuses arrêtées pendant l'hospitalisation et reprises 3 mois après la sortie.....	50
Tableau III. Justification des reprises de médicaments à 3 mois post-hospitalisation (n=13) ..	51
Tableau IV. Classes médicamenteuses introduites pendant l'hospitalisation et arrêtées 3 mois après la sortie .....	52
Tableau V. Justification des arrêts de médicaments à 3 mois introduits pendant l'hospitalisation (n=12).....	53

## INDEX DES FIGURES

Figure 1. 1+2+3 de Bouchon .....	15
Figure 2. Nombre de maladies et de médicaments selon l'âge des personnes déclarant au moins une maladie chronique (ESPS 2008), d'après [35].....	19
Figure 3. Prévalence de polymédication au seuil de 10 médicaments avec prise en compte des associations, selon la moyenne annuelle du nombre de molécules différentes délivrées à chaque trimestre, d'après [43].....	20
Figure 4. La conciliation des traitements médicamenteux proactive, d'après [4] .....	28
Figure 5. La conciliation des traitements médicamenteux rétroactive, d'après [4] .....	28
Figure 6. Logigramme de caractérisation des divergences, d'après [73] .....	30
Figure 7. Diagramme de flux.....	43
Figure 8. Répartition des MG selon leur satisfaction globale (n=53).....	45
Figure 9. Répartition de la satisfaction des MG concernant la présentation de la fiche de CM de sortie (n=53).....	46
Figure 10. Répartition de la satisfaction des MG concernant la clarté des informations de la fiche de CM de sortie (n=53).....	46
Figure 11. Répartition de la satisfaction des MG concernant l'exhaustivité des informations de la fiche de CM de sortie (n=53).....	47
Figure 12. Répartition de la satisfaction des MG concernant le moyen de transmission de la fiche de CM de sortie (n=53).....	47
Figure 13. Répartition de la satisfaction des MG concernant la pertinence des modifications thérapeutiques apportées au SSR1 et leurs justifications (n=53).....	48
Figure 14. Répartition des modifications thérapeutiques 3 mois après la sortie du SSR1.....	49
Figure 15. Intérêts de la CM et de l'OT du SSR1 perçus par les MG pour leur pratique .....	54
Figure 16. Limites de la CM et de l'OT du SSR1 perçus par les MG pour leur pratique.....	55

## INDEX DES ABRÉVIATIONS

**AINS** : Anti-Inflammatoire Non Stéroïdien  
**ALD** : Affection de Longue Durée  
**AMI** : Alerte et Maîtrise de la Iatrogénie  
**ARS** : Agence Régionale de Santé  
**ATC** : Anatomique, Thérapeutique et Chimique  
**AVK** : Anti-Vitamine K  
**BM** : Bilan Médicamenteux  
**CHU** : Centre Hospitalier Universitaire  
**CM** : Conciliation Médicamenteuse  
**CNIL** : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés  
**CRH** : Compte-Rendu d'Hospitalisation  
**DCI** : Dénomination Commune Internationale  
**DI** : Divergence Intentionnelle  
**DID** : Divergence Intentionnelle Documentée  
**DIND** : Divergence Intentionnelle Non Documentée  
**DNI** : Divergence Non Intentionnelle  
**EBM** : *Evidence Based Medicine*  
**EHPAD** : Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes  
**EMIR** : Effets indésirables des Médicaments : Incidence et Risque  
**ENEIS** : Enquête Nationale sur les Évènements Indésirables liés aux Soins  
**ESPS** : Enquête Santé et Protection Sociale  
**ETP** : Éducation Thérapeutique du Patient  
**HAS** : Haute Autorité de Santé  
**IDM** : Infarctus Du Myocarde  
**INSEE** : Institut National de la Statistique et des Études Économiques  
**IRDES** : Institut de Recherche et de Documentation en Économie de la Santé  
**IP** : Intervention Pharmaceutique  
**IPP** : Inhibiteur de la Pompe à Protons  
**IRDES** : Institut de Recherche et de Documentation en Économie de la Santé  
**Med'Rec** : *Medication Reconciliation*  
**MG** : Médecin Généraliste  
**MT** : Médecin Traitant  
**OMEDIT** : Observatoire du Médicament, des Dispositifs médicaux et de l'Innovation Thérapeutique  
**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé  
**OT** : Optimisation Thérapeutique  
**PAACO** : Plateforme Aquitaine d'Aide à la COmmunication santé  
**PACES** : Première Année Commune aux Études de Santé

**PAERPA** : Personnes Âgées En Risque de Perte d'Autonomie

**PAPA** : Prescriptions médicamenteuses Adaptées aux Personnes Âgées

**PAQUID** : Personnes Âgées AQUitaine ou Personnes Âgées QUID

**PMI** : Prescription Médicamenteuse Inappropriée

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

**RCP** : Réunion de Concertation Pluridisciplinaire

**SFPC** : Société Française de Pharmacie Clinique

**SOP** : *Standard Operating Protocol*

**SSR** : Soins de Suite et de Réadaptation

**STOPP and START** : *Screening Tool of Older People's Prescriptions and Screening Tool to Alert to Right Treatment*

**UCH** : *University College Hospital*

**USLD** : Unité de Soins de Longue Durée

**WONCA** : *World Organization of National Colleges, Academies and academic associations of general practitioners/family physicians*

## INTRODUCTION

Au premier janvier 2018, selon les estimations de population, 19,6% de la population française était âgée de plus de 65 ans (contre 19,2% en 2017 et 18,8% en 2016) ; et 9,2% avait 75 ans et plus [1].

Ce chiffre est amené à augmenter dans les prochaines années. Selon les projections de population de l'Institut National de la Statistique et des Études Économiques (INSEE), en 2040, environ un habitant sur quatre aura 65 ans ou plus. Cette forte augmentation est inéluctable et correspond à l'arrivée dans cette classe d'âge de toutes les générations issues du baby-boom. Après 2040, la part des 65 ans et plus continuerait à progresser mais plus modérément [2].

La prise en charge médicale de la personne âgée est complexe de par la multitude de facteurs externes spécifiques à prendre en compte : le type de vieillissement, la polypathologie, la polymédication, la perte d'autonomie voire la dépendance. Une attention particulière est portée au traitement médicamenteux.

Avec le vieillissement, le nombre de pathologies chroniques augmente parallèlement à la consommation médicamenteuse.

De plus, les modifications pharmacologiques rencontrées chez les personnes vieillissantes ainsi que l'augmentation du risque d'interactions médicamenteuses favorisent la survenue d'effets indésirables médicamenteux plus fréquents et plus graves. Dans cette population, les médicaments sont responsables d'une morbi-mortalité significative.

La iatrogénie médicamenteuse peut entraîner une majoration du recours aux soins ambulatoires, induire des hospitalisations, allonger la durée de séjour des patients hospitalisés en augmentant ainsi les dépenses de santé [3].

La prévention de la iatrogénie médicamenteuse et l'amélioration de la Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Âgé (PMSA) sont donc naturellement devenues un enjeu majeur de santé publique.

Face à cette problématique, l'hôpital développe la conciliation des traitements médicamenteux depuis 2009 en France.

Plus communément appelée conciliation médicamenteuse (CM), elle répond à un constat simple : chez 30 à 70% des patients hospitalisés, les écarts observés entre le traitement habituel et l'ordonnance établie à l'admission sont la conséquence d'une transmission défailante des informations entre les professionnels de soins primaires et les hospitaliers [4].

Le Centre Hospitalier Universitaire (CHU) de Bordeaux a été pionnier du développement de la CM en France grâce à l'expérimentation *Medication Reconciliation* ou « Med'Rec » coordonnée par la Haute Autorité de Santé (HAS) et répondant à un des cinq grands thèmes du projet « High 5<sup>s</sup> Agir pour la sécurité des patients » de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 2006 : la sécurité de la prescription médicamenteuse aux points de transition du parcours de soins du patient.

Enfin, le médecin généraliste (MG) est le principal prescripteur chez les sujets âgés. Pourtant, la prise en charge thérapeutique gériatrique n'est pas une priorité de la formation médicale initiale puis continue et les sujets polypathologiques et polymédicamentés sont le plus souvent exclus des essais cliniques, ce qui ne permet pas aux MG de prescrire aisément de façon optimale [5].

Il est évident que la CM et l'optimisation thérapeutique (OT) hospitalières ne peuvent être bénéfiques pour les patients qu'avec la contribution et l'approbation des MG, qui restent les acteurs centraux du parcours de soins à la sortie d'hospitalisation des patients.

Nous nous sommes donc naturellement demandés si la CM et l'OT du service de soins de suite et de réadaptation 1 (SSR1) de l'hôpital Xavier Arnoz (CHU Bordeaux) répondaient vraiment aux attentes des MG et avons souhaité en évaluer leur satisfaction.

Dans un premier temps, nous aborderons la iatrogénie et sa complexité chez le sujet âgé ; puis les outils permettant d'optimiser la prescription médicamenteuse en insistant sur la CM, avant de présenter notre étude.

## 1. Iatrogénie du sujet âgé : généralités

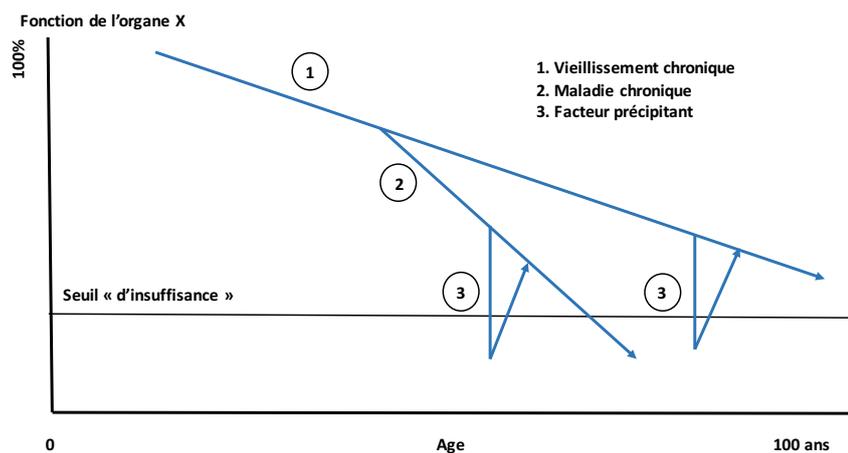
### 1.1. Définitions

#### 1.1.1. La personne âgée

La personne âgée est définie par l'OMS comme toute personne de 60 ans et plus [6] ; alors que la HAS la définit comme une personne de plus de 75 ans, ou de plus de 65 ans polypathologique [5]. Toutefois, le concept de « personne âgée » revêt d'autres dimensions que l'âge : fragilité physique, psychique ou socio-économique et risque de perte d'autonomie et de dépendance.

Le vieillissement peut être défini comme « l'ensemble des mécanismes qui font baisser la capacité de l'organisme à s'adapter aux conditions variables de l'environnement » [7].

Un schéma modélisant la décompensation fonctionnelle de la personne âgée a été proposé par un gériatre français, Jean-Pierre Bouchon, en 1984 [8]. Ce raisonnement gériatrique, ou « 1+2+3 de Bouchon », est particulièrement efficace pour rendre compte de la plupart des situations cliniques en gériatrie (figure 1).



**Figure 1. 1+2+3 de Bouchon**

1. Vieillesse physiologique (baisse des réserves)
2. Pathologie chronique (altération progressive de la fonction d'un organe) se greffant sur le vieillissement physiologique
3. Facteur aigu précipitant faisant chuter sous le seuil d'insuffisance

Les travaux de Rowe et Kahn [9,10] ont défini dans les années 1980, trois types de vieillissement :

- *usuel ou habituel*, avec des atteintes dites « physiologiques » de certaines fonctions liées à l'âge ;
- *réussi ou optimal*, avec maintien des capacités fonctionnelles proches de celles des sujets plus jeunes de même niveau d'éducation ;
- *pathologique*, avec morbidités : dépression, démence, troubles de la locomotion, troubles sensoriels, affections cardiovasculaires et dénutrition, favorisant dans ce contexte l'émergence de pathologies aiguës.

### 1.1.2. Iatrogénie, effet indésirable médicamenteux et erreur médicamenteuse

Le Haut Comité de la Santé Publique propose de considérer comme iatrogènes « les conséquences indésirables ou négatives sur l'état de santé individuel ou collectif de tout acte ou mesure pratiqués ou prescrits par un professionnel habilité et qui vise à préserver, améliorer ou rétablir la santé » [11].

L'OMS a défini en 1969 comme effet indésirable médicamenteux « 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 » [12]. Cette définition inclut les effets néfastes pouvant succéder à une automédication.

Elle exclut les intoxications accidentelles ou volontaires, les toxicomanies, l'incapacité du médicament à atteindre l'objectif souhaité et les conséquences pathologiques de l'absence d'un médicament nécessaire.

L'effet indésirable médicamenteux a été redéfini par le décret n° 2004-99 du 29 janvier 2004 relatif à la pharmacovigilance et modifiant le Code de la Santé Publique [13], comme « une réaction nocive et non voulue se produisant aux posologies normalement utilisées chez l'homme pour la prophylaxie, le diagnostic ou le traitement d'une maladie ou pour la

restauration, la correction ou la modification d'une fonction physiologique, ou résultant d'un mésusage du médicament ou produit ».

Le décret n° 2004-99 du 29 janvier 2004 définit aussi un effet indésirable grave comme « un effet indésirable létal, ou susceptible de mettre la vie en danger, ou entraînant une invalidité ou une incapacité importantes ou durables, ou provoquant ou prolongeant une hospitalisation, ou se manifestant par une anomalie ou une malformation congénitale » [13].

L'erreur médicamenteuse, quant à elle, est définie par la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) comme « un écart par rapport à ce qui aurait dû être fait au cours de la prise en charge thérapeutique médicamenteuse du patient. L'erreur médicamenteuse est l'omission ou la réalisation non intentionnelle d'un acte relatif à un médicament, qui peut être à l'origine d'un risque ou d'un évènement indésirable pour le patient. Par définition, l'erreur médicamenteuse est évitable car elle manifeste ce qui aurait dû être fait et qui ne l'a pas été au cours de la prise en charge thérapeutique médicamenteuse d'un patient » [14].

On compte sept natures d'erreurs médicamenteuses : l'erreur de patient, par omission, de médicament, de dose, de modalité d'administration, de moment d'administration et de durée d'administration.

Elle peut être :

- *avérée*, lorsqu'elle résulte en l'administration au patient d'un médicament erroné, d'une dose incorrecte, par une mauvaise voie d'administration, ou selon un mauvais schéma thérapeutique ;
- *potentielle*, si elle est interceptée avant l'administration du produit au patient ;
- *latente* (ou risque d'erreur), s'il s'agit d'une observation témoignant d'un danger potentiel pour le patient.

## 1.2. Épidémiologie de la iatrogénie médicamenteuse du sujet âgé

Les Enquêtes Nationales sur les Événements Indésirables liés aux Soins (ENEIS) de 2004 et 2009 ont étudié plus de 8 000 séjours de patients dans des unités de médecine ou chirurgie en France métropolitaine [15]. ENEIS 3 est en cours.

Elles ont montré que le médicament est une des trois causes d'événements indésirables graves évitables liés aux soins. En 2009, pendant l'hospitalisation, 26,2% des événements indésirables graves étaient liés au médicament, dont 27,6% étaient évitables. Par ailleurs, 41,9% des événements indésirables graves ayant causé l'hospitalisation étaient liés au médicament, dont 43,3% étaient évitables [15].

Il est difficile d'estimer avec précision l'incidence, la gravité et a fortiori l'évitabilité de la iatrogénie chez les personnes âgées en raison du nombre restreint d'études de grande taille dans cette tranche d'âge.

La iatrogénie médicamenteuse du sujet âgé est mal recensée par les centres de pharmacovigilance car les médicaments incriminés sont anciens et bien connus, ce qui n'incite pas le prescripteur à déclarer l'effet indésirable médicamenteux (par exemple, constipation sous antalgiques de palier III, syndrome confusionnel sous antalgiques de palier II). De plus, l'imputabilité est souvent difficile à percevoir pour les cliniciens en raison des nombreuses comorbidités et comédications.

Toutefois, les études ont montré que les effets indésirables médicamenteux étaient en

moyenne deux fois plus fréquents après 65 ans. Dix à 20% des effets indésirables médicamenteux conduisent à une hospitalisation chez les patients âgés de 65 ans et plus [16-19], contre 3,6% tous âges confondus dans l'étude nationale EMIR (Effets indésirables des Médicaments : Incidence et Risque) de 2007 [20]. Chez les octogénaires, la iatrogénie médicamenteuse serait responsable de 20% des hospitalisations [5]. Or, l'hospitalisation représente la première cause de déclin fonctionnel chez la personne âgée [21].

Les classes médicamenteuses les plus souvent responsables d'effets indésirables médicamenteux sont les médicaments à visée cardiovasculaire (dont les diurétiques), les psychotropes (anxiolytiques, hypnotiques, antidépresseurs et antipsychotiques), puis les analgésiques et anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS), les anticoagulants, les anti-infectieux, et les hypoglycémifiants [22-25].

Les symptômes les plus fréquents sont les affections vasculaires (dont les hémorragies), les troubles neuropsychiques et les troubles digestifs [22-24].

Alors que de nombreuses études ont été réalisées à l'hôpital, notamment les enquêtes ENEIS de 2004 et 2009 [15] et l'étude EMIR de 2007 [20], les soins ambulatoires ont été peu explorés.

Dans l'étude française ECOGEN (étude des Éléments de la COnsultation en médecine GÉNÉrale), la fréquence des événements indésirables associés aux soins en médecine générale a été estimée à 4,3%, soit environ une consultation par jour et par MG [26] dont deux tiers d'effets indésirables médicamenteux ; contre 2,2% dans l'étude ESPRIT (Étude nationale en Soins PRIMaires sur les évènements indésirables), soit 1 consultation tous les 2 jours par MG [27]. Ceci peut s'expliquer par la différence de méthodologie entre ces deux études. Dans la première [26], l'imputabilité iatrogénique était à l'appréciation des MG, non formés à la problématique des événements indésirables associés aux soins. Dans la deuxième [27], les MG ont été formés à la détection d'un événement indésirable associé aux soins d'une part ; d'autre part, un séminaire de MG experts les validait dans un deuxième temps.

À l'inverse de la iatrogénie médicamenteuse très étudiée, les conséquences des sous-diagnosés et sous-traitements sont peu étudiées ou minimisées. Or, pour certains experts, ce risque est comparable en fréquence au risque iatrogénique et pourrait avoir des conséquences majeures pour le patient et le système de santé [28].

### 1.3. Les déterminants de la iatrogénie liés au sujet âgé

#### 1.3.1. Facteurs de risque

Les principaux facteurs de risque d'effets indésirables médicamenteux fréquemment retrouvés dans la littérature sont [28] :

- la polymédication +/- la polypathologie qui est essentiellement un facteur de gravité des accidents iatrogènes ;
- les modifications de la pharmacocinétique et de la pharmacodynamie des médicaments liées à l'âge ;
- la prescription médicamenteuse inappropriée, l'automédication inappropriée, la mauvaise observance du traitement ;

- les comorbidités : maladies cardiovasculaires, diabète, cancer, dépression, insuffisance rénale, dyslipidémie, démence, dénutrition, maladies hépatiques, etc. [29] ;
- la consommation de certaines classes thérapeutiques : traitements antihypertenseurs, traitements antiagrégants plaquettaires ou anticoagulants, antibiotiques, AINS, traitements antidiabétiques, psychotropes [29] ;
- le sexe féminin [29] ;
- un comportement suicidaire, toxicomane ou la consommation d'alcool [18] ;
- un défaut de surveillance médicale, clinique et biologique ;
- les facteurs de risque sociaux et environnementaux ainsi que les modalités de gestion des médicaments inadaptées aux capacités du patient ;
- les transitions d'un secteur sanitaire à l'autre ;
- les changements thérapeutiques récents ;
- un évènement intercurrent (fièvre, déshydratation, etc.) qui peut altérer la tolérance à un traitement de fond jusqu'alors bien supporté, ou décompenser une maladie sous-jacente.

L'âge en lui-même est controversé. Il ne semble pas être un facteur de risque d'accident iatrogénique, mais il est par contre un facteur de gravité de ces accidents [30].

### 1.3.2. Polypathologie et polymédication

Le terme de polypathologie est variablement défini et non consensuel. Selon Fortin, la définition la plus acceptée est la co-occurrence de plusieurs maladies chroniques chez le même individu sur la même période [31].

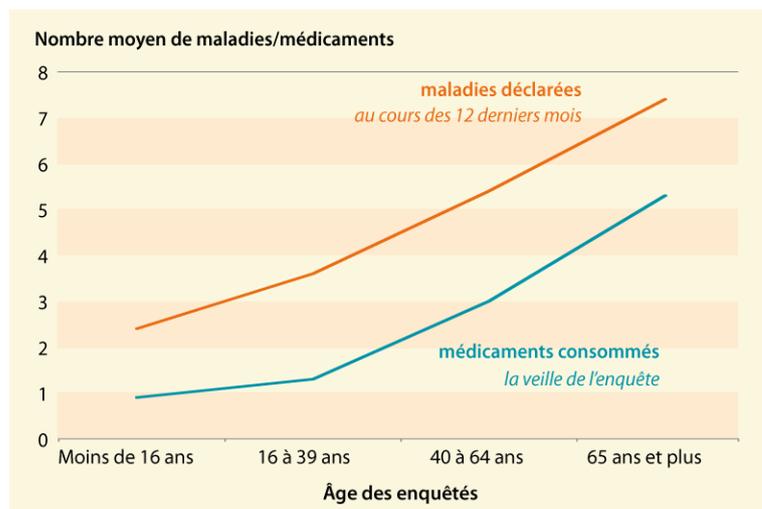
Dans l'article R. 322-6 du Code de la Sécurité Sociale, le terme « polypathologie » est employé lorsqu'un patient est atteint de plusieurs affections caractérisées, entraînant un état pathologique invalidant et nécessitant des soins continus d'une durée prévisible supérieure à 6 mois [32].

En 2008, l'Enquête Santé et Protection Sociale (ESPS) de l'Institut de Recherche et de Documentation en Économie de la Santé (IRDES) a montré que dans l'échantillon, la morbidité déclarée était un nombre moyen de 6 maladies chez les personnes âgées de 65 ans et plus et 15,9% d'entre eux déclaraient 10 maladies et plus [2,33].

En 2010, d'après les travaux de la Caisse Nationale de l'Assurance Maladie des Travailleurs Salariés, seuls 12% des 75 ans et plus n'avaient aucune maladie repérable à partir des consommations de soins [34].

En 2015, 57% des personnes âgées de 75 ans et plus avaient au moins une affection de longue durée (ALD), 40% au moins deux, 3,6% au moins trois et 0,8% au moins quatre [2].

La polypathologie conduit à la polymédication ; la consommation médicamenteuse augmentant de façon considérable lorsque l'état de santé se dégrade [5] (figure 2).



**Figure 2. Nombre de maladies et de médicaments selon l'âge des personnes déclarant au moins une maladie chronique (ESPS 2008), d'après [35]**

*Le nombre de maladies déclarées et de médicaments prescrits augmentent conjointement avec l'âge, et sont corrélés.*

La polymédication est définie par l'OMS comme « l'administration de nombreux médicaments de façon simultanée ou par l'administration d'un nombre excessif de médicaments » [36].

La définition classique se réfère à la prise régulière d'au moins 5 médicaments.

Le terme d'« hyperpolypharmacie » a été récemment utilisé pour désigner une consommation quotidienne de 10 médicaments ou plus.

Le risque d'effets indésirables médicamenteux augmente de manière exponentielle en fonction du nombre de médicaments administrés. La prise de plus de quatre médicaments est associée à un risque augmenté d'un facteur trois [37,38].

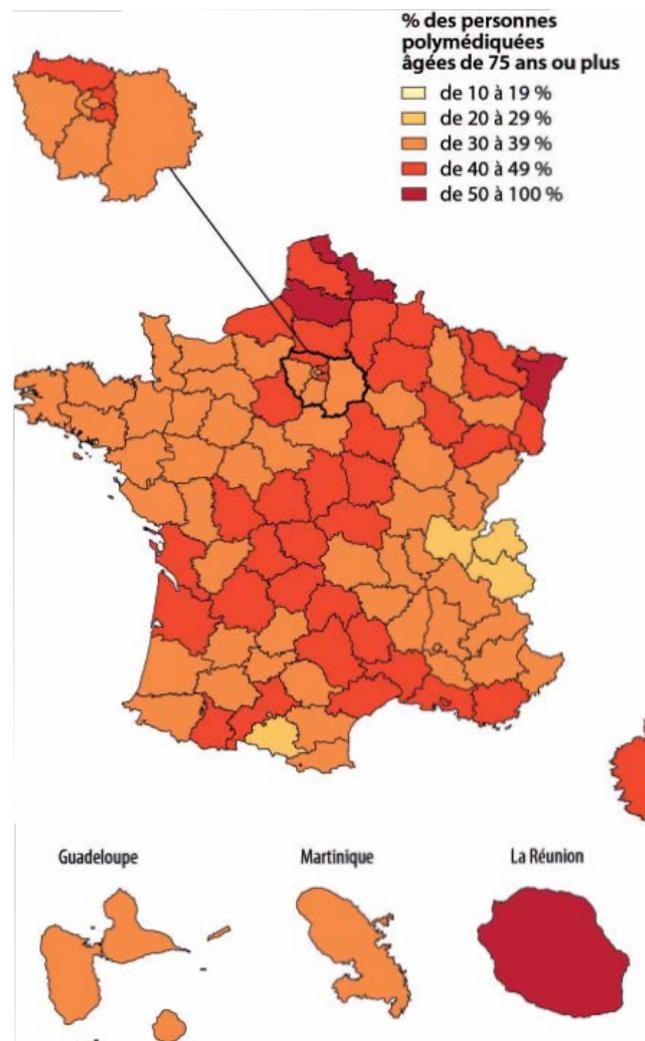
L'étude PAQUID (Personnes Âgées AQUitaine aussi appelée QUID des Personnes Âgées), portant sur 3 777 personnes âgées de 65 ans et plus, en Gironde et Dordogne entre 1988 et 1997, a mis en évidence que le nombre moyen de médicaments par personne et par jour à domicile était de 4,1 ; 40% des personnes âgées consommaient quotidiennement plus de 4 médicaments [39].

Plus tard, une étude observationnelle française conduite en 2011 sur 72 556 personnes âgées de plus de 70 ans vivant au domicile, a retrouvé que la consommation moyenne quotidienne de médicaments était de 8,75 chez les 70-89 ans, 9,5 chez les 90-99 ans et 7,7 chez les personnes âgées de plus de 100 ans [40]. Les antalgiques, les psychotropes, les médicaments du système cardiovasculaire et les médicaments du système digestif étaient les classes thérapeutiques les plus utilisées [40].

En 2014, l'étude PREMAGE, observatoire de la PREscription des Médicaments chez le sujet ÂGÉ, a permis d'étudier la prescription médicamenteuse des MG en pratique ambulatoire chez 1465 patients âgés de 75 ans ou plus. Les prescriptions comprenaient un nombre médian de 7 médicaments et 30% des patients déclaraient prendre un nombre médian de 2 médicaments en automédication. Les médicaments les plus souvent prescrits

étaient les antihypertenseurs, les antalgiques, les hypolipémiants, les antithrombotiques et les médicaments des troubles de l'acidité [41].

D'après la base de données de l'Échantillon Généraliste de Bénéficiaires de l'Assurance maladie [42], au 1<sup>er</sup> janvier 2013, près de 85% des bénéficiaires âgés de 75 ans et plus étaient en situation de polymédication avec un seuil de 5 molécules différentes et 33% avec un seuil de 10 molécules différentes [43] (figure 3).



**Figure 3. Prévalence de polymédication au seuil de 10 médicaments avec prise en compte des associations, selon la moyenne annuelle du nombre de molécules différentes délivrées à chaque trimestre, d'après [43]**

*En Gironde, la barrière nationale des 33% de bénéficiaires polymédiqués est dépassée, avec 40 à 49% des personnes  $\geq$  75 ans polymédiqués au seuil de 10 molécules différentes.*

### 1.3.3. Modifications pharmacologiques liées au vieillissement

Les effets pharmacologiques observés chez le sujet âgé peuvent être très différents de ceux observés chez un sujet plus jeune de même sexe et de poids comparable à dose identique. Ces changements peuvent être dûs à des modifications d'ordre pharmacocinétique ou pharmacodynamique. Toutes les étapes du devenir du médicament dans l'organisme - l'absorption, la distribution, le métabolisme et l'élimination - peuvent être influencées par le vieillissement [44].

#### ▪ Modifications pharmacocinétiques

La pharmacocinétique est définie comme l'étude du devenir des médicaments dans l'organisme [44-46].

##### ➤ **L'absorption**

- Augmentation du pH gastrique en raison d'une diminution de la sécrétion acide, entraînant une modification de la dissolution de la forme galénique, de l'état d'ionisation et de la solubilité de certaines molécules.
- Diminution de la surface de la muqueuse digestive, de la vidange gastrique, de la motilité intestinale et du débit sanguin hépatique, entraînant une diminution de la biodisponibilité orale de certaines molécules.
- Vitesse d'absorption diminuée. Les formes pharmaceutiques solides se délitent lentement et de manière souvent incomplète chez le sujet âgé, ce qui limite la phase d'absorption. Les formes pharmaceutiques liquides semblent mieux indiquées. Les autres voies d'administration ont été moins étudiées chez le sujet âgé. Toutefois, il a été montré que les résorptions des voies d'administration intramusculaire et sous-cutanée sont diminuées par la réduction de la perfusion régionale [44,45,46].

##### ➤ **La distribution**

- Augmentation de la masse grasseuse de 20 à 50% au détriment de la masse musculaire, entraînant une augmentation du volume de distribution des molécules lipophiles.
- Diminution de la quantité totale d'eau de 10 à 15% après 80 ans, entraînant une diminution du volume de distribution des molécules hydrosolubles.
- Hypoalbuminémie physiologique ou pathologique, entraînant un risque de surdosage des molécules fortement liées à l'albumine. Il existe aussi des mécanismes de compétition dans le cas d'association de plusieurs médicaments liés à l'albumine.

- Diminution du débit cardiaque de 1% par an après 30 ans, entraînant une diminution de la perfusion des organes, pouvant ainsi prolonger le délai d'action des médicaments notamment ceux employés pour l'anesthésie.

➤ **La métabolisation**

- Diminution de la masse hépatique, du flux sanguin hépatique, et du pouvoir métabolique hépatique.
- Diminution de l'activité des enzymes microsomiales et en particulier le cytochrome P450.

➤ **L'élimination**

- Diminution du flux sanguin rénal (réduction de 1% par an après 50 ans), de la filtration glomérulaire (réduction de 25 à 50% entre 20 et 90 ans), de la fonction tubulaire et de la capacité de réabsorption.  
Ainsi, la demi-vie des médicaments ou de leurs métabolites actifs éliminés majoritairement par voie urinaire est potentiellement augmentée.

▪ Modifications pharmacodynamiques

La pharmacodynamie décrit les effets qu'un principe actif produit sur l'organisme.

Le vieillissement physiologique intervient sur le nombre et l'affinité de nombreux récepteurs entraînant une altération de la liaison au récepteur, de l'action au niveau post-récepteur et/ou des systèmes de contre-régulation [45,46]. De plus, l'âge entraîne une réduction progressive des mécanismes homéostatiques.

A titre d'exemple,

- La réponse hypotensive aux antihypertenseurs est majorée, ce qui peut entraîner des chutes et malaises par la diminution du nombre de barorécepteurs.
- La sensibilité du système nerveux central aux psychotropes contribue à majorer le risque confusionnel.
- Le vieillissement du cœur, en particulier la perte du contingent de cellules nodales peut entraîner une plus grande sensibilité à certains médicaments.
- Le patient âgé est particulièrement sensible aux médicaments anticholinergiques, avec risque d'effets indésirables médicamenteux : rétention aigue d'urine, constipation, confusion, etc. [47].

## 2. Lutte contre la iatrogénie et optimisation de la prescription médicamenteuse du sujet âgé

### 2.1 Contexte réglementaire

La loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique [48], puis la loi « Hôpital, Patients, Santé et Territoires » (HPST) du 21 juillet 2009 [49] et enfin l'arrêté du 6 avril 2011 relatif au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse et aux médicaments dans les établissements de santé [50], ont eu pour but commun l'amélioration de la qualité, de la sécurité et de l'efficacité du parcours de soins en plaçant la iatrogénie médicamenteuse comme une priorité de santé publique.

En mai 2011, le rapport de l'Inspection Générale des Affaires Sociales relatif au circuit du médicament à l'hôpital met en exergue les étapes où la continuité du parcours de soins des patients est fragilisée (l'entrée et la sortie de l'hôpital) ; et souligne l'intérêt du développement de la pharmacie clinique par l'analyse pharmaceutique et la présence d'une équipe pharmaceutique dans les services de soins [51].

Les certifications de la HAS s'inscrivent également dans ces démarches. La certification V2014 a pour grande thématique l'amélioration de la sécurité du circuit du médicament et l'amélioration de la qualité de la prise en charge médicamenteuse, en particulier chez le sujet âgé [52].

Récemment, l'arrêté du 27 avril 2017 relatif au Contrat d'Amélioration de la Qualité et de l'Efficacité des Soins stipule l'obligation de mise en œuvre d'une politique d'amélioration et de sécurisation de la prise en charge médicamenteuse et des dispositifs médicaux ; ainsi que le développement des pratiques pluridisciplinaires ou en réseau et le déploiement de la pharmacie clinique (conciliation médicamenteuse) [53].

Enfin, le bilan partagé de médication a été introduit dans la convention pharmaceutique en 2017. Il est défini comme une analyse critique des médicaments du patient et s'appuie sur un entretien structuré avec ce dernier, ayant pour objectif de réduire le risque iatrogène médicamenteux, d'améliorer l'adhésion du patient à son traitement et de réduire le gaspillage de médicaments [54].

Dans ce contexte, la détection d'une prescription médicamenteuse sous-optimale doit être une préoccupation constante ; la révision systématique des prescriptions médicamenteuses à l'aide d'outils et référentiels validés est apparue comme une solution pour limiter les prescriptions médicamenteuses inappropriées et les effets indésirables médicamenteux directement associés.

### 2.2 Prescription médicamenteuse inappropriée et concept de prescription sous-optimale

La prescription médicamenteuse inappropriée (PMI), ou médicaments potentiellement inappropriés, sont des médicaments dont le rapport bénéfice/risque est défavorable par rapport à d'autres solutions thérapeutiques et/ou en raison d'une efficacité

douteuse. La PMI fait partie intégrante d'un concept plus large appelé prescription sous-optimale, dont plusieurs modalités ont été décrites chez le sujet âgé [5] :

- *overuse* = excès de traitement : médicaments prescrits en l'absence d'indication ou dont le service médical rendu est insuffisant.
- *misuse* = prescription inappropriée : médicaments dont les risques dépassent les bénéfices attendus.
- *underuse* = insuffisance de traitement : absence d'instauration d'un traitement efficace pourtant indiqué.

### 2.3 Outils et référentiels pour l'optimisation thérapeutique en gériatrie

De nombreux outils d'aide à la prescription et à l'optimisation thérapeutique chez le sujet âgé ont été développés et validés dans le but de maîtriser le risque iatrogène médicamenteux.

#### ▪ Critères de Beers

Publiés en 1991 aux États-Unis, les critères de Beers constituent la première liste de PMI [55]. Ils étaient constitués initialement de 30 critères élaborés pour identifier les PMI chez les personnes âgées fragiles en Établissement d'Hébergement pour Personnes Âgées Dépendantes (EHPAD), puis une première mise à jour en 1997 a permis de généraliser les 43 nouveaux critères à la population générale [56]. Une seconde mise à jour a été publiée en 2003 [57] et une dernière en 2012 constituée de 53 critères et élaborée par la Société Américaine de Gériatrie [58].

Largement utilisé au Canada et aux États-Unis, cet outil n'est que peu utilisé en France du fait des nombreux médicaments non commercialisés sur notre territoire et de l'absence de considération des interactions médicamenteuses et de l'*underuse* dans cette liste.

Ainsi, en 2007, des experts français ont proposé un outil adapté à la pratique française : la liste de Laroche.

#### ▪ La liste de Laroche

Elle est composée de 34 critères dont 29 médicaments ou classes médicamenteuses potentiellement inappropriés et 5 situations cliniques particulières : hypertrophie de la prostate, glaucome par fermeture de l'angle, incontinence urinaire, démence et constipation chronique ; applicables aux patients âgés de 75 ans et plus [59] (annexe 1).

Ces critères sont répartis en 3 catégories :

- 25 correspondent à un rapport bénéfice/risque défavorable ;
- 1 correspond à une efficacité discutable ;
- 8 correspondent à un rapport bénéfice/risque défavorable et efficacité discutable.

Si l'outil propose des alternatives thérapeutiques pour les PMI, cette grille ne tient toujours pas compte de la problématique d'*underuse*.

- **Les critères STOPP (Screening Tool of Older People's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert to Right Treatment)**

Les critères *STOPP and START* ont été développés en 2008 [60] par une équipe irlandaise, validés en français en 2009 [61], puis revisités en 2015 (*STOPP and START V2*) [62,63]. Les critères sont organisés par systèmes physiologiques considérant à la fois les médicaments potentiellement inappropriés, les interactions entre les médicaments et avec les comorbidités (81 critères *STOPP V2*), mais également l'*underuse* (34 critères *START V2*) chez les patients âgés de 65 ans et plus (annexe 2). Une liste courte [64] a été publiée par le Dr Dalleur et son équipe en 2015 (annexe 2).

- **La liste européenne EU(7)-PMI list**

Développée en 2015 et réalisée grâce à la collaboration de 7 pays européens, cette liste permet une harmonisation des pratiques [65]. Proposant des ajustements de dose et des alternatives thérapeutiques, elle constitue un guide de pratique clinique (annexe 3).

- **Le guide P.A.P.A (Prescriptions médicamenteuses Adaptées aux Personnes Âgées)**

Le guide P.A.P.A a été conçu en 2015 par la Société Française de Gériatrie et Gériatrie et le Conseil National Professionnel de gériatrie [66].

Il comprend 42 fiches de « bonne prescription médicamenteuse » adaptées aux personnes âgées de 75 ans et plus, quel que soit leur lieu de vie (domicile, EHPAD, etc.).

## 2.4 Programmes d'amélioration de la qualité de la prise en charge médicamenteuse du sujet âgé en France

### 2.4.1 Programme « Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Âgé » (PMSA)

La HAS a établi un programme en 2006 intitulé « Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Âgé » ayant pour objectif de fournir les outils et référentiels nécessaires à la maîtrise du risque iatrogène médicamenteux [67].

Le programme se compose de deux parties distinctes, couvrant tous les temps de la prescription :

- *en amont* : des documents de synthèse et recommandations sur les bonnes pratiques de la prescription et la prévention de la iatrogénie médicamenteuse du sujet âgé ;

- *en aval* : des documents d'évaluation de l'ordonnance et du dossier médical sous forme de grilles d'audit de pratique destinées au praticien et permettant le repérage et la maîtrise de la

iatrogénie. Des programmes courts d'évaluation des pratiques professionnelles ont aussi été élaborés sous forme de plateforme nationale d'échange et groupes de coopération pluriprofessionnels et pluridisciplinaires.

#### 2.4.2 Programme « Alerte et Maîtrise de la Iatrogénie » (AMI)

Des indicateurs de pratique clinique sous forme d'Alerte et Maîtrise de la Iatrogénie (AMI) ont été proposés par l'HAS. Ils ont pour but de repérer les situations à risque (Alerte) et de mettre en œuvre les actions d'amélioration (Maîtrise), afin de lutter contre la iatrogénie [68].

Deux grandes catégories de médicaments sont particulièrement visées : les médicaments du système nerveux et les médicaments du système cardiovasculaire (annexe 4).

#### 2.4.3 Programme « Personnes Âgées En Risque de Perte d'Autonomie » (PAERPA)

Le projet PAERPA, porté en Nouvelle Aquitaine par l'Agence Régionale de Santé (ARS) depuis 2012, permet d'accompagner les professionnels de santé en ville, au bénéfice des patients et de leur entourage, pour pérenniser un maintien à domicile de qualité, éviter un recours à l'hospitalisation souvent dommageable pour l'autonomie des personnes âgées et faciliter le retour à domicile après hospitalisation [69].

Les dispositifs de PAERPA sur le territoire de Bordeaux permettant de lutter contre la iatrogénie médicamenteuse comprennent notamment une unité d'évaluation gériatrique pluri-professionnelle composée d'un médecin gériatre, un pharmacien, un infirmier, un assistant social et un assistant médico-administratif. Chaque évaluation comprend la réalisation d'une CM par le pharmacien et d'une OT en collaboration avec le médecin gériatre. Une fiche d'OT est ensuite envoyée par courrier au médecin traitant (MT) ainsi qu'au pharmacien d'officine.

Par ailleurs, une permanence téléphonique d'un gériatre au CHU peut permettre, à la demande du MT, d'apporter un avis d'expert sur le traitement d'un patient âgé.

### 2.5 La conciliation médicamenteuse

#### 2.5.1 Définition

La conciliation des traitements médicamenteux, plus communément appelée « conciliation médicamenteuse », est une démarche qui structure l'organisation de la prise en charge médicamenteuse du patient lors de son parcours de soins. L'HAS en a donné la définition suivante [4] : « La conciliation des traitements médicamenteux est un processus formalisé qui prend en compte, lors d'une nouvelle prescription, tous les médicaments pris et à prendre par le patient. Elle associe le patient et repose sur le partage d'informations et sur

une coordination pluri-professionnelle. Elle prévient ou corrige les erreurs médicamenteuses en favorisant la transmission d'informations complètes et exactes sur les médicaments du patient entre professionnels de santé, aux points de transition qui sont l'admission, la sortie, et les transferts ».

Il s'agit d'une démarche pour l'instant principalement menée par les établissements de santé mais qui implique fortement les professionnels de santé en ville, les patients, leur entourage et les aidants.

### 2.5.2 Historique

Devant la nécessité de renforcer la sécurité du patient, l'OMS a lancé en 2006 un projet international « Initiative OMS High 5<sup>s</sup> » réunissant 8 pays (Allemagne, Australie, Canada, France, États-Unis, Pays-Bas, République de Trinité-et-Tobago et Singapour), dont l'objectif était de réduire de manière significative, pérenne et mesurable, la survenue de 5 grands problèmes de sécurité pour le patient.

En France, le projet a été coordonné par la HAS, de 2009 à 2015, avec le soutien du ministère de la Santé, dans deux domaines :

- la prévention des erreurs de site et de procédure en chirurgie ;
- la sécurité de la prescription médicamenteuse aux points de transition du parcours de soins ; en lien avec l'Observatoire du Médicament, des Dispositifs médicaux et de l'Innovation Thérapeutique (OMEDIT) Aquitaine sous le projet «*Medication Reconciliation*» (*Med'Rec*) dans 9 établissements de santé français dont le CHU de Bordeaux [70].

*Med'Rec* a porté sur la mise en œuvre de la CM, sous le protocole opérationnel standardisé intitulé «*Standard Operating Protocol Medication Reconciliation*» ou «*SOP Med'Rec*» dans les établissements expérimentateurs afin de pouvoir standardiser une méthodologie et prévoir les éléments de généralisation de cette pratique à tous les établissements de santé français. Il cible les patients âgés de 65 ans et plus admis par les urgences puis hospitalisés en court séjour [71].

Au CHU de Bordeaux, les patients *Med'Rec* éligibles à la CM ont été comptabilisés suite à leur admission aux urgences cardiologiques du Groupe Hospitalier Sud pour un syndrome coronarien aigu.

Les résultats de l'expérimentation ont été très satisfaisants et encourageants puisque sur l'ensemble des neuf établissements expérimentateurs, 21 320 erreurs médicamenteuses ont été interceptées et corrigées chez 22 863 patients de 65 ans et plus, hospitalisés après passage aux urgences et conciliés à leur admission. En moyenne, pour un patient concilié, ce sont une erreur médicamenteuse mais également un changement de traitement non documenté qui ont été retrouvés lors de son admission en établissement de santé [71].

La CM est donc une méthode puissante de prévention et d'interception des erreurs médicamenteuses, qui contribue à réduire la iatrogénie et optimiser la prise en charge du patient.

A l'issue du projet, les établissements expérimentateurs ont proposé une boîte à outils à disposition de tous les professionnels de santé, pour la réalisation de la CM selon le protocole *Med'Rec* [71].

### 2.5.3 Objectifs

Avec la CM, sont attendues [4] :

- une réduction des erreurs médicamenteuses ;
- une diminution du recours à l'hospitalisation (passages aux urgences et réhospitalisations non programmées) ;
- une continuité médicamenteuse avec la poursuite de la CM réalisée en ville.

### 2.5.4 Mode opératoire

La CM est une pratique rigoureuse et standardisée, dont le processus suivant est proposé par la SFPC [72].

Il existe deux méthodes de CM [4] :

- *proactive* (figure 4) lorsque le bilan médicamenteux (BM) est établi avant la rédaction de toute ordonnance. Le médecin hospitalier prend alors le BM en compte dans sa première prescription. Elle permet de prévenir la survenue d'erreurs médicamenteuses.

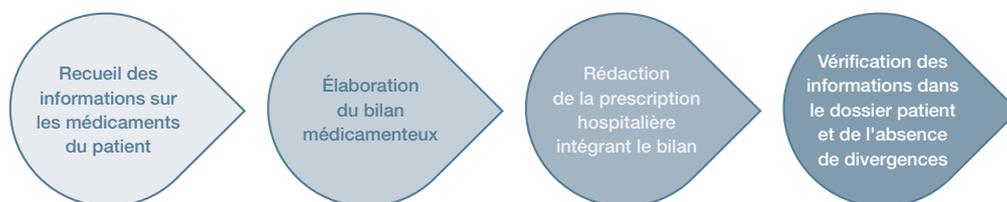


Figure 4. La conciliation des traitements médicamenteux proactive, d'après [4]

- *rétroactive* (figure 5) lorsque le BM est établi et pris en compte après la rédaction de la première ordonnance hospitalière. Elle permet alors d'intercepter et de corriger d'éventuelles divergences entre le BM et l'ordonnance en cours.



Figure 5. La conciliation des traitements médicamenteux rétroactive, d'après [4]

Bien qu'elle ne permette pas de prévenir les erreurs, c'est la conciliation rétroactive qui est le plus souvent réalisée car plus facile à mettre en œuvre.

▪ **À l'admission**

✓ **La recherche active d'informations sur les produits de santé du patient**

Plusieurs sources d'informations peuvent être utilisées, par exemple :

- un entretien direct avec le patient et son entourage ;
- un contact téléphonique avec les professionnels de santé de ville ou d'autres établissements de soins ;
- les ordonnances, les courriers médicaux, le dossier médical partagé, le dossier pharmaceutique ;
- les médicaments du domicile apportés par le patient.

✓ **La réalisation du Bilan Médicamenteux (BM)**

Le BM correspond à la liste exhaustive de tous les médicaments pris ou à prendre par le patient, qu'ils soient prescrits ou non (y compris l'automédication, les compléments alimentaires, la phytothérapie, etc.). Il est pertinent de croiser au moins 3 sources d'informations, voire plus, pour garantir l'obtention du bilan le plus optimisé possible.

✓ **Comparaison du BM à l'ordonnance des médicaments à l'admission**

Le BM est comparé ligne par ligne à l'ordonnance des médicaments à l'admission.

Les écarts retrouvés entre le BM et l'ordonnance des médicaments à l'admission sont soulignés (divergences).

✓ **Caractérisation des divergences observées**

Il existe deux types de divergences (figure 6) :

- les divergences intentionnelles (DI) correspondent à une modification volontaire du traitement par le médecin ;
- les divergences non intentionnelles (DNI) sont des erreurs médicamenteuses dues à une méconnaissance du prescripteur.

Les divergences intentionnelles peuvent être ensuite divisées en deux sous-groupes selon le niveau informationnel de la divergence :

- les divergences intentionnelles documentées (DID)
- les divergences intentionnelles non documentées (DIND)

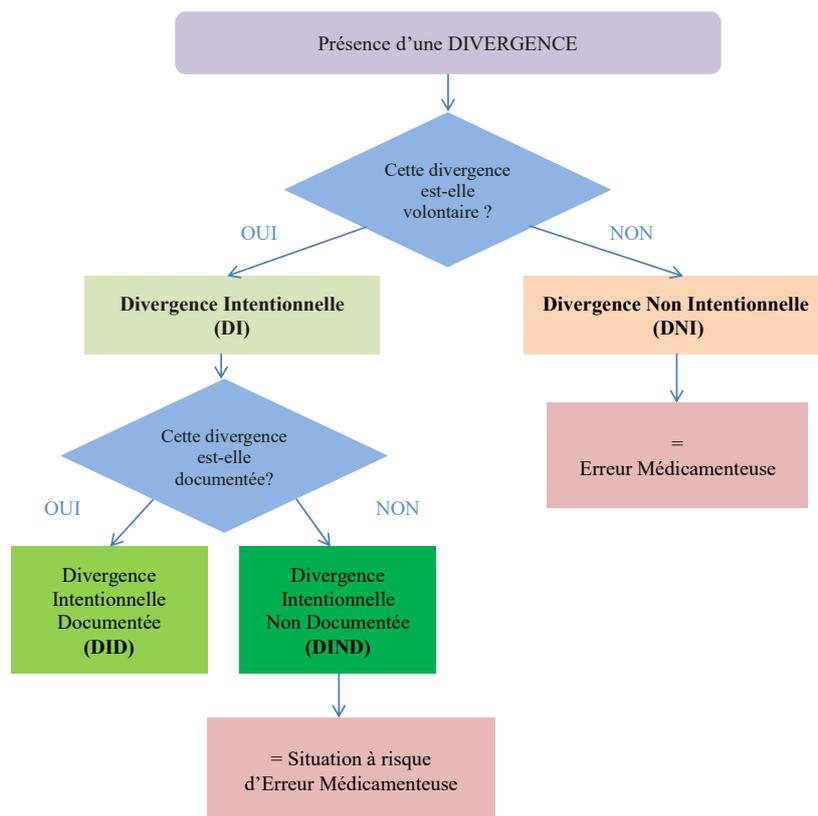


Figure 6 : Logigramme de caractérisation des divergences, d'après [73]

✓ **Actualisation de la prescription médicamenteuse et du dossier patient**

La rédaction d'une ordonnance prenant en compte le BM, ou la correction des divergences suivie d'une nouvelle prescription, constituent la CM à proprement parler. Elle conduit à l'optimisation des nouveaux traitements par une décision intentionnelle d'arrêt, de modification ou de reconduction des traitements.

▪ **À la sortie**

✓ **La recherche des informations sur les médicaments du patient**

Elles sont collectées à la fin du séjour du patient, issues du BM à l'admission, des traitements en cours d'hospitalisation et éventuellement du courrier de sortie.

✓ **La formalisation d'un bilan médicamenteux de sortie associé à des informations thérapeutiques**

Il consiste à formaliser la liste exhaustive des médicaments à poursuivre à la sortie du patient. La fiche de CM de sortie mentionne les modifications apportées au traitement pendant l'hospitalisation (ajout, arrêt, modification de posologie, etc.).

D'autres informations ou commentaires peuvent y être associés pour faciliter la compréhension du traitement comme l'indication du médicament ou la justification des modifications.

✓ **La rédaction de la prescription de sortie avec transmission de l'information**

Le fiche de CM de sortie facilite la rédaction de la prescription de sortie. Elle est adressée au MT et au pharmacien d'officine, et remis au patient lors d'un entretien si ses capacités cognitives le lui permettent. A défaut, un document lui est remis afin de le communiquer à la personne en charge de la gestion du traitement à domicile (aidants, famille, infirmier libéral, etc.).

▪ **Lors d'un transfert**

La CM de transfert est composée des 3 mêmes étapes que la CM de sortie. Les données relatives aux médicaments à poursuivre à la sortie de l'unité d'hospitalisation sont communiquées aux professionnels médicaux et paramédicaux de manière à permettre une continuité du traitement médicamenteux.

2.5.5 Impacts

▪ **Réduction des erreurs médicamenteuses**

Dans les études, la proportion d'erreurs médicamenteuses évitées grâce à la CM est habituellement évaluée par le nombre de DNI interceptées.

Dans les publications internationales et nationales, la principale nature des erreurs médicamenteuses interceptées grâce à la CM est l'omission d'un médicament puis les erreurs de dose [4].

Le nombre moyen de DNI interceptées grâce à la CM d'entrée dans une population gériatrique varie selon les études entre 0,9 et 1,9 DNI par patient, et 39 à 60% des patients présentent au moins une DNI à l'entrée [74-76].

Récemment, le Dr Pourrat et son équipe ont mené l'étude REVPHIM (Relations Pharmaceutiques Hôpital-Ville et Introgénie Médicamenteuse) au CHU de Tours [77] sur 1092 patients et 48 unités de soins. Il a été mis en évidence que la CM de sortie couplée à une communication des informations au pharmacien d'officine, permettait une diminution significative du nombre de patients présentant au moins un dysfonctionnement médicamenteux en sortie d'hospitalisation, défini comme :

- un problème médicamenteux en lien avec la prescription ou la dispensation ;
- une erreur de la part du patient : dosage, posologie, plan de prise, arrêt d'un traitement, reprise d'un traitement arrêté ou automédication ;
- une rupture thérapeutique.

Ainsi, la CM est une démarche efficace d'interception et donc de réduction des erreurs médicamenteuses.

Les études montrent que l'activité de CM est réalisée le plus souvent par des pharmaciens cliniciens ou des étudiants en pharmacie ; d'ailleurs elle est plus performante que celle réalisée par un médecin notamment en ce qui concerne l'exhaustivité du BM [72,78].

### ▪ Diminution du recours à l'hospitalisation

Dans la synthèse bibliographique de la HAS portant sur les réhospitalisations évitables des personnes âgées [79], il est précisé que la mise en œuvre d'actions isolées n'est, en règle générale, pas efficace pour réduire le risque de réhospitalisations précoces. Pour autant, ni les actions indispensables ni les actions complémentaires ne sont encore énoncées à ce jour.

Dans l'étude multicentrique française OMAGE (*Optimization of Medication in AGEd*) menée en 2007/2008 sur 665 patients âgés en moyenne de 86 ans et ayant été hospitalisés en service de gériatrie aigüe, il a été mis en évidence une diminution significative du recours à l'hospitalisation ou passage aux urgences à 3 mois, mais non significative à 6 mois pour les patients ayant bénéficié d'une CM, OT et éducation thérapeutique par un gériatre indépendant du service d'hospitalisation [80].

Des résultats similaires ont été retrouvés dans l'étude IPITCH (*Impact of Pharmacist Involvement in the Transitional Care of High-risk patients through medication reconciliation, medication education, and postdischarge call-backs*) menée au CHU de Chicago en 2012/2013 sur 341 patients. Il a été mis en évidence une diminution significative de 36% du recours à l'hospitalisation 30 jours après la sortie d'un service de médecine interne où les patients avaient bénéficié d'une CM, d'un entretien pharmaceutique, d'une éducation thérapeutique et de la délivrance d'un plan de prise médicamenteux individualisé [81].

Récemment, l'étude ConcreHosp menée par le Dr Honoré et son équipe à Marseille, a pour objectif de mesurer l'impact de la Conciliation des traitements médicamenteux sur la Ré-Hospitalisation évitable. Les résultats n'ont pas encore été publiés.

Ainsi, la mise œuvre de la CM associée à d'autres interventions complémentaires permet de diminuer le recours à l'hospitalisation. Toutefois, la complexité des interventions utilisées ne permet pas de déterminer quelles actions sont efficaces en particulier.

### ▪ Continuité médicamenteuse

Plusieurs thésards se sont intéressés au suivi des recommandations médicamenteuses hospitalières par le MT en sortie d'hospitalisation.

Au CHU de Toulouse, le Dr Farbos s'est intéressé au suivi des recommandations hospitalières par le MG pour 206 patients, après CM et OT dans le service post-urgence gériatrique de l'hôpital Purpan [82]. Lors du recueil à 1 mois, 65,8% des modifications réalisées pendant l'hospitalisation étaient maintenues. En excluant les anti-infectieux dont la date de fin était programmée, 75,8% des modifications thérapeutiques étaient maintenues. Le taux de maintien des arrêts médicamenteux pendant l'hospitalisation était de 87,2% [82].

Au CHU de Bordeaux, au SSR1, une étude similaire menée par le Dr Pic a mis en évidence un maintien des modifications réalisées pendant l'hospitalisation de 77,9% à 1 mois et de 70,6% à 3 mois. Le taux de maintien des arrêts était de 96% à 1 mois et de 93,1% à 3 mois [83].

## ▪ Impact médico-économique

L'étude MARQUIS (*multicenter MedicAtion Reconciliation QQuality Improvement Study*) a évalué le retour sur investissement de la CM dans les pratiques hospitalières. Ils ont estimé à 146 250 \$ l'économie annuelle réalisée pour une personne à temps plein pratiquant la CM d'entrée (en estimant à 20 minutes le temps passé par patient et 6 000 patients conciliés par an, avec un coût moyen d'erreur médicamenteuse à 2 500 \$)[84].

Récemment, l'étude MEDREV menée par le Dr Kinowski et son équipe à Nîmes, a pour objectif de mesurer l'impact de la RÉVision des prescriptions MÉDicamenteuses sur la sécurité et le coût de la prise en charge médicamenteuse de patients âgés de 65 et plus hospitalisés en CHU. À la date de l'écriture de la thèse, et malgré la sollicitation du Dr Kinowski, les résultats n'ont pas pu m'être communiqués puisque le recueil des données est terminé mais la vérification des données est en cours. Les résultats devraient être publiés fin 2018.

### 2.5.6 État des lieux en France

En 2015, la Direction Générale de l'Offre de Soins a mis en place une enquête auprès de 2 537 établissements de santé visant à établir un état des lieux de la mise en œuvre de la CM et à identifier les besoins des acteurs pour impulser sa mise en œuvre. Près de 90% des établissements de santé déclaraient réaliser une activité de pharmacie clinique, mais ils n'étaient que 363 établissements (21,5%) à avoir déjà mis en place une activité de CM.

Les freins au développement de la CM à l'issue de l'enquête étaient : un manque de disponibilité des professionnels, un manque d'outils, des systèmes d'information/logiciels métier inadaptés, une méthodologie complexe à mettre en œuvre ainsi qu'un manque de formation initiale mais aussi continue [85].

En décembre 2016 (mis à jour en février 2018), la HAS a publié un guide adressé à tous les professionnels de santé, intitulé « Mettre en œuvre la conciliation des traitements médicamenteux en établissement de santé » [4], ayant pour objectif de sensibiliser et accompagner les professionnels dans la mise en œuvre de la CM.

## 3. Mise en place de la conciliation médicamenteuse et de l'optimisation thérapeutique au SSR1

### 3.1. Place de la pharmacie clinique au SSR1

La pharmacie clinique est définie par la SFPC comme une discipline de santé centrée sur le patient dont l'exercice a pour objectif d'optimiser la prise en charge thérapeutique à chaque étape du parcours de soins. Les actes de pharmacie clinique contribuent à la sécurisation, à la pertinence et à l'efficacité du recours aux produits de santé. Le pharmacien clinicien exerce en collaboration avec les autres professionnels impliqués, le patient et ses aidants [86].

Le SSR1 accueille des patients de 75 ans et plus, dans les suites d'une pathologie médicale ou chirurgicale aiguë récente ayant nécessité une hospitalisation.

La durée moyenne de séjour était de 39,4 jours en 2017.

Dans le service, une attention particulière est portée au traitement médicamenteux et à la lutte contre la iatrogénie médicamenteuse grâce à la collaboration étroite avec les pharmaciens hospitaliers (dont un interne et deux externes en pharmacie présents dans le service).

Depuis 2008, tous les patients hospitalisés bénéficient d'une CM à l'admission et à la sortie. Depuis mai 2016, la lutte contre la iatrogénie a été renforcée par des réunions de concertation pluridisciplinaire (RCP) hebdomadaires appelées « RCP médicaments », réunissant médecins et pharmaciens hospitaliers, et permettant une révision d'ordonnance de chaque patient du service.

La labellisation « Éducation Thérapeutique du Patient » (ETP) du SSR1 par l'ARS a été obtenue en 2010, renouvelée en 2015.

### 3.2. A l'admission

La CM rétroactive d'entrée suit scrupuleusement le cadre proposé par la SFPC et présenté paragraphe 2.5.4 (annexe 5).

Le BM est réalisé par l'interne en pharmacie dans les 24h suivant l'admission du patient. Les différentes sources d'information nécessaires à l'élaboration du BM comprennent, entre autres, le recueil des trois dernières ordonnances recueillies auprès de la pharmacie d'officine habituelle.

L'entretien avec le patient, si son état cognitif le permet, est l'occasion de faire le point sur ses connaissances vis-à-vis de son traitement (nom des médicaments, indications, dosages, posologies), l'automédication, les éventuels effets indésirables ou difficultés de prises (forme galénique non adaptée par exemple) et l'observance. Dans le cas contraire, la personne ressource est contactée afin de connaître la gestion du traitement sur son lieu de vie. Ainsi, tous les patients peuvent bénéficier de la CM quel que soit leur état cognitif.

Grâce à la proximité géographique avec l'interne en pharmacie, les DNI interceptées sont systématiquement et immédiatement communiquées oralement au médecin prenant en charge le patient, afin de pouvoir corriger l'erreur médicamenteuse le cas échéant. Les pharmaciens peuvent ainsi tracer la correction, ou non, par le médecin.

### 3.3. Pendant l'hospitalisation

Toutes les prescriptions du SSR1 sont analysées et validées par l'interne en pharmacie, supervisées par le pharmacien sénior (activité réglementaire dans les établissements hospitaliers français).

Une fois par semaine, les « RCP médicaments » réunissent les gériatres, les internes et externes en médecine, un pharmacien hospitalier, l'interne et les externes en pharmacie. Depuis début 2017, un infirmier est également convié afin d'apporter ses connaissances sur les patients et les éventuels problèmes liés à la prise médicamenteuse (refus, galénique non adaptée, etc.) d'une part ; et d'autre part d'être intégré dans le processus de réflexion sur les prescriptions médicamenteuses afin de comprendre les raisons des modifications. Cet espace est aussi un lieu de formation pour tous.

Lors de la RCP, un point rapide sur le patient est fait par l'interne en médecine rappelant le motif d'hospitalisation, les antécédents, les pathologies en cours, la situation clinique et la situation sociale.

Ensuite, chaque prescription est analysée, discutée et justifiée afin d'en vérifier la pertinence ; qu'elle appartienne au traitement habituel du patient, aux modifications thérapeutiques apportées (ou à apporter) pendant l'hospitalisation au SSR1 ou dans d'autres services.

Sont systématiquement recherchées :

- l'existence d'une indication valide ;
- la justification du dosage et de la posologie en prenant en compte l'indication, l'âge, la fonction rénale, les éléments biologiques et la tolérance ;
- la présence de pathologies non traitées.

Ces réunions ont pour but d'optimiser les prescriptions et se basent sur plusieurs indicateurs permettant de repérer les PMI (« *misuse* » et « *overuse* ») et lutter contre l'« *underuse* » :

- la liste de Laroche (annexe 1) ;
- les critères *STOPP and START* (annexe 2) ;
- la liste européenne *EU(7)-PMI list* (annexe 3) ;
- les indicateurs AMI de la HAS (annexe 4).

C'est aussi l'occasion de redéfinir pour chaque patient les objectifs thérapeutiques à atteindre (par exemple dans la prise en charge du diabète).

L'OT ainsi réalisée sous forme d'une révision pluridisciplinaire d'ordonnance, elle est tracée dans le dossier médical informatisé du patient et reste accessible à tous les professionnels de santé du service.

Lorsque cela apparaît nécessaire et pertinent par l'équipe soignante, le MT est consulté pendant l'hospitalisation concernant les modifications thérapeutiques proposées.

Les patients (et/ou leur entourage) sont consultés à chaque fois que cela est possible concernant les modifications thérapeutiques.

### 3.4. À la sortie

Le lien hôpital-ville est assuré par une fiche de liaison (annexe 6) réalisée par les pharmaciens et sur laquelle on retrouve :

- des informations générales sur le patient : le nom du MT, le nom de la pharmacie d'officine habituelle, le poids, la clairance de la créatinine selon Cockcroft et Gault, l'existence d'allergies (et le cas échéant, le médicament imputé et le type de réaction), le motif d'hospitalisation et les dates du séjour du patient ;
- un paragraphe présentant brièvement la CM et son intérêt pour les patients ;
- le tableau de CM de sortie :
  - la colonne 1 reprend le BM à l'admission ;
  - la colonne 2 présente le traitement de sortie en adéquation avec l'ordonnance de sortie ;
  - la colonne 3 notifie, pour chaque ligne de prescription, le statut à la sortie (poursuivi, arrêté, suspendu, modifié) ;
  - la colonne 4 permet de justifier de façon claire et concise les modifications apportées au traitement habituel pendant l'hospitalisation ;
- d'autres informations peuvent être ajoutées si elles sont jugées pertinentes : par exemple le protocole de correction d'une carence, le protocole de sevrage d'une molécule ou le statut vaccinal des patients.

La fiche de liaison est adressée par voie postale à la pharmacie d'officine habituelle du patient et le tableau de CM de sortie est intégré au compte-rendu d'hospitalisation (CRH) pour le MT. La fiche de liaison Hôpital-Ville et le CRH sont également remis en mains propres au patient le jour de la sortie.

En parallèle, l'interne et les externes en pharmacie établissent un plan de soins, destiné au patient lui-même ou l'aidant s'occupant de la gestion des médicaments (annexe 7). Il a pour but d'informer et d'aider le patient dans la compréhension de son traitement et de son ordonnance médicamenteuse, afin de faciliter l'observance et l'adhésion au traitement.

Le plan de soins se présente sous la forme d'un tableau, sur lequel on retrouve :

- la liste des médicaments de sortie dénommés par leur Dénomination Commune Internationale (DCI) et le nom de la spécialité, ainsi que leur dosage ;
- des informations sur l'indication des médicaments avec des mots simples et leur posologie ;
- les horaires (matin, midi, soir ou coucher) et des conseils sur le mode de prise ;
- les posologies maximales par prise et par jour ;
- les éventuels effets indésirables fréquents ;
- la conduite à tenir en cas d'oubli de prise ;
- le rappel des médicaments arrêtés au cours de l'hospitalisation et conseil de les ramener à la pharmacie d'officine afin d'éviter les erreurs ;
- d'autres informations diverses jugées pertinentes selon la situation clinique, par exemple des règles hygiéno-diététiques.

Les plans de soins sont individualisés et adaptés à chaque patient, en fonction de leur traitement et leurs connaissances vis-à-vis de ce dernier. Ils sont remis et expliqués aux patients lors de l'entretien pharmaceutique mené par l'interne en pharmacie à la sortie.

La CM de sortie permet ainsi de transmettre les modifications et optimisations thérapeutiques réalisées au cours de l'hospitalisation, afin de sécuriser la poursuite de la prise en charge du patient.

### 3.5. État des lieux des travaux réalisés sur l'activité de pharmacie clinique au SSR1

Plusieurs doctorants se sont déjà intéressés à l'activité de pharmacie clinique au SSR1.

Dès 2009, des thésards se sont intéressés à la description et à l'évaluation de l'impact clinique des interventions pharmaceutiques [87] ; puis à l'impact à 3 mois d'une information médico-pharmaceutique centrée sur les médicaments sur les chutes et les ré-hospitalisations [88] ; à l'analyse des prescriptions « sous-optimales » à l'admission des patients [89] et à l'évaluation de la faisabilité de la CM proactive en comparaison à la CM rétroactive, et son impact sur la iatrogénie [90].

En septembre 2017, le Dr Pic (docteur en pharmacie) s'est intéressée à la mise en œuvre et au suivi en ville de l'OT proposée au SSR1. L'objectif de cette étude était de décrire les modifications thérapeutiques réalisées au SSR1 puis d'analyser le devenir de ces modifications par l'analyse des ordonnances à 1 et 3 mois après la sortie et d'évaluer la satisfaction des pharmaciens d'officine [83].

Sur les 86 patients inclus, le nombre moyen de médicaments avant l'hospitalisation était de 7. Les médicaments les plus prescrits à l'entrée étaient (par ordre décroissant de fréquence) les médicaments du système cardiovasculaire, puis les médicaments du système nerveux, les médicaments des voies digestives et métabolisme, les médicaments du sang et organes hématopoïétiques et les hormones systémiques.

Au total, l'OT a permis d'arrêter 275 médicaments pendant l'hospitalisation (172 pour indication non retrouvée, 55 pour rapport bénéfice/risque défavorable, 21 pour effet indésirable, 11 pour service médical rendu insuffisant et 7 pour contre-indication). Ces arrêts concernaient principalement (par ordre décroissant de fréquence) des médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine, des diurétiques, des médicaments pour les troubles de l'acidité, des hypolipémiants, des antithrombotiques et des analgésiques.

Par ailleurs, 316 médicaments ont été ajoutés, principalement (par ordre décroissant de fréquence) la vitamine D, des analgésiques, des traitements de la constipation, des benzodiazépines et des antithrombotiques.

Au total, le nombre de médicaments entre l'entrée et la sortie ne variait pas significativement, mais l'optimisation était qualitative.

Les taux de maintien des prescriptions à 1 mois et 3 mois par rapport à l'ordonnance de sortie étaient respectivement de 77,9% et 71% [83].

Enfin, les pharmaciens d'officine étaient très satisfaits de ce lien hôpital/ville, avec comme perspective d'amélioration un renforcement de la communication via une messagerie sécurisée par exemple [83].

A la lumière de ce travail, nous avons souhaité réaliser l'étude qui constitue ce travail de thèse afin d'évaluer la satisfaction des MG vis-à-vis de la CM et l'OT du SSR1 ; mais aussi de comprendre les raisons pour lesquelles les MG n'ont pas toujours pu, ou souhaité, suivre les recommandations hospitalières.

#### 4. Question de recherche

Quelle est la satisfaction des médecins généralistes vis-à-vis de la conciliation médicamenteuse et de l'optimisation thérapeutique du SSR1 gériatrique de l'hôpital Xavier Arnoz du CHU de Bordeaux ?

#### 5. Objectifs

##### 5.1. Objectif principal

L'objectif principal de notre étude est d'évaluer la satisfaction globale des MG vis-à-vis de la CM et de l'OT du SSR1 gériatrique de l'hôpital Xavier Arnoz.

##### 5.2. Objectifs secondaires

Les objectifs secondaires de notre étude sont :

- Évaluer la connaissance des MG vis-à-vis de la CM ;
- Évaluer la satisfaction des MG vis-à-vis de la fiche de CM de sortie du SSR1 ;
- Évaluer la satisfaction des MG vis-à-vis des modifications thérapeutiques (et leurs justifications) apportées pendant l'hospitalisation ;
- Décrire les raisons pour lesquelles les recommandations hospitalières n'étaient potentiellement pas suivies ;
- Décrire les intérêts et limites de la CM et l'OT du SSR1 pour la pratique en médecine générale ;
- Évaluer la position des MG concernant la perspective d'évolution de la CM et l'OT vers la ville ;
- Évaluer les attentes des MG concernant la CM et l'OT du SSR1.

## **MATÉRIEL ET MÉTHODES**

### **1. Schéma de l'étude**

Nous avons réalisé une étude transversale, quantitative, de satisfaction auprès de MG dont au moins un patient a bénéficié des CM et OT du SSR1 de l'hôpital Xavier Arnozan du CHU de Bordeaux.

L'étude a été réalisée à partir d'entretiens téléphoniques individuels, à l'aide d'une grille d'entretien.

### **2. Population d'étude**

En accord avec le Dr Duroux, médecin de santé publique, il a été décidé une période d'inclusion de 6 mois.

#### **2.1. Critères d'inclusion**

- MT des patients hospitalisés au SSR1 gériatrique de l'hôpital Xavier Arnozan du CHU de Bordeaux ;
- MT des patients sortis du SSR1 entre le 01/09/2017 et le 28/02/2018, sans changement de MT dans les 3 mois post-hospitalisation ;
- MT dont les patients ne se sont pas opposés à la collecte de leurs données.

#### **2.2. Critères de non inclusion**

MT dont le patient a présenté :

- décès pendant l'hospitalisation ;
- transfert vers un autre service du CHU sans retour au SSR1 ;
- admission en unité de soins de longue durée (USLD) ;
- sortie contre avis médical.

#### **2.3. Critères d'exclusion**

- MT refusant de participer à l'étude ;
- MT refusant que les données soient utilisées une fois recueillies ;
- MT injoignables malgré dix appels téléphoniques.

### **3. Grille d'entretien**

La directrice de thèse et moi-même avons élaboré la grille d'entretien après avoir établi une liste d'informations à recueillir afin de répondre aux objectifs de l'étude. Un

questionnaire à réponses fermées et ouvertes a ainsi été rédigé ; puis relu et critiqué par un gériatre et un pharmacien du CHU de Bordeaux (annexe 8).

#### 4. Réalisation des entretiens

##### 4.1. Mise en place et modalités pratiques

Tous les MG inclus ont été contactés une première fois par téléphone 3 mois après la sortie de leur patient afin d'obtenir leur accord pour participer à l'étude et programmer ensemble un rendez-vous téléphonique de 15 min à leur convenance.

Le jour du rendez-vous téléphonique, l'investigateur se présentait rapidement et un propos introductif permettait d'exposer la prise en charge médicamenteuse du SSR1 (CM et OT) ainsi que les objectifs de l'étude. La grille d'entretien permettait ensuite de recueillir les données nécessaires pour répondre à notre question de recherche.

Les entretiens ont été enregistrés sur dictaphone numérique et anonymisés.

Si le MG était absent ou injoignable lors du premier appel téléphonique, ce dernier était renouvelé jusqu'à dix appels par médecin.

##### 4.2. Recueil du consentement

Le consentement a été recueilli lors du premier contact téléphonique, renouvelé lors de l'entretien téléphonique enregistré ; ce qui constitue la trace de son obtention.

##### 4.3. Recueil des données

Pour les questions à réponse fermée, les propositions de réponses préétablies étaient simplement énoncées et l'investigateur cochait la réponse choisie par le MG interrogé.

Pour les questions à réponse ouverte, les données étaient enregistrées permettant dans un deuxième temps la retranscription et l'analyse de ces dernières.

#### 5. Analyse statistique

##### 5.1. Critères de jugement

###### 5.1.1. Critère de jugement principal

Le critère de jugement principal est la satisfaction globale moyenne des MG, par quantification du pourcentage de MG ayant répondu « très satisfait » ou « satisfait ».

### 5.1.2 Critères de jugement secondaires

- Concernant la connaissance de la CM,
  - quantification du pourcentage de MG ayant déjà entendu parler de CM.
- Concernant la fiche de CM de sortie,
  - quantification du pourcentage de MG ayant eu accès à la fiche ;
  - quantification du pourcentage de MG « satisfaits » ou « très satisfaits » concernant : la présentation, la clarté des informations, l'exhaustivité des informations et le moyen de transmission.
- Concernant les modifications thérapeutiques apportées au SSR1,
  - quantification du pourcentage de MG qualifiant les modifications thérapeutiques apportées au SSR1 (et leurs justifications) de « très pertinentes » ou « pertinentes » ;
  - quantification du pourcentage de MG ayant suivi les recommandations hospitalières et description des raisons éventuelles de non-suivi.
- Concernant les intérêts et limites de la CM et l'OT du SSR1 pour la pratique en médecine générale,
  - description des intérêts et limites perçus par les MG.
- Concernant les perspectives d'évolution de la CM et l'OT vers la ville,
  - quantification du pourcentage de MG estimant qu'un modèle de travail interdisciplinaire médecin-pharmacien similaire à celui du SSR1 (CM et OT) puisse être exporté en ville et description du meilleur moyen de communication selon les MG.
- Concernant les attentes des MG concernant la CM et l'OT du SSR1,
  - description des attentes exprimées et quantification du pourcentage de MG souhaitant être contactés pendant l'hospitalisation concernant les choix thérapeutiques.

### 5.2. Analyse descriptive

L'analyse statistique a été réalisée grâce au logiciel Microsoft Office Excel® 2007.

Les données catégorielles ont été exprimées par les fréquences (en pourcentage) et les effectifs ; les variables quantitatives par les moyennes et l'écart type.

Pour les dix premiers entretiens, les réponses aux questions ouvertes ont été retranscrites intégralement, mot à mot, via un logiciel de traitement de texte, Microsoft Office Word® ; ayant ainsi permis une codification systématique du texte brut puis un regroupement en sous-groupes.

Pour les entretiens suivants, les réponses ont pu généralement être intégrées directement dans les sous-groupes. Si une nouvelle idée émergeait, un nouveau sous-groupe était créé.

## 6. Procédures réglementaires

La fiche de projet de thèse a été rédigée avec l'aide de la directrice de thèse. Elle a été soumise au Département de Médecine Générale, qui a d'abord demandé des informations complémentaires ; puis a été validée le 15/11/2017, après affinement de la méthodologie.

L'avis favorable de la Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés (CNIL) a été obtenu par téléphone le 29/11/2017, puis formalisé le 02/02/2018 (annexe 9).

## RÉSULTATS

### 1. Échantillon

#### 1.1. Constitution de la cohorte de médecins généralistes

Le diagramme de flux ci-dessous présente la constitution de la cohorte de MG analysée (figure 7).

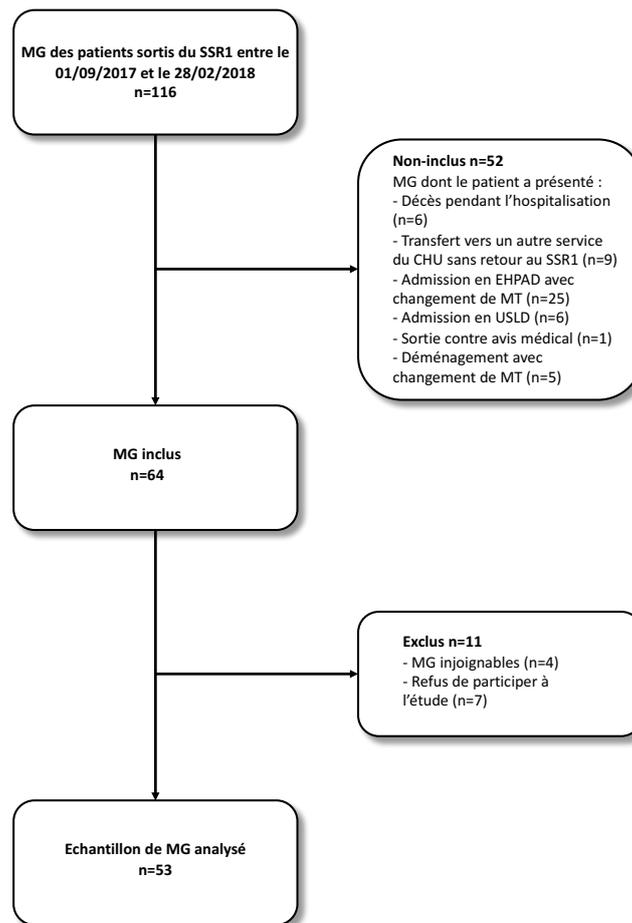


Figure 7. Diagramme de flux

Concernant les MG prenant en charge plusieurs patients, ils n'ont été inclus qu'une seule fois à l'occasion de l'hospitalisation de leur patient sorti le plus précocement du SSR1.

Parmi les 64 MG inclus,

- 7 MG ont d'emblée refusé de participer à l'étude (6 par manque de temps et 1 par refus de collaboration avec le CHU en raison d'une mésentente) ;
- 4 MG sont restés injoignables malgré dix tentatives téléphoniques.

Ainsi, le taux de réponse est de 82,8%.

## 1.2 Caractéristiques socio-démographiques de la population d'étude

Le tableau suivant présente les principales caractéristiques des MG inclus (tableau I) :

**Tableau I. Caractéristiques des MG inclus**

<b>Caractéristiques socio-démographiques des MG participants à l'étude (N=53)</b>	n (%)		n (%)
<b>Sexe</b>		<b>Mode d'installation</b>	
Homme	37 (69,8%)	Cabinet individuel	18 (33,9%)
Femme	16 (30,2%)	Cabinet de groupe	32 (60,4%)
<b>Âge</b>		Maison de santé pluridisciplinaire	3 (5,7%)
< 30 ans	0 (0%)	<b>Formation gériatrique</b>	
[30 - 40 ans]	11 (20,7%)	Oui	10 (18,9%)
[41 - 50 ans]	11 (20,7%)	<i>DU gérontologie</i>	4 (40%)
[51 - 60 ans]	16 (30,3%)	<i>Capacité de gériatrie</i>	6 (60%)
> 60 ans	15 (28,3%)	<i>DESC gériatrie</i>	0 (0%)
<b>Bassin de population</b>		Non	43 (81,1%)
Rural	1 (1,9%)	<b>Informatisation du cabinet</b>	
Semi-rural	13 (24,5%)	Oui	51 (96,2%)
Urbain	39 (73,6%)	Non	2 (3,8%)
<b>Patientèle gériatrique</b>		<b>Messagerie sécurisée</b>	
≤ 5%	1 (1,9%)	Oui	47 (88,7%)
]5 - 25%[	23 (43,4%)	<i>Utilisation régulière</i>	26 (55,3%)
]25 - 50%[	24 (45,3%)	<i>Utilisation non régulière</i>	21 (44,7%)
]50 - 75%[	5 (9,4%)	Non	6 (11,3%)
≥ 75%	0 (0%)		

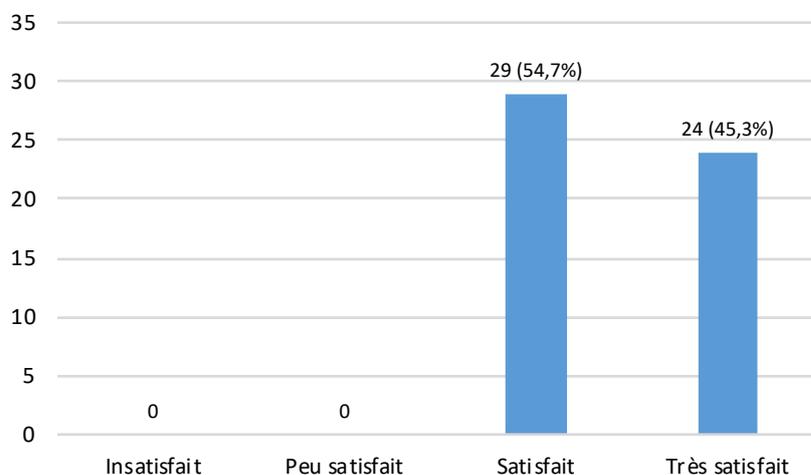
## 2. Entretiens

Les entretiens se sont déroulés du 01/12/2017 au 29/06/2018, soit une période d'inclusion de quasiment 7 mois, en raison de la difficulté à programmer tous les entretiens téléphoniques dans le temps imparti et selon les disponibilités de chaque MG répondeur.

La durée moyenne des entretiens était de 14 minutes [min=7min ; max = 35 min ; écart type = 5,5].

### 3. Critère de jugement principal

Concernant la satisfaction globale moyenne des MG (figure 8), 45,3% étaient « très satisfaits » et 54,7% étaient « satisfaits ». Aucun MG n'était « peu satisfait » ni « insatisfait ».



**Figure 8. Répartition des MG selon leur satisfaction globale (n=53)**

### 4. Critères de jugement secondaires

#### ▪ Connaissance de la conciliation médicamenteuse

Seulement 16 MG (30,2% des MG interrogés) avaient déjà eu connaissance de la CM grâce à :

- la CM du SSR1 dont un autre de leurs patients avait déjà bénéficié auparavant (n=6) ;
- la CM d'un autre service du CHU (n=5) ;
- l'équipe mobile de gériatrie (n=3) ;
- les formations et la littérature médicales (n=2).

#### ▪ La fiche de conciliation médicamenteuse de sortie

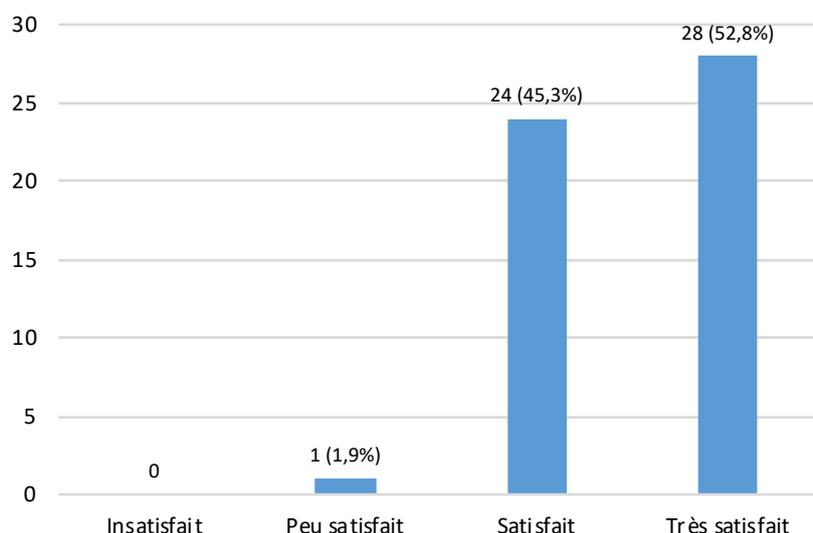
##### - **La réception de la fiche**

Tous les MG (100%) avaient reçu la fiche de CM de sortie, intégrée au CRH, lui-même envoyé par voie postale au MT et remis en mains propres au patient à la sortie.

### - La présentation de la fiche

52,8% des MG étaient « très satisfaits », 45,3% « satisfaits » et 1,9% « peu satisfait ». Aucun n'était « insatisfait » (figure 9).

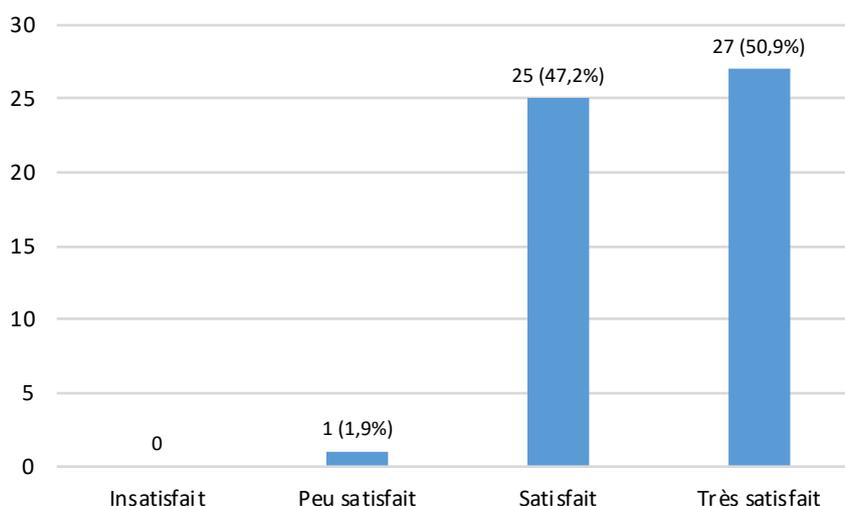
Le MG « peu satisfait » reprochait la taille du tableau, jugée trop importante comparativement au reste du CRH.



**Figure 9. Répartition de la satisfaction des MG concernant la présentation de la fiche de CM de sortie (n=53)**

### - La clarté des informations

50,9% des MG étaient « très satisfaits », 47,2% « satisfaits » et 1,9% « peu satisfait ». Aucun n'était « insatisfait » (figure 10).



**Figure 10. Répartition de la satisfaction des MG concernant la clarté des informations de la fiche de CM de sortie (n=53)**

### - L'exhaustivité des informations

41,5% des MG étaient « très satisfaits », 54,7% « satisfaits », 1,9% « peu satisfait » et 1,9% « insatisfait » (figure 11).

Les MG « peu satisfait » et « insatisfait » reprochaient l'absence de recommandations ou d'études permettant d'étayer les justifications des modifications thérapeutiques.

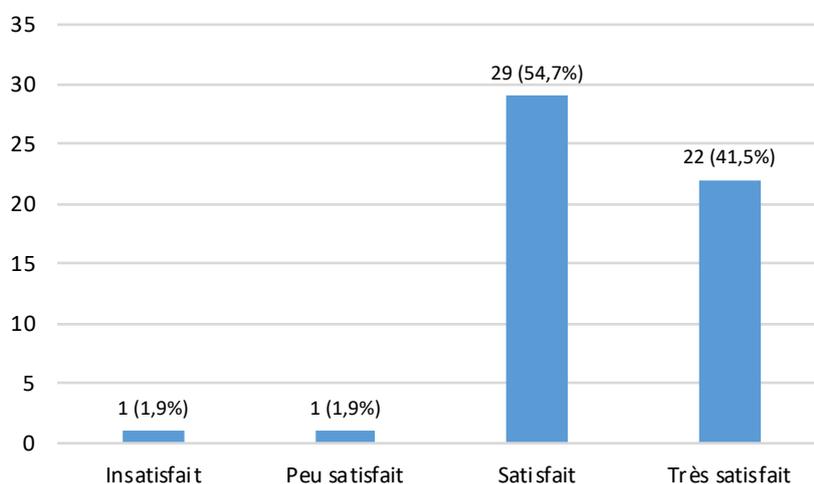


Figure 11. Répartition de la satisfaction des MG concernant l'exhaustivité des informations de la fiche de CM de sortie (n=53)

### - Le moyen de transmission de la fiche

37,7% des MG étaient « très satisfaits », 45,3% « satisfaits », 15,1% « peu satisfaits » et 1,9% « insatisfait » (figure 12).

Parmi les MG « peu satisfaits » ou « insatisfait », la grande majorité (77,8%) aurait préféré une transmission par messagerie sécurisée, 11,1% par fax et 11,1% par le dossier médical partagé.

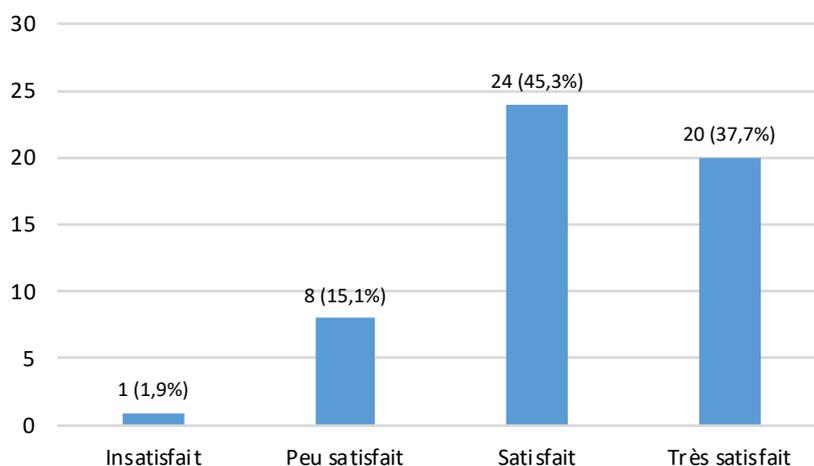


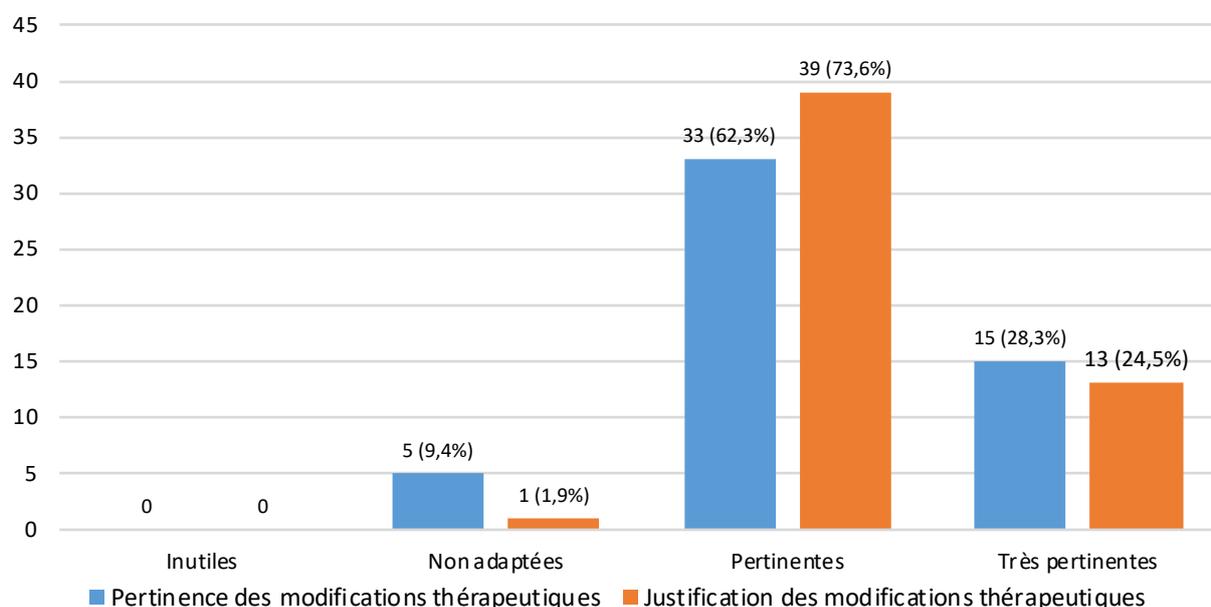
Figure 12. Répartition de la satisfaction des MG concernant le moyen de transmission de la fiche de CM de sortie (n=53)

## ▪ Les modifications thérapeutiques apportées au SSR1

### - **La pertinence des modifications thérapeutiques et leurs justifications**

28,3% des MG ont qualifié les modifications thérapeutiques de « très pertinentes », 62,3% de « pertinentes » et 9,4% de « non adaptées ». Aucun n'a qualifié les modifications thérapeutiques d'« inutiles » (figure 13).

24,5% des MG ont qualifié les justifications des modifications thérapeutiques de « très pertinentes », 73,6% de « pertinentes » et 1,9% de « non adaptées ». Aucun n'a qualifié les justifications des modifications thérapeutiques d'« inutiles » (figure 13).



**Figure 13. Répartition de la satisfaction des MG concernant la pertinence des modifications thérapeutiques apportées au SSR1 et leurs justifications (n=53)**

### - **Contact du médecin traitant pendant l'hospitalisation**

Pendant l'hospitalisation, seuls 9 MG (17%) ont été contactés concernant les choix thérapeutiques.

Parmi ceux qui ne l'ont pas été, 25 MG (56,8%) auraient aimé l'être.

Le moyen de communication privilégié pour l'ensemble de ces derniers aurait été le téléphone, afin de favoriser l'échange.

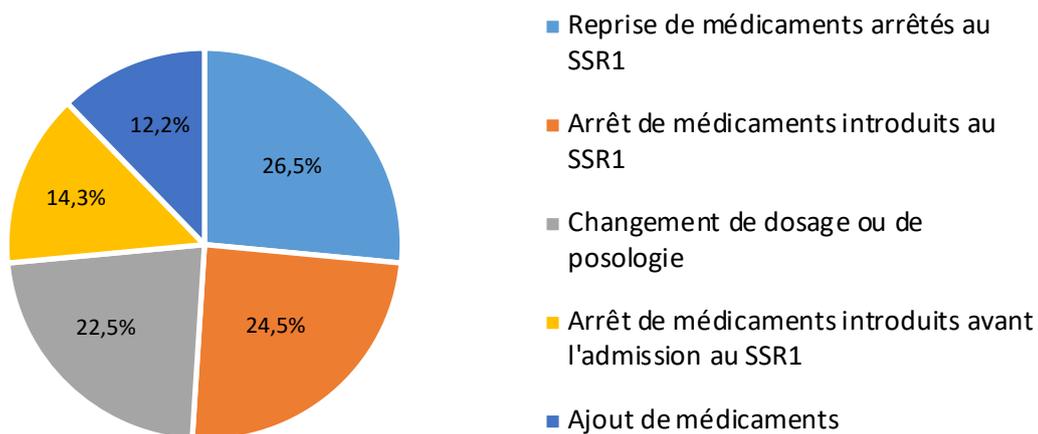
### - **Le suivi des recommandations hospitalières**

Pour cette analyse, les MG dont les patients ont été réhospitalisés (n=3) ou qui sont décédés (n=7) dans les 3 mois post-hospitalisation ont été exclus.

Parmi les 43 MG restants,

- 17 MG (39,5%) ont déclaré ne pas avoir apporté de modifications thérapeutiques aux recommandations hospitalières depuis la sortie du SSR1 ;
- 26 MG (60,5%) ont déclaré en avoir apportées.

La répartition des modifications thérapeutiques 3 mois après la sortie du SSR1 est décrite dans la figure ci-dessous (figure 14) :



**Figure 14. Répartition des modifications thérapeutiques 3 mois après la sortie du SSR1**

Les raisons pour lesquelles les MG n'ont pas toujours pu, ou voulu, poursuivre les recommandations hospitalières ont été standardisées selon les critères SFPC des problèmes liés à la thérapie médicamenteuse [91] et les commentaires des MG ont été précisés.

La liste des classes thérapeutiques selon la classification Anatomique, Thérapeutique et Chimique (ATC) arrêtées au SSR1 et reprises 3 mois après la sortie est décrite ci-dessous (tableau II) :

**Tableau II. Classes médicamenteuses arrêtées pendant l'hospitalisation et reprises 3 mois après la sortie**

Classes médicamenteuses	n	% (N=13)
<b>Classes anatomiques</b>		
N Système nerveux	5	38,5%
A Système digestif et métabolisme	3	23,1%
C Système cardio-vasculaire	2	15,3%
B Sang et organes hématopoïétiques	1	7,7%
M Système musculo-squelettique	1	7,7%
R Système respiratoire	1	7,7%
<b>Classes thérapeutiques</b>		
N05 Psycholeptiques	3	23,1%
N02 Analgésiques	1	7,7%
N03 Antiépileptiques	1	7,7%
A02 Médicaments des troubles de l'acidité	3	23,1%
C03 Diurétiques	1	7,7%
C07 Béta-bloquants	1	7,7%
B03 Préparations anti-anémiques	1	7,7%
M02 Topiques pour douleurs articulaire et musculaire	1	7,7%
R03 Médicaments pour les syndromes obstructifs des voies aériennes	1	7,7%

Les justifications des reprises de médicaments à 3 mois sont détaillées dans le tableau ci-dessous (tableau III) :

**Tableau III. Justification des reprises de médicaments à 3 mois post-hospitalisation (n=13)**

Médicaments (DCI, princeps, ATC)	Justification SFPC	Commentaire médecin traitant
<b>ZOPICLONE Imovane® (N05CF)</b>	Indication non traitée	Evolution clinique (à la demande du patient)
<b>PREGABALINE Lyrica® (N03AX)</b>	Indication non traitée	Evolution clinique (majoration des douleurs neuropathiques depuis l'arrêt)
<b>ALPRAZOLAM Xanax® (N05BA)</b>	Indication non traitée	Evolution clinique (réactivation de la symptomatologie anxieuse au domicile)
<b>ALPRAZOLAM Xanax® (N05BA)</b>	Indication non traitée	Evolution clinique (réactivation de la symptomatologie anxieuse au domicile)
<b>TRAMADOL Orozamudol® (N02AX)</b>	Indication non traitée	Evolution clinique (majoration de la douleur depuis l'arrêt)
<b>ESOMEPRAZOLE Inexium® (A02BC)</b>	Indication non traitée	L'OT du SSR1 proposait un arrêt progressif. Réactivation de la symptomatologie (RGO) à l'arrêt.
<b>OMEPRAZOLE Mopral® (A02BC)</b>	Indication non traitée	Evolution clinique (RGO) (à la demande du patient)
<b>ESOMEPRAZOLE Inexium® (A02BC)</b>	Indication non traitée	Evolution clinique (RGO) (à la demande du patient)
<b>BISOPROLOL (C07)</b>	Indication non traitée	Antécédent d'IDM (arrêté au SSR1 devant une hypotension artérielle)
<b>FUROSEMIDE Lasilix® (C03CA)</b>	Indication non traitée	Evolution clinique (majoration des oedèmes des membres inférieurs)
<b>FUMARATE FERREUX Fumafer® (B03AA)</b>	Indication non traitée	Prescription à visée préventive malgré ferritinémie normale au SSR1
<b>FENOTEROL/IPRATROPIUM Bronchodual® (R03AL)</b>	Indication non traitée	Prescription en traitement de fond, en accord avec spécialiste (pneumologue)
<b>DICLOFENAC Flector Gel® (M02AA)</b>	Indication non traitée	Evolution clinique (majoration des douleurs articulaires depuis l'arrêt)

Les reprises de médicaments arrêtés au SSR1 ont concerné principalement (par ordre décroissant de fréquence) :

- les médicaments du système nerveux (38,5%): les psycholeptiques (23,1%), un analgésique (7,7%) et un antiépileptique (7,7%) à visée antalgique ; dont les reprises étaient justifiées par une indication non traitée (évolution clinique au domicile).
- les médicaments du système digestif et métabolisme (23,1%), dont l'ensemble était constitué d'inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) ; dont les reprises étaient justifiées par une indication non traitée avec reprise du reflux gastro-oesophagien (RGO).

- les médicaments du système cardiovasculaire (15,3%) : un diurétique (7,7%) dont la reprise était justifiée par une poussée d'insuffisance cardiaque et un bêta-bloquant (7,7%) dont la reprise était justifiée par un antécédent d'infarctus du myocarde (IDM).

La liste des classes thérapeutiques introduites au SSR1 et arrêtées dans les 3 mois post-hospitalisation est décrite ci-dessous (tableau IV) :

**Tableau IV. Classes médicamenteuses introduites pendant l'hospitalisation et arrêtées 3 mois après la sortie**

Classes médicamenteuses	n	% (N=12)
<b>Classes anatomiques</b>		
A Système digestif et métabolisme	5	41,7%
B Sang et organes hématopoiétiques	4	33,3%
N Système nerveux	2	16,7%
C Système cardio-vasculaire	1	8,3%
<b>Classes thérapeutiques</b>		
A06 Médicaments de la constipation	2	16,7%
A12 Suppléments minéraux	2	16,7%
A02 Médicaments des troubles de l'acidité	1	8,3%
B03 Préparations anti-anémiques	4	33,3%
N02 Analgésiques	1	8,3%
N03 Antiépileptiques	1	8,3%
C08 Inhibiteurs calciques	1	8,3%

Les justifications des médicaments instaurés au SSR1 et arrêtés 3 mois après la sortie sont détaillées dans le tableau ci-dessous (tableau V) :

**Tableau V. Justification des arrêts de médicaments à 3 mois introduits pendant l'hospitalisation (n=12)**

Médicaments (DCI, princeps, ATC)	Justification SFPC	Commentaire médecin traitant
<b>CHLORURE DE POTASSIUM</b> <b>Diffu-K®</b> <b>(A12BA)</b>	Médicament non indiqué	Evolution biologique (hypokaliémie induite par Furosemide introduit ponctuellement au SSR1 dans un contexte de décompensation cardiaque)
<b>MACROGOL Movicol®</b> <b>(A06AD)</b>	Médicament non indiqué	Evolution clinique (normalisation du transit au domicile)
<b>BICARBONATE DE SODIUM</b> <b>(A02AH)</b>	Médicament non indiqué	Evolution biologique (introduit pour acidose métabolique dans un contexte d'insuffisance rénale sévère, arrêt par spécialiste (néphrologue) devant normalisation biologique)
<b>MACROGOL Movicol®</b> <b>(A06AD)</b>	Médicament non indiqué	Evolution clinique (normalisation du transit au domicile)
<b>CARBONATE DE CALCIUM</b> <b>Calcidose®</b> <b>(A12AA)</b>	Surdosage	Hypercalcémie
<b>ACIDE FOLIQUE Speciafoldine®</b> <b>(B03BB)</b>	Médicament non indiqué	Evolution biologique (normalisation du dosage)
<b>CYANOCOBALAMINE Vitamine B12®</b> <b>(B03BA)</b>	Médicament non indiqué	Evolution biologique (normalisation du dosage)
<b>FUMARATE FERREUX Fumafer®</b> <b>(B03AA)</b>	Médicament non indiqué	Evolution biologique (normalisation du dosage)
<b>SULFATE FERREUX Tardyferon®</b> <b>(B03AD)</b>	Médicament non indiqué	Evolution biologique (normalisation du dosage)
<b>OPIUM-CAFEINE-PARACETAMOL</b> <b>Lamaline®</b> <b>(N02BE)</b>	Médicament non indiqué	Evolution clinique (régression de la douleur, introduit ponctuellement au SSR1 dans un contexte de fracture du col fémoral)
<b>DIVALPROATE DE SODIUM</b> <b>Depakote®</b> <b>(N03AG)</b>	Médicament non indiqué	Evolution clinique (introduit au SSR1 pour épisode maniaque)
<b>AMLODIPINE Amlor®</b> <b>(C08CA)</b>	Effet indésirable	Hypotension artérielle

Les arrêts de médicaments introduits au SSR1 ont concerné principalement (par ordre décroissant de fréquence) :

- les médicaments du système digestif et métabolisme (41,7%) : les médicaments de la constipation (16,7%), les suppléments minéraux (16,7%) et un médicament des troubles de l'acidité (8,3%) ; dont les arrêts étaient majoritairement justifiés par une

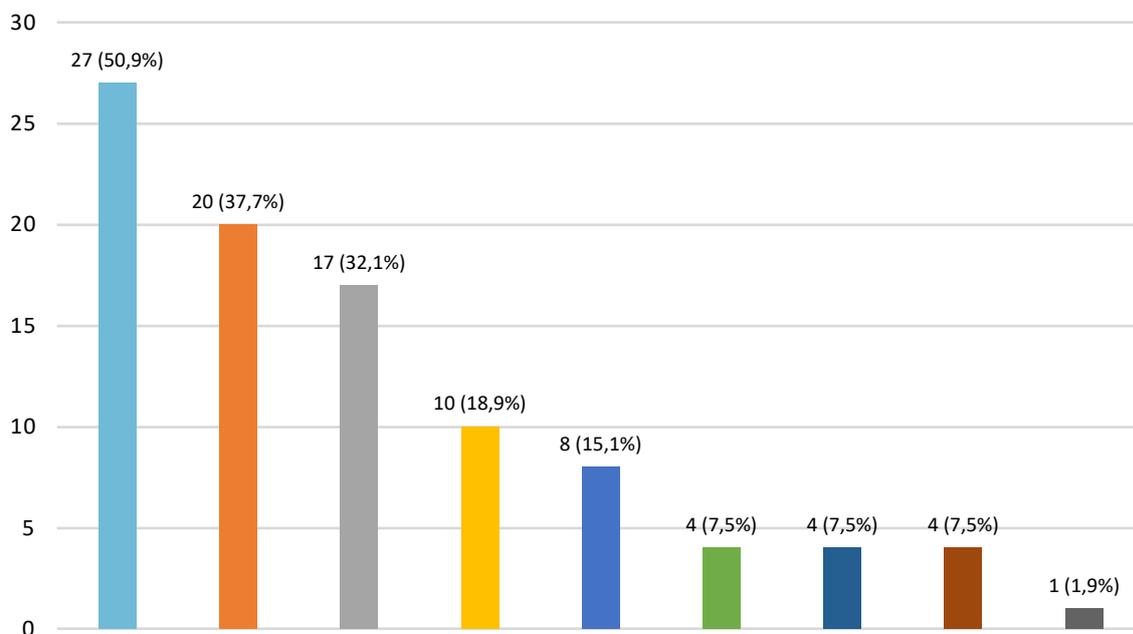
indication non retrouvée (évolution clinique ou biologique) et un surdosage en carbonate de calcium.

- les médicaments du sang et organes hématopoïétiques (33,3%) dont l'ensemble était constitué de préparations anti-anémiques, et dont les arrêts étaient justifiés par une normalisation biologique.
- les médicaments du système nerveux (16,7%) : un analgésique (8,3%) justifié par une régression de la douleur et un antiépileptique (8,3%) introduit au SSR1 pour épisode maniaque et dont l'arrêt était justifié par une indication non retrouvée au domicile.

▪ **Intérêts et limites de la conciliation médicamenteuse et de l'optimisation thérapeutique du SSR1 pour la pratique en médecine générale**

- **Intérêts de la CM et de l'OT du SSR1 pour la pratique en médecine générale**

Les intérêts de la CM et de l'OT du SSR1 pour la pratique en médecine générale exprimés par les MG sont détaillés dans le diagramme ci-dessous (figure 15) :

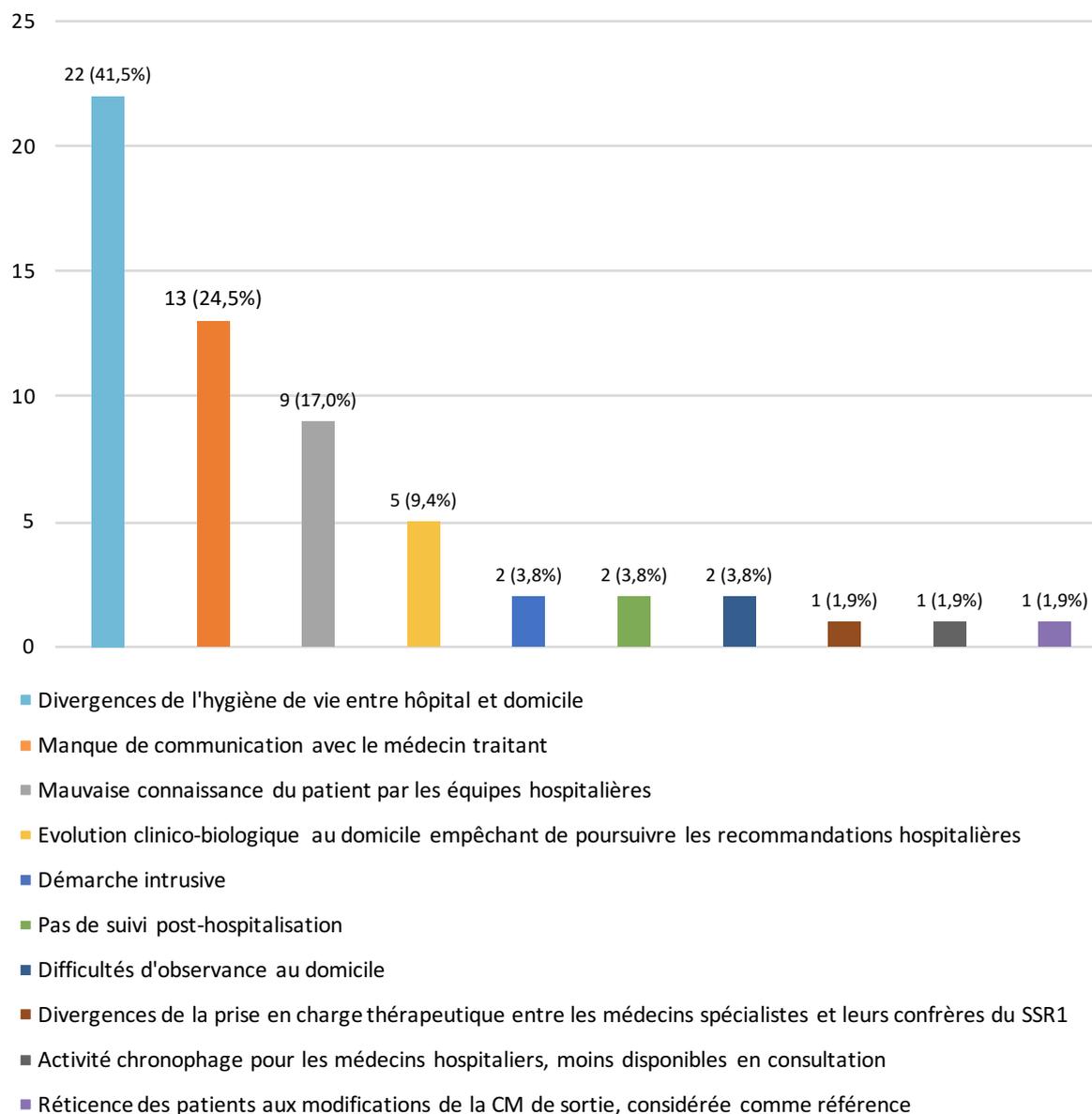


- Avis de confrères experts en gériatrie
- Optimisation du temps de consultation grâce à une meilleure lisibilité des informations médicamenteuses
- Avis interdisciplinaire médecin-pharmacien
- Aide face à la réticence des patients (et/ou de l'entourage) aux modifications thérapeutiques
- Mise à jour des connaissances pharmacologiques en gériatrie
- Aide face à la réticence à modifier un traitement initié par un confrère
- Lutte contre la iatrogénie induite par la multiplicité des prescripteurs
- Surveillance clinico-biologique facilitée à l'hôpital
- Renforcement du lien hôpital-ville

Figure 15. Intérêts de la CM et de l'OT du SSR1 perçus par les MG pour leur pratique

## - Limites des de la CM et de l'OT du SSR1 pour la pratique en médecine générale

Les limites de la CM et de l'OT du SSR1 pour la pratique en médecine générale exprimées par les MG sont détaillées dans le diagramme ci-dessous (figure 16) :



**Figure 16. Limites de la CM et de l'OT du SSR1 perçus par les MG pour leur pratique**

Concernant le manque de communication avec le médecin traitant très souvent exprimé :

- le MG n°7 a déclaré par exemple : « *vous n'avez pas recueilli ce qui sous-tendait mon acte médical, vous l'avez interprété en préjugant probablement de mon incompetence* » ;
- mais aussi « *je ne suis pas acteur de cette conciliation médicamenteuse dont le concept pluridisciplinaire n'a de valeur que pour ceux qui y ont participé. C'est complètement contradictoire avec la pluridisciplinarité dont vous faites part* » ;

- le MG n°43 a déclaré : « *la conciliation aurait appelé à ce qu'on parle ensemble, le mot est abusif par rapport à ça* ».

Concernant le caractère intrusif exprimé par deux MG :

- le MG n°2 a déclaré : « *on peut se sentir parfois un peu blessé quand on est remis en cause dans ses prescriptions* ».

#### ▪ Perspectives d'évolution des conciliation médicamenteuse et optimisation thérapeutique vers la ville

- **Exportation d'un modèle de travail interdisciplinaire médecin-pharmacien (CM et OT) vers la ville**

29 MG (54,7% des MG interrogés) pensaient que notre modèle de travail interdisciplinaire médecin-pharmacien (CM et OT) pourrait être exporté vers la ville.

Les modalités imaginées par les MG étaient :

- une plateforme informatique communicante en santé (n=9) ;
- des réunions physiques type groupe de pairs (n=8) ;
- des réunions téléphoniques (n=4) ;
- des échanges par messagerie sécurisée (n=3) ;
- par le biais de l'équipe mobile de gériatrie (n=2) dont les MG aimeraient voir s'élargir le secteur géographique d'activité ;
- par le biais d'une hospitalisation de jour (n=1).

Au contraire, 24 MG (45,3% des MG interrogés) n'envisageaient pas de travail interdisciplinaire médecin-pharmacien autour de l'optimisation thérapeutique en ambulatoire.

Les raisons exprimées par les MG étaient :

- un manque de temps (n=18) ;
- l'absence de besoin ressenti de changement de la situation actuelle où le pharmacien d'officine appelle le MG en cas de repérage d'une EM (n=5) ;
- l'absence d'intérêt perçu d'un travail interdisciplinaire (n=5) ;
- le coût potentiellement engendré (n=1).

#### ▪ Pistes d'amélioration des CM et OT du SSR1

14 MG ont exprimé le souhait de voir se renforcer la communication avec les MT.

1 MG a exprimé le souhait d'un suivi post-hospitalisation.

1 MG a exprimé le souhait d'une consultation interdisciplinaire médecin-pharmacien autour de la CM et de l'OT en hôpital de jour.

1 MG a exprimé le souhait de voir s'élargir le secteur géographique d'activité de l'équipe mobile de gériatrie.

## DISCUSSION

### 1. Synthèse des résultats

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer la satisfaction globale des MG vis-à-vis de la CM et de l'OT du SSR1 gériatrique de l'hôpital Xavier Arnoz du CHU de Bordeaux.

L'ensemble des 53 MG interrogés étaient globalement satisfaits, dont 24 (45,3%) étaient « très satisfaits » et 29 (54,7%) étaient « satisfaits ». Aucun n'était « peu satisfait » ni « insatisfait ».

Les modifications thérapeutiques apportées après la sortie concernaient principalement une évolution clinico-biologique et très occasionnellement un désaccord avec l'OT proposée.

Les intérêts de la CM et l'OT du SSR1 suscités chez les MG pour leur pratique libérale étaient nombreux, notamment un avis extérieur de pairs experts en gériatrie, une optimisation du temps de consultation et l'interdisciplinarité médecin-pharmacien. Toutefois, ils ont déploré le manque d'implication du MT dans le processus.

Enfin, concernant l'évolution de la CM et l'OT vers le secteur ambulatoire, 54,7% des MG interrogés pensaient que notre modèle de travail interdisciplinaire médecin-pharmacien pourrait être exporté en ville, au travers notamment d'une plateforme informatique communicante en santé ou via des réunions physiques type groupes de pairs.

### 2. Critique de l'étude

#### 2.1 Limites de l'étude

Tout d'abord, le choix du questionnaire composé majoritairement de questions fermées est critiquable. Les modalités de réponse aux questions fermées sont imposées au répondant, ce qui ne donne que peu de marge de liberté à l'enquêté et permet de faire émerger une image seulement descriptive de la situation sans en apporter une compréhension approfondie.

Toutefois, le choix d'une étude quantitative basée sur une majorité de questions fermées a permis de compléter et corroborer les données déjà existantes sur le sujet dans la littérature [92,93] grâce à un échantillon plus important, puisque les travaux antérieurs s'appuyaient tous sur une approche qualitative avec un faible nombre d'interrogés.

Aussi, les quelques questions ouvertes du questionnaire ont laissé la possibilité aux répondants de s'exprimer librement et d'apporter une réponse spontanée ; et à l'enquêteur de recueillir leurs ressentis permettant une analyse plus en profondeur de la complexité du thème abordé. Les questions ouvertes ont permis de doper l'intérêt des répondants vis-à-vis de l'étude et faciliter leur adhésion en brisant la monotonie du questionnaire.

Les deux approches sont complémentaires et l'ensemble a permis une estimation globale de la satisfaction des MG.

Le choix d'administration du questionnaire par téléphone nous a confrontés à plusieurs refus et à la grande difficulté à joindre les MG.

Bien que la date et l'heure de l'entretien téléphonique ait été laissées au choix de l'interviewé, certains participants ont pu être limités dans leur réponse par le temps (entretien

entre deux consultations) ou le stress d'une journée de travail. Toutefois, tous les entretiens ont pu être menés à terme sans interruption ni signe de précipitation manifeste.

Par ailleurs, l'enregistrement des entretiens a pu modifier le discours du MG interrogé.

La qualité de MG de l'enquêteur a pu altérer la spontanéité du médecin interrogé par crainte d'être jugé par un confrère.

L'orientation des questions a pu être biaisée par l'expérience et les représentations de l'investigateur. Toutefois, les entretiens ont été menés par deux enquêteurs différents (majoritairement la doctorante et 8 par la directrice de thèse).

Le questionnaire a été standardisé au maximum avec une grande majorité de questions fermées, le propos introductif a été formalisé et les relances aux questions ouvertes ont été standardisées, ayant ainsi permis de limiter ce biais d'information.

Un biais d'interprétation est inhérent aux études par entretiens, puisqu'il s'agit d'analyser les propos d'un tiers. Les représentations de l'investigateur peuvent altérer l'exploitation des données des questions ouvertes. Une triangulation des données grâce à une deuxième analyse par une tierce personne aurait permis de limiter ce biais.

Une autre limite de notre étude est l'absence de phase pré-test du questionnaire.

Aussi, les données recueillies sont déclaratives sans vérification de notre part, ce qui a pu engendrer un biais d'information notamment dans l'analyse des modifications thérapeutiques en post-hospitalisation.

Enfin, notre étude s'intéresse aux MT de patients ayant été hospitalisés au SSR1 et ayant bénéficié d'une CM d'entrée et de sortie, ainsi qu'à une OT basée sur une collaboration médico-pharmaceutique au travers des « RCP médicaments » propres au SSR1. Ainsi, les résultats ne peuvent être généralisés à d'autres prises en charge médicamenteuses hospitalières.

## 2.2 Forces de l'étude

Malgré la place centrale du MG dans le parcours de soins des patients, à l'aube de notre projet, nous n'avions connaissance d'aucun travail s'intéressant spécifiquement à la perception des MG vis-à-vis de la CM. Depuis le début de notre travail, deux études qualitatives incluant chacune 16 MG se sont intéressées à cette thématique [92,93].

La grille d'entretien a été élaborée en travail collaboratif entre la directrice de thèse, un gériatre hospitalier, un pharmacien hospitalier et la doctorante.

Le but du propos introductif était de contextualiser l'étude afin que les MG en saisissent les enjeux, sans toutefois influencer leurs réponses. Il permettait aussi de limiter le biais cognitif en rapport avec la méconnaissance du sujet par les MG interrogés.

L'entretien téléphonique sur rendez-vous a permis de respecter les disponibilités de chaque MG participant sans limite sur la dispersion géographique des répondants, permettant

ainsi de limiter le biais de sélection qui peut exister en face-à-face et le biais cognitif de type « désirabilité sociale » qui peut exister en *focus group*.

L'utilisation d'un entretien téléphonique aussi permis de s'affranchir des contraintes du mode de réponse en auto-administré où l'enquêté remplit seul le questionnaire. Le biais de sélection des répondants basé sur le volontariat, le biais d'information induit par le risque d'incompréhension d'une question ou de non réponse totale ou partielle et le risque d'un taux de participation habituellement moins bon, ont ainsi été limités.

Les nombreuses relances téléphoniques jusqu'à dix tentatives par MG ont permis de limiter les sujets non-répondants et le biais de sélection directement associé. Ainsi, le taux de participation était élevé (82,8%).

### 3. Analyse des résultats et confrontation à la littérature

#### ▪ *Population d'étude*

La population de notre étude est représentative de celle des MG français et girondins. En effet, en France, l'âge moyen des MG libéraux était de 52,3 ans en 2017 (51 ans en moyenne en Gironde) ; la proportion d'hommes était plus importante que la proportion de femmes et la majorité d'entre eux étaient installés en cabinet de groupe [94]. Ces données sont en tous points similaires aux nôtres.

Toutefois, dans notre étude, la proportion déclarée de patientèle âgée de 75 ans et plus était majoritairement de [25-50%] alors que 9,2% de la population française était âgée de 75 ans et plus au premier janvier 2018 (et 8,5% en Gironde) [1]. Cette différence peut s'expliquer par le fait que ces informations étaient déclaratives sans vérification de notre part et que les patients âgés étant plus souvent polypathologiques, ils sont amenés à consulter régulièrement en soins primaires conduisant alors à un biais de confusion chez les MG interrogés.

#### ▪ *Satisfaction globale*

Notre étude a permis de souligner la satisfaction des MG vis-à-vis de la CM et l'OT du SSR1. Des résultats similaires ont été retrouvés dans un travail de thèse rennais évaluant la perception de 16 MG suite à la CM avec remise d'une fiche de CM de sortie dans un service de médecine interne polyvalente (étude qualitative) [92]. Selon la thésarde, la majorité des MG interrogés avait exprimé un grand enthousiasme.

Dans un travail qualitatif similaire mené à Nice, les MG se sont également montrés favorables à la CM [93].

La lutte contre la iatrogénie médicamenteuse chez le sujet âgé est en enjeu de santé publique dont les MG doivent se préoccuper puisqu'ils sont les principaux prescripteurs des patients âgés [5] et que leurs compétences fondamentales telles que décrites par la WONCA (*World Organization of National Colleges, Academies and academic associations of general*

*practitioners/family physicians*) comprennent, entre autres, une responsabilité professionnelle de santé publique envers leur patientèle [95].

- *Activité peu connue*

Dans notre étude, moins d'un tiers des MG (30,2%) avait déjà entendu parler de CM.

Les deux travaux de thèse récents à Nice et Rennes ont mis en évidence le fait qu'aucun MG sur 16 n'avait entendu parler de CM dans le premier travail, contre 1 MG sur 16 (6,25%) dans le deuxième. Dans une étude menée à Strasbourg sur un plus grand échantillon, seuls 12,5% des MG avaient connaissance de la CM [96].

Ainsi, les MG girondins et strasbourgeois semblent mieux informés que les MG Rennais ou Niçois vis-à-vis de la CM. Cette différence peut en partie être expliquée par le fait que les CHU de Bordeaux et Strasbourg ont été pionniers dans le développement de la CM en France grâce à leur implication dans le projet *Med'Rec* coordonné par la HAS et les OMEDIT de 2009 à 2015. Par ailleurs, l'équipe mobile de gériatrie de Bordeaux est la seule équipe extra-hospitalière française à réaliser une CM et une OT en binôme médecin-pharmacien lors de l'évaluation gérontologique.

Notons qu'il existe de nombreux articles sur la CM dans les revues pharmaceutiques, mais très peu dans les revues habituellement lues par les MG. Afin de pallier ce manque d'information, des communications à plus large diffusion ont été publiées récemment, tel qu'un guide HAS [4], ou encore un article paru dans la revue *Prescrire* [97].

- *La fiche de CM de sortie*

Dans notre étude, l'ensemble des MG avait eu accès à la fiche de CM de sortie intégrée au CRH, lui-même envoyé par courrier postal au MT le jour de la sortie du patient et remis au patient en mains propres. Ce moyen de transmission semble efficace puisqu'il a satisfait 83% des MG interrogés.

En comparaison, dans le travail de thèse Rennais [92], seuls 48% des MG avaient eu accès à la fiche de CM de sortie associée au CRH temporaire et remise au patient (sans envoi postal au MT en parallèle). Dans l'étude Niçoise [93] dans laquelle la fiche de CM de sortie était associée au CRH, lui-même envoyé par courrier postal au MT et au pharmacien d'officine référent ; une grande majorité des participants dénonçait les délais de réception du CRH. Ainsi, l'association du courrier postal et la remise en mains propres au patient semble le moyen de transmission le plus efficace.

Dans notre étude, 7 des 9 MG « peu satisfaits » et « insatisfait » du moyen de transmission de la fiche de CM de sortie auraient préféré un envoi par messagerie sécurisée, rapide et accessible au plus grand nombre en plus de garantir la confidentialité des données et de permettre un archivage des documents. Une majorité (88,7%) des MG interrogés en sont équipés bien que seuls 55,3% d'entre eux l'utilisent régulièrement.

Ainsi, le développement de la messagerie sécurisée semble important pour faciliter la communication rapide entre professionnels de santé. Conscient de son intérêt, l'Assurance

Maladie l'a inclus comme indicateur pour la Rémunération sur Objectifs de Santé Publique en cabinet de médecine générale.

Concernant la présentation de la fiche de CM de sortie, la clarté et l'exhaustivité des informations, aucun MG n'était insatisfait. Le regroupement des informations sous forme d'un tableau simple et rapidement lisible semblait tout à fait adapté à la pratique en médecine générale.

Dans une revue de la littérature de 2015 portant sur les documents de sortie d'hospitalisation et les attentes des MG, la taille du CRH apparaissait comme étant un facteur important. Un document trop long décourageait sa lecture induisant une perte d'informations. En moyenne, un MG lisait 25 courriers en 12 minutes confirmant l'effort de synthèse attendu lors de l'élaboration du CRH. Une structuration narrative n'était pas souhaitée et la rubrique recherchée en priorité par les MG était le traitement de sortie dans l'optique d'assurer la continuité des soins et limiter le risque iatrogénique [98].

- *Pertinence des outils utilisés pour l'OT au SSR1*

Dans notre étude, les MG interrogés semblaient globalement satisfaits des modifications thérapeutiques et leurs justifications apportées pendant l'hospitalisation. Deux MG auraient aimé voir apparaître sur la fiche de CM de sortie les recommandations ou études (quand elles existent) permettant d'étayer les justifications des modifications thérapeutiques.

Les outils utilisés lors des « RCP médicaments » permettant de repérer les PMI (« *misuse* » et « *overuse* ») et de lutter contre l'« *underuse* » sont la liste de Laroche (annexe 1), les critères *STOPP and START* (annexe 2) et les indicateurs AMI de la HAS (annexe 4) ; associés à la complémentarité des compétences des équipes médicale et pharmaceutique. En effet, ces listes présentent de nombreux avantages sur d'autres outils.

Concernant la liste de Laroche, le premier avantage de cette liste est son adaptation à la pratique médicale française. Quinze experts français répartis sur le territoire ont été sollicités pour réaliser cette liste : cinq gériatres, cinq pharmacologues, deux MG titulaires d'une capacité de gériatrie (l'un exerçant en milieu urbain, l'autre en milieu rural), deux pharmaciens (l'un exerçant en officine, l'autre en hospitalier) et un pharmaco-épidémiologiste. Ceci permet d'avoir un large point de vue des pratiques médicales françaises [59]. Un autre avantage non négligeable de cette liste est son champ d'application, adapté aux personnes âgées de 75 ans et plus. En effet, à l'inverse des études nord-américaines qui avaient proposé leurs recommandations dès l'âge de 65 ans, la liste française de Laroche a préféré se focaliser sur les sujets âgés de 75 ans et plus, qui est aussi la tranche d'âge accueillie au pôle de gériatrie du CHU de Bordeaux.

Concernant la liste *STOPP and START*, elle a l'avantage d'être adaptée et validée en langue française. Il a été démontré qu'appliqués dans les 72 heures après une admission, les critères *STOPP and START* réduisaient le risque d'effets indésirables médicamenteux ainsi que la durée d'hospitalisation chez les sujets âgés [62,99,100]. Aussi, cette liste a été mise à jour en 2015, alimentée par les nouvelles classes thérapeutiques et les données des essais cliniques. La 2<sup>ème</sup> version de 2015 a mis à contribution 19 experts (MG, gériatres,

neuropsychiatres et pharmaciens) de 13 pays européens, ayant tous une expertise reconnue en médecine gériatrique et en pharmacothérapie de la personne âgée [62].

Bien que l'utilisation de ces listes en milieu hospitalier semble séduire les MG, nous sommes interrogés sur l'utilisation de ces listes en médecine générale.

En soins primaires, plusieurs études françaises ont étudié par exemple l'utilisation de la liste *STOPP and START* [101,102].

En 2017, une étude française a évalué l'impact potentiel et la praticité de l'outil *STOPP and START* pour l'optimisation des ordonnances en cabinet de médecine générale [102]. Dans cette étude, 100 ordonnances de patients issus de 3 cabinets différents ont été analysées par un seul et même investigateur. L'outil *STOPP and START* a permis de dépister environ 20% de PMI (65% selon les critères *STOPP* et 35% selon les critères *START*) parmi l'ensemble des prescriptions.

Toutefois, il a été mis en évidence que beaucoup de critères n'étaient pas ou très peu utilisés en médecine générale, notamment ceux concernant certains médicaments très peu administrés en ambulatoire. La forme de l'outil était également critiquée et la création d'une nouvelle forme plus lisible paraissait donc indispensable pour une utilisation optimale en soins primaires.

Par ailleurs, le temps moyen d'utilisation était de 3min46 au cabinet et 5min en visite. Pour rappel, la durée moyenne d'une consultation de médecine générale est de 17 min [103].

Est-il possible, dans l'état actuel des choses, de consacrer 3 à 5 min du temps de consultation à l'utilisation de la liste *STOPP and START*, lors d'un renouvellement d'ordonnance, une ou plusieurs fois par an, dans un souci d'amélioration des prescriptions des patients âgés ?

Malheureusement, l'OT n'est souvent pas le seul objectif des consultations dédiées au renouvellement d'ordonnance puisque dans 60,5% des consultations motivées par un renouvellement d'ordonnance, un nouveau problème est mis en évidence par le MG ou le patient [104].

Une consultation spécifique valorisée dédiée à la révision d'ordonnance et à l'optimisation thérapeutique pourrait-elle être reconnue et remboursée par la Sécurité sociale ?

Enfin, la forme de l'outil n'ayant pas convaincu les MG, une version informatisée (<http://stopstart.free.fr>) a été créée, validée et testée par 39 MG en 2016 [105]. La version informatisée a paru simple d'utilisation, les MG ne se voyant pas utiliser la version papier. Cependant, il n'était pas certain que la majorité des MG soient prêts à utiliser la version informatisée dans sa version actuelle. Les médecins souhaitaient d'une part un outil plus sophistiqué, et d'autre part une intégration de la liste à leur logiciel de prescription afin d'éviter de multiplier leurs outils informatiques (le caractère chronophage étant la limite la plus souvent citée). Les différents contextes d'utilisation qui ont pu être mis en évidence étaient (par ordre décroissant de fréquence) : en groupe de pairs, en bilan annuel ou quotidien (pendant ou hors de la consultation), en EHPAD ou en formation des internes ou externes [105].

Ainsi, l'utilisation des listes de médicaments potentiellement inappropriés en médecine générale pourrait permettre de limiter le risque iatrogénique à condition de prendre en considération la problématique temporelle. Les pistes ainsi soulevées sont d'une part l'adaptation informatique des listes s'intégrant au logiciel de prescription ; d'autre part la création d'une consultation spécifique dédiée à la révision d'ordonnance et l'optimisation thérapeutique reconnue, valorisée et remboursée par la Sécurité sociale au titre d'une « consultation complexe ».

- *Suivi des recommandations hospitalières à 3 mois*

Nos résultats peuvent être comparés d'une part à l'étude du Dr Pic [83], qui a étudié la mise en œuvre et le suivi à 1 et 3 mois de l'OT du SSR1 ; d'autre part à l'étude du Dr Farbos menée dans un service de post-urgence gériatrique du CHU de Toulouse qui a analysé le suivi des recommandations hospitalières par le MG à 1 mois [82].

- *Les reprises de médicaments arrêtés au SSR1*

Dans notre étude, les reprises à 3 mois de médicaments arrêtés au SSR1 concernaient principalement les médicaments du système nerveux, puis des voies digestives et métabolisme et du système cardiovasculaire. Afin d'analyser finement ces résultats, il aurait été intéressant de connaître les classes thérapeutiques les plus fréquemment arrêtées pendant l'hospitalisation.

En effet, dans l'étude du Dr Farbos, les classes thérapeutiques les plus fréquemment reprises en post-hospitalisation (médicaments du système cardiovasculaire, puis des voies digestives et métabolisme et du système nerveux) correspondaient aux classes thérapeutiques les plus fréquemment arrêtées pendant l'hospitalisation [82]. Des résultats similaires étaient retrouvés dans l'étude du Dr Pic [83].

Les divergences entre les trois études peuvent tout à fait s'expliquer par les différences de taille des échantillons (53 dans notre étude, contre 83 dans l'étude du Dr Pic et 206 dans l'étude du Dr Farbos), mais aussi par le fait que l'étude du Dr Farbos ait été menée dans un service de post-urgence gériatrique versus un service de SSR dans l'étude du Dr Pic et dans la nôtre. Les prises en charge médicale et médicamenteuse y sont potentiellement différentes.

Aussi, il faut considérer la différence de mode de recueil des données en post-hospitalisation : entretien téléphonique à 3 mois dans notre étude versus recueil de l'ordonnance auprès de la pharmacie d'officine dans les études des Dr Pic et Dr Farbos. Ainsi, il pouvait exister un biais d'information dans notre étude si les données communiquées par les MG étaient inexactes.

Dans notre étude, comme dans l'étude du Dr Farbos, les MG ont justifié la reprise des médicaments psycholeptiques par une réinstallation de la symptomatologie anxio-dépressive dans la plupart des cas. Il est possible qu'un arrêt trop brutal des psychotropes puisse être à l'origine d'un effet rebond ou d'un syndrome de sevrage nécessitant leur réintroduction à distance. Aussi, il est évident que l'hygiène de vie et l'environnement de l'hôpital sont très différents du domicile, ce qui peut influencer sur l'état psychologique des patients. Enfin, notons

que les deux benzodiazépines à visée anxiolytique reprises en post-hospitalisation ont une demi-vie courte, prouve que les MG sont sensibles à l'importance du choix de la benzodiazépine.

Dans notre étude, les médicaments des voies digestives et métabolisme concernés par les reprises en post-hospitalisation étaient pour la totalité des IPP. Leur reprise a été justifiée à chaque fois par une reprise du RGO. Les IPP sont une classe thérapeutique très efficace et très utile dans des indications précises et limitées. Pourtant, ils sont largement prescrits hors des recommandations.

Dans l'étude du Dr Pic, 54,5% des critères *STOPP* recensés à l'entrée concernaient une sur-prescription (*overuse*), dont 26,8% concernaient un IPP prescrit sans indication retrouvée [83].

Pourtant, cette classe thérapeutique n'est pas dénuée d'effets indésirables, notamment à long terme (infections digestives à *Clostridium difficile*, infections respiratoires, malabsorption de calcium, malabsorption de fer ou de vitamine B12, hyponatrémie, néphrites interstitielles, interactions médicamenteuses notamment par l'intermédiaire du cytochrome P450) [106,107]. Au nom du principe de précaution, les IPP ne devraient être prescrits que dans les indications validées.

Enfin, dans notre étude, les reprises en post-hospitalisation des médicaments du système cardiovasculaire concernaient une reprise de Furosemide dans un contexte d'insuffisance cardiaque et une reprise de béta-bloquant dans un contexte d'antécédent d'IDM dont l'arrêt pendant l'hospitalisation avait été motivé par une hypotension artérielle.

Très souvent, l'insuffisance cardiaque évolue par poussées, favorisées par différents facteurs tels qu'un écart de régime ou une mauvaise observance thérapeutique pouvant survenir au domicile, expliquant alors la reprise du diurétique.

Concernant la reprise du béta-bloquant chez un patient ayant un antécédent d'IDM, une étude américaine portant sur l'effet des béta-bloquants en post-IDM chez les personnes âgées institutionnalisées [108] a montré que les béta-bloquants étaient associés à un plus grand déclin fonctionnel mais aussi à un plus faible risque de décès.

Le choix de traiter ou non une personne âgée institutionnalisée par béta-bloquant en post-IDM doit donc tenir compte du compromis entre le bénéfice sur la mortalité et le risque de déclin fonctionnel. On s'aperçoit ici de toute la complexité de la prescription en gériatrie.

#### - *Les arrêts de médicaments introduits au SSR1*

Les classes thérapeutiques introduites au SSR1 et majoritairement arrêtées à distance étaient les médicaments des voies digestives et métabolisme, puis du sang et organes hématopoïétiques et du système nerveux.

Dans l'étude du Dr Farbos, il s'agissait des anti-infectieux généraux à usage systémique, puis des médicaments des voies digestives et métabolisme et du sang et organes hématopoïétiques.

La fréquence des anti-infectieux à la sortie dans l'étude du Dr Farbos (9,9% des médicaments ajoutés) était sûrement plus élevée que dans la nôtre puisque son étude a été menée dans un service de post-urgence gériatrique où l'on peut imaginer que les prescriptions d'anti-infectieux sont plus élevées qu'en SSR (0,6% dans l'étude du Dr Pic menée au SSR1).

Si nous excluons la classe des anti-infectieux dans l'étude du Dr Farbos, les résultats deviennent alors tout à fait similaires aux nôtres.

Enfin, les classes thérapeutiques les plus fréquemment ajoutées pendant l'hospitalisation dans l'étude du Dr Farbos étaient les plus fréquemment arrêtées en post-hospitalisation [82] ; ce qu'une analyse plus approfondie des modifications thérapeutiques dans notre étude aurait peut-être pu permettre de mettre en évidence aussi.

Dans notre étude, les arrêts à distance des médicaments introduits au SSR1 les plus fréquemment retrouvés étaient :

- les médicaments de la constipation ;
- les suppléments minéraux ;
- les préparations anti-anémiques.

Sans surprise, les traitements symptomatiques et les suppléments minéraux sont largement représentés dans cette catégorie et leurs arrêts ont été très majoritairement justifiés par une évolution clinico-biologique favorable avec disparition de la symptomatologie ou normalisation du dosage.

A titre d'exemple, les médicaments de la constipation sont souvent prescrits dans les services de gériatrie en raison de la mobilisation réduite, du changement des habitudes alimentaires et de l'introduction de nouveaux médicaments à risque de constipation (notamment les antalgiques de palier II et III). Ainsi, les médicaments de la constipation n'ont parfois plus leur place en post-hospitalisation lorsque le patient reprend ses habitudes de vie habituelles.

Enfin, l'arrêt des préparations anti-anémiques trois mois après la sortie peut simplement s'expliquer par le schéma thérapeutique classique d'une anémie par carence martiale qui consiste à supplémenter le patient en fer pendant une période estimée moyenne de 3 mois [109].

Ainsi, d'une manière générale, les modifications thérapeutiques apportées en post-hospitalisation ont concerné très majoritairement une évolution clinico-biologique au domicile et seulement très occasionnellement un désaccord du MG avec l'OT proposée au SSR1.

- *Intérêts et limites de la CM et l'OT du SSR1 perçus par les MG pour leur pratique*

La CM et l'OT du SSR1 ont suscité de nombreux intérêts chez les MG interrogés pour leur pratique libérale. Ils ont toutefois relevé plusieurs problématiques.

Les éléments importants qui ressortent de notre étude sont :

- la nécessité d'une implication du MT dans l'OT hospitalière ;
- l'importance de l'interdisciplinarité médecin-pharmacien ;
- la réticence des patients (et/ou de l'entourage) aux modifications thérapeutiques.

- *Nécessité d'une implication du MT dans l'OT hospitalière*

Cet élément apparaissait primordial dans notre étude, comme dans les études qualitatives des Docteurs Dumay [92] et Li Vigni [93].

Bien que le MT soit le pivot de la coordination et de la continuité des soins, son manque d'implication dans l'OT hospitalière a été reproché à de nombreuses reprises. C'est, de fait, la piste d'amélioration la plus souvent proposée.

Tout d'abord, les MG ont régulièrement souligné le fait qu'ils avaient une meilleure connaissance du patient dans ses dimensions individuelles, familiales et communautaires, que les équipes hospitalières. En effet, le MG est tout d'abord un médecin spécialiste formé à l'approche globale des patients. Il doit reconnaître les dimensions physique, psychologique, sociale et culturelle et accorder à chacune une importance [95]. Le MG suit ses patients dans la durée et une relation personnalisée se construit au cours de contacts répétés au fil du temps.

Aussi, certains MG auraient souhaité être consultés au moment de l'analyse du BM afin de pouvoir apporter une explication à leurs prescriptions. Enfin, plusieurs MG ont évoqué le fait qu'ils auraient apprécié participer à la discussion autour de l'OT afin d'apporter leur éclairage de MT, mais aussi de médecin libéral.

La stabilité du MG dans son lieu d'exercice au cours du temps en fait l'interlocuteur santé central des familles pendant de nombreuses années (plus de 80% des assurés sociaux ont le même MG depuis plus de 5 ans). Ceci sert de socle indispensable aux patients comme aux médecins, notamment dans la gestion des maladies chroniques [110]. Un MT, parce qu'il connaît bien ses patients, est capable de percevoir de minimes changements dans l'état physique ou psychologique, facilitant le diagnostic précoce des maladies.

La confiance des patients dans leur MT est constante. Elle est régulièrement confirmée par les sondages au fil des décennies (en 2010, 85% des français se déclaraient très satisfaits ou satisfaits de leur MT) [110].

Par ailleurs, la démarche décisionnelle médicale, selon l'«*Evidence Based Medicine*» (EBM), doit reposer sur la synthèse des trois composantes suivantes (annexe 10) :

- données actuelles de la science ;
- préférences du patient (croyances, valeurs, culture, éducation, vécu personnel, etc.) ;
- expérience et environnement professionnel du praticien.

L'homogénéité de l'importance de chacune des trois composantes conduirait à la décision partagée. Toutefois, cette configuration n'est possible que pour un patient lucide, non vulnérable, ayant pu s'autoriser un temps de réflexion et susceptible d'exprimer ses craintes et ses représentations. Cette situation n'est malheureusement pas toujours possible en gériatrie.

Enfin, une décision médicale a pour but de viser l'efficacité, c'est-à-dire la capacité du système de soins à parvenir à ses objectifs. Toutefois, toute la difficulté, notamment en gériatrie, est de s'entendre sur les objectifs [111].

Pour l'ensemble de ces raisons, il semble primordial d'inclure le MT à toutes les étapes de l'OT, afin de :

- comprendre les motivations des prescriptions avant l'hospitalisation ;
- intégrer sa connaissance du patient à la décision médicale pendant l'hospitalisation ;
- s'assurer de la pertinence des choix thérapeutiques dans le contexte de soins du MT qui aura pour mission d'assurer la continuité des soins à la sortie.

- *Importance de l'interdisciplinarité médecin-pharmacien*

Les équipes médicales et pharmaceutiques possèdent des compétences et connaissances complémentaires, mises à profit pour une prise en charge globale et coordonnée du patient. Depuis 2009 avec la loi Hôpital, Patients, Santé, Territoires [49], puis avec le développement de la CM hospitalière, les autorités de santé incitent les médecins et les pharmaciens à s'impliquer dans cet exercice coopératif. En 2017, la convention pharmaceutique a défini les modalités du bilan partagé de médication, qui est une évolution importante du métier de pharmacien d'officine et vient renforcer une nouvelle fois le travail interdisciplinaire.

Une étude qualitative a étudié la perception de dix médecins hospitaliers (trois palliatologues, trois gériatres et quatre médecins algologues) à propos de l'interdisciplinarité médecins-pharmaciens d'officine [112]. Les points positifs relevés par les médecins interrogés étaient l'apport de connaissances sur le matériel médical, la proximité du pharmacien avec le patient, l'éducation thérapeutique et l'intérêt du croisement des regards des deux professionnels de santé pour sécuriser la délivrance. Les contraintes évoquées étaient la méconnaissance des fonctions du pharmacien, les difficultés de communication médecins-pharmaciens et la contrainte temporelle.

Aussi, il est important de souligner l'importance des interventions pharmaceutiques (IP) orales au profit des IP écrites ; une IP étant définie comme « toute proposition de modification de la thérapeutique médicamenteuse initiée par le pharmacien » [113].

Plusieurs études ont comparé le suivi des PMI entre un groupe de patients ayant bénéficié d'IP orales entre le pharmacien et le MG ; et un groupe ayant bénéficié de recommandations écrites envoyées au MG [114,115]. Les auteurs ont conclu que les IP orales étaient plus efficaces que les IP écrites, mais qu'il est nécessaire qu'elles soient renouvelées tous les 6 mois.

Des résultats comparables ont été mis en évidence dans une étude menée au CHU de Bordeaux en 2013, comparant l'efficacité d'IP signalées uniquement via le logiciel de prescription versus des IP signalées via le logiciel associées à un entretien (direct ou téléphonique) avec le prescripteur. La prise de contact direct avec le prescripteur a permis de modifier la prescription dans 65% des cas contre 5% grâce au logiciel seul [116].

Bien que la coopération médecins-pharmaciens tende à se renforcer grâce aux outils de partage sur lesquels elle s'appuie (dossier médical partagé, messagerie sécurisée, téléservices, etc.), la communication orale reste primordiale dans le travail collaboratif. L'éducation à l'interdisciplinarité doit être une priorité de la formation médicale et pharmaceutique. Les cours communs aux médecins et pharmaciens ont débuté avec la mise

en place de la PACES (Première Année Commune aux Études de Santé). Cette réforme devrait permettre de mieux faire connaître les compétences de chacun.

- *Réticence des patients (et/ou de l'entourage) aux modifications thérapeutiques*

Elle peut être limitée par l'ETP qui a pour objectif l'amélioration et la sécurisation de la prise en charge thérapeutique, en permettant d'impliquer davantage le patient et de faciliter son adhésion aux traitements prescrits.

À l'hôpital ou en ville, des programmes d'ETP spécifiquement conçus autour du médicament pourraient pallier, au moins en partie, cette problématique.

Dans la population gériatrique, l'ETP peut parfois rester lacunaire en raison de certaines problématiques liées à la compréhension. Il serait nécessaire de réaliser une évaluation gériatrique standardisée à chaque participant afin de repérer les fragilités, les troubles cognitifs et sensoriels permettant d'adapter l'éducation en y incluant un aidant.

Afin de limiter ce biais, les aidants sont inclus dans la prise en charge médicamenteuse des patients au SSR1 lors de l'entretien pharmaceutique de sortie à chaque fois que cela est possible.

▪ *Pistes d'amélioration des CM et OT du SSR1*

La piste d'amélioration des CM et OT du SSR1 majoritairement citée était la nécessité d'implication du MG dans l'OT hospitalière ; le moyen de communication à privilégier selon les MG était le téléphone. Dans notre étude, seulement 17% des MG avaient été consultés pendant l'hospitalisation concernant les choix thérapeutiques.

La systématisation d'un appel téléphonique aux MG à l'issue de la « RCP médicaments » devrait être envisagée afin de pouvoir échanger sur les optimisations thérapeutiques proposées.

Par ailleurs, deux MG ont exprimé le souhait de voir s'élargir le secteur géographique d'activité de l'équipe mobile de gériatrie ainsi que de voir se développer la CM et l'OT en hôpital de jour. Ces deux derniers points sont d'ores et déjà en cours d'élaboration.

▪ *Perspectives d'évolution vers une CM et OT ambulatoires*

Dans notre étude, une petite moitié (45,3%) des MG interrogés émettait des réserves quant à la possibilité d'exporter notre modèle de travail interdisciplinaire (CM et OT) vers la ville, la principale limite étant le manque de temps.

D'après le rapport d'expérimentation *Med'Rec* [71], la durée moyenne de la CM à l'admission était de 32 minutes, dont 15 à 51 minutes pour la réalisation du BM et 2 à 15 minutes d'échange collaboratif médico-pharmaceutique avec résolution des divergences non documentées. La durée de réalisation du BM dépend de la complexité du traitement du patient et de la qualité des sources d'information consultées (dont la disponibilité des professionnels intervenant dans le recueil d'information).

Au SSR1, la durée de l'OT en « RCP médicaments » est très variable d'un patient à l'autre en fonction des antécédents, de l'état clinique, des objectifs thérapeutiques, du nombre de médicaments, etc.

Parmi les MG favorables à un travail interdisciplinaire médecin-pharmacien autour de l'OT en ville, la majorité imaginait communiquer au travers d'une plate-forme informatique type PAACO/globule. En effet, le recours aux technologies de l'information et de la communication et plus largement de l'e-santé est de plus en plus répandu, ce qui pourrait permettre de pallier la problématique temporelle.

L'activité de télé-expertise se développe via les progrès de la télémédecine, comme par exemple le programme « Télémédecine en EHPAD ». Il permet, depuis 2014, à la demande du MT et/ou de l'équipe soignante, de réaliser des téléconsultations et télé-expertises entre un centre expert et un EHPAD pour un patient institutionnalisé. L'évaluation de la satisfaction des MG vis-à-vis de ce programme a récemment fait l'objet d'un travail de thèse retrouvant que 96% des médecins requérants étaient globalement satisfaits [117].

La dématérialisation des outils semble primordiale pour impulser la mise en place de cette démarche en ville. Il apparaît nécessaire d'intégrer l'usage du numérique en santé dans la formation initiale des médecins et des pharmaciens pour soutenir cette dynamique.

## CONCLUSION

Le vieillissement de la population s'accompagne d'une augmentation du nombre de patients polypathologiques et polymédiqués. Ainsi, la prévention de la iatrogénie médicamenteuse et l'amélioration de la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé sont devenues un enjeu majeur de santé publique auquel la CM et l'OT du SSR1 tentent de répondre.

L'étude que nous avons menée au SSR1 a permis de mettre en lumière la satisfaction des MG vis-à-vis de cette activité basée sur une collaboration médico-pharmaceutique. Elle permet un décloisonnement à plusieurs niveaux : entre professionnels de santé et entre l'hôpital et la ville grâce au partage d'informations.

Néanmoins, un écueil a été majoritairement mis en évidence, qu'il conviendra d'améliorer : l'implication du MT dans l'optimisation thérapeutique. Dans la perspective d'une telle collaboration ambulatoire jugée chronophage, des pistes peuvent être proposées notamment par l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

## RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. Institut National de la Statistique et des Études Économiques. Population par sexe et groupe d'âges en 2017. [En ligne]. 2018 [Consulté le 2 août 2017]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2381474>
2. Haute Autorité de Santé. Prendre en charge une personne âgée polypathologique en soins primaires. [En ligne]. 2015 [Consulté le 2 août 2017]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-04/note\\_methodologique\\_polypathologie\\_de\\_la\\_personne\\_agee.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2015-04/note_methodologique_polypathologie_de_la_personne_agee.pdf)
3. Saint-Germain P, Ruelle M, Mary A, Sid Idris S, Hannat S, Pelloquin N, et al. Impact clinique des divergences de traitement constatées chez 200 patients conciliés dans un service de gériatrie aiguë. *La Revue de Médecine Interne*. 2016;37:667-73
4. Haute Autorité de Santé. Mettre en œuvre la conciliation des traitements médicamenteux en établissement de santé. [En ligne]. 2017 [Consulté le 20 septembre 2017]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_2736453/fr/mettre-en-oeuvre-la-conciliation-des-traitements-medicamenteux-en-etablissement-de-sante](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2736453/fr/mettre-en-oeuvre-la-conciliation-des-traitements-medicamenteux-en-etablissement-de-sante)
5. Legrain S. Consommation Médicamenteuse chez le Sujet Agé. [En ligne]. 2005 [Consulté le 1er août 2017]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pmsa\\_synth\\_biblio\\_2006\\_08\\_28\\_\\_16\\_44\\_51\\_580.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pmsa_synth_biblio_2006_08_28__16_44_51_580.pdf)
6. Organisation Mondiale de la Santé. Santé mentale et vieillissement. [En ligne]. 2017 [Consulté le 2 août 2017]. Disponible sur: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs381/fr>
7. Robert L, Labas-Robert J. Les mécanismes du vieillissement. Du génétique vers l'épigénétique. *La Presse Médicale*. 2003;13:605-14
8. Bouchon J. 1+2+3 ou comment tenter d'être efficace en gériatrie? *La Revue du Praticien*. 1984;34:888-92
9. Le Deun P, Gentric A. Vieillissement réussi. Définitions, stratégies préventives et thérapeutiques. *Médecine Thérapeutique*. 2007;13:3-16
10. Darcourt G. Vieillissement normal et vieillissement pathologique. [En ligne]. 2000 [Consulté le 22 août 2017]. Disponible sur: <http://www.em-consulte.com/article/4197/vieillissement-normal-et-vieillissement-pathologiq>
11. Haut Comité de la Santé Publique. Réflexions sur la lutte contre l'iatrogénie. Actualité et dossier en santé publique. 1998;(25):1-6
12. World Health Organization. International drug monitoring: the role of the hospital. [En ligne]. 1969 [Consulté le 2 août 2017]. Disponible sur: <http://apps.who.int/iris/handle/10665/40747>

13. Legifrance. Décret n° 2004-99 du 29 janvier 2004 relatif à la pharmacovigilance et modifiant le code de la santé publique. [En ligne]. 2004 [Consulté le 2 août 2017]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000608303&categorieLien=id>
14. Société Française de Pharmacie Clinique. Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse. [En ligne]. 2005 [Consulté le 2 août 2017]. Disponible sur: [http://optimiz-sih-circ-med.fr/Documents/Dictionnaire\\_SFPC\\_EM.pdf](http://optimiz-sih-circ-med.fr/Documents/Dictionnaire_SFPC_EM.pdf)
15. Direction de la recherche, des études de l'évaluation et des statistiques. Enquêtes Nationales sur les Evénements Indésirables graves associés aux soins-Comparaison des deux études ENEIS 2004 et 2009. [En ligne]. 2011 [Consulté le 24 août 2017]. Disponible sur: <http://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/documents-de-travail/serie-etudes-et-recherche/article/enquetes-nationales-sur-les-evenements-indesirables-graves-associes-aux-soins>
16. Beijer H, de Blaey C. Hospitalisations caused by adverse drug reactions (ADR): a meta-analysis of observational studies. *Pharmacy World and Science*. 2002;24(2):46-54
17. Bégaud B, Martin K, Fourrier A, Haramburu F. Does age increase the risk of adverse drug reaction? *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2002;54:548-552
18. Agence Française de Sécurité Sanitaire Des Produits de Santé. Prévenir la iatrogénèse médicamenteuse chez le sujet âgé. [En ligne]. 2005 [Consulté le 22 août 2017]. Disponible sur : [http://ansm.sante.fr/var/ansm\\_site/storage/original/application/9641eb3f4a1e67ba18a6b8aecd3f1985.pdf](http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/9641eb3f4a1e67ba18a6b8aecd3f1985.pdf)
19. Passarelli M, Jacob-Filho W, Figueras A. Adverse drug reactions in an elderly hospitalised population: inappropriate prescription is a leading cause. *Drugs & Aging*. 2005;22(9):767-77
20. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Produits de Santé. Hospitalisations dues aux effets indésirables: résultats d'une étude nationale. [En ligne]. 2008 [Consulté le 24 août 2017]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/IMG/pdf/EMIR.pdf>
21. Lafont C, Gérard S, Voisin T, Pahor M. Comment réduire la dépendance iatrogène chez les sujets âgés hospitalisés? *Les cahiers de l'année gériatrique*. 2011;3(51):6-26
22. Doucet J, Jégo A, Noël D, Geffroy C, Capet C, Coquard A, et al. Preventable and Non-Preventable Risk Factors for Adverse Drug Events Related to Hospital Admissions in the Elderly. *Clinical Drug Investigation*. 2002;22(6):385-392
23. Cécile M, Seux V, Pauly V, Tassy S, Reynaud-Levy O, Dalco O, et al. Accidents iatrogènes médicamenteux chez le sujet âgé hospitalisé en court séjour gériatrique: étude de prévalence et des facteurs de risque. *La Revue de Médecine Interne*. 2009;30:393-400

24. Berthoux E, Dufour C, Raharisondraibe E, Bonnefoy M. Effets indésirables médicamenteux évitables en court séjour gériatrique. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillessement*. 2013;11(1):15-20
25. Burger A, Mecili M, Vogel T, Andres E. Médicaments et classes thérapeutiques à risque iatrogène: études de données françaises et américaines. *Médecine thérapeutique*. 2011;17(4):283-93
26. Chanelière M, Proboeuf T, Letrilliart L, Zerbib Y, Colin C. La iatrogénie observée en médecine générale. *Exercer*. 2014;25(114):173-80
27. Michel P, Mosnier A, Kret M, Chanelière M, Dupie I, Haeringer-Cholet A, et al. Étude épidémiologique en soins primaires sur les événements indésirables associés aux soins en France (ESPRIT 2013). *Bulletin Epidémiologique Hebdomadaire*. 2014;24-25:410-16
28. Haute Autorité de Santé. Comment améliorer la qualité et la sécurité des prescriptions de médicaments chez la personne âgée? [En ligne]. 2014 [Consulté le 2 août 2017]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-10/note\\_methodo\\_fpcs\\_prescription\\_web\\_2014-10-27\\_11-55-59\\_934.pdf](https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2014-10/note_methodo_fpcs_prescription_web_2014-10-27_11-55-59_934.pdf)
29. Alhawassi T, Krass I, Bajorek B, Pont L. A systematic review of the prevalence and risk factors for adverse drug reactions in the elderly in the acute care setting. *Clinical Interventions in Aging*. 2014;9:2079-86
30. Gurwitz J, Avorn J. The ambiguous relation between aging and adverse drug reactions. *Annals of Internal Medicine*. 1991;114(11):956-66
31. Fortin M, Bravo G, Hudon C, Vanasse A, Lapointe L. Prevalence of multimorbidity among adults seen in family practice. *The Annals of Family Medicine*. 2005;3:223-8
32. Legifrance. Décret n° 2008-1440 du 22 décembre 2008 relatif aux conditions de suppression de la participation de l'assuré aux frais de soins. [En ligne]. 2008 [Consulté le 2 août 2017]. Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2008/12/22/SJSS0819354D/jo/texte>
33. Allonier C, Dourgnon P, Rochereau T. Enquête sur la santé et la protection sociale en 2008. *Les rapports de l'IRDES*. 2010;547:110
34. Haut Conseil pour l'Avenir de l'Assurance Maladie. Personnes âgées, état de santé et dépendance : quelques éléments statistiques. [En ligne]. 2010 [Consulté le 18 septembre 2017]. Disponible sur: [http://www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/document\\_9\\_-\\_personnes\\_agees\\_etat\\_de\\_sante\\_et\\_dependance\\_-\\_quelques\\_elements\\_statistiques\\_.pdf](http://www.securite-sociale.fr/IMG/pdf/document_9_-_personnes_agees_etat_de_sante_et_dependance_-_quelques_elements_statistiques_.pdf)
35. Clerc P, Le Breton J, Mousquès J, Hebbrecht G, De Pourville G. Les enjeux du traitement médicamenteux des patients atteints de polyopathologies—Résultats de l'étude expérimentale Polychrome. *Questions d'économie de la santé*. 2010;156:1-6

36. Monégat M, Sermet C, Perronnin M, Rococo E. La polymédication: définitions, mesures et enjeux. *Questions d'économie et de la santé*. 2014;204:1-8
37. Ankri J. Le risque iatrogène médicamenteux chez le sujet âgé. *Gérontologie et Société*. 2002;103(4):93-106
38. Queneau P, Bannwarth B, Carpentier F, Guliana J, Bouget J, Trombert B, et al. Emergency department visits caused by adverse drug events of a French survey. *Drug Safety*. 2007;30(1):81-8
39. Auvray L, Sermet C. Consommations et prescriptions pharmaceutiques chez les personnes âgées. *Gérontologie et société*. 2002;25(103):13-27
40. Duco L, Legendre C, Cohen N, Blochet C, Demornandie P, Huon J, et al. Observational study of drug among elderly at home and in nursing homes in France. *The Journal of Nursing Home Research*. 2016;2:71-5
41. Hindlet P, Buyse M, Mille F, Savoldelli V, Brunie V, Farinotti R, et al. Observatoire de la prescription médicamenteuse de ville chez la personne âgée: résultats de l'étude PREMAGE. *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien*. 2014;49:16
42. De Roquefeuil L, Studer A, Neumann A, Merlière Y. L'échantillon généraliste de bénéficiaires: représentativité, portée et limites. *Pratiques et Organisation des Soins*. 2009;40(3):213-223
43. Le Cossec C. La polymédication au regard de différents indicateurs de sa mesure: impact sur la prévalence, les classes thérapeutiques concernées et les facteurs associés. *Les rapports de l'IRDES*. 2015;562:46
44. Péhourcq F, Molimard M. Pharmacocinétique chez le sujet âgé. *Revue des Maladies Respiratoires*. 2004;21(5):825
45. Mangerel K, Armand-Branger S, Rhalimi M. Spécificités de la personne âgée et leurs conséquences sur la prise en charge médicamenteuse. *Journal de Pharmacie Clinique*. 2011;30(3):167-73
46. Mangoni A, Jackson D. Age-related changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics: basic principles and practical applications. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2002;57:6-14
47. Ruscini J, Sunny A. Pharmacodynamie chez les sujets âgés. [En ligne]. 2017 [Consulté le 22 août 2017]. Disponible sur: <http://www.msdmanuals.com/fr/professional/gériatrie/traitement-médicamenteux-chez-les-personnes-âgées/introduction-au-traitement-médicamenteux-chez-les-personnes-âgées>
48. Legifrance. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique. [En ligne]. 2004 [Consulté le 15 septembre 2017]. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000787078&dateTexte=&categorieLien=id>

49. Legifrance.Loi n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires.[En ligne].2009[Consulté le 15 septembre 2017].Disponible sur : <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020879475&categorieLien=id>
50. Legifrance.Arrêté du 6 avril 2011 relatif au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse et aux médicaments dans les établissements de santé.[En ligne].2011[Consulté le 15 septembre 2017].Disponible sur:<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2011/4/6/ETSH1109848A/jo>
51. Inspection Générale des Affaires Sociales.Le circuit du médicament à l'hôpital.[En ligne].2011[Consulté le 15 septembre 2017].Disponible sur:[http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/Circuit\\_du\\_medicament.pdf](http://www.igas.gouv.fr/IMG/pdf/Circuit_du_medicament.pdf)
52. Haute Autorité de Santé. Guide méthodologique V2014.[En ligne].2018[Consulté le 15 juin 2018].Disponible sur:[https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1772032/fr/guide-methodologique-v2014](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1772032/fr/guide-methodologique-v2014)
53. Legifrance.Arrêté du 27 avril 2017 relatif au contrat type d'amélioration de la qualité et de l'efficacité des soins mentionné à l'article L. 162-30-2 du code de la sécurité sociale.[En ligne].2017[Consulté le 15 mai 2018].Disponible sur:  
<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000034517810L>
54. Société Française de Pharmacie Clinique.Préconisations pour la pratique des bilans partagés de médication.[En ligne].2017[Consulté le 23 juillet 2018].Disponible sur:<http://sfpc.eu/fr/item1/finish/34-documents-sfpc-public/1734-memo-sfpc-bilan-partage-de-medications-dec-2017/0.html>
55. Beers M, Ouslander J, Rollinger I, Reuben D, Brooks J, Beck J.Explicit criteria for determining inappropriate medication use in nursing home residents.Archives of Internal Medicine.1991;151(9):1825-32
56. Beers M.Explicit criteria for determining potentially inappropriate medication use by the elderly: an update.Archives of Internal Medicine.1997;157(14):1531-6
57. Fick D, Cooper J, Wade W, Waller J, Maclean J, Beers M.Updating the Beers criteria for potentially inappropriate medication use in older adults: results of a US consensus panel of experts. Archives of Internal Medicine.2003;163(22):2716-24
58. Campanelli C.American Geriatrics Society Updated Beers Criteria for Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults:The American Geriatrics Society 2012 Beers Criteria Update Expert Panel.Journal of the American Geriatrics Society.2012;60(4):616-631
59. Laroche M, Bouthier F, Merle L, Charmes J.Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées:intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française.La Revue de Médecine Interne.2009;30(7):592- 601

60. 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. *International Journal of Clinical Pharmacology and Therapeutics*. 2008; 46(2):72-83
61. Lang P, Hasso Y, Belmin J, Payot I, Baeyens J, Vogt-Ferrier et al. N. STOPP-START: Adaptation en langue française d'un outil de détection de la prescription médicamenteuse inappropriée chez la personne âgée. *Revue canadienne de santé publique*. 2009;100(6):426-31
62. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor M, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2. *Age and Ageing*. 2015;44(2):213- 8
63. Lang P, Boland B, Dalleur O. Prescription médicamenteuses inappropriées: les nouveaux critères STOPP/START. *Revue Médicale Suisse*. 2015;494(11):2115-23
64. Dalleur O, Mouton A, Marien S, Boland B. STOPP/START, version 2. Un outil à jour pour la qualité de la prescription médicamenteuse chez les patients âgés de 65 ans et plus. [En ligne]. 2015 [Consulté le 7 septembre 2017]. Disponible sur: <https://www.louvainmedical.be/sites/default/files/content-site/tap-dalleur-startstopp-v03-mn.pdf>
65. Renom-Guiteras A, Meyer G, Thurmann P. The EU(7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. *European Journal of Clinical Pharmacology*. 2015;71(7):861-875
66. Hanon O, Jeandel C, éditeurs. *Prescriptions médicamenteuses Adaptées aux Personnes Âgées*. Paris: éditions Frison-Roche; 2015. 152p
67. Haute Autorité de Santé. Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Âgé. [En ligne]. 2009 [Consulté le 16 juillet 2018]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_656210/fr/pmsa-programmes-complets](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_656210/fr/pmsa-programmes-complets)
68. Haute Autorité de Santé. Indicateurs de Pratique Clinique (IPC PMSA). [En ligne]. 2012 [Consulté le 10 avril 2018]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c\\_1250626/fr/indicateurs-de-pratique-clinique-ipc-pmsa](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1250626/fr/indicateurs-de-pratique-clinique-ipc-pmsa)
69. Agence Régionale de Santé. PAERPA: Parcours de santé des aînés-Ville de Bordeaux. [En ligne]. 2017 [Consulté le 16 juillet 2018]. Disponible sur: <https://www.nouvelle-aquitaine.ars.sante.fr/paerpa-parcours-de-sante-des-aines-ville-de-bordeaux>
70. Haute Autorité de Santé. L'initiative OMS High 5s. [En ligne]. 2015 [Consulté le 5 juin 2017]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/portail/jcms/r\\_1498429/fr/l-initiative-oms-high-5s](https://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1498429/fr/l-initiative-oms-high-5s)

71. 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 neuf établissements de santé. [En ligne]. 2015 [Consulté le 18 septembre 2017]. 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](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)
72. Société Française de Pharmacie Clinique. Préconisations pour la pratique de conciliation des traitements médicamenteux. [En ligne]. 2015 [Consulté le 10 avril 2018]. Disponible sur : <http://www.sdpdm56.com/medias/files/sfpc-memo-conciliation.pdf>
73. Buiche M. Conciliation des traitements médicamenteux: expérimentation du rapport Med'Rec 2015 de l'HAS dans un établissement psychiatrique [Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en pharmacie]. Grenoble, France: Université Grenoble Alpes; 2016
74. Dufay E, Baum T, Doerper S, Conrad E, Dony A, Piney D, et al. Conciliation des traitements médicamenteux: détecter, intercepter et corriger les erreurs médicamenteuses à l'admission des patients hospitalisés. *Risques & Qualité*. 2011;8(2):130-138
75. Steurbaut S, Leemans L, Leysen T, De Baere E, Cornu P, Mets T, et al. Medication history reconciliation by clinical pharmacists in elderly inpatients admitted from home or nursing home. *The Annals of Pharmacotherapy*. 2010;44(10):1596-1603
76. Cornish P, Knowles S, Marchesano R, Tam V, Shadowitz, Juurlink D, et al. Unintended medication discrepancies at the time of hospital admission. *Archives of Internal Medicine*. 2005;165:424-429
77. Société Française de Pharmacie Clinique. Congrès SFPC. Relations Pharmaceutiques Hôpital-Ville et Itrogénie Médicamenteuse (REPHVIM) Etude PREPS (2012) Présentation des résultats. Montpellier; 2016
78. Lancaster J, Grgurich P. Impact of Students Pharmacists on the Medication Reconciliation Process in High-Risk Hospitalized General Medicine Patients. *American Journal of Pharmaceutical Education*. 2014;78(2):1-5
79. Haute Autorité de Santé. Comment réduire les réhospitalisations évitables des personnes âgées? [En ligne]. 2013 [Consulté le 9 juillet 2018]. Disponible sur: <http://www.geronto-sud-lorraine.com/docs/Parcours-Transition-MAJ-v2.pdf>
80. Legrain S, Tubach F, Bonnet-Zamponi D, Lemaire A, Aquino J, Paillaud E, et al. A New Multimodal Geriatric Discharge-planning Intervention to Prevent Emergency Visits and Rehospitalization of Older Adults. *Journal of the American Society*. 2011;59(11):2017–2028
81. Phatak A, Prusi R, Ward B, Hansen L, Williams M, Vetter E, et al. Impact of Pharmacist Involvement in the Transitional Care of High-Risk Patients Through Medication Reconciliation, Medication Education, and Postdischarge CallBacks (IPITCH Study). *Journal of Hospital Medicine*. 2016;11(1):39-44

82. Farbos F. Optimisation thérapeutique dans un service de post-urgence gériatrique: suivi des recommandations hospitalières par le médecin généraliste [Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en pharmacie]. Bordeaux, France: Université de Bordeaux; 2014
83. Pic A. L'optimisation thérapeutique chez le sujet âgé en SSR: mise en œuvre et suivi en ville [Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en pharmacie]. Bordeaux, France: Université de Bordeaux; 2017
84. Society of Hospital Medicine. MARQUIS Implementation Manual-A Guide for Medication Reconciliation Quality Improvement. [En ligne]. 2014 [Consulté le 15 mai 2018]. Disponible sur: [http://tools.hospitalmedicine.org/resource\\_rooms/imp\\_guides/MARQUIS/Marquis\\_Manual\\_2011.pdf](http://tools.hospitalmedicine.org/resource_rooms/imp_guides/MARQUIS/Marquis_Manual_2011.pdf)
85. Ministère des Solidarités et de la Santé. La conciliation médicamenteuse: enquête sur son déploiement nationale. [En ligne]. 2016 [Consulté le 30 septembre 2017]. Disponible sur: <http://solidarites-sante.gouv.fr/soins-et-maladies/qualite-des-soins-et-pratiques/qualite/la-conciliation-medicamenteuse/article/la-conciliation-medicamenteuse-enquete-sur-son-deploiement-nationale>
86. Société Française de Pharmacie Clinique. Présentation. [En ligne]. 2017 [Consulté le 28 septembre 2017]. Disponible sur: <http://sfpc.eu/fr/la-sfpc/presentation.html>
87. Debruyne A. Expérience d'une activité de pharmacie clinique au sein d'un SSR gériatrique : description de l'activité et évaluation de l'impact clinique du pharmacien [Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en pharmacie]. Bordeaux, France: Université de Bordeaux; 2009
88. Barone A. Impact d'une information médico-pharmaceutique sur les chutes et les ré-hospitalisations à 3 mois de la sortie d'un SSR gériatrique : essai de mise en place d'une éducation thérapeutique [Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en médecine]. Bordeaux, France: Université de Bordeaux; 2009
89. Kobeh D. Analyse des prescriptions « sous optimales » dans le service de SSR1 de l'hôpital Xavier Arnoz. Etude observationnelle rétrospective sur 600 patients de 2008 à 2013 [Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en médecine]. Bordeaux, France: Université de Bordeaux; 2013
90. Labat V. Conciliation médicamenteuse proactive à l'admission: Impact et faisabilité [Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en pharmacie]. Bordeaux, France: Université de Bordeaux; 2018
91. Société Française de Pharmacie Clinique. Description des problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse. [En ligne]. 2004 [Consulté le 5 juillet 2018]. Disponible sur : <http://actip.sfpc.eu/docs/tableau1-probleme.pdf>

92. Dumay M. Conciliation médicamenteuse avec remise d'une fiche de conciliation de sortie dans un service de médecine interne polyvalente:évaluation de la perception des médecins généralistes[Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en médecine].Rennes,France: Université de Rennes;2016
93. Li Vigni D. Place de la conciliation médicamenteuse de sortie du sujet âgé de plus de 75 ans en soins primaires :étude qualitative auprès de médecins généralistes des Alpes-Maritimes[Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en médecine].Nice,France:Université de Nice;2017
94. Direction de la Recherche, des Études, de l'Évaluation et des Statistiques. Études et statistiques. [En ligne].2017[Consulté le 10 avril 2018]. Disponible sur:<http://www.data.drees.sante.gouv.fr/TableViewer/tableView.aspx>
95. World Organization of National Colleges, Academies and Academic Associations of General Practitioners/Family Physicians Europe. La définition européenne de la médecine générale – médecine de famille. [En ligne].2002[Consulté le 9 avril 2018]. Disponible sur:[https://nice.cngc.fr/IMG/pdf/WONCA\\_definition.pdf](https://nice.cngc.fr/IMG/pdf/WONCA_definition.pdf)
96. Remetter É, Gourieux B, Levêque D, Javier R, Sordet C, Gottenberg J, et al. Étude de l'impact d'un processus de conciliation thérapeutique dans un service de rhumatologie hospitalo-universitaire:rôle et intérêt d'un pharmacien clinicien dans une équipe soignante. *Revue du Rhumatisme*.2015;82(6):402-7
97. Prescrire. Conciliation des traitements médicamenteux:une démarche pour diminuer le nombre d'erreurs. *Revue Prescrire*.2017;37(399):63-65
98. Clanet R, Bansard M, Humbert X. Revue systématique sur les documents de sortie d'hospitalisation et les attentes des médecins généralistes. *Santé publique*.2015;27(5):164
99. 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. *Archives of Internal Medicine*.2011;171:1013-9
100. Dalleur O, Spinewine A, Henrard S, Losseau C, Speybroeck N, Boland B. Inappropriate prescribing and related hospital admissions in frail older persons according to the STOPP and START criteria. *Drugs&Aging* 2012;29:829-37
101. Charvet-Cabaret M. Optimiser la prescription médicale du sujet âgé en soins primaires : impact de l'utilisation de l'outil STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescription) sur les prescriptions médicamenteuses inappropriées[Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en médecine].Grenoble,France:Université Joseph-Fourier Grenoble 1;2012
102. Couffinhal G. Prévalence des ordonnances inappropriées en médecine générale chez la personne âgée à l'aide de l'outil STOPP START et évaluation de l'outil[Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en médecine].Poitiers,France:Université de Poitiers;2017

103. Doctolib. Comment travaillent les médecins généralistes ? [En ligne]. 2017 [Consulté le 10 juillet 2018]. Disponible sur: [https://toute-la.veille-acteurs-sante.fr/files/2017/05/170429\\_Synth%C3%A8se-Etude\\_MG.pdf](https://toute-la.veille-acteurs-sante.fr/files/2017/05/170429_Synth%C3%A8se-Etude_MG.pdf)
104. Saint-Georges A. Enquête de Pratique: Identification de problèmes intercurrents lors d'une consultation pour renouvellement d'ordonnance en médecine générale [Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en médecine]. Tours, France : Université de Tours; 1999
105. Frey-Geoffret A. Critères STOPP/START version 2 : étude de faisabilité de l'utilisation d'une version informatisée en médecine générale [Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en médecine]. Versailles, France: Université de Versailles; 2016
106. Reinberg O. Inhibiteurs de la pompe à protons (IPP): peut-être pas si inoffensifs que cela. *Revue Médicale Suisse*. 2015;11:1665-71
107. Schonheit C, Le Petitcorps H, Pautas É. Prescription des inhibiteurs de la pompe à protons chez les patients âgés ambulatoires: adéquation aux recommandations. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie Vieillesse*. 2016;14(4):383-8
108. Steinman M, Zullo A, Lee Y. Association of  $\beta$ -blockers with functional outcomes, death, and rehospitalization in older nursing home residents after acute myocardial infarction. *Journal of the American Medical Association Internal Medicine*. 2017;177(2):254-262
109. Chassagne P, Bahri O, Roca F. Carence martiale du sujet âgé. Conséquences cliniques et prise en charge. *Gériatrie et Psychologie Neuropsychiatrie du Vieillesse*. 2014;12:11-15
110. Société Française de Médecine Générale. Le patient et son généraliste « médecin traitant ». [En ligne]. 2010 [Consulté le 16 juillet 2018]. Disponible sur: [http://www.sfm.org/data/generateur/generateur\\_fiche/609/fichier\\_lepatient\\_medtrait\\_vf0af76.pdf](http://www.sfm.org/data/generateur/generateur_fiche/609/fichier_lepatient_medtrait_vf0af76.pdf)
111. Bally J, Gocko X, Charles R. Le raisonnement et la décision en médecine: la médecine fondée sur les preuves. *Exercer*. 2017;132:189-203
112. Thibaud C. Interdisciplinarité pharmacien-médecin: quelle est la perception des médecins? Étude qualitative [Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en pharmacie]. Nantes, France: Université de Nantes; 2012
113. Conort O, Bedouch P, Juste M. Validation d'un outil de codification des interventions de pharmacie clinique. *Journal de Pharmacie Clinique*. 2004;23:141-147
114. Frankenthal D, Israeli A, Caraco Y, Lerman Y, Kalendariev E, Zandman-Goddard G, et al. Long-Term Outcomes of Medication Intervention Using the Screening Tool of Older Persons Potentially Inappropriate Prescriptions Screening Tool to Alert Doctors to Right Treatment Criteria. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2017;65(2):33-8

115. Denneboom W, Dautzenberg M, Grol R, De Smet P. Treatment reviews of older people on polypharmacy in primary care: cluster controlled trial comparing two approaches. *British Journal of General Practice*. 2007;57:723-31
116. Streicher C, Mosnier-Thoumas S, Berroneau A, Xuereb F, Djabarouti S, Breilh D. Interventions pharmaceutiques, les logiciels peuvent-ils remplacer les professionnels? *Le Pharmacien Hospitalier et Clinicien*. 2014;49(2):45
117. Haw Shing L. Programme "Télémédecine en EHPAD" en Gironde: enquête de satisfaction en médecine générale [Thèse pour le diplôme d'état de Docteur en médecine]. Bordeaux, France: Université de Bordeaux; 2016

## ANNEXES

### Annexe 1. Liste de Laroche, d'après [59]

	Critères	Principales spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
<b>Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable</b>				
<i>Antalgiques</i>				
1	Indométacine par voie générale	Chrono-Indocid <sup>®</sup> , Indocid <sup>®</sup> , Dolcidium <sup>®</sup> Gé	Effets indésirables neuropsychiques, à éviter chez les personnes âgées ; prescription de 2 <sup>e</sup> intention	Autres AINS sauf phénylbutazone
2	Phénylbutazone	Butazolidine <sup>®</sup> *	Effets indésirables hématologiques sévères, à éviter	Autres AINS sauf indométacine par voie générale
3	Association d'au moins deux anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)		Pas d'augmentation de l'efficacité et multiplication du risque d'effet indésirable	Un seul AINS
<i>Médicaments ayant des propriétés anticholinergiques</i>				
4	Antidépresseurs imipraminiques : clomipramine, amoxapine, amitriptyline, maprotiline, dosulépine, doxépine, trimipramine, imipramine	Anafranil <sup>®</sup> , Défanyl <sup>®</sup> , Laroxyl <sup>®</sup> , Elavil <sup>®</sup> , Ludiomil <sup>®</sup> , Prothiaden <sup>®</sup> , Quitaxon <sup>®</sup> , Surmontil <sup>®</sup> , Tofranil <sup>®</sup>	Effets anticholinergiques et effets cardiaques sévères. Les antidépresseurs imipraminiques semblent plus efficaces que les IRS sur certaines dépressions, toutefois le rapport bénéfice/risque chez les personnes âgées est moins favorable. Prescription de 2 <sup>e</sup> intention	Inhibiteurs du recaptage de la sérotonine (IRS), inhibiteurs du recaptage de la sérotonine et de la noradrénaline (IRSN)
5	Neuroleptiques phénothiazines : chlorpromazine, fluphénazine, propériciazine, lévomépromazine, pipotiazine, cyamémazine, perphénazine	Largactil <sup>®</sup> , Moditen <sup>®</sup> , Modécate <sup>®</sup> , Neuleptil <sup>®</sup> , Nozinan <sup>®</sup> , Piportil <sup>®</sup> , Tercian <sup>®</sup> , Trilifan Retard <sup>®</sup>	Effets anticholinergiques. Prescription de 2 <sup>e</sup> intention	Neuroleptiques non phénothiazines avec une activité anticholinergique moindre (clozapine, rispéridone, olanzapine, amisulpride, quétiapine), méprobamate
6	Hypnotiques aux propriétés anticholinergiques : doxylamine, acéprométazine en association, alimémazine	Donormyl <sup>®</sup> , Noctran <sup>®</sup> , Mépronnizine <sup>®</sup> , Théralène <sup>®</sup>	Effets anticholinergiques et effets négatifs sur la cognition	Hypnotiques benzodiazépines ou apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire, à dose inférieure ou égale à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune
7	Antihistaminiques H1 : prométhazine, méquitazine, alimémazine, carbinoxamine, hydroxyzine, bromphéniramine, dexchlorphéniramine, dexchlorphéniramine-bétaméthasone, cyproheptadine, buclizine	Phénergan <sup>®</sup> , Primalan <sup>®</sup> , Quitadril <sup>®</sup> , Théralène <sup>®</sup> , Sirop Teyssèdre <sup>®</sup> , Allergerfon <sup>®</sup> , Atarax <sup>®</sup> , Dimégan <sup>®</sup> , Polaramine <sup>®</sup> , Célestamine <sup>®</sup> , Périactine <sup>®</sup> , Aphilan <sup>®</sup>	Effets anticholinergiques, somnolences, vertiges	Cétirizine, desloratadine, loratadine
8	Antispasmodiques avec des propriétés anticholinergiques : oxybutinine, toltérodine, solifénacine	Ditropan <sup>®</sup> , Driptane <sup>®</sup> , Détrusitol <sup>®</sup> , Vésicare <sup>®</sup>	Effets anticholinergiques, à éviter dans la mesure du possible	Trospium ou autres médicaments avec moins d'effet anticholinergique
9	Association de médicaments ayant des propriétés anticholinergiques		Association dangereuse chez les personnes âgées	Pas d'association
<i>Anxiolytiques, hypnotiques</i>				
10	Benzodiazépines et apparentés à longue demi-vie (≥ 20 heures) : bromazépam, diazépam, chlordiazépoxide, prazépam, clobazam, nordazépam, loflazépate, nitrazépam, flunitrazépam, clorazépate, clorazépate-acépromazine, aceprométazine, estazolam	Lexomil <sup>®</sup> , Valium <sup>®</sup> , Novazam <sup>®</sup> Gé, Librax <sup>®</sup> , Lysanxia <sup>®</sup> , Urbanyl <sup>®</sup> , Nordaz <sup>®</sup> , Victan <sup>®</sup> , Mogadon <sup>®</sup> , Rohypnol <sup>®</sup> , Tranxene <sup>®</sup> , Noctran <sup>®</sup> , Nuactalon <sup>®</sup>	Action plus marquée des benzodiazépines à longue demi-vie avec l'âge : augmentation du risque d'effets indésirables (somnolence, chute...)	Benzodiazépines ou apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire, à dose inférieure ou égale à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune
<i>Antihypertenseurs</i>				
11	Antihypertenseurs à action centrale : méthildopa, clonidine, moxonidine, riliméidine, guanfacine	Aldomet <sup>®</sup> , Catapressan <sup>®</sup> , Phytosens <sup>®</sup> , Hyperium <sup>®</sup> , Estulic <sup>®</sup>	Personnes âgées plus sensibles à ces médicaments : effet sédatif central, hypotension, bradycardie, syncope	Autres anti-antihypertenseurs, sauf inhibiteurs calciques à libération immédiate et réserpine
12	Inhibiteurs calciques à libération immédiate : nifédipine, nicardipine	Adalate <sup>®</sup> , Loxen <sup>®</sup> 20 mg	Hypotension orthostatique, accident coronaire ou cérébral	Autres antihypertenseurs, sauf antihypertenseurs à action centrale et réserpine
13	Réserpine	Tensionorme <sup>®</sup>	Somnolence, syndrome dépressif, trouble digestif	Tous autres anti-antihypertenseurs, sauf inhibiteurs calciques à libération immédiate et antihypertenseurs à action centrale
<i>Antiarythmiques</i>				
14	Digoxine > 0,125 mg/j ou digoxine avec concentration plasmatique > 1,2 ng/ml		Personnes âgées plus sensibles à l'action de la digoxine. Il est plus juste de considérer une dose de digoxine qui conduirait à une concentration plasmatique supérieure à 1,2 ng/ml comme inappropriée ; à défaut de cette information, la dose moyenne de 0,125 mg/j est recommandée pour minimiser le risque d'effet indésirable	Digoxine ≤ 0,125 mg/j ou digoxine avec concentration plasmatique entre 0,5 et 1,2 ng/ml
15	Disopyramide	Isorhythm <sup>®</sup> , Rythmodan <sup>®</sup>	Insuffisance cardiaque et effet anticholinergique	Amiodarone, autres anti-arythmiques
<i>Antiagrégant plaquettaire</i>				
16	Ticlopidine	Ticlid <sup>®</sup>	Effets indésirables hématologiques et hépatiques sévères	Clopidogrel, aspirine
<i>Médicaments gastro-intestinaux</i>				
17	Cimétidine	Tagamet <sup>®</sup> , Stomédine <sup>®</sup>	Confusion, plus d'interactions médicamenteuses qu'avec les autres anti-H2	Inhibiteurs de la pompe à protons, éventuellement autres anti-H2 (ranitidine, famotidine, nizatidine) ayant moins d'interactions médicamenteuses.
18	Laxatifs stimulants : bisacodyl, docusate, huile de ricin, picosulfate, laxatifs anthracéniques à base de cascara, sennosides, bourdaine, séné, aloès du Cap...	Contalax <sup>®</sup> , Dulcolax <sup>®</sup> , Prépacol <sup>®</sup> , Janylène <sup>®</sup> , Fructines <sup>®</sup>	Exacerbation de l'irritation colique	Laxatifs osmotiques

	Critères	Principales spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
<i>Hypoglycémiant</i>				
19	Sulfamides hypoglycémiant à longue durée d'action : carbutamide, glipizide	Glucidoral <sup>®</sup> , Ozidia LP <sup>®</sup>	Hypoglycémies prolongées	Sulfamides hypoglycémiant à durée d'action courte ou intermédiaire, metformine, inhibiteurs de l'alpha-glucosidase, insuline
<i>Autres relaxants musculaires</i>				
20	Relaxants musculaires sans effet anticholinergique : méthocarbamol, baclofène, tétrazépam	Lumirelax <sup>®</sup> , Baclofène <sup>®</sup> , Liorésal <sup>®</sup> , Myolastan <sup>®</sup> , Panos <sup>®</sup> , Mégavix <sup>®</sup>	Somnolence, chutes et troubles mnésiques (tétrazépam)	Thiocolchicoside, méphénésine
<i>En fonction de la situation clinique</i>				
21	En cas d'hypertrophie de la prostate, de rétention urinaire chronique : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4-9, 15, 29, 30, 34)		Augmentation du risque de rétention urinaire aiguë	
22	En cas de glaucome par fermeture de l'angle : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4-9, 15, 29, 30, 34)		Augmentation du risque de glaucome aigu	
23	En cas d'incontinence urinaire : alpha-bloquants à visée cardiologique : urapidil, prazosine	Eupressyl <sup>®</sup> , Médiatensyl <sup>®</sup> , Minipress <sup>®</sup> , Alpress <sup>®</sup>	Aggravation de l'incontinence urinaire, hypotension orthostatique	
24	En cas de démence : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4-9, 15, 29, 30, 34), antiparkinsoniens anticholinergiques (trihexyphénidyle, tropatépine, bipéridène), neuroleptiques sauf olanzapine et risperidone, benzodiazépines et apparentés		Aggravation de l'état cognitif du malade	
25	En cas de constipation chronique : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4-9, 15, 29, 30, 34), antihypertenseurs centraux (critère 11)		Risque d'occlusion intestinale, d'hypotension orthostatique, avec certains d'entre eux	
Critère avec une efficacité discutable				
26	Vasodilatateurs cérébraux : dihydroergotoxine, dihydroergocryptine, dihydroergocristine, ginkgo biloba, nicergoline, naftidrofuryl, pentoxifylline, piriédil, moxisylyte, vinburnine, raubasine-dihydroergocristine, troxerutine-vincamine, vincamine-rutoside, vincamine, piracétam	Hydergine <sup>®</sup> , Capergy <sup>®</sup> , Vasobral <sup>®</sup> , Iskédyl <sup>®</sup> , Ginkogink <sup>®</sup> , Tanakan <sup>®</sup> , Tramisal <sup>®</sup> , Sermion <sup>®</sup> , Praxilène <sup>®</sup> , Naftilux <sup>®</sup> , Gévatran <sup>®</sup> , Diactane <sup>®</sup> , Torental <sup>®</sup> , Hatial <sup>®</sup> , Pentoflux <sup>®</sup> Ge, Trivastal <sup>®</sup> , Carlytène <sup>®</sup> , Cervoxan <sup>®</sup> , Iskédyl <sup>®</sup> , Rhéobral <sup>®</sup> , Rutovincine <sup>®</sup> , Vincarturine <sup>®</sup> , Vinca <sup>®</sup> , Axonyl <sup>®</sup> , Gabacet <sup>®</sup> , Nootropy <sup>®</sup>	Pas d'efficacité clairement démontrée, pour la plupart, risque d'hypotension orthostatique et de chute chez les personnes âgées	Abstention médicamenteuse
Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable et une efficacité discutable				
<i>Anxiolytiques, hypnotiques</i>				
27	Dose de benzodiazépines et apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire supérieure à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune : lorazépam > 3 mg/j, oxazépam > 60 mg/j, alprazolam > 2 mg/j, triazolam > 0,25 mg/j, témozépam > 15 mg/j, clotiazépam > 5 mg/j, loprazolam > 0,5 mg/j, lormétazépam > 0,5 mg/j, zolpidem > 5 mg/j, zopiclone > 3,75 mg/j	Témesta <sup>®</sup> > 3 mg/j, Equitam <sup>®</sup> > 3 mg/j, Séresta <sup>®</sup> > 60 mg/j, Xanax <sup>®</sup> > 2 mg/j, Halcion <sup>®</sup> > 0,25 mg/j, Normison <sup>®</sup> > 15 mg/j, Vétratran <sup>®</sup> > 5 mg/j, Havlane <sup>®</sup> > 0,25 mg/j, Noctamide <sup>®</sup> > 0,5 mg/j, Stilnox <sup>®</sup> > 5 mg/j, Ivadal <sup>®</sup> > 5 mg/j, Imovane <sup>®</sup> > 3,75 mg/j	Pas d'amélioration de l'efficacité et plus de risque d'effets indésirables lors de l'augmentation de la dose journalière au-delà de la demi-dose proposée chez l'adulte jeune	Benzodiazépines ou apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire, à dose inférieure ou égale à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune
<i>Médicaments gastro-intestinaux</i>				
28	Méprobamate	Kaologeais <sup>®</sup>	Somnolence, confusion	Phloroglucinol, mébévérine
29	Antispasmodiques gastro-intestinaux aux propriétés anticholinergiques : tiémonium, scopolamine, clidinium bromure-chlordiazépoxide, dihexyvérine, belladone en association, diphénoxylate-atropine	Viscéralgine <sup>®</sup> , Scopoderm <sup>®</sup> , Scoburen <sup>®</sup> , Librax <sup>®</sup> , Spasmodex <sup>®</sup> , Gélumaline <sup>®</sup> , Suppomaline <sup>®</sup> , Diarsed <sup>®</sup>	Pas d'efficacité clairement démontrée, des effets indésirables anticholinergiques	
<i>Autres médicaments aux propriétés anticholinergiques</i>				
30	Antinauséux, antirhinite, antitussif, antivertigineux ayant des propriétés anticholinergiques : buclizine, diméthylhydrate, diphénhydramine, métopimazine, alizapride, méclozine, piméthixène, prométhazine, oxomézazine, phéniramine, diphénhydramine en association, triprolidine en association, chlorphénamine...	Aphilan <sup>®</sup> , Dramamine <sup>®</sup> , Mercalm <sup>®</sup> , Nausicalm <sup>®</sup> , Nautamine <sup>®</sup> , Vogalène <sup>®</sup> , Vogalib <sup>®</sup> , Plitican <sup>®</sup> , Agyrax <sup>®</sup> , Calmixène <sup>®</sup> , Rhinathiol <sup>®</sup> , Prométhazine <sup>®</sup> , Flusédal <sup>®</sup> , Transmer <sup>®</sup> , Tussisédal <sup>®</sup> , Toplexil <sup>®</sup> , Fervex <sup>®</sup> , Actifed <sup>®</sup> jour et nuit, Actifed <sup>®</sup> rhume, Humex <sup>®</sup> rhume, Rhinofébral <sup>®</sup> ...	Pas d'efficacité clairement démontrée, syndromes anticholinergiques, confusions et sédation	Pour les rhinites : abstention, sérum physiologique, Pour les nausées : dompéridone, Pour les vertiges : bétahistine, acétyl-leucine, Pour les toux : antitussifs non opiacés, non antihistaminiques (clobutinol, oléxadine)
<i>Antiagrégant plaquettaire</i>				
31	Dipyridamole	Asasantine <sup>®</sup> , Cléridium <sup>®</sup> , Persantine <sup>®</sup> , Coronarin <sup>®</sup> , Protangix <sup>®</sup>	Moins efficace que l'aspirine, action vasodilatatrice à l'origine d'hypotension orthostatique	Antiagrégants plaquettaire sauf ticlopidine
<i>Antimicrobien</i>				
32	Nitrofurantoïne	Furadantine <sup>®</sup> , Furadoïne <sup>®</sup> , Microdoïne <sup>®</sup>	Traitement de l'infection urinaire non compliquée symptomatique de la personne âgée ; peut être à l'origine d'insuffisance rénale, de pneumopathie, de neuropathie périphérique, de réaction allergique. En cas d'emploi prolongé, apparition de résistances	Antibiotique à élimination rénale adapté à l'antibiogramme

	Critères	Principales spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
<i>Associations médicamenteuses</i>				
33	Association de deux ou plus de deux psychotropes de la même classe pharmacothérapeutique : 2 ou plus de 2 benzodiazépines ou apparentés ; 2 ou plus de 2 neuroleptiques ; 2 ou plus de deux antidépresseurs		Pas d'amélioration de l'efficacité et plus de risque d'effets indésirables	Pas d'association
34	Association de médicaments ayant des propriétés anticholinergiques avec des anticholinestérasiques		Association non logique puisqu'elle conduit à donner conjointement un médicament bloquant les récepteurs muscariniques et un médicament qui élève le taux d'acétylcholine au niveau synaptique. Existence d'effets anticholinergiques, diminution de l'efficacité des anticholinestérasiques	Pas d'association

(Adaptée de [16] ; augmentée des noms des principales spécialités médicamenteuses disponibles en France).

\* Ce médicament n'est plus disponible en France depuis 2008.

## Annexe 2. Critères STOPP and START, d'après [64]

Table 1a. Liste complète des critères STOPP.v2 (Screening Tool of Older Person's Prescriptions, version 2), regroupés par médicaments

STOPP.v2 : médicament	& situation suivante → potentiellement inapproprié (> 65 ans) : envisager son arrêt
médicament sans indication, de durée trop longue, dupliqué (2 de même classe)	Dans tous les cas
<b>NEUROLEPTIQUE</b> benzodiazépine	Dans tous les cas <i>a fortiori</i> si > 4 semaines pour insomnies ou anxiété [à diminuer progressivement] si insuffisance respiratoire
Z-drug (somnifère)	Dans tous les cas (zolpidem, zopiclone)
neuroleptique	Dans tous les cas <i>a fortiori</i> si prostatisme/ globe vésical & effet anticholinergique modéré à marqué syndrome parkinsonien ou démence à corps de Lewy (sauf pour clozapine et quétiapine) symptômes psycho-comportementaux (sauf si sévères et échec non-pharmacologique) insomnies (sauf si dues à psychose ou démence) phénothiazine comme neuroleptique de 1 <sup>ère</sup> ligne
antidépresseur tricyclique	& dépression, en 1 <sup>ère</sup> ligne
vu effet anticholinergique	& démence, glaucome angle aigu, trouble de conduction, ou prostatisme/globe vésical
antidépresseur ISRS	& hyponatrémie (Na <sup>+</sup> < 130mmol/l) concomitante ou récente
inhib. acétylcholinestérase	& asthme, bradycardie, bloc de conduction cardiaque, ou syncopes inexplicables
L-dopa / agoniste dopamine	& tremblements essentiels bénins
opiacé fort	& douleur légère, en 1 <sup>ère</sup> ligne
<b>HEMOSTATIQUE</b> aspirine	& à dose > 160 mg/j & antécédent d'ulcère gastroduodéal sans IPP & anticoagulant oral pour une fibrillation atriale & clopidogrel en prévention 2 <sup>ndaire</sup> de l'AVC (sauf si syndrome coronarien aigu concomitant, stent coronarien depuis < 12 mois, ou sténose carotidienne serrée symptomatique)
antiagrégant plaquettaire dont aspirine	& risque hémorragique significatif * & anticoagulant oral, si artériopathie stable
anticoagulant oral	Dans tous les cas, la ticlopidine & risque hémorragique significatif* & TVP/EP: > 6 mois pour 1er épisode TVP; >12 mois pour 1er épisode d'EP dabigatran & insuffisance rénale sévère (DFG < 30 ml/min) rivaroxaban, apixaban & insuffisance rénale terminale (DFG < 15 ml/min)
<b>CARDIOLOGIE</b> digoxine	& décompensation d'une insuffisance cardiaque avec FEVG conservée & dose ≥ 250 µg/j si insuffisance rénale sévère (DFG < 30ml/min)
amiodarone	& tachy-arythmie supra-ventriculaire, en 1 <sup>ère</sup> ligne
β-bloquant	& asthme sous bronchodilatateur si β-bloquant non-cardiosélectif (carvedilol, sotalol) & anticalcique bradycardisant (vérapamil ou diltiazem) & bradycardie (< 50 bpm), bloc AV (2° ou 3° degré) & diabète avec fréquents épisodes hypoglycémiques
diltiazem/vérapamil	& décompensation cardiaque de classe III ou IV
IECA ou ARA II	& antécédent d'hyperkaliémie
antagoniste de l'aldostérone	& épargne potassique (IECA, ARA II, amiloride, triamtérène) sans suivi de la kaliémie
diurétique thiazidique	& trouble électrolytique (K <sup>+</sup> < 3,0 mmol/l ; Na <sup>+</sup> < 130mmol/l ; ou Ca <sup>++</sup> corrigé > 2,65mmol/l) & arthrite microcristalline (goutte, chondrocalcinose)
diurétique de l'anse	& hypertension artérielle, en 1 <sup>ère</sup> ligne, ou en présence d'une incontinence urinaire & OMI d'origine périphérique (pas d'insuffisance cardiaque, hépatique, rénale)
antihypertenseurs centraux	& absence d'intolérance/inefficacité des autres classes d'antihypertenseurs
sildénafil/tadalafil/vardénafil	& décompensation cardiaque sévère avec hypotension ou angor traité par nitrés
vasodilatateur	& hypotension orthostatique persistante (anti-calcique, α <sub>1</sub> -bloquant, nitré)
metformine	& insuffisance rénale sévère (DFG < 30 ml/min)
<b>ENDOCRINOLOGIE</b> sulphonylurée à longue durée	Dans tous les cas de diabète type 2 (glibenclamide, chlorpropamide, glibépiride, gliclazide)
thiazolidinédione	& décompensation cardiaque
oestrogènes (voie orale ou transdermique)	& antécédent de cancer de sein ou d'épisode thromboembolique veineux
androgènes	& utérus présent, sans traitement progestatif
	& hypogonadisme non-confirmé

\*risque hémorragique significatif : récent saignement spontané important, diathèse hémorragique, HTA sévère

**Abréviations :** anti-H2 : anti-histaminique H2 ; ARAII : antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II ; AV : atrio-ventriculaire ; AVK : anti-vitamine K ; BPCO : bronchopneumopathie chronique obstructive, bpm : battements par minute ; CI : contre-indication ; DFG : débit de filtration glomérulaire ; EP : embolie pulmonaire ; FA : fibrillation atriale ; FEVG : fraction d'éjection ventriculaire gauche ; gén. : génération ; HTA : hypertension artérielle ; IECA : inhibiteurs de l'enzyme de conversion de l'angiotensine ; inhib. : inhibiteur ; IPP : inhibiteur de la pompe à protons ; IR : insuffisance rénale ; ISRS : inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine ; OMI : oedèmes des membres inférieurs ; TVP : thrombose veineuse profonde

	STOPP.v2 : médicament	& situation suivante → potentiellement inapproprié (> 65 ans) : envisager son arrêt
D	IPP	& dose max > 8 semaines pour œsophagite ou ulcère gastroduodénal non-complicé
	fer	& dose > 200 mg/j de Fer élémentaire par voie orale
I	métoclopramide	& syndrome parkinsonien
	médicament à effet constipant	& constipation chronique, lorsque des alternatives existent
R	AINS	& insuffisance rénale modérée (DFG < 50 ml/min) & hypertension artérielle sévère ou insuffisance cardiaque sévère & ischémie cardiaque non-contrôlée & anticoagulant oral ; ou antiagrégant plaquettaire sans IPP & antécédent d'ulcère gastroduodénal/saignement digestif, sans IPP ou anti-H2 & corticothérapie sans IPP & arthrose, plus de 3 mois, en 1 <sup>ère</sup> ligne & goutte, plus de 3 mois, sans inhibiteur de la xanthine-oxydase (allopurinol, febuxosot)
	biphosphonate (voie orale)	& atteinte du tractus digestif supérieur (inflammation, ulcère, ...)
	colchicine	& insuffisance rénale terminale (DFG < 10 ml/min) & goutte, plus de 3 mois, sans allopurinol ou febuxosot
	corticothérapie	& douleur d'arthrose (par voie orale ou locale) (injection intra-articulaire admise) & polyarthrite rhumatoïde, en monothérapie, plus de 3 mois
	corticothérapie	& BPCO modérée à sévère, au long cours, par voie systémique plutôt que par voie inhalée
	théophylline	& BPCO, en monothérapie
S	bronchodilatateur	& glaucome à angle aigu
	anticholinergique	& obstacle à la vidange de la vessie
P	antihistaminique 1 <sup>ère</sup> gén.	Dans tous les cas
	anticholinergique (bronchodilatateur, antiH <sub>1</sub> , antispasmodique,...)	& démence, délirium, prostatisme, glaucome à angle fermé & effets extrapyramidaux induits par un neuroleptique ≥ 2 en même temps

Table 1b. Liste des critères START.v2 (Screening Tool to Alert to Right Treatment, version 2), regroupés par situations médicales

	START.v2 : situation médicale	→ médicament : envisager de le débiter
L	chutes, ostéopénie, confinement	→ vitamine D (minimum 800 à 1000 /j)
	ostéoporose ± fracture de fragilité	→ vitamine D + calcium + inhibiteur de la résorption osseuse /anabolique osseux
	corticothérapie systémique (>3mois)	→ vitamine D + calcium + biphosphonate
	polyarthrite rhumatoïde active	→ inducteur de rémission (méthotrexate, rituximab, etanercept...)
	méthotrexate	→ acide folique
	goutte clinique ou radiographique	→ inhibiteur de la xanthine oxydase, en traitement de fond
C	hypertension persistante (>160/90)	→ antihypertenseur, à initier ou majorer
	fibrillation auriculaire	→ anticoagulant oral (si CI majeure: aspirine 75 à 160 mg/jour)
	athérosclérose clinique	→ antiagrégant plaquettaire + statine si < 85 ans
	cardiopathie ischémique	→ IECA + β-bloquant
	insuffisance cardiaque systolique	→ IECA + β-bloquant si stabilisée (bisoprolol, nébivolol, métoprolol, carvedilol)
	diabète avec néphropathie	→ IECA (si intolérance aux IECA : ARaII)
A	anxiété sévère persistante	→ ISRS [pas une benzodiazépine] (si CI aux ISRS : duloxetine, venlafaxine, ou prégabaline)
	symptômes dépressifs majeurs	→ antidépresseur (non-tricyclique), si symptômes persistants
	maladie de Parkinson	→ L-DOPA ou agoniste dopaminergique
	maladie d'Alzheimer, légère-modérée	→ inhib. acétylcholinestérase (donepézil, rivastigmine, galantamine)
	maladie à corps de Lewy	→ rivastigmine
	syndrome des jambes sans repos	→ agoniste dopaminergique, si pas de carence martiale ni d'IR sévère
N	opiacés régulièrement	→ laxatif
	douleurs modérées à sévères	→ agonistes opioïdes forts, si échec des autres antidouleurs
	pics douloureux non-couverts	→ opiacé à action rapide
	glaucome primaire à angle ouvert	→ traitement topique (analogue des prostaglandines, prostamide ou β-bloquant)
	asthme ou BPCO	→ bronchodilatateur (β2-adrénergique ou anti-muscarinique) si léger à modéré → corticostéroïde inhalé de manière régulière si modéré à sévère
	hypoxie chronique	→ oxygénothérapie
R	vaccination	→ anti-grippe, chaque début d'automne + anti-pneumocoque
	reflux/sténose œsophagien sévère	→ IPP
D	maladie diverticulaire	→ si constipation chronique: supplémentation en fibres
	vaginite atrophique symptomatique	→ oestrogènes locaux
U	prostatisme symptomatique	→ α1-bloquant & inhib. de la 5α-réductase, si résection de prostate non-justifiée

Liste courte. Exemples fréquents de prescription potentiellement inappropriée observés chez les patients de 65 ans et plus, par excès (STOPP.v2) ou par défaut (START.v2)	
<b>STOPP</b>	<b>si</b>
Benzodiazépines ou Z-Drugs	> 4 semaines
AINS	Insuffisance rénale et/ou cardiaque
Aspirine	Prévention cardiovasculaire primaire
Vasodilatateur (nitré, $\alpha_1$ -bloquant, anti-calcique)	Hypotension orthostatique
Anticholinergique	Troubles cognitifs
<b>si</b>	<b>START</b>
Chutes, ostéoporose	Vitamine D et Calcium
Fibrillation auriculaire	Anticoagulation
Prévention cardiovasculaire secondaire	Aspirine
Anxio-dépression importante	Antidépresseur ISRS
Douleur intense	Opiacé (et laxatif)

### Annexe 3. Liste européenne EU(7)-PMI list, d'après [65]

PIM	Main reason	Dose adjustment/special considerations of use	Alternative drugs and/or therapies
Drugs for peptic ulcer and gastro-oesophageal reflux			
Ranitidine	CNS adverse effects including confusion	CrCl <50 mL/min 150 mg q 24h (oral); 50 mg q 18–24 h (iv). E	When indication is appropriate, PPI (<8 weeks, low dose). E
PPI (>8 weeks) e.g. omeprazole, pantoprazole	Long-term high dose PPI therapy is associated with an increased risk of <i>C. difficile</i> infection and hip fracture. Inappropriate if used >8 weeks in maximal dose without clear indication		
Propulsives			
Metoclopramide	Antidopaminergic and anticholinergic effects, may worsen peripheral arterial blood flow and precipitate intermittent claudication	Short-term use and dose reduction; CrCl <40 mL/min 50 % of normal dose; maximum dose 20 mg/d; may be used in palliative care. E	Domperidone (<30 mg/d) if no contraindications. E
Laxatives			
Senna glycosides Sodium picosulfate	Stimulant laxative. Adverse events include abdominal pain, fluid and electrolyte imbalance and hypoalbuminemia. May exacerbate bowel dysfunction		Recommend proper dietary fibre and fluid intake; osmotically active laxatives: macrogol, lactulose. E, P
Antipropulsives			
Loperamide (>2 days)	Risk of somnolence, constipation, nausea, abdominal pain and bloating. Rare adverse events include dizziness. May precipitate toxic megacolon in inflammatory bowel disease, may delay recovery in unrecognised gastroenteritis	Start with a dose of 4 mg followed by 2 mg in each deposition until normalisation of bowel; do not exceed 16 mg/d; use no longer than 2 days; may be useful in palliative care for persisting non-infectious diarrhoea. E	Non-pharmacological measures, e.g. diet; phloroglucinol. E
Insulins and analogues			
Insulin, sliding scale	No benefits demonstrated in using sliding-scale insulin. Might facilitate fluctuations in glycemic levels	Lower doses to avoid hypoglycemia. E	Basal insulin. E
Blood glucose lowering drugs, excluding insulins			
Glibenclamide	Risk of protracted hypoglycemia	Use conservative initial dose (1.25 mg/d for non-micronized glibenclamide; 0.75 mg/d for micronized glibenclamide) and maintenance dose; not recommended if CrCl <50 mL/min. M	Diet; metformin (<2×850 mg/d); insulin; gliclazide may be safer than the other short-acting sulphonylureas. E
Glimepiride	Risk of protracted hypoglycemia	Adjust according to renal function. E For patients with renal failure and for older people, use initial dose of 1 mg/d followed by a conservative titration scheme. Titrate dose in increments of 1 to 2 mg no more than every 1 to 2 weeks based on individual response. M	
Sitagliptine	Limited safety data available for adults aged ≥75 years old. Subjects aged 65 to 80 had higher plasma concentrations than younger subjects. Risk of hypoglycemia, dizziness, headache and peripheral oedema	Reduce dose to 50 mg/d in cases of renal failure (CrCl 30–50 mL/min); reduce dose to 25 mg/d in cases of severe renal insufficiency (CrCl <30 mL/min). E, M	
Antithrombotic agents			
Acenocoumarol	Risk of bleeding, especially in people with difficult control of INR value		
Dipyridamole	Less efficient than aspirin; risk of vasodilatation and orthostatic hypotension. Proven beneficial only for patients with artificial heart valves		Clopidogrel; aspirin (<325 mg) <sup>b</sup> . E, L
Iron preparations			
Iron supplements / Ferrous sulfate (>325 mg/d)	Doses >325 mg/d do not considerably increase the amount absorbed but greatly increase the incidence of constipation		Intravenous iron. E
Cardiovascular system			
Cardiac glycosides			
Digitoxin	Elevated glycoside sensitivity in older people (women > men); risk of intoxication	Calculate digitalizing doses based on lean body mass and maintenance doses using actual CrCl. M	For tachycardia/atrial fibrillation: beta-blockers (except oxprenolol, pindolol, propranolol, sotalol, nadolol, labetalol). E, P For congestive heart failure: diuretics (except spironolactone >25 mg/d), ACE inhibitors. E
Digoxin		Calculate digitalizing doses based on lean body mass and maintenance doses using actual CrCl. M For older people, use dose 0.0625–0.125 mcg/d; in cases of renal failure (CrCl 10–50 mL/min), administer 25–75 % of dose or every 36 h; in cases of renal failure (CrCl <10 mL/min), administer 10–25 % of dose or every 48 h. E	
Antiarrhythmics, classes I and III			
Amiodarone	Associated with QT interval problems and risk of provoking torsades de pointes	Start dose at the low end of the dosing range. M Use lower maintenance dose, e.g. 200 mg/48 h. E	Data suggest that for most older people rate control yields better balance of benefits and harms than rhythm control for most of older people. B
Other cardiac preparations			
Trimetazidine	Can cause or worsen parkinsonian symptoms (tremor, akinesia, hyperthonia); caution in cases of moderate renal failure and with older people (>75 years old); efficacy for the treatment of tinnitus or dizziness not proven	20 mg twice per day for patients with moderate renal insufficiency. E	
Antiadrenergic agents, centrally acting			
Rilmenidine	Risk of orthostatic hypotension, bradycardia, syncope, CNS side effects (sedation, depression, cognitive impairment)	Reduce dose in cases of renal failure (CrCl <15 mL/min). M, E	Other antihypertensive drugs, e.g. ACE inhibitors, or other medication groups depending on comorbidity (exclude PIM). E
Antiadrenergic agents, peripherally acting			
Doxazosin	Higher risk of orthostatic hypotension, dry mouth, urinary incontinence/ impaired micturition, CNS side effects (e.g. vertigo, light-headedness, somnolence) and cerebrovascular and cardiovascular disease	Start with half of usual dose, taper in and out. P Start with 0.5 mg/d (immediate release) or 4–8 mg/d (extended release). E	Other antihypertensive drugs, e.g. ACE inhibitors, or other medication groups depending on comorbidity (exclude PIM). E
Potassium-sparing agent			
Spironolactone (>25 mg/d)	Higher risk of hyperkalaemia and hyponatremia in older people, especially if doses >25 mg/d, requiring periodic controls	Reduce dose in cases of moderate renal insufficiency. E, M GFR ≥50 mL/min/1.73 m: initial dose 12.5–25 mg/d, increase up to 25 mg 1–2/d; GFR 30–49 mL/min/1.73 m: initial dose 12.5 mg/d, increase up to 12.5–25 mg/d; reduce dose if potassium levels increase or renal function worsens. GFR <10 mL/min: avoid. M	Consider alternatives depending on the indication; exclude PIMs

PIM	Main reason	Dose adjustment/special considerations of use	Alternative drugs and/or therapies
<b>Peripheral vasodilators</b>			
Pentoxifylline	No proven efficacy; unfavourable risk/benefit profile; orthostatic hypotension and fall risks are increased with most vasodilators	Reduce dose to 400 mg twice daily in cases of moderate renal failure and to 400 mg once daily in cases of severe renal failure; close monitoring for toxicities. Avoid use if CrCl <30 mL/min. M	
<b>Beta blocking agents</b>			
Propranolol	Non-selective beta-adrenergic blocker; may exacerbate or cause respiratory depression; possible CNS adverse events	3 doses of 20 mg daily E start low—go slow for older people and patients with renal failure. M	Depending on the indication: cardioselective beta-blockers, ACE inhibitors, diuretics. E
Sotalol		Start at half or one third of the typical dose and increase slowly. P Reduce dose and dosing interval in cases of renal failure. M	Cardioselective beta-blockers (e.g. metoprolol, bisoprolol, carvedilol, atenolol). E
<b>Selective calcium channel blockers with mainly vascular effects</b>			
Nifedipine (non-sustained-release)	Increased risk of hypotension; myocardial infarction; increased mortality	Lower initial dose, half of usual dose, taper in and out. P	Other antihypertensive drugs (amlodipine, cardioselective beta-blockers, ACE inhibitors, diuretics). E, L
Nifedipine (sustained-release)		Lower initial dose, half of usual dose, taper in and out. P Initial dose 30 mg/d; maintenance dose 30–60 mg/d. E	
<b>Selective calcium channel blockers with direct cardiac effects</b>			
Verapamil	May worsen constipation; risk of bradycardia	Immediate-release tablets: initial dose 40 mg three times daily; sustained release tablets initial dose 120 mg daily; oral controlled onset extended release initial dose 100 mg/d. M	Other antihypertensive drugs (amlodipine, cardioselective beta-blockers, ACE inhibitors, diuretics). E
Diltiazem		Reduce dose or increase dosing interval. M 60 mg three times daily. E	
<b>Oestrogens</b>			
Oestrogen	Evidence for carcinogenic potential (breast and endometrial cancer) and lack of cardioprotective effect in older women		Specific treatment for osteoporosis. E Local administration (i.e. vaginal application) considered safe and efficient. E, B
<b>Other urologicals, including antispasmodics</b>			
Oxybutynine (non-sustained-release)	Anticholinergic side effects (e.g. constipation, dry mouth, CNS side effects); ECG changes (prolonged QT)	Start immediate-release oxybutynin chloride in frail older people with 2.5 mg orally 2 or 3 times daily. M	Non-pharmacological treatment (pelvic floor exercises, physical and behavioural therapy). E
Oxybutynine (sustained-release)			
Tolterodine (non-sustained-release)		1 mg orally twice daily in cases of significantly impaired renal function. M	
Tolterodine (sustained-release)		Use 2 mg orally once daily in cases of severe renal failure (CrCl 10–30 mL/min); avoid use if CrCl <10 mL/min. M	
Solifenacin		Dose reduction may be needed. M	
<b>Anti-inflammatory and antirheumatic products, non-steroid (NSAID)</b>			
Diclofenac	Very high risk of GI bleeding, ulceration, or perforation, which may be fatal; cardiovascular contraindications	50 mg/d; start using low dose; the risk of bleeding may be reduced if combined with proton-pump inhibitors (use <8 weeks, low dose). E	Paracetamol; ibuprofen (≤3×400 mg/d or for a period shorter than one week); naproxen (≤2×250 mg/d or for a period shorter than one week). E Opioids with lower risk of delirium (e.g. tilidine/naloxone, morphine <sup>b</sup> , oxycodone, buprenorphine, hydromorphone). E, P
Dexketoprofen		Start with lower dose, up to 50 mg/d in older people; in postoperative pain: 50 mg/d in case of renal or hepatic failure, maximum dose 50 mg/8 h; maximum length 48 h; the risk of bleeding may be reduced if combined with proton-pump inhibitors (use <8 weeks, low dose). E	
Etoricoxib		Shortest possible duration of therapy. P Start with lower dose; the risk of bleeding may be reduced if combined with proton-pump inhibitors (use <8 weeks, low dose). E	
Meloxicam		11 mg/d; start with lower dose; the risk of bleeding may be reduced if combined with proton-pump inhibitors (use <8 weeks, low dose). E	
Ibuprofen (>3×400 mg/d or for a period longer than one week)	Risk of GI bleeding and increased risk of cardiovascular complications at higher doses (>1200 mg/d), especially in case of previous cardiovascular disease	The risk of bleeding may be reduced if combined with proton-pump inhibitors (use <8 weeks, low dose). E	
<b>Drugs affecting bone structure and mineralization</b>			
Strontium ranelate	Higher risk of venous thromboembolism in persons who are temporarily or permanently immobilised. Evaluate the need for continued therapy for patients over 80 years old with increased risk of venous thromboembolism	Avoid in cases of severe renal failure (CrCl <30 mL/min). M	Bisphosphonates, vitamin D. E
<b>Opioids</b>			
Tramadol (sustained-release)	More adverse effects in older people; CNS side effects such as confusion, vertigo and nausea	Start low—go slow. Not to be used in cases of severe renal failure. E, M	Paracetamol; ibuprofen (≤3×400 mg/d or for a period shorter than one week); naproxen (≤2×250 mg/d or for a period shorter than one week). E Opioids with lower risk of delirium (e.g. tilidine/naloxone, morphine <sup>b</sup> , oxycodone, buprenorphine, hydromorphone). E, P
Tramadol (non-sustained-release)		Start low—go slow; in persons older than 75 years, daily doses over 300 mg are not recommended. M Start with 12.5 mg/8 h and progressive increases of 12.5 mg/8 h; maximum 100 mg/8 h. E Reduce dose and extend the dosing interval for patients with severe renal failure. M	
<b>Antiepileptics</b>			
Clonazepam	Risk of falls, paradoxical reactions. Increased risk of SIADH-like syndrome; adverse events like carbamazepine-induced confusion and agitation, atrioventricular block and bradycardia	Start low—go slow; 0.5 mg/day. E	Levetiracetam <sup>b</sup> ; gabapentin <sup>b</sup> ; lamotrigine <sup>b</sup> ; valproic acid <sup>b</sup> . E
Carbamazepine		Adjust dose to the response and serum concentration. E	
<b>Dopaminergic agents</b>			
Ropinirole	Risk of orthostatic hypotension, hallucinations, confusion, somnolence, nausea	Start with three intakes of 0.25 mg per day, increase gradually by 0.25 mg per intake each week for four weeks, up to 3 mg/d. Afterwards the dose may be increased weekly by 1.5 mg/d up to 24 mg/d. E	Levodopa; carbidopa-levodopa; benserazide levodopa; irreversible inhibitor of monoamine oxidase as rasagiline. E
Pramipexole	Side effects include orthostatic hypotension, GI tract symptoms, hallucinations, confusion, insomnia, peripheral oedema	Reduce dose in cases of moderate to severe renal failure. M Start with three intakes of 0.125 per day, increase gradually by 0.125 mg per intake every five to seven days, up to 1.5 to 4.5 mg. E	
<b>Antipsychotics</b>			
Chlorpromazine	Muscarinic-blocking drug; risk of orthostatic hypotension and falls; may lower seizure thresholds in patients with seizures or epilepsy	Start low—go slow; use one third to one half the normal adult dose for debilitated older people; use maintenance doses of 300 mg or less; doses greater than 1 g do not usually offer any benefit, but may be responsible for an increased incidence of adverse effects. M	Non-pharmacological treatment; risperidone (<6 weeks), olanzapine (<10 mg/d), haloperidol (<2 mg single dose; <5 mg/d); quetiapine <sup>b</sup> . E

PIM	Main reason	Dose adjustment/special considerations of use	Alternative drugs and/or therapies
Levomepromazine	Anticholinergic and extrapyramidal side effects (tardive dyskinesia); parkinsonism; hypotonia; sedation; risk of falling; increased mortality in persons with dementia	Administer cautiously in cases of renal failure; start with doses of 5 to 10 mg in geriatric patients. M	
Haloperidol (>2 mg single dose; >5 mg/d)		Use oral doses of 0.75-1.5 mg; use for the shortest period possible. E	
Zuclopenthixol	Risk of hypotension, falls, extrapyramidal effects, QTc-prolongation	Use low oral doses of 2.5-5 mg/d. M	
Clozapine	Anticholinergic and extrapyramidal side effects (tardive dyskinesia); parkinsonism; hypotonia; sedation; risk of falling; increased mortality in persons with dementia; increased risk of agranulocytosis and myocarditis	Start with 12.5 mg/d. E Start low—go slow; reduce dose in cases of significant renal failure. M	
Risperidone (>6 weeks)	Problematic risk-benefit profile for the treatment of behavioural symptoms of dementia; increased mortality, with higher dose, in patients with dementia	Use the lowest dose required (0.5-1.5 mg/d) for the shortest time period necessary. E For geriatric patients or in cases of severe renal failure (CrCl <30 mL/min), start with 0.5 mg twice daily; increase doses by 0.5 mg twice daily; increases above 1.5 mg twice daily should be done at intervals of at least 1 week; slower titration may be necessary. For geriatric patients, if once-daily dosing desired, initiate and titrate on a twice-daily regimen for 2 to 3 days to achieve target dose and switch to once-daily dosing thereafter. M	
<b>Anxiolytics</b>			
Diazepam	Risk of falling with hip fracture; prolonged reaction times; psychiatric reactions (can also be paradoxical, e.g. agitation, irritability, hallucinations, psychosis); cognitive impairment; depression	Use the lowest possible dose, up to half of the usual dose, taper in and out, shortest possible duration of treatment. P, M Use initial oral dose of 2-2.5 mg once a day to twice a day. M	Non-pharmacological treatment; low doses of lormetazepam (≤0.5 mg/d), brotizolam (≤0.125 mg/d); antidepressants with anxiolytic profile (SSRI <sup>f</sup> ). E, P If used as hypnotics or sedatives: see alternatives proposed for “hypnotics and sedatives”
Lorazepam (>1 mg/d)		Reduce dose; use doses of 0.25-1 mg/d. E	
Bromazepam		Use the lowest possible dose, up to half of the usual dose, taper in and out according to individual response, shortest possible duration of treatment. P, M	
Alprazolam		Use the lowest possible dose, up to half of the usual dose, taper in and out, shortest possible duration of treatment. P Starting dose 0.25 mg/12 h. E Immediate release tablets (including orally disintegrating tablets): start with 0.25 mg administered two to three times a day and titrate as tolerated; extended-release tablets: start with 0.5 mg once daily, gradually increase as needed and tolerated. M	
<b>Hypnotics and sedatives</b>			
Flunitrazepam	Risk of falls and hip fracture, prolonged reaction time, psychiatric reactions (which can be paradoxical, e.g. agitation, irritability, hallucinations, psychosis), cognitive impairment and depression	Use the lowest possible dose, up to half of the usual dose, taper in and out, shortest possible duration of treatment. P Reduce dose, e.g. 0.5 mg/d; start low—go slow. E, M For induction of anaesthesia in older, poor-risk people, titrate dose carefully; administer in small intravenous increments of 0.3 to 0.5 mg, at 30-s intervals. M	Non-pharmacological treatment; mirtazapine <sup>b</sup> , passiflora, low doses of short-acting benzodiazepines such as lormetazepam (≤0.5 mg/d), brotizolam (≤0.125 mg/d), zolpidem (≤5 mg/d), zopiclone (≤3.75 mg/d), zaleplon (≤5 mg/d); trazodone. E, P
Lormetazepam (>0.5 mg/d)		Use the lowest possible dose, up to half of the usual dose, taper in and out, shortest possible duration of treatment. P	
Temazepam		Use the lowest possible dose, up to half of the usual dose, taper in and out, shortest possible duration of treatment. P Start with 7.5 mg/d and watch individual response. M	
Zopiclone (>3.75 mg/d)		Use the lowest possible dose, up to half of the usual dose, taper in and out, shortest possible duration of treatment. P	
Zolpidem (>5 mg/d)		Reduce dose. E, M Use sedative dose 500-1000 mg at bedtime. M	
Clomethiazole	Risk of respiratory depression		
<b>Antidepressants</b>			
Amitriptyline	Peripheral anticholinergic side effects (e.g. constipation, dry mouth, orthostatic hypotension, cardiac arrhythmia); central anticholinergic side effects (drowsiness, inner unrest, confusion, other types of delirium); cognitive deficit; increased risk of falling	Start at half the usual daily dose, increase slowly; reduce dose; start with 10 mg 3 times per day and 20 mg at bedtime. M, E, P Its use for treating neuropathic pain may be considered appropriate, with benefits outweighing the risks. E	Non-pharmacological treatment, SSRI (except PIM: fluoxetine, paroxetine, fluvoxamine <sup>f</sup> ), mirtazapine <sup>b</sup> , trazodone. E
Nortriptyline		Use 30-50 mg/d in divided doses. E, M Its use for treating neuropathic pain may be considered appropriate, with benefits outweighing the risks. E	
Fluoxetine	CNS side effects (nausea, insomnia, dizziness, confusion); hyponatremia	Reduce dose; start with 20 mg/d; maximum dose also 20 mg/d; avoid administration at bedtime. E, M	
Paroxetine	Higher risk of all-cause mortality, higher risk of seizures, falls and fractures. Anticholinergic adverse effects	For older people or for patients with renal failure, start immediate-release tablets with 10 mg/d (12.5 mg/d if controlled-release tablets), increased by 10 mg/d (12.5 mg/d if controlled-release tablets), up to 40 mg/d (50 mg/d if controlled-release tablets). E, M	
Venlafaxine	Higher risk of all-cause mortality, attempted suicide, stroke, seizures, upper gastrointestinal bleeding, falls and fracture	Start with 25-50 mg, two times per day and increase by 25 mg/dose; for extended-release formulation start with 37.5 mg once daily and increase by 37.5 mg every 4-7 days as tolerated. E Reduce the total daily dose by 25-50 % in cases of mild to moderate renal failure. M	
<b>Psychostimulants, agents used for ADHD and nootropics</b>			
Piracetam	No efficacy proven; unfavourable risk/benefit profile	Reduce dose for older people and for patients with renal failure. M	Non-pharmacological treatment; consider pharmacotherapy of Alzheimer-type dementia: acetylcholinesterase, memantine. E
<b>Anti-dementia drugs</b>			
Ginkgo biloba	No efficacy proven; increased risk of orthostatic hypotension and fall		Non-pharmacological treatment; consider pharmacotherapy of Alzheimer-type dementia: acetylcholinesterase, memantine. E

PIM	Main reason	Dose adjustment/special considerations of use	Alternative drugs and/or therapies
Other systemic drugs for airway diseases			
Theophylline	Higher risk of CNS stimulant effects	Start with a 25 % reduction compared to the doses for younger people. E Start with a maximum dose of 400 mg/d; monitor serum levels and reduce doses if needed; for healthy older people (>60 years), theophylline clearance is decreased by an average of 30 %. M	
Cough suppressants, excluding combinations with expectorants			
Codeine (>2 weeks)	Higher risk of adverse events (hypotension, sweating, constipation, vomiting, dizziness, sedation, respiratory depression). Avoid use for longer than 2 weeks for persons with chronic constipation without concurrent use of laxatives and for persons with renal impairment	Start treatment cautiously for older people (especially in cases of renal failure); start low—go slow; reduce dose to 75 % of the usual dose if GFR 10–50 mL/min and to 50 % if GFR <10 mL/min. M	If used for pain management consider alternative drugs proposed for “anti-inflammatory and antirheumatic products, non-steroid (NSAID)”
Antihistamines for systemic use			
Promethazine	Anticholinergic side effects (e.g. confusion, sedation)	Reduce dose; start low—go slow. M Reduce starting dose to 6.25–12.5 mg for iv injection. M	Non-sedating, non-anticholinergic antihistamines <sup>d</sup> like loratadine, cetirizine, but not terfenadine (which is PIM). E If used for insomnia see alternatives proposed for “hypnotics and sedatives”
Hydroxyzine	Anticholinergic side effects (e.g. constipation, dry mouth); impaired cognitive performance, confusion, sedation; electrocardiographic changes (prolonged QT)	Reduce dose to at least 50 % less than dose used for healthy younger people. E, M	Non-sedating, non-anticholinergic antihistamines <sup>d</sup> like loratadine, cetirizine, but not terfenadine (which is PIM). E Alternative therapies depending on indication. E

Note: if nothing is stated under “Dose adjustment/special considerations of use”, this means that no suggestion was made either by the experts or in Micromedex<sup>®</sup>

E experts, M Micromedex<sup>®</sup> [32], P PRISCUS list [22], L Laroche et al. (2007) [3], B Beers list (2012) [18], ACE angiotensin-converting enzyme, CNS central nervous system, ECG electrocardiographic, GI gastrointestinal, PIM potentially inappropriate medication, PPI proton-pump inhibitors, RTPC RightTimePlaceCare [23], SIADH syndrome of inappropriate antidiuretic hormone secretion, ADHD attention deficit hyperactivity disorder

Dosage abbreviations: CrCl creatinine clearance, d day, GFR glomerular filtration rate, iv intravenous, mcg micrograms, mg milligram, min minute, mL millilitre, q every

<sup>a</sup> Only the details on the drugs most commonly used in the RTPC database are presented—see also EU(7)-PIM long version in Appendix 1

<sup>b</sup> Caution: this drug was judged to be questionable PIM

<sup>c</sup> The following drugs belonging to this medication group were judged to be questionable PIM: citalopram, sertraline, and escitalopram

<sup>d</sup> In the group of non-sedating antihistamines, only loratadine was evaluated and judged to be questionable PIM; other drugs such as cetirizine were not evaluated

#### **Annexe 4. Indicateurs d'Alerte et de Maîtrise de la Iatrogénie (AMI) de la HAS, d'après [68]**

- **5 indicateurs de pratique clinique pour prévenir la iatrogénie des psychotropes chez le sujet âgé**
  - Neuroleptiques chez le malade Alzheimer
  - Co-prescription de psychotropes chez le sujet âgé (3 ou plus)
  - Benzodiazépines à demi-vie longue
  - Date d'initiation du traitement connue pour tout psychotrope
  - Recherche de chute tous les 3 mois si traitement par psychotropes
  
- **6 indicateurs de pratique clinique pour prévenir la iatrogénie des médicaments cardiovasculaires chez le sujet âgé**
  - Co-prescription de diurétiques chez le sujet âgé (2 ou plus)
  - Co-prescription d'antihypertenseurs chez le sujet âgé (4 ou plus)
  - Suivi du ionogramme sanguin si association à risque chez le sujet âgé : diurétique de l'anse + diurétique thiazidique ou antialdostérone + inhibiteur du système rénine angiotensine
  - Suivi du poids si traitement diurétique
  - Recherche d'hypotension orthostatique tous les 6 mois si traitement antihypertenseur
  - Contrôle de l'INR si traitement par anti-vitamine K (AVK) et introduction d'un antibiotique ou d'un antifongique

**Annexe 5. Fiche de conciliation des traitements médicamenteux d'entrée du SSR1  
gériatrique de l'hôpital Xavier Arnoz (CHU Bordeaux)**

	<b>Fiche de Conciliation des Traitements Médicamenteux – Entrée du Patient</b>	<b>NOM :</b> <b>Âge :</b> 90 ans <b>Admission le</b> 22/09/2017 <b>PRÉNOM :</b>	
<b>BMO</b> <b>Bilan Médicamenteux Optimisé</b> Réalisé le/par : 22/09/2017 11:59 –	<b>OMA</b> <b>Ordonnance des Médicaments à l'Admission</b>	Correct identique Correct équivalent Divergent <i>Divergence Intentionnelle Documentée (DID)</i> <i>Divergence Intentionnelle Non Documentée (DNID)</i> <i>Divergence Non Intentionnelle (DNI)</i>	Commentaires
Médicament(DCI)/dosage/forme + posologie	Médicament (DCI)/dosage/forme + posologie		
LAMALINE : 1-1-1	LAMALINE : 1-1-1	Correct identique	Prise en charge des douleurs d'ulcère
PARACETAMOL 500 mg : 1-1-1	PARACETAMOL 500 mg : 1-1-1	Correct identique	Prise en charge des douleurs d'ulcère
MACROGOL (MOVICOL) : 0-0-2	MACROGOL (MOVICOL) : 0-0-2	Correct identique	Prise en charge constipation sous LAMALINE
PAROXETINE (DEROXAT) 20 mg : 1-0-0	PAROXETINE (DEROXAT) 20 mg : 1-0-0	Correct identique	Trouble de l'humeur Prévoir RDV psychiatre
AMLODIPINE (AMLOR) 5 mg : 1-0-0	AMLODIPINE (AMLOR) 5 mg : 1-0-0	Correct identique	HTA – TA 167/77mmHg le 21/09 – introduit à l'hôpital St André
FUROSEMIDE (LASILIX) 40 mg : 1-0-0		DID	Pas de signe d'insuffisance cardiaque à l'entrée
RIVASTIGMINE (EXELON) 3 mg : 1-0-1		DID	Pas d'indication, bilan Alzheimer négatif
ETORICOXIB (ARCOXIA) 30 mg : 1-0-0		DID	AINS non recommandé chez les personnes âgées
NORDAZEPAM (NORDAZ) 7,5 mg : 1-0-0		DID	Benzodiazépine à demi-vie longue, non recommandée chez les personnes âgées

## Annexe 6. Fiche de liaison Hôpital-Ville des traitements médicamenteux à la sortie du SSR1 gériatrique de l'hôpital Xavier Arnoz (CHU Bordeaux)

### Fiche de liaison Hôpital-Ville des traitements médicamenteux



Médecin traitant :

Pharmacie d'officine :

**Le vendredi 6 octobre 2017**

Votre patiente, \_\_\_\_\_, née le \_\_\_\_\_, a été hospitalisée du 22/09/2017 au 06/10/2017 dans l'unité de soins XA SSR GERIATRIQUE.

Durant l'hospitalisation, une consultation pharmaceutique a été réalisée par le pharmacien. Par sa présence au sein du service, en contact direct avec les patients et les autres professionnels de santé, le pharmacien s'assure de la continuité des traitements à l'admission et à la sortie (cette activité est appelée **conciliation médicamenteuse**) et de l'information aux professionnels de santé de ville relative aux changements de traitements réalisés au cours de l'hospitalisation.

Vous trouverez ci-dessous un tableau résumant les modifications de traitement réalisées pendant l'hospitalisation.

**Poids : 59,2 kg**

**Allergie(s) connue(s) : Non**

**Dernière clairance de la créatinine (Cockcroft) :** 52ml/min le 26/09/2017

**Dernière clairance de la créatinine (MDRD) :** 76,44ml/min le 26/09/2017

Motif d'hospitalisation : Rééducation d'un syndrome post chute.

LISTE DES MEDICAMENTS AVANT ADMISSION	LISTE DES MEDICAMENTS A LA SORTIE	NATURE DE LA MODIFICATION	JUSTIFICATIONS
<i>Nom(DCI)/Dosage/Forme + Posologie</i>	<i>Nom(DCI)/Dosage/Forme + Posologie</i>	<i>Ajouté, suspendu, modifié, poursuivi</i>	
Amlodipine-AMLOR 5 mg 1-0-0	<b>Amlodipine-AMLOR 5 mg 1-0-0</b>	Continué	Traitement HTA. TA équilibrée sous AMLOR.
Furosemide-LASILIX 40 mg 1-0-0		Arrêté	Pas d'indication, pas de signes de surcharge.
Paroxétine-DEROXAT 20 mg 1-0-0	<b>Paroxétine-DEROXAT 20 mg 0,5-0-0 pendant 1 mois, puis 0,5-0-0 1j/2 6 à 8 semaines, puis arrêt</b>	Continué	Actuellement par d'indication à un traitement antidépresseur : diminution progressive du DEROXAT
Nordazépam-NORDAZ 7,5 mg 1-0-0		Arrêté	Arrêt car benzodiazépine à demi- vie longue : déconseillée chez le sujet âgé
Rivastigmine-EXELON 3 mg 1-0-1		Arrêté	Bilan Alzheimer récent négatif.

LAMALINE 1-1-1		Arrêté	Réévaluation du traitement antalgique, diminution de la douleur.
Paracetamol-DOLIPRANE 500 mg 1-1-1	<b>Paracetamol-DOLIPRANE 500 mg 1-1-1</b>	Continué	Douleur soulagée par PARACETAMOL seul.
Etoricoxib-ARCOXIA 30 mg 1-0-0		Arrêté	AINS déconseillés chez le sujet âgé (altération de la fonction rénale).
Macrogol-MOVICOL 0-0-2	<b>Macrogol-MOVICOL 2-0-0</b>	Continué	Prise en charge de la constipation.
	<b>BICARBONATE DE SODIUM 4,2% BAINS DE BOUCHE 1-0-0</b>	Ajouté	Prise en charge d'une mycose buccale
<b>Traitements arrêtés</b>			
<div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;">  <p>Pensez à demander à votre patient de ramener ses médicaments arrêtés à la pharmacie</p>  </div>			
LAMALINE			
Furosemide-LASILIX 40 mg			
Rivastigmine-EXELON 3 mg			
Etoricoxib-ARCOXIA 30 mg			
Nordazépam-NORDAZ 7,5 mg			

Pharmacien/interne : V.LABAT

Médecin hospitalier : C.FOUCAUD

Pour nous contacter 05 57 65 65 59

## Annexe 7. Plan de prise des médicaments à la sortie du SSR1 gériatrique de l'hôpital Xavier Arnozan (CHU Bordeaux)



### PLAN DE PRISE DES MEDICAMENTS

A la sortie du service : XA SSR GERIATRIQUE

Ce document n'est pas une ordonnance, c'est un support pour vous accompagner dans la prise de vos médicaments.

Nom :

Prénom :

Date de naissance :

Date de sortie d'hospitalisation : 06/10/17

Médicaments  (DCI / noms de spécialité + posologie)	Horaires de prise				Explication(s)	Commentaire(s)
	Matin 	Midi 	Soir 	Coucher 		
Amlodipine-AMLOR 5 MG	1	0	0	0	Pour la tension	Se relever doucement pour éviter les hypotensions
Paracétamol DOLIPRANE 500 MG	1	1	1	0	Traitement de la douleur	6 cp par jour maximum. Espacer les prises de 6h.
Paroxétine : DEROXAT 20 MG	0.5 le matin pendant 1mois (06/11) puis 0.5 le matin 1 jour sur deux pendant 6-8 semaines (31/12) puis arrêt				Pour l'humeur	Respecter les doses prescrites
Macrogol MOVICOL	2	0	0	0	Traitement de la constipation	A diluer dans un grand verre d'eau. Associer à une alimentation riche en fibres et bien s'hydrater.
BICARBONATE DE SODIUM 4,2% BAIN DE BOUCHE	1	0	0	0	Traitement pour mycose buccale	Ne pas avaler

**EN CAS D'OUBLI DE PRISE DE VOTRE TRAITEMENT :** Il ne faut jamais prendre en double votre médicament oublié en pensant que cela permettra de rattraper votre erreur !!! Vous risquez un surdosage. Pensez surtout à signaler cet oubli à votre médecin.

**DE MEME, EN CAS DE DOUBLE PRISE,** contactez votre médecin traitant le plus rapidement possible.

Liste des médicaments qui ont été arrêtés par les médecins du service :

LAMALINE  
Furosémide-LASILIX 40 MG  
Rivastigmine-EXELON 3MG  
Etoricoxib-ARCOXIA 30 MG  
Nordazépam-NORDAZ 7.5 MG



Pensez à rapporter à votre pharmacie les médicaments qui ont été arrêtés par les médecins du service.

Interne en pharmacie : V. LABAT

Médecin hospitalier : C. FOUCAUD

## Annexe 8. Grille d'entretien

**CONCILIATION MÉDICAMENTEUSE ET OPTIMISATION THÉRAPEUTIQUE  
DU SSR1 DE L'HÔPITAL XAVIER ARNOZAN (CHU BORDEAUX) :  
ÉVALUATION DE LA SATISFACTION DES MÉDECINS GÉNÉRALISTES**

N° D'INCLUSION :

NOM DU PATIENT :.....

DATE D'HOSPITALISATION DU PATIENT :.....

NOM DU MÉDECIN TRAITANT :.....

COORDONNÉES DU MÉDECIN TRAITANT :.....  
.....

DATE DU PREMIER CONTACT TÉLÉPHONIQUE :.....

DATE ET HEURE DU RDV TÉLÉPHONIQUE :.....

DURÉE DE L'ENTRETIEN :.....

Je vous remercie d'avoir accepté cet entretien. Si vous le voulez bien, je vais enregistrer cet entretien afin de pouvoir le retranscrire et analyser les données. Bien évidemment, les données seront anonymisées.

1. Avez-vous **bien reçu** le compte rendu d'hospitalisation et donc la fiche de conciliation médicamenteuse qu'il contient ?
  - Oui
  - Non
2. Votre patient(e) a-t-il (elle) été **réhospitalisé(e)** depuis la sortie du SSR1 ?
  - Oui
  - Non
3. Aviez-vous déjà **entendu parler de conciliation médicamenteuse** ?
  - Oui  
Si oui,  
**A quelle occasion ?**.....
  - Non

Tous les patients hospitalisés au SSR1 bénéficient d'une conciliation médicamenteuse (CM) et optimisation thérapeutique (OT) en plusieurs étapes :

- A l'entrée, est établi un inventaire exhaustif des traitements pris habituellement par votre patient en recoupant plusieurs sources d'informations (dont l'entretien avec le patient et l'entourage, le dossier médical informatisé s'il existe, les ordonnances de spécialistes, et vos ordonnances des 3 derniers mois recueillies auprès de la pharmacie d'officine) : c'est le bilan médicamenteux (BM).

- Le BM est comparé aux prescriptions à l'admission. Les divergences sont toutes analysées, et au besoin corrigées. C'est la **CM d'entrée** à proprement dite.

- Pendant l'hospitalisation, des réunions de concertation pluridisciplinaires sont organisées régulièrement avec les gériatres, pharmaciens hospitaliers, les internes en médecine et pharmacie afin de rediscuter la pertinence de chaque prescription de chaque patient ; c'est une révision pluridisciplinaire d'ordonnance permettant une **optimisation thérapeutique**.

- A la sortie, une nouvelle CM est réalisée, qui consiste à comparer le BM réalisé à l'entrée à l'ordonnance de sortie. **Une fiche de CM de sortie** est alors rédigée, mentionnant et justifiant toutes les modifications apportées au traitement habituel pendant l'hospitalisation.

- La fiche de CM de sortie vous est adressée à la fin du compte-rendu d'hospitalisation sous forme d'un tableau dans le chapitre « traitement de sortie » ; et est envoyée en parallèle au pharmacien d'officine.

Un plan de soin est expliqué et remis au patient (si ses capacités cognitives le lui permettent) le jour de la sortie.

C'est la **transmission sécurisée de l'information** qui constitue la dernière étape de la **CM à la sortie** : **l'objectif étant de maintenir l'optimisation de la prise en charge médicamenteuse**.

**Mon travail a pour objectif principal d'évaluer la satisfaction des médecins généralistes vis-à-vis de la CM et l'OT du SSR1.**

Pour répondre à cet objectif, je vais vous poser quelques questions, l'entretien ne devrait pas durer plus de 15 min. **Etes-vous d'accord pour participer à notre étude ?**

- **Thème A : La fiche de CM de sortie du SSR1.**

▪ **4. Concernant la présentation de cette fiche, êtes-vous :**

- Très satisfait
- Satisfait
- Peu satisfait
- Insatisfait

▪ **5. Concernant la clarté des informations, êtes-vous :**

- Très satisfait
- Satisfait
- Peu satisfait
- Insatisfait

▪ **6. Concernant l'exhaustivité des informations, êtes-vous :**

- Très satisfait
- Satisfait
- Peu satisfait
- Insatisfait

▪ **7. Concernant le moyen de transmission de cette fiche (courrier postal + remise au patient le jour de la sortie), êtes-vous :**

- Très satisfait
- Satisfait
- Peu satisfait
- Insatisfait

Si peu satisfait/insatisfait,

Quel serait, selon vous, le **meilleur moyen de transmission** de cette fiche ?

- **Thème B : Les modifications thérapeutiques apportées au SSR1.**
  - **8. Concernant les modifications thérapeutiques apportées au SSR1, pensez-vous qu'elles sont :**
    - Très pertinentes
    - Pertinentes
    - Non adaptées
    - Inutiles
  
  - **9. Concernant les justifications des modifications thérapeutiques, pensez-vous qu'elles sont :**
    - Très pertinentes
    - Pertinentes
    - Non adaptées
    - Inutiles
  
  - **10. Avez-vous été contacté(e) concernant les choix thérapeutiques pendant l'hospitalisation ?**
    - Oui
    - Non
    - Si non,
      - Auriez-vous aimé l'être ?**
        - Oui
          - Si oui,
            - De quelle façon** souhaiteriez-vous être contacté(e) ?
              - Téléphone
              - Mail/messagerie sécurisée
              - Autre : précisez : .....
          - Non

- **Thème C : Suivi des recommandations hospitalières.**
  - **11. Avez-vous apporté des modifications aux recommandations hospitalières ?**
    - Oui
    - Non
  
  - Si oui,
    - Quelles modifications avez-vous apportées ?
      - 
      - 
      - 
      -
  
    - Pouvez-vous m'expliquer la(les) raison(s) ?
      - 
      - 
      - 
      -

- **Thème D : Intérêts et limites pour la pratique en médecine générale.**

- **12. Selon vous, quels sont les intérêts de la CM/OT du SSR1 pour votre pratique de médecin généraliste ?**

-  
-  
-  
-  
-

Relance :

- *Dans un travail de thèse récent sur le maintien des recommandations hospitalières du SSR1 en post-hospitalisation, le taux de maintien des prescriptions à 1 et 3 mois était respectivement de 77,9% et 71%. A votre avis, comment peut-on expliquer cela ?*

- **13. Selon vous, quelles sont les limites de la CM/OT du SSR1 pour votre pratique de médecin généraliste ?**

-  
-  
-  
-  
-

Relance :

- *Dans un travail de thèse récent sur le maintien des recommandations hospitalières du SSR1 en post-hospitalisation, la doctorante a noté entre autres la reprise d'une statine, 2 IPP, une benzodiazépine à demi-vie longue. Un médecin généraliste avait même fait le choix de reprendre l'ensemble des molécules arrêtées lors de l'hospitalisation (acide acétylsalicylique, furosémide, bisoprolol et rabéprazole). A votre avis, comment peut-on expliquer cela ?*

- **Thème E : Perspectives**

- **14. Pensez-vous que notre modèle de travail interdisciplinaire médecin-pharmacien (CM+OT) puisse être exporté en ville ?**

Oui

Si oui,  
Comment l'imaginez-vous ?

-  
-  
-

Non

Si non,  
Pourquoi ?

-  
-  
-

- **Thème F : Satisfaction globale et pistes d'optimisation.**

- **15. D'une façon globale, êtes-vous :**

- Très satisfait
- Satisfait
- Peu satisfait
- Insatisfait

de la prise en charge médicamenteuse (CM + OT) du SSR1 ?

- **16. Comment pourrait-on améliorer notre pratique ?**

Pour finir, je vais me permettre de vous poser quelques questions sur vous, afin de pouvoir caractériser notre échantillon de médecins.

- **Caractéristiques personnelles.**

- Quel **âge** avez-vous ?
  - < 30 ans
  - [30-40]
  - [41-50]
  - [51-60]
  - > 60 ans
  
- Comment définiriez-vous votre **milieu d'exercice** ?
  - Rural
  - Semi-rural, semi-urbain
  - Urbain
  
- Quel est votre **mode d'installation** ?
  - Cabinet individuel
  - Cabinet de groupe (association ou collaboration)
  - Maison de santé pluridisciplinaire
  
- Quelle est la **part de votre patientèle gériatrique** ? (≥ 75 ans selon les critères d'inclusion au pôle de gériatrie du CHU de Bordeaux)
  - ≤ 5 %
  - ]5-25[%
  - [25-50[%
  - [50-75[%
  - ≥ 75 %
  
- Avez-vous une **formation particulière en gériatrie** ?
  - Oui
    - Si oui,
    - Laquelle ?
      - Capacité
      - DU
      - Autres : précisez :.....
  - Non
  
- Etes-vous **informatisé(e)** ?
  - Oui
    - Si oui,
    - Avez-vous accès à une **messagerie sécurisée** ?
      - Oui
        - Si oui,
        - L'utilisez-vous régulièrement ?
          - Oui
          - Non
      - Non

## Annexe 9. Récépissé de déclaration normale à la CNIL

# CNIL

3 Place de Fontenoy - 75334 PARIS Cedex 07  
T. 01 53 73 22 22 - F. 01 53 73 22 00  
[www.cnil.fr](http://www.cnil.fr)

RÉCÉPISSÉ

Madame LALY AGATHE  
10 RUE DU PILORI  
64100 BAYONNE

DÉCLARATION NORMALE

Numéro de déclaration

**2139551 v 0**

du 02 février 2018

### A LIRE IMPERATIVEMENT

La délivrance de ce récépissé atteste que vous avez transmis à la CNIL un dossier de déclaration formellement complet. Vous pouvez désormais mettre en oeuvre votre traitement de données à caractère personnel.

La CNIL peut à tout moment vérifier, par courrier, par la voie d'un contrôle sur place ou en ligne, que ce traitement respecte l'ensemble des dispositions de la loi du 6 janvier 1978 modifiée en 2004. Afin d'être conforme à la loi, vous êtes tenu de respecter tout au long de votre traitement les obligations prévues et notamment :

- 1) La définition et le respect de la finalité du traitement,
- 2) La pertinence des données traitées,
- 3) La conservation pendant une durée limitée des données,
- 4) La sécurité et la confidentialité des données,
- 5) Le respect des droits des intéressés : information sur leur droit d'accès, de rectification et d'opposition.

Pour plus de détails sur les obligations prévues par la loi « informatique et libertés », consultez le site internet de la CNIL : [www.cnil.fr](http://www.cnil.fr)

### Organisme déclarant

**Nom :** UNIVERSITE VICTOR SEGALEN BORDEAUX II

**Service :**

**Adresse :** 146, RUE LEO SAIGNAT

**Code postal :** 33076

**Ville :** BORDEAUX

**N° SIREN ou SIRET :**

193300068 00015

**Code NAF ou APE :**

8542Z

**Tél. :** 0557821294

**Fax. :** 0556990380

### Traitement déclaré

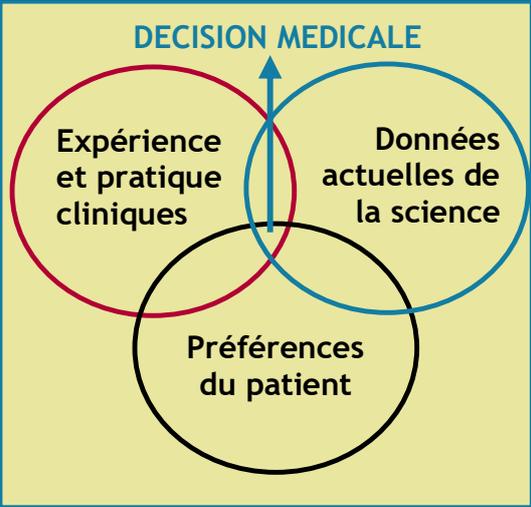
**Finalité :** THÈSE DIPLÔME D'ÉTAT DE DOCTEUR EN MÉDECINE GÉNÉRALE

Fait à Paris, le 02 février 2018  
Par délégation de la commission



Isabelle FALQUE PIERROTIN  
Présidente

Annexe 10. Le modèle EBM selon Sackett et al., d'après [111]



## 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.

## RÉSUMÉ en français :

**Introduction :** Face au vieillissement de la population, la prévention de la iatrogénie médicamenteuse et l'amélioration de la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé sont devenues un enjeu majeur de santé publique, auquel la conciliation médicamenteuse (CM) et l'optimisation thérapeutique (OT) du service de soins de suite et réadaptation 1 (SSR1) gériatrique de l'hôpital Xavier Arnoz, basées sur une collaboration médico-pharmaceutique, tentent de répondre. La CM prévient et intercepte les erreurs médicamenteuses grâce à un partage pluri-professionnel d'informations. L'OT est élaborée grâce aux listes de médicaments potentiellement inappropriés et à la complémentarité des compétences des équipes médicale et pharmaceutique. L'objectif principal de notre étude est d'évaluer la satisfaction globale des médecins généralistes (MG) vis-à-vis de la CM et de l'OT du SSR1. **Matériel et méthodes :** Étude transversale, quantitative, de satisfaction, basée sur des entretiens téléphoniques anonymisés menés par questionnaire, auprès de MG dont un patient a bénéficié de la CM et l'OT du SSR1. **Résultats :** 53 MG ont été inclus du 01/12/2017 au 29/06/2018, grâce à un taux de réponse élevé (82.8%). 45,3% des MG se sont avérés très satisfaits et 54,7% satisfaits. Aucun MG n'était peu satisfait ni insatisfait. Les CM et OT ont suscité de nombreux intérêts pour les MG dans leur pratique libérale tels que l'avis de pairs experts en gériatrie, l'optimisation du temps de consultation et l'interdisciplinarité médecin-pharmacien. Toutefois, les MG ont déploré leur manque d'implication. **Conclusion :** Notre étude a permis de mettre en lumière la satisfaction des MG vis-à-vis de la CM et l'OT du SSR1. La perspective d'une extension de cette collaboration à l'ambulatoire a été jugée chronophage. Des pistes permettant de contourner les freins organisationnels ont donc été proposées, dont l'utilisation des technologies de l'information et de la communication.

---

## TITRE et RÉSUMÉ en anglais :

### **Medication reconciliation and treatment optimization in SSR1 of Xavier Arnoz's Hospital (UCH Bordeaux) : GP's satisfaction assessment**

**Introduction :** Facing population aging, prevention of iatrogenic medication and improvement of prescription medication in elderly have become a major public health issue. Medication reconciliation (MR) and treatment optimization (TO) in the geriatric rehabilitation care unit (SSR1), based on a medical-pharmaceutical collaboration, try to answer this issue. MR prevents and intercepts inappropriate drug prescription thanks to a multi-professions sharing of information. TO is elaborated with potentially inappropriate drug lists and complementarity between geriatric physicians and clinical pharmacists. The main objective of our study is to assess general practitioner's (GP) global satisfaction of MR and TO in geriatric SSR1 ward of Xavier Arnoz's hospital. **Material and methods :** Transversal and quantitative satisfaction study, based on anonymized telephone interviews, conducted using a questionnaire, of GPs whose a patient benefited from MR and TO in SSR1. **Results :** 53 GP were included between 01/12/2017 and 29/06/2018, thanks to a high answering rate (82.8%). 45.3% of GPs were very satisfied and 54.7% satisfied. No GP was either poorly satisfied or unsatisfied. The MR and TO stimulated GPs's great interest for their liberal practice, including the peer reviews by geriatric experts, consultation time optimization and medical-pharmaceutical interdisciplinarity. However, GPs noted their lack of implication. **Conclusion :** Our study allowed to highlight GP's satisfaction about MR and TO in geriatric rehabilitation service SSR1. The prospect of extending such a collaboration to ambulatory was considered too time-consuming. Prospects of bypassing organizational barriers have therefore been mentioned, including the use of information and communication technologies.

---

**DISCIPLINE :** Médecine Générale – Gériatrie

---

**MOTS-CLÉS :** Conciliation médicamenteuse – Optimisation thérapeutique – Iatrogénie médicamenteuse – Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Âgé – Médecine Générale – Satisfaction

---

**INTITULÉ ET ADRESSE DE L'U.F.R OU DU LABORATOIRE :** U.F.R des Sciences Médicales – Université de Bordeaux – 146 rue Léo Saignat, 33000 Bordeaux