

**UNIVERSITE TOULOUSE III PAUL SABATIER**  
FACULTE DES SCIENCES PHARMACEUTIQUES

ANNEE : 2020

THESE 2020 / TOU3 / 2000

**THESE**

**POUR LE DIPLOME D'ETAT DE DOCTEUR EN PHARMACIE**

Présentée et soutenue publiquement  
par

DUDES Baptiste

SUIVI DES INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES EMISES  
DANS LE CADRE DU DEPLOIEMENT DU BILAN PARTAGE DE MEDICATION  
DANS LA REGION OCCITANIE : ETUDE BIMEDOC REGIONALE

14 janvier 2020

Directeurs de thèse :  
Madame le Docteur QASSEMI Soraya  
Madame le Docteur ROLAND Christel

**JURY**

Président : Monsieur le Docteur CESTAC Philippe  
1er assesseur : Monsieur le Docteur DUTECH Michel  
2ème assesseur : Madame le Docteur COOL Charlène  
3ème assesseur : Madame le Docteur AUGÉ Martine  
4ème assesseur : Madame le Docteur QASSEMI Soraya  
5ème assesseur : Madame le Docteur ROLAND Christel



**PERSONNEL ENSEIGNANT**  
de la Faculté des Sciences Pharmaceutiques de l'Université Paul Sabatier  
au 1<sup>er</sup> janvier 2019

**Professeurs Emérites**

M. BENOIST H.	Immunologie
M. BERNADOU J.	Chimie Thérapeutique
M. CAMPISTRON G.	Physiologie
M. CHAVANT L.	Mycologie
M. MOULIS C.	Pharmacognosie
M. ROUGE P.	Biologie Cellulaire
M. SALLES B.	Toxicologie
M. SIE P.	Hématologie

**Professeurs des Universités**

**Hospitolo-Universitaires**

Mme AYYOUB M.	Immunologie
M. CHATELUT E.	Pharmacologie
Mme DE MAS MANSAT V.	Hématologie
M. FAVRE G.	Biochimie
Mme GANDIA P.	Pharmacologie
M. PARINI A.	Physiologie
M. PASQUIER C. (Doyen)	Bactériologie - Virologie
Mme ROQUES C.	Bactériologie - Virologie
Mme ROUSSIN A.	Pharmacologie
Mme SALLERIN B.	Pharmacie Clinique
M. VALENTIN A.	Parasitologie

**Universitaires**

Mme BARRE A.	Biologie
Mme BAZIARD G.	Chimie pharmaceutique
Mme BERNARDES-GÉNISSON V.	Chimie thérapeutique
Mme BOUTET E.	Toxicologie - Sémiologie
Mme COUDERC B.	Biochimie
M. CUSSAC D. (Vice-Doyen)	Physiologie
M. FABRE N.	Pharmacognosie
M. GAIRIN J-E.	Pharmacologie
Mme GIROD-FULLANA S.	Pharmacie Galénique
Mme MULLER-STAUMONT C.	Toxicologie - Sémiologie
Mme NEPVEU F.	Chimie analytique
M. SEGUI B.	Biologie Cellulaire
Mme SIXOU S.	Biochimie
M. SOUCHARD J-P.	Chimie analytique
Mme TABOULET F.	Droit Pharmaceutique
M. VERHAEGHE P.	Chimie Thérapeutique

## Maîtres de Conférences des Universités

Hospitalo-Universitaires		Universitaires	
M. CESTAC P. (*)	Pharmacie Clinique	Mme ARELLANO C. (*)	Chimie Thérapeutique
Mme JUILLARD-CONDAT B.	Droit Pharmaceutique	Mme AUTHIER H.	Parasitologie
M. PUISSET F.	Pharmacie Clinique	M. BERGE M. (*)	Bactériologie - Virologie
Mme ROUZAUD-LABORDE C.	Pharmacie Clinique	Mme BON C.	Biophysique
Mme SERONIE-VIVIEN S. (*)	Biochimie	M. BOUJILA J. (*)	Chimie analytique
Mme THOMAS F. (*)	Pharmacologie	M. BROUILLET F.	Pharmacie Galénique
		Mme CABOU C.	Physiologie
		Mme CAZALBOU S. (*)	Pharmacie Galénique
		Mme CHAPUY-REGAUD S.	Bactériologie - Virologie
		Mme COLACIOS C.	Immunologie
		Mme COSTE A. (*)	Parasitologie
		M. DELCOURT N.	Biochimie
		Mme DERAËVE C.	Chimie Thérapeutique
		Mme ECHINARD-DOUIN V.	Physiologie
		Mme EL GARAH F.	Chimie Pharmaceutique
		Mme EL HAGE S.	Chimie Pharmaceutique
		Mme FALLONE F.	Toxicologie
		Mme FERNANDEZ-VIDAL A.	Toxicologie
		Mme HALOVA-LAJOIE B.	Chimie Pharmaceutique
		Mme JOUANJUS E.	Pharmacologie
		Mme LAJOIE-MAZENC I.	Biochimie
		Mme LEFEVRE L.	Physiologie
		Mme LE LAMER A-C.	Pharmacognosie
		M. LEMARIE A.	Biochimie
		M. MARTI G.	Pharmacognosie
		Mme MIREY G. (*)	Toxicologie
		Mme MONFERRAN S.	Biochimie
		M. OLICHON A.	Biochimie
		Mme REYBIER-VUATTOUX K. (*)	Chimie Analytique
		M. SAINTE-MARIE Y.	Physiologie
		M. STIGLIANI J-L.	Chimie Pharmaceutique
		M. SUDOR J. (*)	Chimie Analytique
		Mme TERRISSE A-D.	Hématologie
		Mme TOURRETTE-DIALLO A. (*)	Pharmacie Galénique
		Mme VANSTEELENDT M.	Pharmacognosie
		Mme WHITE-KONING M. (*)	Mathématiques

(\*) Titulaire de l'habilitation à diriger des recherches (HDR)

## Enseignants non titulaires

Assistants Hospitalo-Universitaires		Assistant Associé des Universités	
Mme LARGEAUD L.	Immunologie	Mme MARTINI H.	Physiologie
M. MOUMENI A.	Biochimie		
M. METSU D.	Pharmacologie		
Mme PALUDETTO M.N.	Chimie thérapeutique		
M. PAGES A.	Pharmacie Clinique		
Mme SALABERT A.S.	Biophysique		

## REMERCIEMENTS

Aux membres du jury,

Au Professeur Philippe Cestac, je vous remercie de nous faire l'honneur de présider ce jury, votre engagement et votre intérêt pour le sujet nous avons décidé de traiter nous enchante.

Au Docteur Michel Dutech, je vous remercie de nous faire l'honneur d'accepter de juger ce travail. La collaboration entre pharmaciens et médecins est essentielle pour ce type de démarche, votre intérêt pour notre thèse le confirme.

Au Docteur Martine Augé, je vous remercie de nous faire l'honneur d'intégrer ce jury. Votre engagement pour les bilans de médication en tant que pharmacienne d'officine nous a inspiré et nous pousse à croire en la force d'une telle démarche.

Au Docteur Charlène Cool, je te remercie pour ton aide et ta bienveillance durant ces mois de travail. Ton soutien à la mise en place de la base données, à l'analyse statistique et à la relecture a été précieux.

A nos tutrices,

Mesdames les Docteurs Soraya Qassemi et Christel Roland, je vous remercie de nous avoir entraînés dans cette aventure, votre rigueur et votre engagement pour cette thèse nous ont permis de nous dépasser. Sans votre aide, ce travail ne serait pas ce qu'il est aujourd'hui.

A mes parents,

Merci pour votre soutien indéfectible durant ces années d'études, tout ceci aurait été bien plus difficile sans votre aide et votre amour.

A mon frère et ma sœur,

Merci pour votre présence à mes côtés, j'espère vous rendre fier.

A ma famille,

Merci d'être une famille extraordinaire sans laquelle je n'aurais pas pu arriver là où j'en suis. QLF.

A mes amis du Centre,

Merci d'avoir été là pour moi dans les pires et les meilleurs moments. Votre amitié inconditionnelle est une véritable force pour moi. Je peux aussi dire que je n'ai « que des n°10 dans ma team ».

A mes amis toulousains,

« Sur le chemin de l'amitié j'ai fait de belles rencontres », j'aurais pu écrire cela pour vous. Merci d'avoir rendu ces années universitaires aussi belles et mémorables.

A Louise,

Bientôt 7 ans que tu m'accompagnes, et je suis fier de tout le chemin que nous avons accompli ensemble. Merci de m'avoir toujours soutenu, merci d'être toi. Je t'aime.

# TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS .....	5
TABLE DES MATIERES .....	7
LISTE DES FIGURES.....	9
LISTE DES TABLEAUX .....	10
LISTE DES ANNEXES .....	11
LISTE DES ABREVIATIONS .....	12
I. Introduction.....	14
A. Généralités .....	14
1. Vieillesse démographique.....	14
2. Fragilité.....	14
3. Polymédication.....	17
4. Iatrogénie .....	17
B. Bilan partagé de médication .....	21
1. Définition et déploiement dans le contexte français .....	21
2. Contexte à l'étranger .....	24
3. Contexte en Occitanie .....	25
II. METHODES .....	30
A. Schéma d'étude.....	30
B. Critères d'inclusion et de non-inclusion.....	30
C. Recueil des données.....	30
1. Recueil des données lors du tutorat à M0 .....	31
2. Recueil des données lors du suivi.....	32
D. Analyse des données.....	33
1. Lors du tutorat à M0 .....	33
2. Lors du suivi à M5.....	35
E. Saisie des données .....	35
1. Lors du tutorat à M0 .....	35
2. Lors du suivi à M5.....	40
F. Critères de jugement.....	42
1. Analyse de l'impact clinique des BPM.....	42
2. Analyse de l'impact économique des BPM .....	43
3. Analyse de la faisabilité des BPM .....	44
G. Analyse statistique .....	44
III. RÉSULTATS.....	46
A. Description de la population .....	47
1. Caractéristiques socio-démographiques et appréciation de la fragilité .....	47

2.	Antécédents et comorbidités.....	47
B.	Description des médicaments prescrits .....	48
1.	Nombre de médicaments par patient.....	48
2.	Classes thérapeutiques .....	48
3.	Médicaments les plus prescrits .....	49
4.	Statut vaccinal .....	50
C.	Description des problèmes détectés.....	50
D.	Description des interventions pharmaceutiques proposées .....	52
1.	Types d'interventions pharmaceutiques proposées et classes thérapeutiques associées .....	52
2.	Interventions pharmaceutiques relatives au statut vaccinal .....	54
E.	Suivi à 5 mois.....	54
1.	Analyse de l'impact des bilans de médication .....	54
2.	Analyse économique .....	58
F.	Analyse des critères de faisabilité .....	58
1.	Satisfaction des pharmaciens d'officine.....	58
2.	Satisfaction des patients .....	59
3.	Indicateurs de processus et d'activité.....	60
IV.	DISCUSSION .....	62
V.	CONCLUSION .....	70
	BIBLIOGRAPHIE.....	71
	ANNEXES.....	79

## LISTE DES FIGURES

<b>Figure 1</b> : Signes précurseurs et processus d'entrée dans la dépendance .....	15
<b>Figure 2</b> : Gérotopôle Frailty Screening Tool .....	16
<b>Figure 3</b> : Dépliant de présentation des bilans partagés de médication à destination des patients....	22
<b>Figure 4</b> : Rémunération des bilans de médication.....	23
<b>Figure 5</b> : Etapes du bilan partagé de médication décrites par l'Assurance Maladie .....	24
<b>Figure 6</b> : Etapes du bilan partagé de médication du réseau REIPO .....	27
<b>Figure 7</b> : Chronologie de l'étude .....	30
<b>Figure 8</b> : Formulaire Access© « BIMEDOC M0 » .....	36
<b>Figure 9</b> : Liste des problèmes détectés.....	38
<b>Figure 10</b> : Formulaire Access© « BIMEDOC M5 » .....	41
<b>Figure 11</b> : Diagramme de flux .....	46
<b>Figure 12</b> : Evolution des classes thérapeutiques les plus prescrites .....	56
<b>Figure 13</b> : Evolution des médicaments les plus prescrits .....	57
<b>Figure 14</b> : Questionnaire de satisfaction des patients.....	59
<b>Figure 15</b> : Nombre de pharmacies ayant bénéficié du tutorat en Occitanie.....	61

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1</b> : Principales modifications physiologiques dues à l'âge pouvant modifier la pharmacocinétique .....	18
<b>Tableau 2</b> : Niveaux d'analyse pharmaceutique de la SFPC.....	20
<b>Tableau 3</b> : Indicateurs de suivi du projet BIMEDOC – Agence Régionale de Santé.....	28
<b>Tableau 4</b> : Données relatives à l'entretien, au patient et à son environnement (para)médical recueillies lors du bilan partagé de médication .....	31
<b>Tableau 5</b> : Medication Appropriateness Index (MAI).....	33
<b>Tableau 6</b> : Tableau d'aide à l'identification des interventions pharmaceutiques.....	34
<b>Tableau 7</b> : Méthode de valorisation des coûts.....	43
<b>Tableau 8</b> : Description des antécédents et comorbidités de la population d'étude (N = 333).....	47
<b>Tableau 9</b> : Classes ATC du premier niveau (groupe anatomique) les plus prescrites (N = 333).....	48
<b>Tableau 10</b> : Classes ATC de niveau 2 (sous-groupes thérapeutiques) les plus prescrites (N = 333) ...	49
<b>Tableau 11</b> : Médicaments les plus prescrits parmi l'ensemble des médicaments (N = 333).....	49
<b>Tableau 12</b> : Description des problèmes détectés à M0.....	51
<b>Tableau 13</b> : Groupes chimiques de la classification ATC et interventions pharmaceutiques proposées .....	53
<b>Tableau 14</b> : Interventions pharmaceutiques relatives au statut vaccinal (N = 333) .....	54
<b>Tableau 15</b> : Taux d'acceptation des interventions pharmaceutiques (N = 308) .....	55
<b>Tableau 16</b> : Classes thérapeutiques impliquées dans l'intervention pharmaceutique arrêt ou refus de délivrer .....	55
<b>Tableau 17</b> : Evolution du nombre de médicaments par patients entre M0 et M5 (N = 308) .....	56
<b>Tableau 18</b> : Groupes chimiques ATC relatifs aux types de réponses aux interventions pharmaceutiques.....	57
<b>Tableau 19</b> : Evolution du coût des prescription selon la perspective assurance maladie (N = 308)...	58
<b>Tableau 20</b> : Evolution du coût des prescriptions selon la perspective sociétale (N = 308).....	58
<b>Tableau 21</b> : Résultats des indicateurs de processus et d'activité entre le 01/10/2017 et le 30/11/2018.....	60

## LISTE DES ANNEXES

<b>Annexe 1</b> : Trame réalisée en collaboration par la SFPC et le REIPO pour l'entretien pharmaceutique lors d'un bilan de médication.....	81
<b>Annexe 2</b> : Questionnaire de satisfaction des patients .....	92
<b>Annexe 3</b> : Enquête de satisfaction à destination des pharmaciens d'officine .....	93
<b>Annexe 4</b> : Tableau de recueil des informations lors des BPM effectués par le binôme pharmacien-tuteur/pharmacien d'officine.....	97
<b>Annexe 5</b> : Mail-type envoyé aux pharmacies lors du recueil des ordonnances à M5 .....	98
<b>Annexe 6</b> : Synthèse envoyée par courrier au médecin traitant .....	102
<b>Annexe 7</b> : Critères SFPC : Problèmes liés à la thérapie médicamenteuse .....	98
<b>Annexe 8</b> : Critères SFPC : Interventions pharmaceutiques proposées.....	103
<b>Annexe 9</b> : Groupes chimiques de la classification ATC impliqués dans les problèmes détectés .....	104
<b>Annexe 10</b> : Liste des indications médicales partiellement ou non traitées et thérapeutiques associées .....	106
<b>Annexe 11</b> : Evolution des prescriptions des différentes classes thérapeutiques.....	107

## LISTE DES ABREVIATIONS

AFPM : Association à la Formation continue des Pharmaciens de Midi Pyrénées

ALD : Affection de Longue Durée

AMI : Alerte et Maîtrise de l'iatrogénie

AMM : Autorisation de Mise sur le Marché

AOD : Anticoagulant Oral Direct

ARS : Agence Régionale de Santé

ATC : Anatomique, Thérapeutique, Chimique

AVK : AntiVitamines K

BIMEDOC : Bilan de MédiCation en OCCitanie

BPM : Bilan Partagé de MédiCation

CIP : Code Identifiant de la Présentation

CPTS : Communautés Professionnelles Territoriales de Santé

DCI : Dénomination Commune Internationale

DMP : Dossier Médical Partagé

DP : Dossier Pharmaceutique

DUR : Drug Utilization Review

EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes

ERVDP : Equipe Régionale Vieillesse et Prévention de la Dépendance

ESP : Equipes de Soins Primaires

ET : Ecart-Type

GFST : Gérontopôle Frailty Screening Tool

HAS : Haute Autorité de Santé

HCSP : Haut Conseil de la Santé Publique

HPST : Loi Hôpital, Patients, Santé et Territoires

INR : International Normalised Ratio

INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques

IP : Intervention Pharmaceutique

IPC : Indicateur de Pratique Clinique

IPP : Inhibiteurs de la Pompe à Protons

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

MAI : Medication Appropriateness Index

MCD : MedsCheck Diabetes

MPI : Médicament Potentiellement Inapproprié

MSP : Maisons de Santé Pluriprofessionnelles

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

Guide PAPA : Prescriptions médicamenteuses Adaptées aux Personnes Agées

PPI : Prescription Potentiellement Inappropriée

PPS : Plan Personnalisé de Soins

RCP : Résumé des Caractéristiques du Produit

REIPO : Réseau d'Enseignement et d'Innovation pour la Pharmacie d'Officine

ROSP : Rémunération sur Objectifs de Santé Publique

SFGG : Société Française de Gériatrie et de Gérontologie

SFPC : Société Française de Pharmacie Clinique

SMR : Service Médical Rendu

START: Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment

STOPP: Screening Tool of Older Person's Prescription

TSH : Thyroid Stimulating Hormon

UGD : Ulcère Gastro-Duodéal

URPS : Union Régionale des Professionnels de Santé

# I. Introduction

## A. Généralités

### 1. Vieillesse démographique

Le vieillissement est un phénomène progressif et continu qui explique que l'âge à partir duquel on considère une personne « âgée » ne fasse pas consensus. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) fixe le seuil à 60 ans. La Haute Autorité de Santé (HAS) retient quant à elle l'âge de 75 ans, ou de 65 ans si la notion de polyopathie est incluse (1,2). En 2018, la France comptait plus de 66 millions d'habitants. Parmi eux, les 65 ans et plus représentaient 13,14 millions, soit 19,7 % de la population. Selon l'Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (INSEE), plus de 20 millions de personnes seront âgées de 65 ans ou plus en 2050, soit 8,6 millions de plus qu'en 2013. Ces séniors représenteront alors plus de 27 % de la population française (3). Deux facteurs contribuent fortement au vieillissement de la population : l'augmentation de l'espérance de vie à la naissance et l'arrivée à des âges élevés des générations du babyboom. L'espérance de vie chez les femmes est passée de 81 ans en 1990 à 85,3 ans en 2018. Chez les hommes, l'augmentation observée était encore plus forte avec plus de 6 ans, de 72,7 ans en 1990 à 79,4 ans en 2018 (4). Le vieillissement démographique s'observe également au niveau international. En effet selon l'OMS, la population mondiale âgée de 60 ans et plus va passer de 900 millions en 2015 à 2 milliards en 2050 (5).

Le vieillissement est un processus complexe qui s'accompagne d'une diminution des réserves et fonctions physiologiques de l'organisme, abaissant les capacités d'adaptation aux facteurs de stress. Ainsi, au fur et à mesure de l'avancée en âge, peuvent en résulter des déclin fonctionnels, pathologies chroniques, incapacités et l'entrée dans la fragilité.

### 2. Fragilité

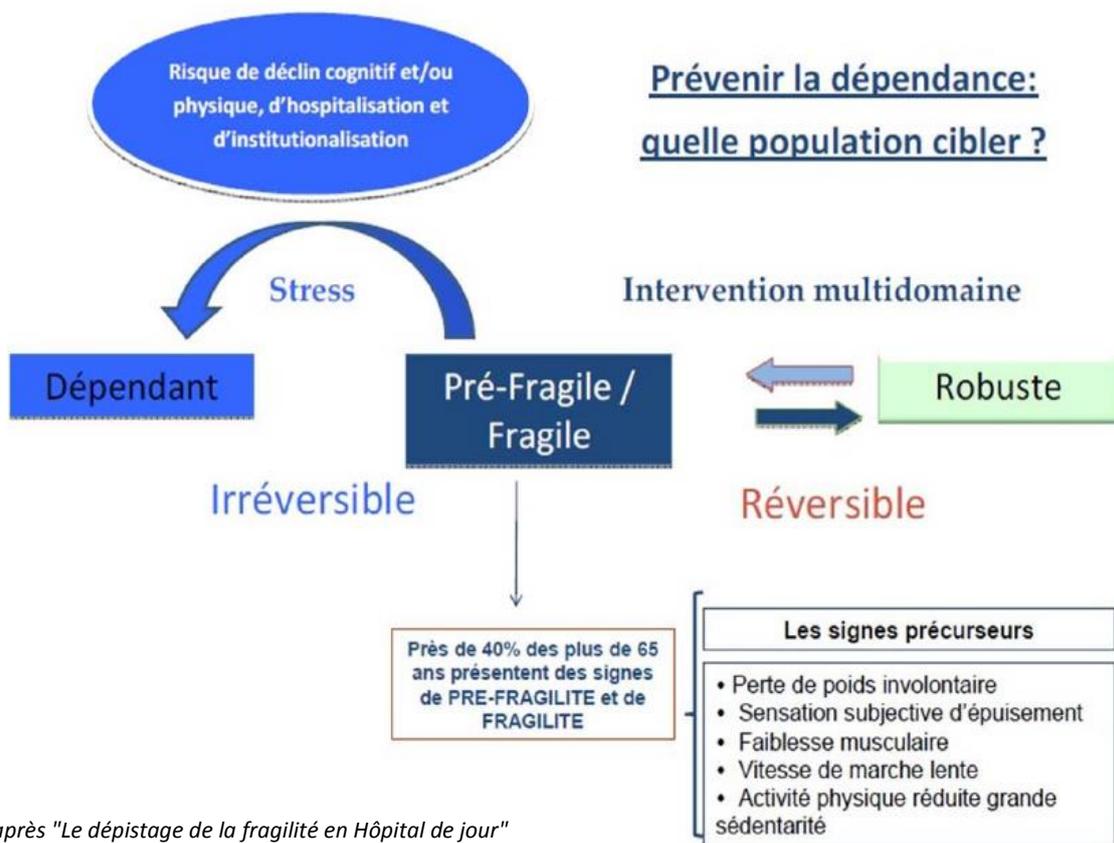
La fragilité est un concept largement utilisé par le corps médical en pratique clinique. Les professionnels de santé utilisent actuellement des référentiels communs visant à son dépistage et son évaluation pour améliorer la prise en charge des personnes âgées repérées fragiles. En pratique, deux phénotypes principaux, celui de Fried et celui de Rockwood et Mitnitski, ont été identifiés. Le phénotype de fragilité de Fried est le plus utilisé en pratique courante (6,7). Il repose sur cinq déterminants qui sont :

- une perte de poids non intentionnelle de plus de 4,5 kg lors de l'année passée ;
- une faiblesse musculaire (mesurée par la diminution de la force de préhension) ;
- un épuisement ;

- une vitesse de marche ralentie ;
- un faible niveau d'activité physique (mesuré par la dépense énergétique par semaine) (6,8).

La fragilité selon Rockwood et Mitnitski correspond à une accumulation de déficits ou modifications physiologiques. De la somme des déficits présents chez une personne âgée résulte un index de fragilité. Cette caractérisation de la fragilité apparaît plus exhaustive que le phénotype de Fried, notamment par la prise en compte d'éléments de cognition, mobilité ou continence. Ce phénotype reste cependant plus complexe à utiliser en routine (6,7).

La fragilité (par opposition à la robustesse) est une étape intermédiaire et réversible pouvant mener à l'état de dépendance, irréversible (6–8) (Figure 1).



D'après "Le dépistage de la fragilité en Hôpital de jour"  
HAS 2017

**Figure 1** : Signes précurseurs et processus d'entrée dans la dépendance

L'étude SHARE réalisée dans dix pays européens a montré une prévalence de la fragilité (phénotype de Fried) de 15,5% en France chez les personnes de 65 ans et plus. Cette prévalence augmente avec l'âge (9). La fragilité augmente le risque de chutes, d'hospitalisations, d'entrée en institution et de décès (8). C'est pourquoi sa détection précoce est un enjeu majeur retenu par la HAS. Pour cela, un

outil de repérage de la fragilité a été développé par le Gérotopôle de Toulouse : le « Gérotopôle Frailty Screening Tool » (GFST) (Figure 2). Il consiste en un questionnaire simple et rapide à destination des médecins généralistes principalement, mais pouvant être utilisé par l'ensemble des professionnels de santé en contact avec une personne âgée. La première partie comprend six questions dérivées du phénotype de Fried. La seconde partie consiste à recueillir l'avis subjectif du professionnel de santé sur le statut de fragilité de son patient. Si au moins une réponse du questionnaire est positive et que le médecin juge son patient fragile, il peut lui proposer une évaluation globale dans une structure dédiée (Hôpital de jour, consultation d'un infirmier formé dans le cadre d'un protocole de coopération etc.). Doivent être exclues du repérage les personnes dépendantes et celles ayant une pathologie aiguë. Si l'évaluation se déroule dans le cadre d'une hospitalisation, une équipe pluridisciplinaire (médecins, infirmiers, kinésithérapeutes, diététiciens, assistantes sociales, psychologues, etc.) confirme ou non le diagnostic de fragilité et en identifie les différentes composantes, afin d'établir un Plan Personnalisé de Soins (PPS) qui contient des recommandations à destination du médecin traitant (10–12). Certaines équipes intègrent les pharmaciens hospitaliers afin de faire une analyse approfondie de l'ordonnance de ces patients souvent polymédiqués.

## PROGRAMMATION HÔPITAL DE JOUR D'ÉVALUATION DES FRAGILITÉS ET DE PRÉVENTION DE LA DÉPENDANCE

*Patients de 65 ans et plus, autonomes (ADL ≥ 5/6), à distance de toute pathologie aiguë.*

REPÉRAGE			
	Oui	Non	Ne sait pas
Votre patient vit-il seul ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient a-t-il perdu du poids au cours des 3 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient se sent-il plus fatigué depuis ces 3 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient a-t-il plus de difficultés pour se déplacer depuis ces 3 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient se plaint-il de la mémoire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Votre patient a-t-il une vitesse de marche ralentie (plus de 4 secondes pour parcourir 4 mètres) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Si vous avez répondu OUI à une de ces questions :

Votre patient vous paraît-il fragile :  OUI  NON

Si oui, votre patient accepte-t-il la proposition d'une évaluation de la fragilité en hospitalisation de jour :  OUI  NON

**Figure 2 :** Gérotopôle Frailty Screening Tool

### 3. Polymédication

La polymédication est commune chez les personnes âgées en raison de la forte proportion d'individus polypathologiques et atteints de pathologies chroniques dans cette tranche d'âge (13).

L'OMS définit la polymédication comme « l'administration de nombreux médicaments de façon simultanée ou par l'administration d'un nombre excessif de médicaments » (13). Là encore, il n'existe pas de consensus sur le nombre de médicaments définissant la polymédication mais le seuil de cinq médicaments est souvent retenu. Les termes polymédication excessive ou hyperpolymédication concernent généralement la prise de dix médicaments ou plus (13,14).

Les résultats d'une étude de l'Institut de Recherche et Documentation en Economie de la Santé (IRDES) croisant les données de l'Enquête santé et protection sociale de 2012 et les données de remboursement de l'Assurance Maladie montraient que 43% des personnes âgées de 65 ans et plus étaient polymédiquées (seuil retenu de cinq médicaments). Une polymédication excessive (dix médicaments ou plus) était retrouvée chez 27% de la population étudiée. D'autre part, la polymédication excessive était associée à un niveau de fragilité plus élevé (selon le phénotype de Fried) (8).

Si la polymédication peut être justifiée quand elle s'inscrit dans un contexte de polypathologie, elle n'en est cependant pas moins dangereuse. On recense de nombreux risques qui lui sont inhérents : augmentation du nombre d'effets indésirables et de contre-indications, plus de risque de recevoir un médicament au rapport bénéfice-risque défavorable ou encore diminution de l'observance (8,14). La polymédication constitue donc un facteur de risque d'iatrogénie.

### 4. Iatrogénie

La iatrogénie au sens large est définie par le Haut Conseil de la Santé Publique (HCSP) comme les « conséquences indésirables ou négatives sur l'état de santé individuel ou collectif de tout acte ou mesure pratiqué ou prescrit par un professionnel habilité et qui vise à préserver, améliorer ou rétablir la santé » (15). Plus précisément, l'OMS définit la iatrogénie médicamenteuse comme « toute réponse néfaste et non recherchée à un médicament survenant à des doses utilisées chez l'homme à des fins de prophylaxie, de diagnostic et de traitement » (16).

Plusieurs raisons peuvent être avancées pour expliquer que le risque d'iatrogénie médicamenteuse soit particulièrement élevé chez la personne âgée. Tout d'abord, le vieillissement entraîne des

changements physiologiques qui sont à l'origine de modifications d'ordres pharmacocinétiques (Tableau 1) pouvant faire varier la réponse du corps aux principes actifs, comparée à la réponse connue et « attendue ». Cet écart peut modifier le rapport bénéfice-risque d'un traitement pharmacologique (17). Citons par exemple, l'altération de l'excrétion rénale des médicaments liée à un débit de filtration glomérulaire diminué chez le sujet âgé.

**Tableau 1** : Principales modifications physiologiques dues à l'âge pouvant modifier la pharmacocinétique

Absorption	Diminution de la sécrétion acide gastrique Diminution de la vitesse de vidange gastrique Diminution de la motilité gastrointestinale Diminution du débit sanguin Diminution de la surface d'absorption
Distribution	Diminution de la masse corporelle Diminution de l'eau corporelle Diminution de l'albuminémie Diminution de la vascularisation tissulaire Augmentation relative de la masse grasseuse Augmentation de $\alpha$ 1-glycoprotéine acide
Métabolisme	Diminution de la masse hépatique Diminution du flux sanguin hépatique Diminution du pouvoir métabolique hépatique
Excretion	Diminution du flux sanguin rénal Diminution de la filtration glomérulaire Diminution de la fonction tubulaire

Source : Pharmacocinétique chez le sujet âgé, Péhoucq et Molimard, 2008

Ensuite, les personnes âgées sont très souvent exclues des essais cliniques (18,19). Par exemple, une étude, analysant 214 essais thérapeutiques menés sur l'infarctus du myocarde, a ainsi montré que les personnes âgées de plus 75 ans étaient exclues dans 60% des cas, alors même que la prévalence de cette pathologie est élevée chez les sujets âgés (20).

Enfin, la polymédication est un des principaux facteurs de risque iatrogène de par l'augmentation de la proportion de Prescriptions Potentiellement Inappropriées (PPI) (18,21). La notion de Médicaments Potentiellement Inappropriés (MPI) est introduite par Beers au début des années 1990. Selon lui, « un médicament est considéré comme potentiellement inapproprié lorsqu'il présente un mauvais rapport bénéfice-risque et/ou une efficacité discutable quand il est prescrit chez la personne âgée, alors même qu'il existe des thérapeutiques plus sûres » (22).

Plus tard, Hanlon *et al.* décriront trois types de mésusages sur les ordonnances gériatriques (23,24) :

- l'*overuse* ou surconsommation : prescription d'un médicament malgré l'absence d'indication thérapeutique ou d'efficacité démontrée ;
- l'*underuse* ou sous-consommation : absence d'un médicament pourtant indiqué au vu des comorbidités du patient ;
- le *misuse* ou mauvais usage : prescription d'un médicament inapproprié au regard de la balance bénéfice-risque ou de l'efficacité.

Il existe de nombreux outils de détection des PPI. La méthode employée pour les détecter est soit dite « explicite » ou « implicite » (25).

Les outils de l'approche explicite prennent notamment la forme de listes permettant une analyse systématique des prescriptions pour tous les patients. La première liste est celle de Beers, développée en 1991 aux Etats-Unis. Destinée aux plus de 65 ans, il s'agit d'une liste de médicaments à éviter. L'adaptation des posologies à la fonction rénale est considérée mais il n'y a pas de proposition d'alternatives thérapeutiques (22). La liste de Laroche, liste française publiée en 2007, recense les PPI chez les plus de 75 ans. Cet outil a l'avantage de proposer des alternatives thérapeutiques et de prendre en compte les redondances médicamenteuses. Elle ne mentionne pas l'*underuse* (26). En 2008, Gallagher *et al.* proposent, pour les plus de 65 ans, les critères STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescription) et START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Contrairement aux listes précédentes, celles-ci mentionnent l'*underuse* avec des critères d'omission potentielle de prescriptions. Il n'y a pas de mention d'alternative thérapeutique (21,27). Enfin la « EU(7)-PIM list » est une liste créée par un consensus d'experts européens en 2015. Si elle fournit des alternatives thérapeutiques aux PPI, elle ne prend pas en compte la sous-prescription (27). En dehors de ces listes, les Indicateurs de Pratique Clinique (IPC) de la HAS sont aussi utilisés dans cette méthode : ils correspondent aux critères Alerte et Maîtrise de l'iatrogénie (AMI). Ces indicateurs permettent de repérer les situations à risque pour ensuite améliorer les prescriptions. Il existe 18 IPC, parmi lesquels des critères d'alerte « médicament » portant sur les traitements psychotropes et cardiovasculaires. Par exemple, la prescription de 3 psychotropes ou plus, de 4 antihypertenseurs ou plus ou encore de 2 diurétiques ou plus sont des indicateurs AMI (28). Enfin, les données cliniques telles que les indications thérapeutiques, posologies, interactions médicamenteuses ou contre-indications peuvent être contrôlées grâce au Résumé des Caractéristiques du Produit (RCP) des médicaments, établi lors de l'obtention de l'Autorisation de Mise sur le Marché (AMM) du médicament (29).

L'approche implicite se base sur les caractéristiques individuelles du patient. Il est vérifié que chaque spécialité est adaptée au profil du patient compte tenu de ses antécédents et comorbidités, de ses données biologiques, de sa tolérance et son observance au traitement. Ainsi, une évaluation de

la balance bénéfico-risque de chaque médicament de la prescription est réalisée. Il existe des outils pour accompagner le pharmacien dans cette approche implicite de l'analyse pharmaceutique :

- le score MAI (Medication Appropriateness Index) est basé sur 10 critères (indication, efficacité, dosage, durée, coût, caractère pratique, directive de traitement, interaction médicament-médicament, interaction médicament-maladie, redondance médicamenteuse) (30).
- la Drug Utilization Review (DUR) : il s'agit d'une revue pluridisciplinaire des prescriptions médicamenteuses analysées de manière exhaustive par des pharmaciens cliniciens et des médecins prescripteurs, le but étant de s'assurer que les médicaments sont appropriés, sûrs et efficaces (23).

L'approche implicite est donc personnalisée pour chaque patient ; en cela, elle est plus chronophage et moins reproductible que l'approche explicite. L'intérêt de combiner ces deux approches est d'obtenir une analyse globale et précise de l'ordonnance.

La détection des PPI n'est possible qu'après une analyse pharmaceutique approfondie car elle nécessite d'avoir accès à des données cliniques et biologiques. Trois niveaux d'analyse (revue de prescription, revue des thérapeutiques et suivi pharmaceutique) ont été établis par la Société Française de Pharmacie Clinique (SFPC) : ils sont présentés dans le Tableau 2 avec, pour chaque niveau d'analyse, leur contenu (objectifs) et les données complémentaires aux prescriptions qu'il est nécessaire de recueillir.

L'analyse de niveau 3 comprend, en plus de l'identification des interactions, des contre-indications et de l'adaptation des posologies aux données biologiques, la vérification de l'adhérence du patient au traitement et du respect des objectifs thérapeutiques. Elle peut avoir comme point de départ la conciliation médicamenteuse en milieu hospitalier ou le Bilan Partagé de Médication (BPM) en soins primaires.

**Tableau 2** : Niveaux d'analyse pharmaceutique de la SFPC

Type	Contexte	Contenu	Éléments requis
Analyse niveau 1: <b>Revue de prescription</b>	Patient connu, sans point d'intérêt clinique nouveau	Choix et disponibilité des produits de santé, posologies, contre-indications et interactions principales.	Ensemble des prescriptions, renseignements de base sur le patient
Analyse niveau 2: <b>Revue des thérapeutiques</b>	Patient connu, situation en évolution	Choix et disponibilité des produits de santé, posologies, contre-indications et interactions principales. <b>Adaptations posologiques, liens avec résultats biologiques, événements traceurs.</b>	Ensemble des prescriptions, renseignements patient, <b>données biologiques.</b>
Analyse niveau 3: <b>Suivi pharmaceutique</b>	Nouvelle admission d'un patient, évolution en cours et issues non établies	Choix et disponibilité des produits de santé, posologies, contre-indications et interactions principales. Adaptations posologiques, liens avec résultats biologiques, événements traceurs. <b>Respect des objectifs thérapeutiques, monitorage thérapeutique, observance. Liens avec conciliation, conseil et éducation thérapeutique.</b>	Ensemble des prescriptions, renseignements et dossier patient, données biologiques, <b>historique médicamenteux, objectifs thérapeutiques.</b>

Source : Groupe de travail SFPC 2012

## B. Bilan partagé de médication

### 1. Définition et déploiement dans le contexte français

Les bilans de médication apparaissent comme une nouvelle mission des pharmaciens d'officine avec la loi « Hôpital, Patients, Santé et Territoires » (HPST) en 2009 (31). Le décret du 5 avril 2011 détaille ses conditions d'application. Le bilan comprend « l'évaluation de l'observance et de la tolérance du traitement ainsi que tous les éléments prévus avec le médecin pour le suivi du patient. Dans ce bilan, le pharmacien recense les effets indésirables et identifie les interactions avec d'autres traitements en cours dont il a connaissance. Il s'assure du bon déroulement des prestations associées » (32). L'arrêté du 28 novembre 2016 relatif aux bonnes pratiques de dispensation autorise les pharmaciens à se procurer, par le biais des médecins ou des patients, les données de biologie, antécédents médicaux et le diagnostic établi, données essentielles à la réalisation d'une analyse pharmaceutique de niveau 3 (Tableau 2) (33). Enfin, les modalités de mise en œuvre des bilans sont détaillées dans l'avenant 12 de la Convention Nationale pharmaceutique publié le 16 mars 2018 au Journal Officiel (34).

Les conditions d'éligibilité aux BPM regroupent différents critères. Ainsi, ils s'adressent aux personnes âgées de 65 ans ou plus et étant reconnues en affection de longue durée (ALD), ou aux 75 ans ou plus ; ayant au moins 5 molécules (Dénomination Commune Internationale ou DCI) soumises à prescription médicale, remboursables ou non. Ces médicaments doivent être prescrits pour une durée consécutive d'au moins 6 mois (34).

Pour mener à bien cette mission, les pharmaciens d'officine disposent d'outils élaborés par l'Assurance Maladie pour les aider au repérage des patients et au déroulement des entretiens (Figure 3).



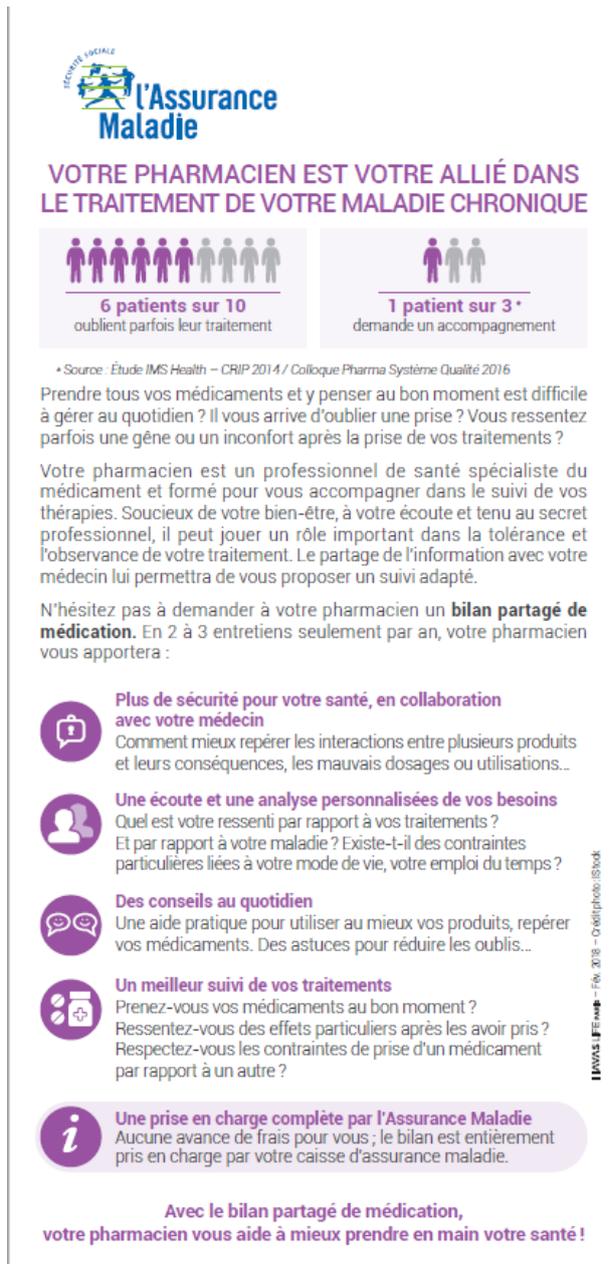
**SÉCURITÉ SOCIALE**  
**L'Assurance Maladie**

Vous avez plus de 65 ans ?  
Vous souffrez d'une maladie chronique ?  
Vous prenez plusieurs médicaments en même temps ?

**Mieux vivre votre traitement c'est aussi l'affaire de votre pharmacien**

**DEMANDEZ-LUI UN BILAN PARTAGÉ DE MÉDICATION**

PLUS DE SÉCURITÉ    UNE ÉCOUTE    DES CONSEILS    UN MEILLEUR SUIVI



**SÉCURITÉ SOCIALE**  
**L'Assurance Maladie**

**VOTRE PHARMACIEN EST VOTRE ALLIÉ DANS LE TRAITEMENT DE VOTRE MALADIE CHRONIQUE**

6 patients sur 10 oublient parfois leur traitement

1 patient sur 3\* demande un accompagnement

\* Source : Étude IMS Health – CRIP 2014 / Colloque Pharma Système Qualité 2016

Prendre tous vos médicaments et y penser au bon moment est difficile à gérer au quotidien ? Il vous arrive d'oublier une prise ? Vous ressentez parfois une gêne ou un inconfort après la prise de vos traitements ?

Votre pharmacien est un professionnel de santé spécialiste du médicament et formé pour vous accompagner dans le suivi de vos thérapies. Soucieux de votre bien-être, à votre écoute et tenu au secret professionnel, il peut jouer un rôle important dans la tolérance et l'observance de votre traitement. Le partage de l'information avec votre médecin lui permettra de vous proposer un suivi adapté.

N'hésitez pas à demander à votre pharmacien un **bilan partagé de médication**. En 2 à 3 entretiens seulement par an, votre pharmacien vous apportera :

- Plus de sécurité pour votre santé, en collaboration avec votre médecin**  
Comment mieux repérer les interactions entre plusieurs produits et leurs conséquences, les mauvais dosages ou utilisations...
- Une écoute et une analyse personnalisées de vos besoins**  
Quel est votre ressenti par rapport à vos traitements ? Et par rapport à votre maladie ? Existe-t-il des contraintes particulières liées à votre mode de vie, votre emploi du temps ?
- Des conseils au quotidien**  
Une aide pratique pour utiliser au mieux vos produits, repérer vos médicaments. Des astuces pour réduire les oublis...
- Un meilleur suivi de vos traitements**  
Prenez-vous vos médicaments au bon moment ? Ressentez-vous des effets particuliers après les avoir pris ? Respectez-vous les contraintes de prise d'un médicament par rapport à un autre ?
- Une prise en charge complète par l'Assurance Maladie**  
Aucune avance de frais pour vous ; le bilan est entièrement pris en charge par votre caisse d'assurance maladie.

**Avec le bilan partagé de médication, votre pharmacien vous aide à mieux prendre en main votre santé !**

L'UNION DÉMOCRATIQUE ET SOCIALISTE - Fw. 2018 - Crédits photo: iStock

**Figure 3** : Dépliant de présentation des bilans partagés de médication à destination des patients

Dans le cadre de la Rémunération sur Objectifs de Santé Publique (ROSP), un forfait est prévu pour ces BPM, à hauteur de 60 euros la première année et 20 euros (sans nouveau traitement) ou 30 euros (avec nouveau traitement) les années suivantes (Figure 4) (34). Pour accéder à cette rémunération, le pharmacien doit saisir et transmettre des informations sur son espace *amelipro*.

## LES BILANS DE MÉDICATION

pour les + de 65 ans  
et de 75 ans polymédiqués  
(5 principes actifs)  
pendant au moins six mois

La rémunération sera de :

**60€**  
ENTRETIEN  
INITIAL

**30€**  
ENTRETIEN  
EN ANNÉE N+1  
AVEC TRAITEMENT

**20€**  
ENTRETIEN EN ANNÉE N+1  
SANS NOUVEAU TRAITEMENT  
POUR LE SUIVI DE L'OBSERVANCE



Infographie : Pharmagest, Chiffres clés avenants 11 et 12

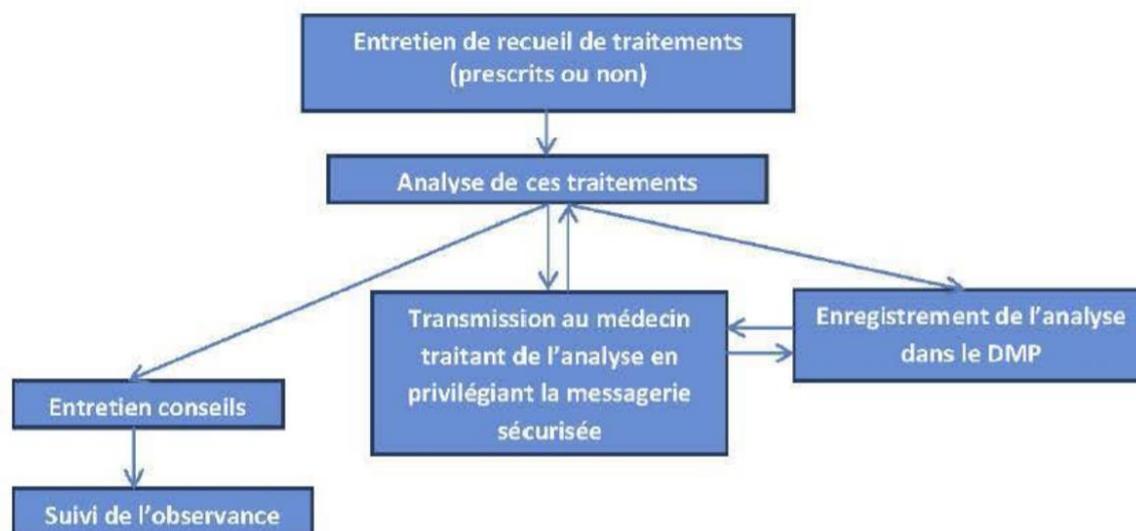
Source : *Moniteur des pharmacies*

**Figure 4** : Rémunération des bilans de médication

L'Assurance Maladie divise le processus du BPM en plusieurs étapes au cours de la première année (Figure 5) :

- Préalablement à la première étape, le pharmacien effectue un repérage des patients éligibles et la prise de rendez-vous.
- Vient ensuite l'entretien de recueil d'informations, au cours duquel le pharmacien explique au patient les objectifs et intérêts du bilan, recense l'ensemble des traitements (prescriptions médicales et automédication), et récupère les analyses biologiques les plus récentes. Un formulaire de consentement doit être signé par le patient.
- L'étape suivante se déroule sans le patient, il s'agit de l'analyse systématique des traitements. Les conclusions et recommandations du pharmacien doivent être rédigées et transmises au(x) prescripteur(s) via une messagerie sécurisée de santé.
- Puis un entretien conseil est conduit avec le patient. Les conclusions de l'analyse et les échanges avec le(s) prescripteur(s) lui sont exposés. Des conseils sur la prise de ses traitements et du bon usage des médicaments sont délivrés.
- Enfin, un suivi de l'observance doit être réalisé dans l'année.

Pour l'année suivante deux cas sont possibles. Si le traitement reste inchangé, il faudra réaliser deux suivis d'observance par an. En cas de modification du traitement une actualisation de l'analyse initiale s'impose, incluant un nouvel échange avec le médecin, puis un entretien conseil et un suivi d'observance avec le patient.



Source : ameli.fr

**Figure 5** : Etapes du bilan partagé de médication décrites par l'Assurance Maladie

## 2. Contexte à l'étranger

Le déploiement en France des BPM fait notamment suite à la publication de résultats encourageants en termes de santé publique décrits dans d'autres pays. En effet, des initiatives similaires sont rapportées dans la littérature internationale depuis le milieu des années 2000. Elles concernent principalement le déploiement d'actions de pharmacie clinique dans des pays développés : Grande Bretagne, Allemagne, Pays-Bas, et en dehors de l'Europe principalement l'Australie, la Nouvelle Zélande, les Etats-Unis et le Canada (35–39). Les modes d'organisation sont variés et reposent le plus souvent sur les pharmacies d'officine (40–42) ou les pharmacies d'établissements de santé (37,43). La plupart du temps, la revue de médication fait intervenir le tandem pharmacien-médecin (38–40). Dans certains pays, les infirmières sont associées au processus d'évaluation et de décision (44). Les populations ciblées sont dans la très grande majorité des cas les personnes âgées polymédiquées, qu'elles soient au domicile ou en établissements de soins. Au Canada, le programme MedsCheck s'étend à une population plus large, à savoir les personnes souffrant d'un problème de santé chronique nécessitant la prise d'au moins trois médicaments ou les personnes présentant un diabète de type 1 ou 2, ou les résidents de foyer de soins de longue durée (45). A destination des diabétiques, le programme MedsCheck Diabetes (MCD) a démarré le 1<sup>er</sup> septembre 2010. Depuis son lancement jusqu'au 31 mars 2014, 406 694 personnes ont bénéficié de cette revue de médication, dont 54,2% d'hommes. Cela représente environ la moitié des patients diabétiques de l'Ontario. Dans cette même période, 121 790 suivis ont été réalisés (46,47). A notre connaissance, les résultats en termes d'adaptation de traitements ne sont pas encore publiés. Au total, quelles que soient les modalités

d'organisation, les objectifs sont similaires à ceux retenus en France : optimisation thérapeutique, détection et prévention de l'iatrogénie médicamenteuse, réduction des coûts globaux (37,39,42).

### 3. Contexte en Occitanie

#### a. Le REIPO

Le Réseau d'Enseignement et d'Innovation pour la Pharmacie d'Officine (REIPO) a été créé en 2015 par le service de pharmacie clinique de la Faculté des Sciences Pharmaceutiques de Toulouse, avec l'appui du Gérontopôle de Toulouse. Son comité de pilotage se compose de représentants de la Faculté, de l'Association à la Formation Continue des Pharmaciens de Midi Pyrénées (AFPM), du Collège des Pharmaciens Maîtres de stage, de l'Union Régionale des Professionnels de Santé Pharmaciens Occitanie (URPS), de l'Equipe Régionale Vieillesse et Prévention de la Dépendance (ERVPD) et du Conseil Régional de l'Ordre des Pharmaciens.

Les objectifs principaux du réseau sont :

- l'optimisation de la prise en charge médicamenteuse des patients, en particulier chez les personnes âgées ;
- la fédération des pharmaciens d'officine et le renforcement du lien ville-hôpital ;
- l'accompagnement de la restructuration du métier de pharmacien d'officine, le déploiement d'initiatives et pratiques innovantes.

Au 30 novembre 2018, 311 professionnels de santé de la région avaient signé la charte et étaient inclus dans le REIPO.

La promotion et la mise en place des BPM chez la personne âgée s'insèrent à l'interface de ces trois objectifs et ont été à ce titre les principales thématiques du REIPO ces dernières années.

Pour l'aspect scientifique de cet axe de travail, le REIPO s'est associé à la SFPC pour compléter l'offre de l'Assurance Maladie. Par exemple, ont été publiées en décembre 2017 leurs « Préconisations pour la pratique des bilans partagés de médication » dans lesquelles la pharmacie clinique est mise au cœur du dispositif (48). Il est préconisé qu'avant toute démarche auprès du patient, le pharmacien d'officine informe le médecin traitant et formalise la collaboration par la signature d'un protocole d'accord. Il s'agit du moment opportun pour recueillir les antécédents médicaux des patients éligibles et identifiés collégialement. S'en suit une première étape de recueil des données comportant une phase de conciliation médicamenteuse, réalisée sans le patient. La conciliation consiste à collecter les traitements pris grâce aux historiques de dispensation, au dossier pharmaceutique (DP) et à termes au dossier médical partagé (DMP), l'objectif étant que cette collecte soit la plus exhaustive possible. Durant la phase de l'entretien avec le patient, le REIPO recommande l'usage de la trame de recueil

SFPC car elle comporte, en plus des éléments prévus par l'Assurance Maladie, un certain nombre d'informations qui seront utiles à l'analyse approfondie (mode de vie du patient, entourage médical et paramédical, repérage de la fragilité, etc.). Le patient contribue en apportant ses dernières ordonnances, résultats de biologies, éventuels comptes-rendus d'hospitalisation et son pilulier. Enfin, l'analyse pharmaceutique de niveau 3 permet l'identification de certains problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse, pouvant mener à la formulation d'interventions pharmaceutiques (IP) qui sont des avis concernant le traitement du patient, et sont rédigées dans une synthèse globale de l'entretien à l'attention du médecin traitant (Figure 6).

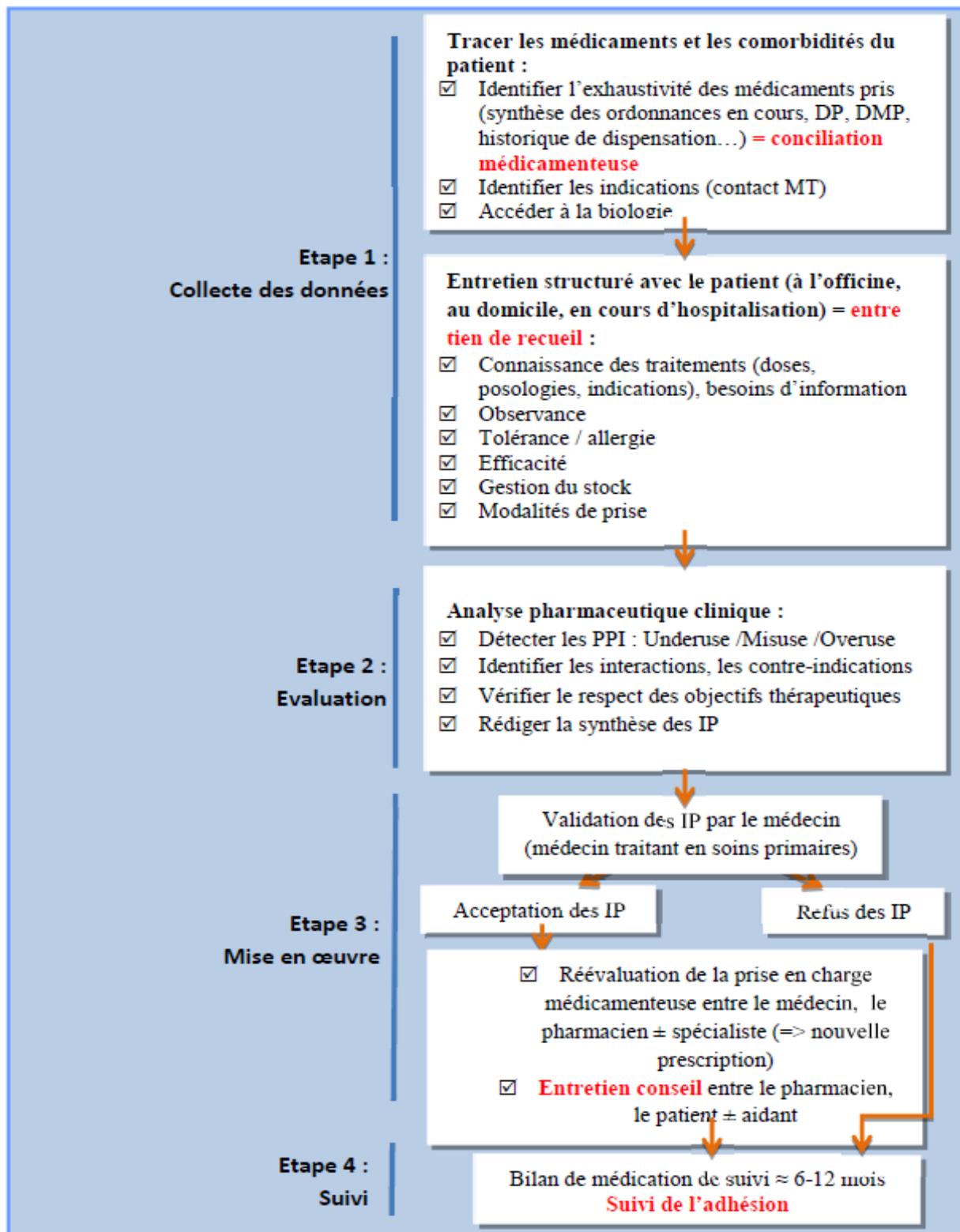


Figure 6 : Etapes du bilan partagé de médication du réseau REIPO

*b. Projet BIMEDOC*

Afin de renforcer le lien ville-hôpital et répondre à l'un de ses objectifs, le REIPO a mis en place le projet BIMEDOC, acronyme de Bilan de MEDdication en OCCitanie. Ce dernier participe à l'optimisation des traitements chez les sujets âgés, par le biais d'une approche collaborative entre les pharmaciens d'officine et hospitaliers et les médecins généralistes. Dans ce projet, un pharmacien hospitalier spécialisé en gériatrie (pharmacien-tuteur) propose une formation et un accompagnement personnalisé au pharmacien d'officine. Le pharmacien-tuteur accompagne le pharmacien d'officine lors des neuf premiers bilans de médication, dans la limite de trois séances, durant trois étapes cruciales : l'entretien-recueil avec le patient, l'analyse pharmaceutique, et la rédaction de la synthèse destinée au médecin traitant. L'unique prérequis pour que les pharmaciens d'officine puissent bénéficier du tutorat est la signature de la charte d'adhésion au REIPO et son inscription au projet.

L'Agence Régionale de Santé (ARS) Occitanie a apporté un soutien financier à ce projet pour une durée de trente mois à partir de novembre 2017, avec un objectif de réaliser 2500 bilans sur 24 mois. Dans ce cadre, un ensemble d'indicateurs évaluant les processus (rythme d'avancement et manière dont le projet est mené), les activités (déploiement du dispositif), et les résultats (degré d'atteinte des objectifs) ont été définis et permettent de mesurer chaque mois l'évolution du projet et ses effets (Tableau 3).

**Tableau 3 :** Indicateurs de suivi du projet BIMEDOC – Agence Régionale de Santé

Indicateurs de processus	Indicateurs d'activité	Indicateurs de résultat
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Formalisation des protocoles d'accord entre médecins généralistes et pharmaciens d'officine</li> <li>- Mise en place d'une base de données informatisée pour analyser les résultats</li> <li>- Communication des résultats issus de l'analyse du méthodologiste</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de nouveaux pharmaciens ayant bénéficié du tutorat</li> <li>- Nombre de nouvelles pharmacies par département ayant bénéficié du tutorat</li> <li>- Nombre de séances de tutorat réalisées</li> <li>- Nombre de pharmaciens ayant réalisé au moins 3 séances de tutorat</li> <li>- Enquête de satisfaction auprès des pharmaciens d'officine sur les formations et le tutorat</li> <li>- Nombre d'avis spécialisés réalisés (mail/téléphone) dans le cadre des BPM en autonomie</li> <li>- Temps moyen passé par bilan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nombre de pharmaciens ayant décidé de participer à l'évaluation du BPM</li> <li>- Nombre de patients ayant bénéficié d'un BPM</li> <li>- Nombre et pourcentage de BPM ayant conduit à au moins une modification de prescription par le médecin généraliste</li> <li>- Taux d'acceptation des interventions pharmaceutiques</li> <li>- Nombre de DCI/patient</li> <li>- Nombre d'intervention pharmaceutique/patient</li> </ul>

Abréviations : BPM = Bilan Partagé de Médication ; DCI = Dénomination Commune Internationale

L'objectif principal de cette étude était d'évaluer l'impact à cinq mois du BPM sur l'optimisation des prescriptions par les médecins. Les objectifs secondaires étaient d'évaluer à cinq mois le taux d'acceptation par les médecins des propositions pharmaceutiques émises au cours d'un BPM, d'évaluer l'impact des BPM sur la polymédication et les coûts, ainsi que d'évaluer leur faisabilité globale. Pour répondre à ces objectifs, ce travail s'est articulé autour de trois volets : une analyse de l'impact des BPM, une analyse économique et une étude de faisabilité des bilans en soins primaires.

## II. METHODES

### A. Schéma d'étude

Nous avons réalisé une étude interventionnelle prospective, à partir des données d'un échantillon de patients de pharmacies d'officines de la région Occitanie ayant adhéré au REIPO. L'étude a été réalisée entre le 01/10/2017 et le 01/05/2019.

### B. Critères d'inclusion et de non-inclusion

Ont été inclus dans cette étude, les patients :

- fréquentant une pharmacie d'officine adhérente au REIPO
- acceptant de suivre un BPM et ayant signé le formulaire de consentement à l'exploitation des données de manière anonyme
- polymédiqués (avec au moins 5 DCI prescrites)
- de 65 ans et plus et ayant au moins une ALD ou de 75 ans et plus avec ou sans ALD
- ayant bénéficié d'un BPM entre le 01/10/2017 et le 30/11/2018

N'ont pas été inclus les patients :

- résidant dans des Etablissements d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD),
- dont les médecins ont refusé de participer au projet.

### C. Recueil des données

Le recueil des données initiales (M0) a été réalisé du 01/10/2017 au 30/11/2018, puis le suivi des données s'est poursuivi jusqu'au 01/05/2019 (Figure 7).

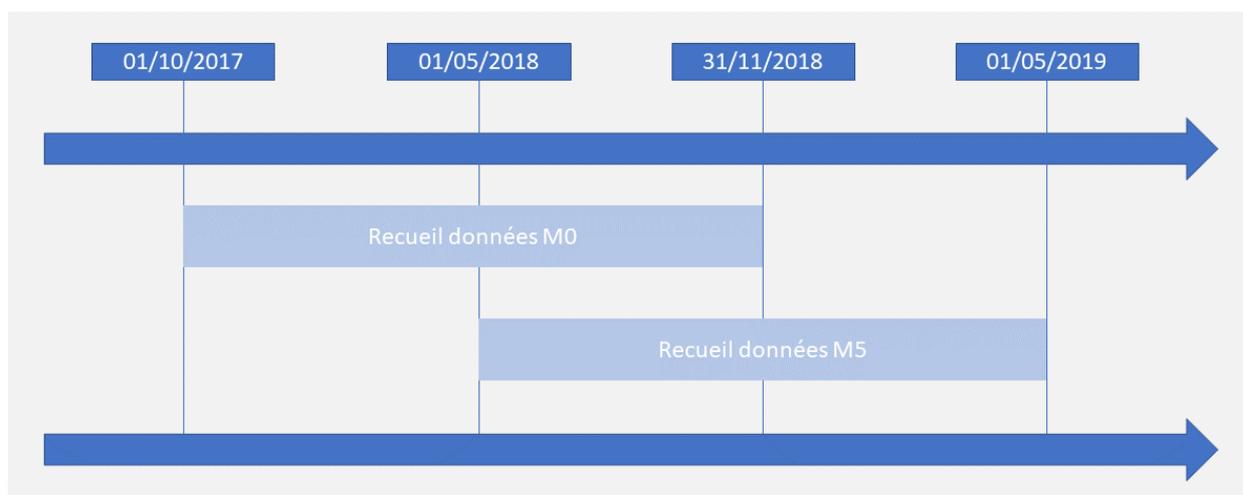


Figure 7 : Chronologie de l'étude

## 1. Recueil des données lors du tutorat à M0

Les données à M0 ont été recueillies par le pharmacien-tuteur dans les différentes officines ayant sollicité le REIPO. Au cours des entretiens de recueil, le pharmacien d'officine s'est appuyé sur le questionnaire validé par le REIPO et la SFPC (Annexe 1) afin de collecter toutes les informations nécessaires au BPM et à cette étude (Tableau 4). L'anonymisation des données a été effectuée en attribuant un code à chaque patient.

**Tableau 4 :** Données relatives à l'entretien, au patient et à son environnement (para)médical recueillies lors du bilan partagé de médication

Entretien	Patient	Environnement (para)médical
<ul style="list-style-type: none"><li>- Lieu</li><li>- Durée</li><li>- Contexte : sortie d'hospitalisation, à la demande du médecin traitant, doute sur l'observance, polymédication, autre.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Date de naissance</li><li>- Taille et poids</li><li>- Sexe</li><li>- Mode de vie</li><li>- Noms et coordonnées de l'aidant principal</li><li>- Aides existantes</li><li>- Lieu de vie</li><li>- Antécédents médicaux</li><li>- Comorbidités</li><li>- Consommation tabac, alcool, pamplemousse, chute au cours des trois derniers mois, activité physique régulière, etc.</li><li>- Statut vaccinal</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nom et coordonnées du médecin traitant</li><li>- Nom et coordonnées du (des) médecin(s) spécialistes</li><li>- Nom et coordonnées de l'infirmier(e).</li></ul>

Les médicaments prescrits ont été identifiés grâce aux prescriptions médicales, au pilulier éventuellement apporté par le patient mais aussi à partir de l'historique de dispensation du logiciel-métier du pharmacien. Tous les médicaments (prescriptions des médecins généralistes et spécialistes, automédication) ont été retranscrits sur le questionnaire. En cas de discordance, une synthèse a été faite. Les dosages et la posologie de chaque médicament ont été notés. La posologie enregistrée était celle que le patient indiquait prendre, même si celle-ci différait de la prescription du médecin.

Les antécédents et comorbidités du patient étaient recueillis auprès du médecin traitant par appel téléphonique du pharmacien d'officine en amont de l'entretien ou à partir des comptes rendus des consultations ou hospitalisations du patient.

Une copie anonyme des documents sources (ordonnances, bilans biologiques et éventuellement courriers de consultations/d'hospitalisations) disponibles était systématiquement faite. Une partie du questionnaire a permis le recueil des données sur l'observance des traitements en abordant les points suivants :

- la gestion globale du traitement
- l'utilité des médicaments
- la préparation et la prise de médicament
- les horaires de prises
- les effets secondaires
- le suivi du traitement.

Pour le repérage de la fragilité, les pharmaciens se sont appuyés sur le GFST du Gérontopôle de Toulouse (Figure 2).

De plus, un questionnaire de satisfaction était systématiquement remis au patient à la fin de l'entretien (Annexe 2). Enfin, pour contribuer à l'évaluation de la faisabilité des BPM en soins primaires, le pharmacien-tuteur proposait au pharmacien d'officine de répondre à une enquête (Annexe 3). Elle concernait leur satisfaction concernant l'accompagnement dont ils avaient pu bénéficier et les éventuels obstacles rencontrés au déploiement des BPM.

Une table de correspondance alimentée par le pharmacien-tuteur permettait de corréler une partie de ces informations avec le nom du pharmacien et le code du patient concerné (Annexe 4).

## 2. Recueil des données lors du suivi

Les pharmaciens d'officine ayant participé à MO ont été recontactés cinq mois après l'entretien initial avec leurs patients. Notons que selon une enquête réalisée en 2013, 69% des français âgés de 65 ans et plus déclarent voir leur médecin généraliste au moins 4 fois par an (49), visite au cours de laquelle le renouvellement des traitements chroniques est effectué.

Un mail-type (Annexe 5) était envoyé à chaque pharmacie via messagerie sécurisée de santé. Les pharmaciens devaient retourner une copie des ordonnances délivrées cinq mois environ après l'entretien-recueil (+/- 15 jours). En l'absence de réponse dans les quinze jours, un mail de relance était envoyé. Enfin, en derniers recours le pharmacien pouvait être contacté par téléphone. Le pharmacien, s'il le jugeait nécessaire, pouvait communiquer le retour qu'il avait eu des médecins. La réponse devait toujours se faire via messagerie sécurisée.

## D. Analyse des données

### 1. Lors du tutorat à MO

L'analyse pharmaceutique des prescriptions a été réalisée par le binôme pharmacien d'officine/pharmacien-tuteur, en aparté, suite à l'entretien réalisé avec le patient. Elle combinait les approches explicite et implicite d'analyse de la prescription médicamenteuse.

Dans le cadre de notre travail, nous nous sommes appuyés essentiellement sur des listes adaptées aux pratiques médicales françaises, à savoir la liste de Laroche, la liste STOPP/START et la liste Européenne.

Nous avons également utilisé les critères AMI de la HAS et les RCP des médicaments.

L'analyse implicite a été réalisée médicament par médicament et en fonction des caractéristiques individuelles des patients (biologie, recommandations par pathologie, observance, tolérance, préférences, fragilité). Pour ce faire, les pharmaciens s'appuyaient sur une partie des questions du MAI (Tableau 5).

**Tableau 5 :** Medication Appropriateness Index (MAI)

Question	Score pondéré en fonction du critère
<b>Y-a-t-il une indication pour le médicament ?</b>	3
<b>Le médicament est-il reconnu efficace pour cette indication ?</b>	3
<b>La posologie est-elle correcte ?</b>	2
<b>Les consignes de prise sont-elles correctes ?</b>	2
<b>L'utilisation est-elle pratiques (galénique, rythme, dosage)?</b>	2
<b>Y-a-t-il des interactions médicamenteuses ?</b>	2
<b>Y-a-t-il des contre-indications ?</b>	1
<b>Y-a-il une redondance non nécessaire avec une molécule de la même classe ?</b>	1
<b>La durée du traitement est-elle acceptable ?</b>	1
<b>Est-ce-que ce médicament est le moins cher par rapport aux alternatives thérapeutiques équivalentes ?</b>	1
<b>Score maximal (médicament complètement inapproprié)</b>	18

L'analyse a été réalisée à l'aide d'un support papier créé par le REIPO afin de la faciliter (objectif pédagogique pour le pharmacien d'officine) (Tableau 6).

**Tableau 6 :** Tableau d'aide à l'identification des interventions pharmaceutiques

<b>Contexte :</b>  Sexe : Age : Fragile ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non	<b>IDENTIFICATION DES INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES</b>  <i>(penser aux médicaments en overuse/underuse)</i>				
<b>A RELIER</b>		<b>Analyse niveau 3</b>			
<b>Antécédents et comorbidités</b>	<b>Médicaments prescrits en DCI</b>	<b>Biologie</b>	<b>Recommandations</b>	<b>Entretien (tolérance ?, observance ?)</b>	<b>Interventions identifiées</b>

À la suite de cette analyse, les interventions pharmaceutiques étaient hiérarchisées et argumentées puis il était demandé au pharmacien d'officine de compléter une trame préétablie de la synthèse (Annexe 6).

La synthèse comportait également un résumé de différentes thématiques abordées avec le patient sur sa prise en charge globale :

- les aides à domicile
- la gestion de son traitement
- la connaissance de son traitement et son suivi
- l'adhésion médicamenteuse
- les allergies médicamenteuses
- la tolérance aux médicaments
- l'automédication
- son statut vaccinal (grippe, tétanos, pneumocoque)
- le score obtenu suite au repérage de la fragilité.

Après relecture et correction par le pharmacien-tuteur, la synthèse finale était envoyée au médecin traitant par voie postale ou messagerie sécurisée de santé.

## 2. Lors du suivi à M5

L'évaluation de l'impact des BPM sur le taux de PPI n'étant pas un des objectifs de cette étude, et par manque de temps dédié, aucune analyse pharmaceutique n'a été conduite à M5.

Une analyse de la consommation des médicaments a été réalisée en comparant les DCI et le nombre de boîtes prescrites afin de faire une étude de minimisation des coûts.

## E. Saisie des données

Deux formulaires Access© dédiés à la saisie des données ont été créés pour cette étude. Le formulaire dédié au M0 rassemblait toutes les informations collectées dans le questionnaire utilisé lors de l'entretien-recueil. Il permettait également de renseigner les problèmes identifiés dans les synthèses envoyées aux médecins traitants, et les IP proposées. Le formulaire relatif au M5 différait uniquement par la présence d'un champ permettant de renseigner la date de l'ordonnance recueillie.

### 1. Lors du tutorat à M0

Nous, deux étudiants en Pharmacie de filière officine, avons saisi l'ensemble des données de l'étude dans le formulaire Access© (Figure 8).

ID  SEXE  POTENTIELLEMENT FRAGILE

IPP  POIDS  DECES A 5 MOIS

Date de naissance  MODE HABITATION

AGE

Antécédents												
FA	HYPERCHOL	1	HYPERTHYROIDIE		PSYCHOSE		INSUFFISANCE RESPI CHRONIQUE		OESOPHAGITE/RGO	1	CHUTE <= 3 MOIS	0
ANGOR	AOMI		NEUROPATHIE PERIPH		DTA		BPCO	1	LEUCEMIE		PLAINTES SOMMEIL	1
IDM	TVP		PARKINSON		DEMENCE		EMPHYSEME		LYMPHOME		SOMNOLENCE DIURNE	0
IC	EP		AVC		ARTHROSE		PNEUMOPATHIE		MYELOME		PERTE POIDS >= 4,5 KG	0
VALVULOPATHIE	DIABETE TYPE 1		AIT		OSTEOPOROSE	1	INSUFFISANCE HEPATIQUE LEGERE		CANCER META		PERTE APPETIT	0
HTAP	DIABETE TYPE 2		HEMIPLEGIE		CONNECTIVITE		INSUFFISANCE HEPATIQUE MODEREE/SEVERE		SIDA		INCONTINENCE URINAIRE	0
HTA	1		DEPRESSION		DOULEUR CHRONIQUE		UGD					
	HYPOTHYROIDIE											

Prescription médicamenteuse	Nb boîtes	Problème détecté 1	Intervention proposée 1	Suivi de l'intervention 1 à M5	Problème détecté 2	Intervention proposée 2
EBASTINE ARW 10 MG CPR _ plaquette	1	Pas d'indication retrouvée	Arrêt ou refus de délivrer	Non appliquée par le	Pres non conforme : support, voie	Améliorer les méthodes de
OMEPRAZOLE ACF 20MG GELULE _ flacor	1	Pas d'indication retrouvée	Adaptation posologique	Non appliquée par le		
AMLODIPINE ALM 5MG GELULE _ plaque	1					
DOLIPRANE 1G CPR _ plaquette(s) therr	8					
SIMVASTATINE AHL 20MG CPR _ plaque	1	Effet indésirable	Arrêt ou refus de délivrer	Non appliquée par le		
CAI CINDOSF VIT D3 500MG/400UI PDR	1	Pres non conforme : support, voie	Améliorer les méthodes de	Non appliquée par le		
Automédication		Problème détecté 1	Intervention proposée 1	Suivi de l'intervention 1 à M5	Problème détecté 2	Intervention proposée 2

Enr: 14 < 1 sur 1 > | Recherche

Indication non traitée - ajout de médicaments				Vaccination	
Pathologie non traitée	Problème détecté	Intervention proposée	Suivi de l'intervention à M5	Vaccin	Interventi si ap
BPCO_2EME_BRONCHODILATEUR	Un médicament synergique/correcteur devrait être associé	Ajout	Non appliquée par le	Grippe	Vacciné
OSTEOPOROSE_BIPHOSPHONATE	Absence de thérapeutique pour indication médicale valide	Ajout	Non appliquée par le	Tétanos	NSP
				Pneumocoque	Non vacciné

Nombre total d'IP avec vaccin	11	Nombre d'IP proposées avec suivi possible	9	Nombre de médicaments à T0	10
Nombre total d'IP sans vaccin	9	Nombre d'IP acceptées avec suivi possible	1	Nombre de médicaments à M5 avec vitD	10
				Nombre de médicaments à M5 sans vit D	9

Remarques

Figure 8 : Formulaire Access© « BIMEDOC M0 »

Le formulaire Access© permettait, par la présence de menus déroulants et du nombre faible de champs de texte libre, de limiter les erreurs de saisie. Cependant, afin d'assurer la reproductibilité des saisies entre les deux étudiants, un document recensant les consignes de codage a été créé et régulièrement rempli. Ce document comprenait :

- les médicaments à compter ou à exclure pour le comptage et l'analyse des DCI prescrites. Les classes de médicaments à exclure étaient les médicaments de phytothérapie, d'aromathérapie, d'homéopathie, les larmes artificielles et les crèmes neutres,
- la méthode de comptage des IP,
- la méthodologie pour le codage des différentes IP,
- les abréviations utilisées pour coder les antécédents du patient en champs libre.

Les médicaments pris en automédication étaient saisis dans le formulaire Access© seulement si une IP y était associée.

La fiche « Codification des interventions pharmaceutiques adaptées à la pratique officinale » publiée par la SFPC (Annexes 7 et 8) a permis de standardiser le codage des différents problèmes détectés, ainsi que les différentes IP transmises au médecin.

Les problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse détectés sur les ordonnances des patients ont été répertoriés et classés en se basant sur les critères définis par la SFPC, et remaniés pour faciliter la saisie des données (Figure 9) :

### **Non-conformité du choix du médicament aux différents consensus**

Présence de médicament(s) ayant un rapport bénéfice/risque défavorable selon la liste Eu

Présence de médicament(s) ayant un rapport bénéfice/risque défavorable selon la liste ST

Présence de médicament(s) ayant une efficacité discutable (SMR faible ou insuffisant, recommandations du guide PAPA, autres recommandations d'experts)

### **Non-conformité du choix du médicament**

Contre-indication absolue

### **Problème de posologie**

Sous dosage (tout type)

### **Problème de posologie**

Sur dosage (tout type)

### **Médicament non indiqué**

Pas d'indication retrouvée

Prescription concomitante de 3 psychotropes ou plus

Prescription concomitante de 2 neuroleptiques ou plus

Prescription concomitante de 2 benzodiazépines ou plus

Prescription concomitante de 2 antidépresseurs ou plus

Prescription concomitante de 2 diurétiques ou plus

Prescription concomitante de 4 antihypertenseurs ou plus

Autre redondance

### **Interaction médicamenteuse (tout type)**

Médicament ou dispositif non reçu par le patient : inobservance, indisponibilité, incompatibilité physico-chimique

Effet indésirable

Prescription non conforme : support, voie d'administration

Pharmacodépendance

Monitoring à suivre

Figure 9 : Liste des problèmes détectés

Les principales modifications apportées aux critères définis par la SFPC concernaient le problème « non-conformité du choix du médicament aux différents consensus » qui a été décliné en 3 possibilités de codage :

- balance bénéfice-risque défavorable selon la liste Européenne
- balance bénéfice-risque défavorable selon la liste STOPP and START
- efficacité discutable (Service Médical Rendu (SMR) faible ou insuffisant, recommandations du guide Prescriptions médicamenteuses Adaptées aux Personnes Agées (PAPA) de la Société Française de Gériatrie et Gérontologie (SFGG), autres recommandations d'experts).

Ont également été ajoutés les Indicateurs de Pratique Clinique de la HAS :

- prescription concomitante de 3 psychotropes ou plus
- prescription concomitante de 2 neuroleptiques ou plus

- prescription concomitante de 2 benzodiazépines anxiolytiques ou plus, ou de 2 benzodiazépines hypnotiques ou plus
- prescription concomitante de 2 antidépresseurs ou plus
- prescription concomitante de 2 diurétiques ou plus
- prescription concomitante de 4 anti-hypertenseurs ou plus.

Si un même problème concernait plusieurs médicaments, il était codé pour chaque médicament. De même, si plusieurs problèmes étaient identifiés pour un même médicament, des colonnes spécifiques permettaient de les coder distinctement.

Le nombre et le type d'IP proposées au médecin traitant ont été répertoriés et classés toujours selon les critères définis par la SFPC (Annexe 8) :

- adaptation posologique
- choix de la voie d'administration plus adaptée au patient
- améliorer les méthodes de dispensation/ d'administration
- suivi thérapeutique
- ajout (prescription nouvelle)
- changement de médicament/mise en place d'une alternative thérapeutique
- arrêt ou refus de délivrer.

Chaque problème identifié était donc couplé à une IP. Exception faite aux IPC de la HAS pour lesquels l'IP n'était associée qu'à un seul médicament, alors que le problème était noté pour chacun des médicaments concernés, afin de ne pas surestimer le nombre d'IP proposées (ex : si on détectait le problème « Prescription concomitante de 4 anti-hypertenseurs ou plus », le problème était codé pour chacun des médicaments, mais l'IP n'était associée qu'à un des médicaments).

Le statut vaccinal des patients a également été renseigné pour les principaux vaccins recommandés chez les personnes âgées, soit la grippe, le tétanos et le pneumocoque et codé comme suit :

- à jour
- non à jour
- ne sait pas.

Les IP relatives à ces statuts vaccinaux ont également été répertoriées, elles étaient les suivantes : ajout (si le statut vaccinal est « non à jour ») et suivi thérapeutique (si le statut vaccinal est « ne sait pas »).

Enfin, le nombre d'IP était comptabilisé selon plusieurs modalités :

- nombre total d'IP avec vaccins

- nombre total d'IP sans vaccin
- nombre d'IP proposées avec suivi possible.

Le nombre total de DCI prescrites sur l'ordonnance était également comptabilisé car certains médicaments prescrits sont des associations de médicaments et le nombre de spécialités prescrites pouvait donc sous-estimer le nombre réel de DCI prescrites.

## 2. Lors du suivi à M5

Toutes les lignes prescrites sur l'ordonnance à M5 ont été retranscrites (à l'exception des mêmes classes de médicaments exclues pour la saisie de M0 : médicaments de phytothérapie, aromathérapie, homéopathie, larmes artificielles et crèmes neutres) dans un autre formulaire Access©. Les problèmes détectés et les IP n'y ont pas été retranscrits (Figure 10).

Date ordo recueillie 17/09/2018

ID 1

SEXE

POTENTIELLEMENT FRAGILE 0

IPP T46A1801

POIDS

DECES A 5 MOIS

Date de naissance 17/09/2018

AGE 1

MODE HABITATION

**Antécédents**

FA	HYPERCHOL	HYPERTHYROIDIE	PSYCHOSE	INSUFFISANCE RESPI CHRONIQUE	OESOPHAGITE/RGO	CHUTE <= 3 MOIS
ANGOR	AOMI	NEUROPATHIE PERIPH	DTA	BPCO	LEUCEMIE	PLAINTA SOMMEIL
IDM	TVP	PARKINSON	DEMENCE	EMPHYSEME	LYMPHOME	SOMNOLENCE DIURNE
IC	EP	AVC	ARTHROSE	PNEUMOPATHIE	MYELOME	PERTE POIDS >= 4,5 KG
VALVULOPATHIE	DIABETE TYPE 1	AIT	OSTEOPOROSE	INSUFFISANCE HEPATIQUE LEGERE	CANCER META	PERTE APPETIT
HTAP	DIABETE TYPE 2	HEMIPLEGIE	CONNECTIVITE	INSUFFISANCE HEPATIQUE MODEREE/SEVERE	SIDA	INCONTINENCE URINAIRE
HTA	HYPOTHYROIDIE	DEPRESSION	DOULEUR CHRONIQUE	UGD		

Prescription médicamenteuse	Nb boîtes	Problème détecté 1	Intervention proposée 1	Suivi de l'intervention 1 à M5	Problème détecté 2	Intervention proposée 2
OMEPRAZOLE ACF 20MG GELULE _ flacor	1					
EBASTINE ARW 10 MG CPR _ plaquette	1					
SIMVASTATINE AHL 20MG CPR _ plaque	1					
SERETIDE DISKUS 250/50 MICROG PDR 6	1					
AVAMYS 27,5 MICROG/PULV SUSP NASAL	1					
AMLODIPINE ALM 5MG GELULE _ plaque	1					

Figure 10 : Formulaire Access© « BIMEDOC M5 »

A partir de l'ordonnance du M5, le suivi des IP codées dans le fichier « BIMEDOC M0 » a pu être complété. Une liste déroulante permettait de coder en face de chaque IP proposée (colonne rouge de la Figure 9) le devenir de celle-ci :

- IP appliquée par le médecin
- IP non-appliquée par le médecin
- pas de suivi possible/non applicable.

Le nombre d'IP avec suivi possible acceptées a alors été comptabilisé. Les « IP avec suivi possible » ont été définies comme les IP pour lesquelles nous avons considéré qu'il était possible d'évaluer si elles avaient été acceptées ou non par le médecin traitant en analysant la prescription à M5.

Les IP pour lesquelles nous avons considéré qu'aucun suivi n'était possible à M5 étaient :

- améliorer les méthodes de dispensation/d'administration
- suivi thérapeutique (exemple : dosage sanguin INR, TSH, lithiémie, consultation spécifique chez le spécialiste)
- ajout (prescription nouvelle) pour les médicaments qui ne sont pas prescrits mensuellement (exemple : vitamine D, vaccins).

Le nombre de DCI à M5 avec et sans la vitamine D a été différencié pour évaluer la proposition d'ajout de vitamine D (régulièrement faite).

## F. Critères de jugement

### 1. Analyse de l'impact clinique des BPM

Le critère de jugement principal est la proportion de patients pour lesquels au moins une modification de prescription médicamenteuse a été mise en œuvre 5 mois après le bilan de médication. De plus, pour mesurer l'impact des BPM, d'autres indicateurs cliniques ont été suivis et constituent nos critères de jugements secondaires :

- le taux d'acceptation des IP cinq mois après l'entretien-recueil du bilan de médication :
  - o taux de patients ayant 0 à 25% des IP acceptées
  - o taux de patients ayant 26 à 50% des IP acceptées
  - o taux de patients ayant 51 à 75% des IP acceptées
  - o taux de patients ayant 76 à 100% des IP acceptées
- la description des classes thérapeutiques dont les propositions de modification ont été les plus suivies, et celles dont les propositions de modification ont été le moins suivies,
- le nombre moyen de médicaments à M0 comparé au nombre moyen de médicaments à M5.

## 2. Analyse de l'impact économique des BPM

L'indicateur utilisé pour l'analyse de minimisation des coûts est le coût de l'ordonnance à M0 comparé à M5. Deux perspectives ont été successivement utilisées pour la valorisation des coûts directs relatifs à la prescription médicamenteuse :

- Perspective assurance maladie, en prenant en compte uniquement le coût remboursé par l'assurance maladie
- Perspective sociétale, en prenant en compte les coûts remboursés par l'assurance maladie, par les organismes complémentaires d'assurance maladie (mutuelles, institutions de prévoyance, sociétés d'assurance) et le reste à charge pour le patient.

L'horizon temporel utilisé dans les deux cas était de 1 mois.

### *a. Etape 1 : quantification*

A partir des prescriptions médicamenteuses recueillies (nom de spécialité et posologie), le nombre de boîtes consommées sur une durée de 1 mois a été déterminé avant et après le bilan de médication.

### *b. Etape 2 : valorisation*

Pour chacune des perspectives, la méthode de valorisation est décrite dans le Tableau 7.

**Tableau 7** : Méthode de valorisation des coûts

Modalité de calcul du coût par conditionnement	Perspective assurance maladie	Perspective sociétale
Médicaments n'appartenant pas au répertoire des médicaments génériques	Prix public TTC de la boîte x taux de remboursement x nombre de boîtes délivrées	Prix public TTC de la boîte x nombre de boîtes délivrées
Médicaments appartenant à un groupe générique	Prix public TTC moyen par unité au sein du groupe générique x nombre d'unités par conditionnement x taux de remboursement x nombre de boîtes délivrées	Prix public TTC moyen par unité au sein du groupe générique x nombre d'unités par conditionnement x nombre de boîtes délivrées

Le prix public TTC moyen par unité au sein du groupe générique a été calculé pour un même libellé de médicament virtuel ou à défaut pour un même code ATC niveau 5. En cas de taux de remboursement différenciés selon l'indication pour un même médicament, nous avons pris par hypothèse le taux de remboursement le plus élevé.

Les informations sur les prix et les taux de remboursement des médicaments ont été extraites de la base de données Thériaque. Elles ont ensuite été intégrées dans la base de données de l'étude BIMEDOC Occitanie au moyen d'un croisement sur le code identifiant de présentation (CIP) 13.

*c. Etape 3 : calcul du coût différentiel par patient*

Pour chacune des perspectives, un coût différentiel par patient ( $Coût_{différentiel}$ ) a été calculé par soustraction des coûts de la prescription médicamenteuse avant ( $Coût_{avant}$ ) et 5 mois après le bilan de médication ( $Coût_{après}$ ).

$$Coût_{différentiel} = Coût_{après} - Coût_{avant}$$

Les calculs n'ont été réalisés que sur les cas complets (avec des données de coûts avant et après le bilan de médication).

### 3. Analyse de la faisabilité des BPM

S'agissant d'une étude pilote au sein de la région Occitanie et d'une nouvelle mission pharmaceutique en soins primaires en France, les indicateurs de faisabilité ci-dessous ont été suivis :

- la description des obstacles au déploiement des bilans de médication par les pharmaciens d'officine,
- le nombre de protocoles d'accord formalisés entre médecins généralistes et pharmaciens d'officine,
- le nombre de pharmaciens ayant bénéficié du tutorat,
- le nombre de patients ayant bénéficié d'un bilan de médication,
- le nombre de pharmacies par département ayant bénéficié du tutorat,
- le nombre de tutorats réalisés,
- le temps moyen passé par bilan de médication,
- la satisfaction des patients suite au bilan de médication.

### G. Analyse statistique

L'analyse statistique a été réalisée à l'aide du logiciel SAS® v9.3. (SAS Institute Inc., NC, USA).

Une analyse descriptive des caractéristiques des patients et de leur prescription médicamenteuse a été effectuée.

Les variables qualitatives ont été décrites par des effectifs et des pourcentages. Les variables quantitatives ont été exprimées par la moyenne et l'écart type lorsque la distribution était Gaussienne et par la médiane et l'intervalle interquartile (25ème et 75ème percentile de la distribution [p25 % -

p75 %]) dans le cas contraire. De plus, un test de comparaison de 2 moyennes sur échantillons appariés a été utilisé.

Afin de comparer deux variables qualitatives, un test du Chi-deux de Pearson a été utilisé si les conditions d'application étaient respectées et un test non paramétrique de Fisher si elles ne l'étaient pas.

Concernant l'analyse économique, les coûts différentiels ont été exprimés par leurs moyennes et leurs intervalles de confiance à 95% déterminés par *bootstrap* (méthode non paramétrique) sur 10 000 échantillons (50). Enfin, les coûts différentiels moyens par patient ont été comparés à 0 ( $H_0 : \mu \geq 0$ ) par un test unilatéral non-paramétrique issu du *bootstrap* (risque  $\alpha : 5\%$ ) (51).

### III. RÉSULTATS

Entre le 01/10/2017 et le 30/11/2018, 361 bilans ont été effectués en tutorat. Vingt-huit dossiers n'ont pas été inclus dans l'analyse : 20 car le pharmacien d'officine n'a pas envoyé la synthèse à destination du médecin traitant au pharmacien-tuteur, 3 pour cause d'abandon du pharmacien d'officine, 2 pour un refus de consentement à l'exploitation des données personnelles des patients, 2 car les patients avaient moins de 5 DCI au long cours, et 1 pour un refus de coopération du médecin traitant.

Ainsi, 333 bilans ont été inclus au début de l'étude (M0). Entre M0 et M5, 25 patients ont été perdus de vue. Pour une majorité, 20 patients, le recueil des ordonnances à M5 auprès des pharmaciens d'officine n'a pas été possible. Les autres causes de perte de vue regroupaient 4 décès et la découverte d'une pathologie grave pour un patient, ce qui a remis en cause l'ensemble du traitement médicamenteux initialement prescrit. L'analyse à 5 mois a donc porté sur 308 patients (Figure 11).

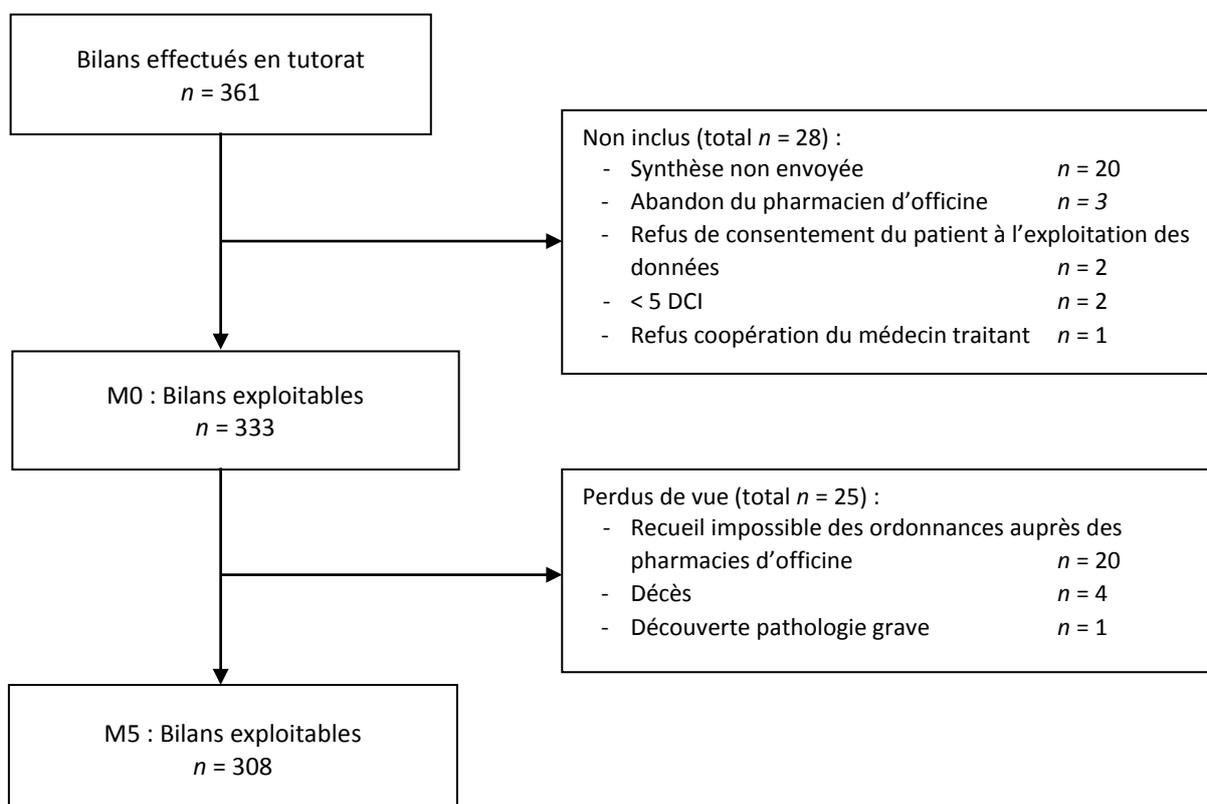


Figure 11 : Diagramme de flux

## A. Description de la population

### 1. Caractéristiques socio-démographiques et appréciation de la fragilité

A l'inclusion (N = 333), les patients ont en moyenne 77,5 ans (écart-type = 7,0 ans). L'échantillon est constitué d'un peu plus de femmes (52,4%) que d'hommes. La majorité des patients vit soit avec leur conjoint (57,1%), soit avec d'autres membres de leur famille (6,0%). Plus d'un tiers vit seul (36,9%).

Dans cet échantillon, 128 patients (38,4 %) ont été repérés comme potentiellement fragiles. Parmi les indicateurs de fragilité, on peut noter que 140 patients signalent un trouble du sommeil (41,8%) ; 19,1% ont chuté dans les trois derniers mois et 65 (19,4 %) ont perdu du poids. Une perte d'appétit était constatée pour 56 patients (16,7 %).

### 2. Antécédents et comorbidités

Le Tableau 8 décrit les antécédents médicaux et les maladies chroniques les plus fréquemment recueillis sur la base des informations transmises par le médecin ou courriers médicaux (>10 % des patients) dans notre échantillon. Les plus représentés étaient les antécédents cardiovasculaires et métaboliques. Des antécédents de reflux gastro-œsophagien et d'ulcère gastro-duodéal (UGD) ont été enregistrés pour respectivement 21 et 14 patients.

**Tableau 8** : Description des antécédents et comorbidités de la population d'étude (N = 333)

Principaux antécédents et comorbidités	n (%)*
<b>Cardiovasculaires</b>	
Hypertension artérielle	251 (75,4)
Hypercholestérolémie	119 (35,7)
Fibrillation auriculaire	88 (26,4)
Infarctus du myocarde	60 (18,0)
Insuffisance cardiaque	49 (14,7)
<b>Métaboliques</b>	
Diabète de type 2	140 (42,0)
<b>Neuropsychiatriques</b>	
Dépression	58 (17,4)
<b>Respiratoires</b>	
Syndrome d'apnée obstructive du sommeil	49 (14,6)
Bronchopneumopathie chronique obstructive	37 (11,1)
<b>Génito-urinaires</b>	
Incontinence	102 (30,6)
Hypertrophie bénigne de la prostate	46 (13,7)
<b>Endocrinologiques</b>	
Hypothyroïdie	79 (23,7)
<b>Troubles musculosquelettiques</b>	
Arthrose	63 (18,9)

\*Un patient peut présenter plusieurs antécédents

## B. Description des médicaments prescrits

### 1. Nombre de médicaments par patient

A l'inclusion, le nombre de DCI prises par chaque patient variait de 5 à 19, avec une moyenne à 10,1 (écart-type = 2,9). Plus de la moitié des patients de notre échantillon (54,6%) était hyperpolymédiquée (10 DCI ou plus par jour). La polymédication (entre 5 et 9 médicaments) concernait 151 patients, soit 45,3% de l'échantillon. La médiane du nombre de médicaments par patient était de 10 (intervalle interquartile IIQ [8-12]).

### 2. Classes thérapeutiques

Le Tableau 9 rapporte les cinq classes anatomiques prescrites chez 30% des patients ou plus, selon la classification Anatomique, Thérapeutique et Chimique (ATC). La classe la plus prescrite correspondait au système cardiovasculaire : près de 98% des patients de notre échantillon avaient au moins un médicament de cette classe. En moyenne, 3,1 médicaments de cette classe étaient prescrits par patient.

**Tableau 9** : Classes ATC du premier niveau (groupe anatomique) les plus prescrites (N = 333)

Groupes anatomiques de la classification ATC		Nb patients*	% **
C	Système cardiovasculaire	326	97,9
A	Voies digestives et métabolisme	286	85,9
B	Sang et organes hématopoïétiques	258	77,5
N	Système nerveux	239	71,8
H	Hormones systémiques, hormones sexuelles exclues	100	30,0

Abréviations : ATC = Anatomique, Thérapeutique, Chimique

\* Nombre de patients ayant au moins un médicament de la classe considérée

\*\* Pourcentage de patients ayant au moins un médicament de la classe considérée

L'analyse des classes ATC de niveau 2 (sous-groupes thérapeutiques) montre que les antithrombotiques étaient les plus fréquemment retrouvés, pour plus de trois quarts des patients (Tableau 10).

**Tableau 10** : Classes ATC de niveau 2 (sous-groupes thérapeutiques) les plus prescrites (N = 333)

Classes ATC niveau 2		Nb patients*	%**
B01	Antithrombotiques	251	75,4
C09	Médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine	232	69,7
C10	Hypolipémiants	217	65,2
A02	Médicaments des troubles de l'acidité	190	57,1
N02	Analgésiques	178	53,5
C07	Bétabloquants	162	48,6
A10	Médicaments du diabète	134	40,2
C03	Diurétiques	128	38,4
N05	Psycholeptiques	124	37,2
C08	Inhibiteurs calciques	107	32,1
H03	Médicaments de la thyroïde	89	26,7
C01	Médicaments en cardiologie	86	25,8
N06	Psychoanaleptiques	82	24,6
A11	Vitamines	80	24,0
R03	Médicaments pour les syndromes obstructifs des voies aériennes	68	20,4
G04	Médicaments urologiques	62	18,6
S01	Médicaments ophtalmologiques	53	15,9

Abréviations : ATC = Anatomique, Thérapeutique, Chimique

\* Nombre de patients ayant au moins un médicament de la classe considérée

\*\* Pourcentage de patients ayant au moins un médicament de la classe considérée.

### 3. Médicaments les plus prescrits

Le paracétamol était le principe actif le plus prescrit. Le Tableau 11 détaille les neuf médicaments prescrits chez 15 % ou plus des patients de la population d'étude.

**Tableau 11** : Médicaments les plus prescrits parmi l'ensemble des médicaments (N = 333)

Code ATC	DCI	Nb patients	%
N02BE01	Paracétamol	151	45,3
B01AC06	Acide acétylsalicylique	128	38,4
C03CA01	Furosémide	98	29,4
H03AA01	Lévothyroxine sodique	88	26,4
A10BA02	Metformine	80	24,0
C10AA05	Atorvastatine	75	22,5
A11CC05	Cholécalférol	74	22,2
C07AB07	Bisoprolol	73	21,9
A02BC05	Esoméprazole	56	16,8

Abréviations : ATC = Anatomique, Thérapeutique, Chimique ; DCI = Dénomination Commune Internationale

A M0, 32 (9,6%) patients s'automédiquaient avec des principes actifs pour lesquels une IP était nécessaire. Les thérapeutiques du système nerveux (17 patients), des voies digestives et du métabolisme (7) ainsi que des muscles et du squelette (5) étaient les plus fréquemment retrouvées. Le paracétamol faisait partie des principes actifs les plus fréquents (6 patients), suivi par le bromazépam et le diclofénac (3 patients).

#### 4. Statut vaccinal

Plus de trois quarts des patients étaient vaccinés contre la grippe (76,3%). Concernant le tétanos, 149 patients étaient à jour (44,8%) et 125 ne connaissaient pas leur statut vaccinal (37,5%). Le vaccin antipneumococcique était indiqué pour 81,1% des patients. Parmi les patients pour lesquels ce vaccin est indiqué, 57,0% n'étaient pas à jour, 27,4% méconnaissaient leur statut vaccinal et 15,6% étaient à jour.

#### C. Description des problèmes détectés

Les problèmes détectés sont présentés dans le Tableau 12. Le problème majoritairement rencontré est celui de la non-conformité aux référentiels pour 69,7 % des patients. En effet, 36,9% des patients sont concernés par la présence d'un médicament ayant une efficacité discutable, 27,3% par la présence d'un médicament ayant une balance bénéfice-risque défavorable selon la liste Européenne, et 5,4% selon la liste STOPP/START. Ensuite, 176 patients, soit 52,9% de l'échantillon initial, étaient concernés par un problème de sous-prescription de thérapeutiques médicamenteuses (*underuse*) en excluant les situations où un suivi chez un spécialiste était recommandé (monitorage à suivre). L'indication n'était pas retrouvée pour au moins un des médicaments prescrits chez 46,5% des patients. La présence d'un effet indésirable (par exemple douleurs musculaires sous statines) est le quatrième problème le plus détecté. Enfin, la non-observance au traitement représente 32,4% des patients.

Tableau 12 : Description des problèmes détectés à M0

Types de problèmes détectés	N	%*
<b>Non-conformité aux référentiels</b>		
Balance bénéfice-risque défavorable selon la liste Européenne	91	27,3
Balance bénéfice-risque défavorable selon la liste STOPP and START	18	5,4
Efficacité discutable (SMR faible ou insuffisant, recommandations du guide PAPA, autres recommandations d'experts)	123	36,9
<b>Non-conformité du choix du médicament</b>		
Contre-indication absolue	7	2,1
<b>Problème de posologie</b>		
Sous-dosage (tout type)	44	13,2
Surdosage (tout type)	63	18,9
<b>Prescription d'un médicament non justifié</b>		
Pas d'indication retrouvée	155	46,5
<b>Redondance</b>		
Prescription concomitante de 3 psychotropes ou plus	7	2,1
Prescription concomitante de 2 neuroleptiques ou plus	0	0
Prescription concomitante de 2 benzodiazépines ou plus	2	0,6
Prescription concomitante de 2 antidépresseurs ou plus	0	0
Prescription concomitante de 2 diurétiques ou plus	15	4,5
Prescription concomitante de 4 anti-hypertenseurs ou plus	46	13,8
Autres redondances	23	6,9
<b>Interaction médicamenteuse (tout type)</b>	25	7,5
<b>Médicament ou dispositif non reçu : inobservance</b>	108	32,4
<b>Effet indésirable</b>	137	41,1
<b>Prescription non-conforme : support, voie d'administration</b>	64	19,2
<b>Pharmacodépendance</b>	10	3,0
<b>Monitoring à suivre**</b>	103	30,9
<b>Indication non traitée (underuse)</b>		
Absence de thérapeutique alors qu'une indication médicale valide	123	36,9
Médicament synergique ou correcteur à associer	53	15,9
Monitoring à suivre **	37	11,1

Abréviations : SMR = Service Médical Rendu

\* Pourcentage parmi l'ensemble des patients. Un même patient peut être comptabilisé dans plusieurs catégories

\*\* Le monitoring à suivre concernait les patients ne bénéficiant pas d'un suivi approprié ou suffisant. Dans le cas où un médicament prescrit nécessitait un suivi biologique, le problème était codé en regard du médicament (par exemple dosage de l'hémoglobine glyquée sous metformine). Le monitoring à suivre pouvait aussi concerner une indication non traitée (par exemple réalisation d'une Densité Minérale Osseuse en cas d'ostéoporose).

L'analyse détaillée des groupes chimiques ATC impliqués dans chaque type de problème, à l'exception des indications non traitées, est présentée en Annexe 9.

- Si l'on s'intéresse aux classes ATC de niveau 2 prescrites à 50% ou plus de notre échantillon (cf. Tableau 10), les antithrombotiques (code ATC B01) étaient les plus prescrits (251 patients) et à l'origine de nombreux problèmes : *efficacité discutable* (33 patients), *problèmes de posologies* (11), *non reçus* (13), *pas d'indication retrouvée* (11), *monitoring à suivre* (8), *autre redondance* (4).
- La deuxième classe thérapeutique la plus prescrite (232 patients) était celle des médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine (code ATC C09). En dehors des problèmes liés à la

*prescription concomitante de 4 antihypertenseurs ou plus* (14 patients), les problèmes détectés étaient : *interaction médicamenteuse* (8 patients), *surdosage* (4), et *prescription de 2 diurétiques ou plus* (3).

- La troisième classe la plus représentée (217 patients) était celle des hypolipémiantes (code ATC C10). Le problème le plus fréquemment rencontré était celui de la *non-conformité aux référentiels* pour 22 patients. Enfin, le problème *pas d'indication retrouvée* s'est présenté dans 5 cas.
- Concernant les médicaments des troubles de l'acidité (code ATC A02), il n'y avait *pas d'indication retrouvée* pour 52,7% patients en prenant.
- Concernant la classe des analgésiques (code ATC N02) prescrite à 178 patients, les problèmes détectés étaient les suivants : *sous dosage* (n = 10), *non observance* (n = 9), *prescription non conforme* (n = 6) ; cette dernière étant le plus souvent liée à une forme galénique inadaptée.

Les thérapeutiques associées aux indications médicales non traitées ou partiellement traitées sont présentées en Annexe 10. Une proposition d'ajout de vitamine D était formulée en prévention des fractures dans un contexte de chutes : elle concernait 62 patients de notre échantillon. La prise en charge de la douleur par un antalgique de palier I a été proposée à 22 patients ; celle de l'ostéoporose par vitamine D, calcium et bisphosphonates à 17 patients. Dans la stratégie de prise en charge post-infarctus du myocarde (prévention secondaire), une proposition d'ajout de bêtabloquant, IEC, sartan ou statine était faite à 14 patients.

Enfin, concernant l'automédication, les problèmes de *non-conformité aux référentiels* et *effet indésirable* étaient détectés chez respectivement 10 et 4 des trente-deux patients concernés.

#### D. Description des interventions pharmaceutiques proposées

##### 1. Types d'interventions pharmaceutiques proposées et classes thérapeutiques associées

En réponse aux problèmes identifiés présentés plus haut, 1917 IP ont été proposées aux médecins prescripteurs. Ceci représentait 5,8 IP par patient en moyenne (écart-type = 2,2). Plus précisément, 58,2% des IP pouvaient être suivies, ce qui représente en moyenne 3,3 IP par patient (écart-type = 1,8). Par ordre de fréquence, la proposition d'*arrêt* d'un médicament concernait deux tiers des patients (222 patients) mais 380 médicaments. Le deuxième type d'IP proposé est l'*adaptation de posologie* (203 patients, 315 médicaments). Le *suivi thérapeutique* d'au moins un médicament de l'ordonnance ou pathologie était non optimal chez plus de la moitié des patients (196 patients). Notons que 19 patients

étaient concernés par l'intervention *suivi thérapeutique* d'une pathologie (problèmes *monitorage à suivre* de la catégorie *indication non traitée*).

Concernant l'automédication, les deux IP majoritairement faites étaient l'*arrêt* et le *changement du médicament*, concernant 8 patients (25,0%) dans chacun des cas.

Le Tableau 13 détaille, par types d'IP proposées, les groupes chimiques de la classification ATC les plus souvent impliqués.

**Tableau 13** : Groupes chimiques de la classification ATC et interventions pharmaceutiques proposées

Types d'interventions pharmaceutiques proposées	N*	%**	Groupes chimiques ATC		n***	n/N %
Arrêt ou refus de délivrer	222	66,7	A02BC	IPP	47	21,2
			C03CA	Diurétiques de l'anse, sulfamides seuls	25	11,3
			C10AA	Statines	23	10,4
Adaptation posologique	203	61,0	A02BC	IPP	62	30,5
			A10BA	Biguanides	20	9,9
			B01AC	AAP	19	9,4
Suivi thérapeutique	177	53,2	C07AB	Bétabloquants sélectifs	15	8,5
			C03CA	Diurétiques de l'anse, sulfamides seuls	14	8,0
			A10BA	Biguanides	12	6,8
			C08CA	IC dérivés de la DHP	12	6,8
Changement de médicament	151	45,3	B01AA	AVK	21	13,9
			N05BA	Anxiolytiques dérivés de la BZD	21	13,9
			C10AA	Statines	18	11,9
			A10BB	Antidiabétiques sulfonylurés	12	7,9
Ajout (prescription nouvelle)	139	41,7	A11CC	Vitamine D et analogues	70	50,4
			N02BE	Anilides	22	15,8
			C07AB	Bétabloquants sélectifs	19	13,7
			C09AA	IEC seuls	18	12,9
			C10AA	Statines	12	8,6
Améliorer les méthodes de dispensation/ d'administration	82	24,6	B01AC	AAP	10	12,2
			N02BE	Anilides	7	8,5
			A10BA	Biguanides	6	7,3
Choix de la voie d'administration plus adaptée au patient	8	2,4	N02BE	Anilides	6	75,0

Abréviations : AAP = antiagrégants plaquettaires ; AVK = Antivitamine K ; BZD = benzodiazépine ; DHP = dihydropyridine ; IC = inhibiteurs calciques ; IEC = Inhibiteurs de l'enzyme de conversion ; IPP = inhibiteurs de la pompe à protons

\* Nombre de patients concernés par l'intervention pharmaceutique proposée

\*\* Pourcentage sur l'ensemble de l'échantillon (333 patients)

\*\*\* Nombre de patients concernés par l'intervention pharmaceutique proposée pour un groupe chimique donné

## 2. Interventions pharmaceutiques relatives au statut vaccinal

Les IP proposées pour les patients non à jour de leur vaccination contre la grippe, le tétanos ou le pneumocoque sont rapportées dans le Tableau 14. Dans les cas où la synthèse ne mentionnait pas explicitement l'IP *ajout* ou *suivi thérapeutique*, celle-ci n'était pas codée.

**Tableau 14** : Interventions pharmaceutiques relatives au statut vaccinal (N = 333)

Statut vaccinal à M0			IP proposée		
Type de vaccin	n	%*	Nature de l'IP	Nb de patients concernés	%**
<b>Grippe</b>					
A jour	254	76,3	-	-	-
Non à jour	77	23,1	Ajout	65	84,1
NSP	2	0,6	-	-	-
<b>Tétanos</b>					
A jour	149	44,8	-	-	-
Non à jour	59	17,7	Ajout	59	100
NSP	125	37,5	Suivi thérapeutique	125	100
<b>Pneumocoque</b>					
A jour	42	12,6	-	-	-
Non à jour	154	46,3	Ajout	130	-
Non indiqué	63	18,9	Non applicable	-	-
NSP	74	22,2	Suivi thérapeutique	46	-

Abréviations : IP = intervention pharmaceutique ; NSP = ne sait pas

\* Répartition par vaccin

\*\* Pourcentage de patients concernés par l'IP pour un statut vaccinal donné à M0

### E. Suivi à 5 mois

Sur les 333 patients présents à l'inclusion, 25 ont été perdus de vue, en majorité en raison de l'impossibilité de recueillir les nouvelles ordonnances auprès des pharmaciens d'officine, et 4 décès ont été enregistrés. Les analyses statistiques ont donc été conduites sur 308 patients (cf. Figure 11).

#### 1. Analyse de l'impact des bilans de médication

##### a. Acceptation des interventions pharmaceutiques

Sur les 324 patients pour lesquels au moins une IP avec suivi possible était proposée, 161 ont eu au moins une IP acceptée, ce qui représente 49,7% de ces patients.

Parmi les 1116 IP avec suivi possible émises aux médecins prescripteurs, 22,7% en moyenne (ET = 27,5%) ont été acceptées soit 0,9 IP par patient (ET = 1,9). Le Tableau 15 présente la répartition des patients selon les taux d'acceptation des IP.

**Tableau 15** : Taux d'acceptation des interventions pharmaceutiques (N = 308)

% des IP acceptées	Nombre de patients	
	n (%)	
0 à 25	197	(64,0)
26 à 50	80	(26,0)
51 à 75	12	(3,9)
76 à 100	19	(6,3)

Nous avons fait le choix de nous intéresser spécifiquement au suivi de l'IP *arrêt ou refus de délivrer*, les résultats sont présentés dans le Tableau 16.

**Tableau 16** : Classes thérapeutiques impliquées dans l'intervention pharmaceutique *arrêt ou refus de délivrer*

Sous-groupes pharmacologiques		M0		M5 n patients ayant une IP acceptée	% d'acceptation de l'IP
		n*	%**		
A02B	Médicaments de l'ulcère peptique et du reflux gastro-œsophagien	49	22,1	7	14,3
C10A	Hypolipémiants seuls	37	16,7	4	10,8
C03C	Diurétiques de l'anse	25	11,3	1	4,0
M04A	Antiparkinsoniens anticholinergiques	24	10,8	4	16,7
A10B	Antidiabétiques sauf insulines	20	9,0	1	5,0
B01A	Antithrombotiques	18	8,1	5	27,8
N06A	Antidépresseurs	17	7,7	5	29,4
N05B	Anxiolytiques	11	5,0	8	72,7
R06A	Antihistaminiques à usage systémique	9	4,1	4	44,4

\* n = nombre de patients

\*\* Pourcentage parmi les 222 patients concernés par l'intervention pharmaceutique *arrêt ou refus de délivrer*

Le taux d'acceptation des IP en lien avec le problème *indication non traitée* s'élevait à 12,7% (22 patients sur 173).

#### b. Sur le nombre de médicaments

A M5, le nombre de DCI prescrites par patient variait de 2 à 19. En incluant la vitamine D, la moyenne était de 9,4 médicaments ; sans vitamine D elle était de 9,2. L'hyperpolymédication concernait plus de 40% de notre échantillon (46,4% avec vitamine D, 42,9 % sans). Une réduction significative ( $p$  value < 0,0001) du nombre de médicaments prescrits (DCI) entre M0 et M5 était retrouvée (Tableau

17). La réduction maximale était de 4 médicaments. Certains patients ont vu leur prescription augmenter, avec un maximum de 9 médicaments supplémentaires.

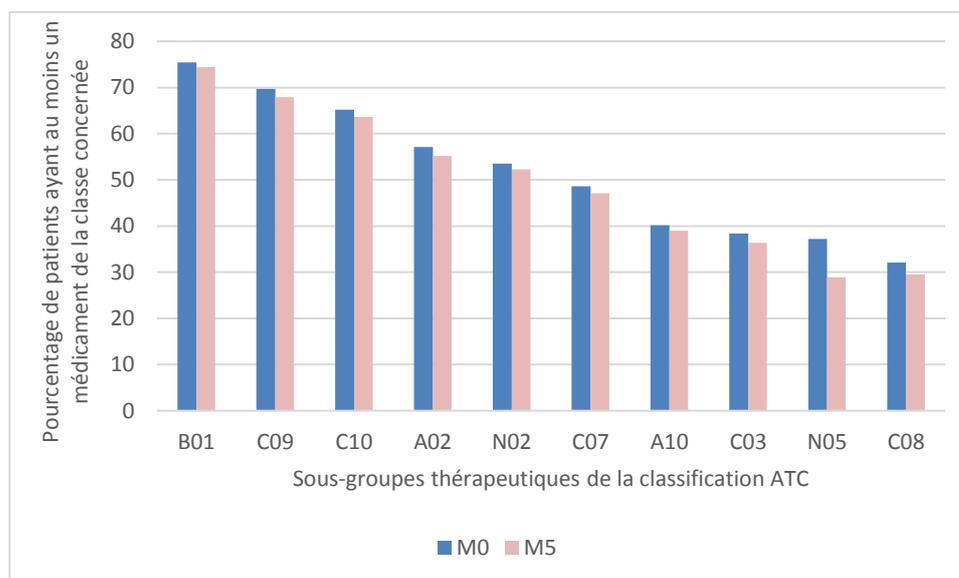
**Tableau 17** : Evolution du nombre de médicaments par patients entre M0 et M5 (N = 308)

M0	M5		Moyenne des différences du nombre de médicaments prescrits par patients entre M5 et M0	p-value*
Moyenne (ET)	Moyenne (ET)			
10,1 (2,9)	avec vitamine D	9,4 (2,9)	-0,7	< 0,0001
	sans vitamine D	9,2 (2,9)	-0,9	< 0,0001

Abréviations : ET = écart-type

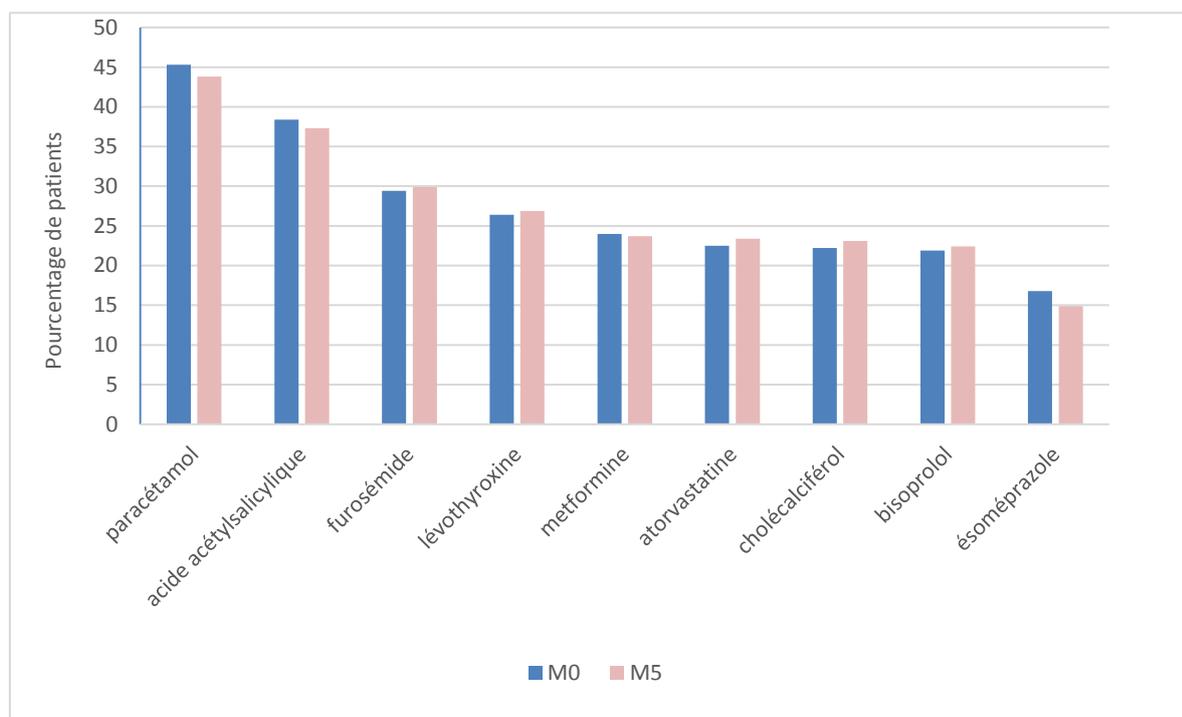
\* Test de comparaison de deux moyennes sur échantillons appariés

Les classes thérapeutiques et les médicaments les plus fréquemment retrouvés lors du suivi à M5 étaient les mêmes qu'à l'inclusion (Annexe 11). Les Figures 12 et 13 montrent l'évolution des prescriptions entre M0 et M5. On note une diminution de prescription des psycholeptiques (N05), en effet à M0 37,2% des patients avaient au moins un médicament de cette classe, ils ne sont plus que 28,9% à M5.



**Figure 12** : Evolution des classes thérapeutiques les plus prescrites

Note : B01 = antithrombotiques ; C09 = médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine ; C10 = hypolipémiants ; A02 = médicaments des troubles de l'acidité ; N02 = analgésiques ; C07 = bêtabloquants ; A10 = médicaments du diabète ; C03 = diurétiques ; N05 = psycholeptiques ; C08 = inhibiteurs calciques



**Figure 13** : Evolution des médicaments les plus prescrits

Selon la réponse médicale à l'IP, les classes pharmacologiques les plus impliquées sont présentées dans le Tableau 18.

**Tableau 18** : Groupes chimiques ATC relatifs aux types de réponses aux interventions pharmaceutiques

Types de réponse médicale à l'IP	N (%) <sup>*</sup>	Groupes chimiques ATC	n	n/N %
Appliquée par le médecin	152 (45,6)	N05BA Anxiolytiques dérivés de la BZD	20	13,2
		A02BC IPP	18	11,8
		N02BE Anilides	14	9,2
		N06AX Autres antidépresseurs	9	6,0
		A10BA Biguanides	8	5,3
Pas de suivi possible	184 (55,3)	C07AB Béta-bloquants sélectifs	15	8,2
		A10BA Biguanides	14	7,6
		B01AC AAP	14	7,6
		C03CA Diurétiques de l'anse, sulfamides seuls	14	7,6
		H03AA Hormones thyroïdiennes	12	6,5
		C08CA Dérivés de la DHP	10	5,4
		N02BE Anilides	10	5,4
Non appliquée par le médecin	281 (84,4)	A02BC IPP	92	32,7
		C10AA Statines	40	14,2
		B01AC AAP	34	12,1
		C03CA Diurétiques de l'anse, sulfamides seuls	29	10,3

Abréviations : AAP = antiagrégants plaquettaires ; BZD = benzodiazépine ; DHP = dihydropyridine ; IP = intervention pharmaceutique ; IPP = inhibiteurs de la pompe à protons

\* Pourcentage calculé sur 333 patients

## 2. Analyse économique

Sont présentées successivement les résultats selon les perspectives assurance maladie (Tableau 19) et sociétale (Tableau 20).

**Tableau 19** : Evolution du coût des prescription selon la perspective assurance maladie (N = 308)

	Coût moyen par patient	IC 95%	Coût différentiel moyen par patient	IC 95%
M0	80,76 €	[68,62 € ; 94,86 €]	-12,00 €	[-22,10 € ; -3,79 €]
M5	68,77 €	[59,95 € ; 79,20 €]		

Abréviations : IC 95% = Intervalle de confiance à 95%

Du point de vue de l'assurance maladie, on constate une baisse statistiquement significative du coût moyen de la prescription médicamenteuse 5 mois après le bilan de médication ( $p < 0,001$ ). En moyenne, le coût moyen de la prescription est inférieur de 12 euros.

**Tableau 20** : Evolution du coût des prescriptions selon la perspective sociétale (N = 308)

	Coût moyen par patient	IC 95%	Coût différentiel moyen par patient	IC 95%
M0	124,36 €	[109,42 € ; 141,58 €]	-14,23 €	[-25,44 € ; -4,66 €]
M5	110,13 €	[98,50 € ; 123,44 €]		

Abréviations : IC 95% = Intervalle de confiance à 95%

Du point de vue sociétal, on constate une baisse statistiquement significative du coût moyen de la prescription médicamenteuse à 5 mois du bilan de médication ( $p < 0,001$ ), inférieur de 14,23 euros en moyenne.

## F. Analyse des critères de faisabilité

### 1. Satisfaction des pharmaciens d'officine

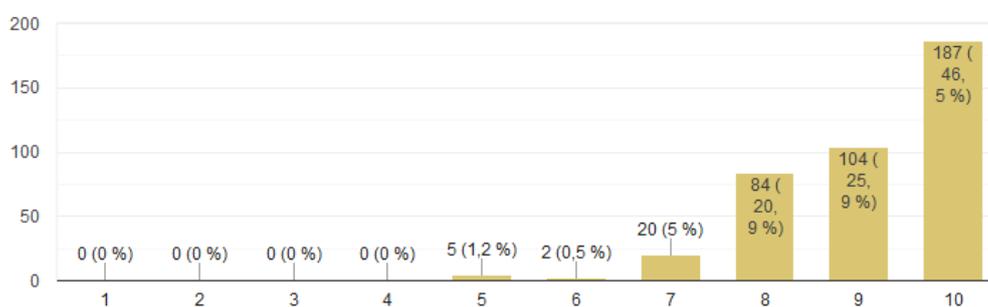
Sur la période d'étude, nous n'avons pas obtenu de réponse à l'enquête de satisfaction visant à évaluer l'accompagnement par le pharmacien-tuteur, ni de description des obstacles au déploiement des BPM par les pharmaciens d'officine. Les réponses obtenues à l'enquête sont hors période d'étude et seront donc présentées à la fin de l'expérimentation BIMEDOC.

## 2. Satisfaction des patients

Concernant la satisfaction des patients, trois questions étaient posées aux patients à la suite de leur entretien (Figure 14). Les réponses étaient anonymes et non datées. Sur une échelle de 1 à 10, 10 étant la satisfaction maximale, la quasi-totalité des patients ont donné une réponse entre 8 et 10 (93,3% des patients). La durée de l'entretien était jugée correcte par 99,8% des patients, et 88,4% recommanderaient ce genre d'entretien à leur entourage.

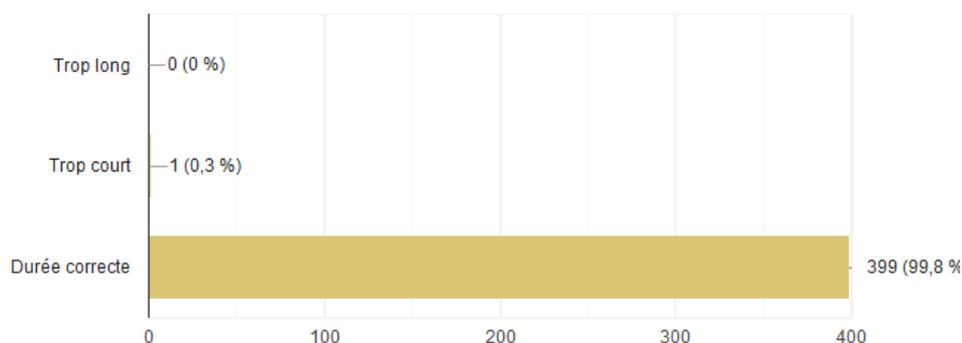
1. Quelle est, sur une échelle de 1 à 10, votre satisfaction globale concernant l'entretien que nous venons d'effectuer?

402 réponses



2. Cet entretien vous a-t-il paru ?

400 réponses



3. Recommanderiez-vous ce type d'entretien à votre entourage ?

344 réponses

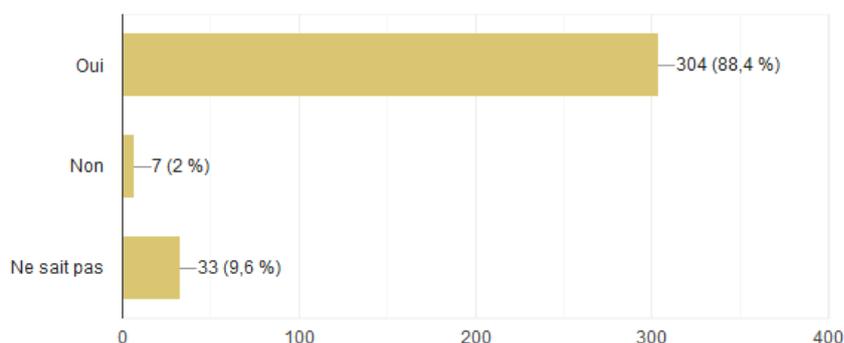


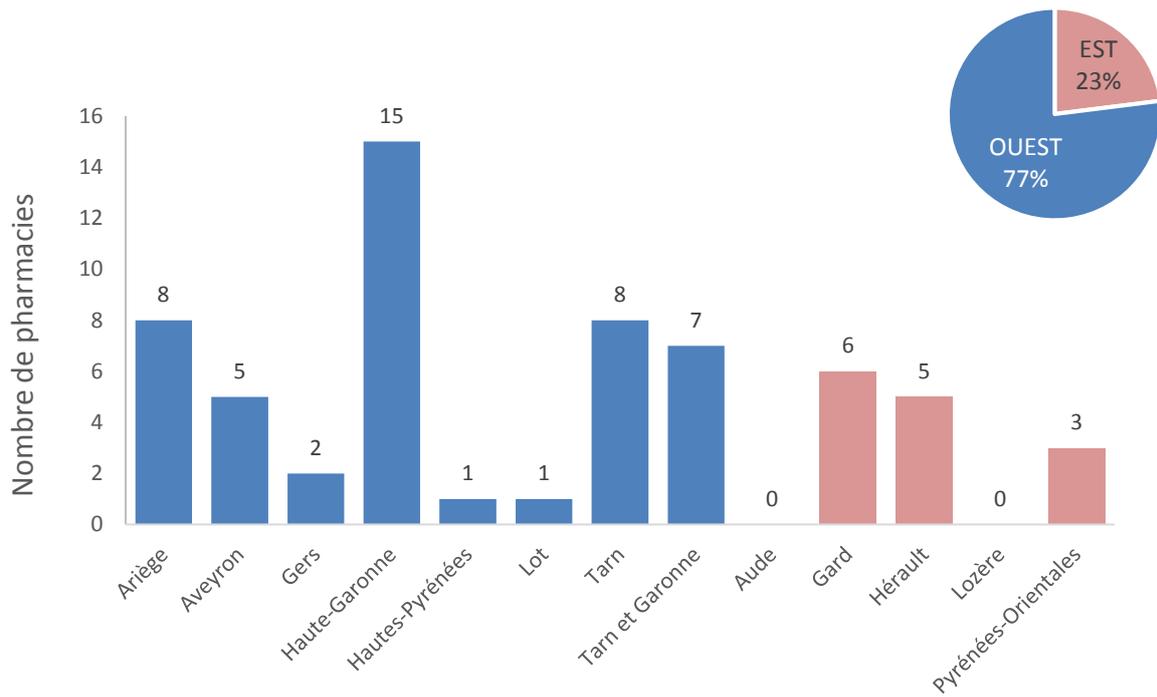
Figure 14 : Questionnaire de satisfaction des patients

### 3. Indicateurs de processus et d'activité

Le tableau 21 montre les résultats des indicateurs de processus et d'activité sur la période de l'étude. On note que parmi les 61 pharmacies ayant bénéficié du tutorat, 77,0% se situent dans la région Occitanie Ouest (Figure 15).

**Tableau 21** : Résultats des indicateurs de processus et d'activité entre le 01/10/2017 et le 30/11/2018

Indicateurs		n
Entre le 01/10/2017 et le 30/11/2018		
<b>Indicateur de processus</b>		
Nombre de protocoles d'accord formalisés entre médecins généralistes et pharmaciens d'officine		87
<b>Indicateurs d'activité</b>		
Nombre de pharmaciens ayant participé au tutorat		122
Nombre total de pharmacies ayant bénéficié du tutorat		61
- Ariège		8
- Aveyron		5
- Gers		2
- Haute-Garonne		15
- Hautes-Pyrénées		1
- Lot		1
- Tarn		8
- Tarn et Garonne		7
- Aude		0
- Gard		6
- Hérault		5
- Lozère		0
- Pyrénées-Orientales		3
Nombre de séances de tutorat réalisées		130
Nombre de patients ayant bénéficié d'un bilan de médication		361
- Dans l'espace de confidentialité		309
- Au domicile		52
Temps moyen passé par bilan en minutes (écart-type)		47,0 (13,6)



**Figure 15** : Nombre de pharmacies ayant bénéficié du tutorat en Occitanie

## IV. DISCUSSION

L'objectif principal de notre étude était d'évaluer l'impact clinique des BPM. Pour suivre cet objectif, nous avons suivi la proportion de patients pour lesquels au moins une modification de la prescription a été mise en œuvre suite au BPM. Nos analyses ont révélé que 49,7% des patients ont eu au moins une IP acceptée 5 mois après le BPM. Si l'on s'intéresse au résultat par patient, 0,9 IP ont été acceptées sur la moyenne des 3,3 IP émises.

Notre échantillon d'étude est composé de 333 patients de plus de 65 ans à l'inclusion. Il est intéressant de noter que la part des patients repérés fragiles dans notre échantillon (38,4%) est légèrement plus élevée que celle retrouvée dans la littérature, de l'ordre 20 à 30% (52) (53) (54). Notons que dans ces études, il existe souvent une distinction entre les patients pré-fragiles et fragiles, contrairement à la nôtre pour laquelle ces deux populations ne pouvaient pas être distinguées. De plus, du fait des critères d'éligibilité imposés pour la réalisation d'un BPM, la moyenne d'âge de notre échantillon d'étude est plus élevée que celles des études précitées. Or il a été préalablement établi que la fragilité augmentait avec l'âge (52). D'autre part, dans notre étude, la prévalence de la polymédication et de l'hyperpolymédication est importante, or ces situations sont associées à un niveau de fragilité plus élevé (8).

Au vu des caractéristiques des patients éligibles aux BPM, le nombre moyen de médicaments prescrits ( $10,1 \pm 2,9$ ) est plus élevé dans notre échantillon que dans la plupart des études sur la consommation des médicaments chez les sujets âgés de plus de 65 ans (55) (56) (57). En effet, on note que plus de la moitié des patients de notre échantillon (54,6%) est hyperpolymédiquée. Du fait de la présence du pharmacien-tuteur, nous pensons que les pharmaciens d'officine avaient tendance à sélectionner les patients dont les ordonnances étaient complexes et comportaient de nombreux médicaments. Comparativement à ce que l'on retrouve dans la littérature, on observe que les médicaments les plus prescrits appartiennent à la classe thérapeutique du système cardiovasculaire (53) (55) (56) (58). En effet, l'HTA est l'antécédent le plus représenté dans notre échantillon (75,4%).

Pour ce qui est du statut vaccinal, les trois-quarts de nos patients (76,3%) étaient vaccinés contre la grippe, contre 49,7% pour la saison 2017-2018 chez les sujets âgés de plus de 65 ans en France (59). Malgré une augmentation de 1% de la couverture vaccinale entre les saisons hivernales 2017-2018 et 2018-2019 en France, ceci n'est pas attribué à l'expérimentation de la vaccination en officine (60). Pour la vaccination antitétanique, 44,8% des patients étaient à jour, contre 60,5% dans la population générale chez les personnes de plus de 65 ans (61). Cette différence peut s'expliquer par la forte prévalence de patients méconnaissant leur statut vaccinal (37,5%) dans notre échantillon. En effet, les

patients n'apportaient que rarement leur carnet de vaccination lors des entretiens. Enfin, on remarque qu'une grande partie des patients éligibles à une vaccination antipneumococcique n'était pas vaccinée ou méconnaissait leur statut (84,4%). Cela confirme ce que l'on peut retrouver dans la littérature, où plusieurs études montraient une couverture vaccinale antipneumococcique insuffisante (61). Or il est avéré que ce vaccin permet de diminuer l'incidence de la survenue d'infections invasives à pneumocoque (62).

A la suite des analyses pharmaceutiques des ordonnances, le problème le plus souvent détecté, pour 69,7% des patients, était la *non-conformité aux référentiels*. Parmi les médicaments les plus concernés on retrouvait les anxiolytiques dérivés de la benzodiazépine. Effectivement, d'après la Liste Européenne des médicaments inappropriés chez la personne âgée, les benzodiazépines à longue demi-vie (supérieure à 20 heures) ne sont pas recommandées du fait d'une sensibilité accrue aux effets indésirables, notamment pour les troubles cognitifs et le risque de chute (63)(64)(65). Bongue *et al.*, qui comptabilisaient les PPI chez les personnes âgées de plus de 75 ans en France, retrouvaient les benzodiazépines à demi-vie longue comme principaux MPI (66). Un autre travail de Gallagher *et al.* s'intéressait à la prévalence des PPI chez les personnes âgées de plus de 65 ans à leur entrée à l'hôpital dans six hôpitaux européens (67). Ils s'appuyaient uniquement sur l'approche explicite et utilisait la liste STOPP/START et les critères de Beers pour identifier les PPI. Ils ont retrouvé 81,7% de PPI, soit un pourcentage légèrement plus élevé que dans notre échantillon. Dans ce cadre, l'analyse pharmaceutique paraît justifiée afin d'apporter un autre regard sur la prescription médicale et contribuer à la pertinence des soins.

Pour 51,9% des patients, on retrouvait une *indication non-traitée* ou *partiellement traitée*. Ce problème concernait le plus souvent une absence de traitement en prévention des chutes, alors que le patient pouvait en tirer un bénéfice. On sait que près d'un tiers des plus de 65 ans vivant à domicile ont déjà chuté dans l'année (68), et que ces dernières sont fréquemment à l'origine de fractures notamment du col du fémur (69), menant quasi-systématiquement à une baisse d'autonomie. La détection de cette sous-utilisation de vitamine D et des classes médicamenteuses connues pour être responsables de chutes est un des objectifs des BPM (68).

Le troisième problème le plus fréquemment détecté, est la prescription de *médicaments non indiqués* retrouvé chez 46,5% des patients. Ce problème concernait majoritairement les inhibiteurs de la pompe à proton (IPP) (64,5%). Ils sont connus pour être des médicaments très largement prescrits, car considérés comme efficaces et souvent bien tolérés. Cependant, ils sont très fréquemment surprescrits en dehors de leur indication définie par leur AMM (70)(71). Dans notre échantillon, seulement

6,3% d'antécédent de RGO et 4,2% d'antécédent d'UGD ont été retrouvés. Notons qu'en cas d'utilisation chronique, ils peuvent provoquer des effets indésirables : risque de fractures augmenté, infection à Clostridium difficile, néphrite interstitielle, carence en vitamine B12, en magnésium (72)(73). L'ensemble de ces raisons ont conduit la HAS à recommander leur prescription uniquement dans le cadre des indications prévues par l'AMM (74).

Ensuite, on constate la présence d'*effets indésirables* pour 41,1% des patients. Ce problème est surtout retrouvé pour des médicaments comme les statines (crampes) ou les sulfamides hypoglycémiantes (hypoglycémies). En plus des effets indésirables déclarés spontanément par les patients, le pharmacien pouvait orienter ses questions en fonction des classes prescrites.

Enfin, nous avons relevé un dernier problème récurrent, celui de la *non-observance au traitement*, qui concernait 32,4% des patients de notre échantillon. Les causes évoquées peuvent être nombreuses : l'oubli de prise systématique (exemple : prise du Kardégic® le midi), le refus de prendre le médicament en raison d'effets indésirables contraignants dans la vie quotidienne du patient (exemple : prise d'un diurétique le matin qui empêche le patient de réaliser ses activités habituelles). Une étude de Gurwitz *et al.* qui comptabilisait le nombre d'hospitalisations dues à des événements iatrogènes, nous apprend que dans près de 20% des cas, la mauvaise observance du patient est à l'origine de l'évènement iatrogène ayant entraîné l'hospitalisation (75).

Contrairement à l'analyse réalisée au comptoir, les BPM permettent de mettre en évidence une part importante de problèmes en lien avec la tolérance et l'observance. En effet, les patients font rarement part de leur non-observance à leur médecin traitant, et cela peut remettre en cause la stratégie thérapeutique (76). Ces informations transmises aux médecins constituent de réels leviers pour l'adaptation des prescriptions et montrent l'apport d'un entretien structuré avec les patients. Les solutions à apporter aux patients sont souvent simples et peuvent avoir un impact important sur leur qualité de vie.

Une étude française réalisée par Bonnin L. *et al.* détectait des problèmes suite aux BPM réalisés par des étudiants au cours de leur stage de fin d'études en officine. Comparativement à nos résultats, les problèmes les plus fréquemment détectés étaient la *non-conformité aux référentiels*, l'*indication non traitée* et prescription de *médicament non indiqué* (77).

Enfin, un travail de thèse de Raissigui P-A. a démontré l'apport de la biologie pour la réalisation d'une analyse pharmaceutique de niveau 2 et plus spécifiquement du BPM. En effet, près de 21% des patients inclus dans cette étude ont pu bénéficier d'une IP suite à la consultation de leurs résultats biologiques par le pharmacien d'officine (78). Dans le cadre de notre travail, il peut être rattaché à différents types

de problèmes. Citons par exemple que pour 18 patients (14,1%) un surdosage a été détecté pour un biguanide, un inhibiteur de la synthèse de l'acide uréique ou un IEC.

Discutons maintenant des IP émises suite aux problèmes détectés. Suite à l'analyse approfondie des ordonnances, en moyenne 3,3 IP avec suivi possible par patient étaient formulées au médecin traitant. L'IP la plus fréquente était la proposition d'*arrêt* d'un médicament pour 66,7% des patients. Ce sont les problèmes : *indication non retrouvée, balance bénéfice-risque défavorable, et effet indésirable* qui aboutissaient majoritairement à une recommandation d'*arrêt* du médicament par la suite. Parmi les médicaments les plus concernés par cette IP nous retrouvions : les IPP (pour 21,2% des ordonnances), qui, la plupart du temps, n'avaient pas d'indication chez ces patients, les diurétiques de l'anse, pour la même raison que les IPP, et les statines, en raison de leur balance bénéfice-risque discutable chez le sujet âgé.

La deuxième IP la plus proposée était l'*adaptation de la posologie* d'un médicament de l'ordonnance chez 61,0% des patients. Cette IP concernait également les IPP pour 30,5% des patients. En effet, dans la littérature, un effet rebond est décrit dans 10% des arrêts brutaux (79) (80) Ainsi, la diminution de la posologie constituait, dans certaines situations, une étape préalable en vue d'un arrêt.

Pour plus d'un patient sur deux, l'*IP suivi thérapeutique* a été proposée. Cette proposition a été faite dans les cas où le patient ne rapportait pas de visites régulières chez un médecin spécialiste lorsque la pathologie le nécessitait. Les associations non-conformes aux référentiels (prescription concomitante de quatre anti-hypertenseurs etc.) et l'absence de suivi biologique généraient également cette IP. Une part importante ne pouvait pas être suivie à 5 mois (pas de recueil de la biologie à 5 mois, pas d'appel au médecin traitant ni aux spécialistes).

L'*IP changement de médicament* est retrouvée chez 45,3% des patients et concerne principalement des AVK. L'INR peut devenir difficile à contrôler, et générer des schémas posologiques d'AVK complexes (81). C'est pourquoi, en l'absence de contre-indication, un changement pour un AOD qui ne nécessite pas de dosage récurrent de l'INR, pouvait améliorer la qualité de vie altérée par les contrôles biologiques répétés.

Enfin, des propositions d'*ajout d'un médicament* ont été aussi fréquemment réalisées Outre la vitamine D et les vaccins, dans certaines situations les anilides, les bêtabloquants ou les IEC étaient sous-utilisés. Nous constatons que les IP issues des BPM ne visent pas toujours à la réduction du nombre de médicaments.

Dans la thèse de Magre E., des IP étaient réalisées dans un hôpital de jour de détection de la fragilité et de prévention de la dépendance par les pharmaciens du service, et étaient envoyées au médecin traitant. On peut s'apercevoir que pour 75,4% des patients inclus dans cette étude, une proposition d'ajout d'un médicament, souvent la vitamine D ou un vaccin, était réalisée (82).

Passons maintenant à l'impact clinique des BPM 5 mois.

Le nombre d'IP avec suivi possible qui a été accepté est en moyenne de 0,9 (écart-type = 1,9) par patient. Suite aux BPM, 49,7% des patients ont eu au moins une modification de leur ordonnance. Le taux d'IP avec suivi possible acceptées est en moyenne de 22,7%.

Il semblerait que le taux d'acceptation des IP faites à l'hôpital soit plus élevé que celui des IP faites en ville. Dans l'étude de Magre E., près d'une proposition d'optimisation thérapeutique sur deux a été acceptée à 3 mois. Ce chiffre, plus élevé que le nôtre, peut s'expliquer par le fait que les IP émanaient directement d'un établissement de soins et étaient validées par les médecins gériatres du service. De plus, un suivi était réalisé auprès des médecins traitants, ce qui a peut-être permis de suivre l'ensemble des IP émises.

Dans l'étude de Lajus J., une unité d'évaluation gériatrique pluriprofessionnelle du CHU de Bordeaux émettait des IP au cours de l'hospitalisation des patients. Etaient inclus dans l'étude 144 patients, dont 120 ont fait l'objet d'au moins une proposition d'optimisation thérapeutique. Ces IP étaient envoyées au médecin traitant, et 63,2% des propositions ont été acceptées à 2 mois. Dans cette étude, à la différence de la nôtre, les propositions étaient réalisées à la suite d'un évènement aigu au décours d'une hospitalisation et étaient là aussi intégrées au compte-rendu médical du gériatre (83).

Une étude de Zermanski *et al.* en Grande-Bretagne consistait en la revue des prescriptions pour des patients en EHPAD. 58% des IP à destination du médecin traitant étaient acceptées à 6 mois. (84).

Concernant les études effectuées en soins primaires en France, Rahlimi M. *et al* ont conduit une étude similaire à la nôtre en suivant les IP issues de BPM réalisés dans des pharmacies d'officine. Seules 34% des IP ont été envoyées aux médecins traitants et 78% de ces IP ont ainsi été acceptées par les médecins. Dans notre étude, toutes les IP ont été envoyées aux médecins traitants, ce qui peut expliquer un taux d'acceptation moins élevé (85).

Le taux moyen d'acceptation des IP dans notre étude est plus faible que les données retrouvées dans la littérature. En effet, nous avons constaté en moyenne un taux d'acceptation des IP supérieur à 50% pour les études se concentrant sur le suivi d'IP faites au cours d'une hospitalisation. Effectivement, une hospitalisation est un moment plus propice au changement de la prescription, d'où une acceptation des IP plus importantes par les médecins traitants. Du fait de la mise en œuvre récente des BPM en France (depuis janvier 2018), peu de littérature est disponible à ce sujet en soins primaires en France.

Une étude de Thijs *et al.*, réalisée aux Pays-Bas, suivait l'impact de la revue de médication par un pharmacien sur les PPI présentes sur les ordonnances de patients d'officines. Elle montre une

réduction significative, de l'ordre de 16,3%, du nombre de PPI suite à l'intervention du pharmacien (86).

Une autre étude suisse, qui évaluait également l'impact d'une revue des traitements par un pharmacien d'officine, montre aussi une réduction des PPI suite à l'intervention du pharmacien d'officine, ainsi qu'une amélioration de l'observance des patients (87).

Beaucoup d'autres travaux similaires à travers le monde (88) (89) tendent à montrer que l'intervention d'un pharmacien d'officine pour revoir les traitements d'une personne âgée peut avoir un vrai impact positif sur la réduction des PPI et l'observance de ces patients. Ces résultats, qui concordent avec les autres études réalisées à l'étranger, sont donc très encourageants pour la poursuite de la mise en place des BPM.

Le nombre de DCI par ordonnances a été compté de deux façons différentes à M5. Afin de ne pas surestimer le nombre d'IP représentées par le problème d'*underuse* et le nombre de DCI prescrites à M5, nous avons distingué deux situations : avec et sans vitamine D. Nous avons observé une baisse significative du nombre de médicaments par ordonnance 5 mois après les BPM, indépendamment de la présence de vitamine D. Cela nous montre que les BPM ont une influence positive sur la polymédication des personnes âgées en diminuant le nombre de DCI par ordonnance (90). Dans la littérature, il a été démontré que la diminution de la polymédication chez le sujet âgé permet une meilleure observance au traitement (91)(92), on peut donc espérer des retombées lors des suivis de l'observance prévus par l'assurance maladie. L'IP *arrêt ou refus de délivrer* a été acceptée dans plus de 72% des cas pour la classe des anxiolytiques (N05B). Plus globalement la classe des psycholéptiques (N05) subit une nette diminution entre M0 et M5. De nombreux travaux en recherche pharmaceutique ciblent spécifiquement ces classes dans le but d'en limiter la iatrogénie (93). Les BPM peuvent alors s'avérer être un levier important pour les limiter les risques iatrogéniques inhérents à cette classe de médicament chez les personnes âgées. A l'inverse, la classe thérapeutique dont les propositions de modification ont été les moins suivies est celle des IPP. La raison principale de ce refus est que de nombreux médecins estiment qu'il y a une indication thérapeutique, quand bien même elle est hors-AMM (82).

Par ailleurs, d'un point de vue économique, nous constatons une baisse significative du coût moyen de la prescription médicamenteuse cinq mois après le BPM. Ce résultat est à pondérer en tenant compte de l'ensemble des IP *suivi thérapeutique* dont l'acceptation ne peut pas être tracée (biologie et suivi chez le spécialiste). Une étude de Munroe *et al.* constatait également une baisse significative du coût de l'ordonnance 3 mois après l'intervention du pharmacien pour réévaluer l'intérêt de la prescription des médicaments de l'ordonnance (94).

Dans notre étude, nous n'avons pas tracé la réduction du risque iatrogène (hospitalisation, déclaration d'EI à la pharmacovigilance, etc.) ni suivi l'observance. Cependant des études ont montré que les BPM peuvent réduire significativement les hospitalisations (95) et donc avoir un impact économique encore plus important.

Il ressort de l'enquête de satisfaction un certain engouement des patients pour les BPM. Malgré l'absence de campagne de communication de la part de l'assurance maladie auprès de la population cible, ils semblent sensibles aux sollicitations des pharmaciens et se rendent disponibles pour des entretiens de ce type. Nous pensons que ces entretiens permettent d'apporter des réponses aux interrogations des patients à propos de leur traitement. La proximité, la flexibilité du pharmacien sur les prises de rendez-vous et le lieu d'entretien permettent de s'ajuster au mieux aux attentes des patients.

Notre étude présente quelques limites. Tout d'abord, dans le cadre du suivi des IP à M5, il aurait été intéressant de connaître les raisons pour lesquelles les médecins n'ont pas appliqué certaines IP. Cependant nous pouvons nous appuyer sur les résultats de la thèse de Magre E. qui décrit les motifs de refus des IP (82). Il ressort que les médecins étaient en accord avec la proposition d'optimisation thérapeutique, mais avaient des difficultés à remettre en cause la prescription du spécialiste, considéré comme plus « compétent » (96). Une autre raison soulevée par les médecins était qu'au vu du dossier médical et d'éléments méconnus du pharmacien, le médicament ciblé par l'IP était finalement indiqué. L'échec de l'arrêt était également régulièrement invoqué. Cela concernait souvent les anxiolytiques dérivés des benzodiazépines ou des antidépresseurs. En effet, les médecins s'apercevaient d'un rebond de la pathologie anxiodépressive à la mise en place du nouveau traitement, et préféraient donc prescrire l'ancienne molécule qui stabilisait mieux le patient (82) (97).

Ensuite, les analyses pharmaceutiques ont été conduites par des pharmaciens-tuteurs et des pharmaciens d'officine différents. Par définition, l'approche implicite a pu introduire une variabilité interindividuelle dans l'analyse des prescriptions et ce, malgré le fait que l'accompagnement proposé suive les mêmes étapes structurées. Pour pallier à cette limite, le recueil des données et l'analyse ont été facilités par des questionnaires standardisés utilisés pour toute l'étude (cf. Annexe 1).

Par ailleurs, la saisie a été réalisée par deux étudiants différents, ce qui a pu introduire un biais dans le codage des problèmes détectés et des IP qui en résultaient. Un tableau « reproductibilité des saisies » a été mis en place dès le début des saisies sur le formulaire Access<sup>®</sup> pour limiter les interprétations personnelles. De plus, plusieurs réunions ont été organisées tout au long de ce travail pour harmoniser et statuer sur le codage.

Enfin, nous avons fait l'hypothèse que le délai de 5 mois après l'entretien recueil serait suffisant pour que le pharmacien rédige, fasse corriger sa synthèse au pharmacien-tuteur et l'envoie au prescripteur. Néanmoins, on ne peut exclure que certains patients aient vu leur médecin moins régulièrement ou que la synthèse ne soit pas parvenue au médecin avant une nouvelle consultation. Nous supposons qu'un suivi plus long nous aurait permis d'avoir un meilleur taux d'acceptation des IP.

Notre étude présente plusieurs atouts. Tout d'abord, 61 pharmacies de la région Occitanie ont participé à cette étude pilote. Cet échantillon représente différents profils d'officines, avec aussi bien des pharmacies urbaines que des pharmacies rurales. Notre échantillon contenait un nombre important de patients puisque durant quatorze mois, plus de 360 patients ont été bilantés soit une cadence moyenne de près de 26 patients par mois. Les informations transmises par l'ARS suggèrent que le projet BIMEDOC a permis l'accompagnement de près de 50% des patients en Occitanie sur l'année 2018. En effet, le nombre de bilans de médication rémunérés pour l'année 2018 en Occitanie est de 813 BPM.

Malgré 5 mois entre l'entretien initial et le recueil des prescriptions, nous avons eu un faible nombre de perdus de vue (25 patients soit 7,5% de l'échantillon initial), pouvant s'expliquer par les relances mais surtout par l'implication des pharmaciens adhérents du réseau.

La dernière force de notre étude est le renforcement du lien pluriprofessionnel pharmacien-médecin généraliste-IDE car les campagnes de communication du REIPO ont permis de favoriser les échanges et la collaboration interprofessionnelle. A l'issue des deux années d'expérimentation, plus de 130 protocoles d'accord avaient été conjointement signés par le binôme pharmacien/médecin. Ceci nous montre que l'amélioration de la prise en charge médicamenteuse du patient est également au cœur des préoccupations médicales.

## V. CONCLUSION

Notre étude a réussi à démontrer l'impact clinique des BPM, puisque pour près d'un patient sur deux au moins une IP est acceptée 5 mois après. De plus, notre étude montre que les BPM permettent une réduction significative de la polymédication et du coût de l'ordonnance.

Dans un contexte de vieillissement de la population d'une part, et de restructuration du métier de pharmacien d'officine d'autre part, l'optimisation de la prise en charge médicamenteuse par la réalisation de BPM apparaît comme une mission innovante et essentielle. Les résultats encourageants que nous avons obtenus et présentés dans ce travail incitent à poursuivre cette dynamique et à continuer la formation des pharmaciens officinaux. Rappelons qu'il s'agit d'une étude pilote et que la saisie des ordonnances issues des BPM réalisés lors du tutorat se poursuit dans le service du REIPO, ce qui permettra d'obtenir des données complémentaires sur un échantillon plus large de pharmacies. De nouveaux résultats à exploiter tant sur la faisabilité que sur l'impact des BPM sont donc attendus.

Par le biais des réunions délocalisées au sein de chaque département, le REIPO a pu faciliter les échanges interprofessionnels et obtenir 83 partenariats médecin-pharmacien dans la région. A la fin de l'expérimentation de deux ans, ce chiffre atteignait 133 protocoles d'accord formalisés. Pour intensifier ces collaborations, un travail auprès des Equipes de Soins Primaires (ESP), des Communautés Professionnelles Territoriales de Santé (CPTS) et des Maisons de Santé Pluriprofessionnelles (MSP) sera mis en place par le REIPO dès le premier trimestre 2020.

Sur le plan national, l'assurance maladie constate un faible engouement des pharmaciens d'officine pour cette nouvelle mission. En effet, le manque de ressources et la complexité de la rémunération peuvent être identifiés comme principaux freins à son déploiement. Effectivement, le temps moyen passé pour les entretiens-recueil est de 47 minutes d'après nos indicateurs de processus. Ainsi, on peut penser qu'une campagne de communication nationale ciblée auprès des médecins et des patients associés à un mode de rémunération simplifié et plus attractif pourraient inciter plus de pharmaciens à se lancer dans cette mission. C'est dans cette optique que l'avenant n°19 à la convention pharmaceutique, signé le 19 novembre 2019, vient redynamiser cette mission, d'une part en élargissant les critères d'inclusion (65 ans et plus, polymédiqués), d'autre part en mettant en place une expérimentation de deux ans d'un BPM dans les EHPAD. Par ailleurs, les partenaires laissent entrevoir une réforme sur la rémunération pour la fin du premier semestre 2020.

## BIBLIOGRAPHIE

1. OMS | Rapport mondial sur le vieillissement et la santé [Internet]. [cité 23 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.who.int/ageing/publications/world-report-2015/fr/>
2. HAS. Prendre en charge une personne âgée poly pathologique en soins primaires [Internet]. Haute Autorité de Santé. 2015 [cité 20 oct 2019]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_2028194/fr/prendre-en-charge-une-personne-agee-polyathologique-en-soins-primaires](https://www.has-sante.fr/jcms/c_2028194/fr/prendre-en-charge-une-personne-agee-polyathologique-en-soins-primaires)
3. Desrivierre D. D'ici 2050, la population augmenterait dans toutes les régions de métropole - Insee Première [Internet]. Insee. 2017 [cité 25 juill 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/2867738#encadre3>
4. Insee. Espérance de vie - Mortalité – Tableaux de l'économie française [Internet]. Insee. 2019 [cité 28 juill 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3676610?sommaire=3696937>
5. OMS | Quelles sont les répercussions du vieillissement de la population mondiale sur la santé publique? [Internet]. OMS. 2015 [cité 25 juill 2019]. Disponible sur: <http://www.who.int/features/qa/42/fr/>
6. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in older adults: evidence for a phenotype. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2001;56(3):M146-156.
7. Rockwood K, Mitnitski A. Frailty in relation to the accumulation of deficits. *J Gerontol A Biol Sci Med Sci*. 2007;62(7):722-7.
8. Herr M, Sirven N, Grondin H, Pichetti S, Sermet C. Fragilité des personnes âgées et consommation de médicaments : polymédication et prescriptions inappropriées. *Questions d'économies de la santé*. 2018;(230).
9. HAS. Comment repérer la fragilité en soins ambulatoires ? [Internet]. 2013 [cité 17 sept 2019]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/c\\_1602970/fr/comment-reperer-la-fragilite-en-soins-ambulatoires](https://www.has-sante.fr/jcms/c_1602970/fr/comment-reperer-la-fragilite-en-soins-ambulatoires)
10. Vellas B, Balardy L, Gillette-Guyonnet S, Kan GAV, Ghisolfi-Marque A, Subra J, et al. Looking for frailty in community-dwelling older persons: The Gerontopole Frailty Screening Tool (GFST). *J Nutr Health Aging*. 2013;17(7):629-31.
11. Gloria S, Heredia P. HAS - Le dépistage de la fragilité du sujet âgé en Hopital de Jour [Internet]. 2017 [cité 17 sept 2019]. Disponible sur: [https://webzine.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-12/rencontre\\_regional\\_ces\\_-\\_groupe\\_ahnac\\_polyclinique\\_de\\_riamont.pdf](https://webzine.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2017-12/rencontre_regional_ces_-_groupe_ahnac_polyclinique_de_riamont.pdf)
12. Hôpitaux de Toulouse. Hôpital de jour d'évaluation des fragilités et de prévention de la dépendance - CHU de Toulouse [Internet]. [cité 17 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.chu-toulouse.fr/-hopital-de-jour-d-evaluation-des-fragilites-et-de->
13. Monégat M, Sermet C. La polymédication : définitions, mesures et enjeux. *Questions d'économies de la santé*. 2014;(204).

14. Lajus J. Unité d'évaluation gériatrique pluriprofessionnelle dans la ville de Bordeaux : Suivi des propositions d'optimisation thérapeutique par les médecins généralistes. [Bordeaux]: UFR des Sciences Médicales; 2018.
15. Garros B. Contribution du HCSP aux réflexions sur la lutte contre l'iatrogénie. Actualités et dossiers en santé publique. 1998;(25):9–12.
16. Ankri J. Le risque iatrogène médicamenteux chez le sujet âgé. Gerontologie et société. 2002;25 / n° 103(4):93-106.
17. Péhourcq F, Molimard M. Pharmacocinétique chez le sujet âgé. Revue des Maladies Respiratoires. 2002;19:356-62.
18. Magre E. Rôle du pharmacien à l'Hôpital de jour de la fragilité : Impact d'une revue de médication sur l'optimisation des ordonnances par les médecins traitants [Internet]. 2015 [cité 8 déc 2018]. Disponible sur: <http://thesesante.ups-tlse.fr/1133/>
19. Shekelle PG. Assessing Care of Vulnerable Elders: Methods for Developing Quality Indicators. Ann Intern Med. 2001;135(8 (Part 2)):647.
20. Gurwitz JH, Col NF, Avorn J. The exclusion of the elderly and women from clinical trials in acute myocardial infarction. JAMA. 16 sept 1992;268(11):1417-22.
21. Gallagher P, Ryan C, Byrne S, Kennedy J, O'Mahony D. STOPP (Screening Tool of Older Person's Prescriptions) and START (Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment). Consensus validation. Int J Clin Pharmacol Ther. 2008;46(2):72-83.
22. Beers MH, Ouslander JG, Rollinger I, Reuben DB, Brooks J, Beck JC. Explicit Criteria for Determining Inappropriate Medication Use in Nursing Home Residents. Arch Intern Med. 1991;151(9):1825-32.
23. Hanlon JT, Schmader KE, Ruby CM, Weinberger M. Suboptimal Prescribing in Older Inpatients and Outpatients. Journal of the American Geriatrics Society. 2001;49:200-9.
24. Simonson W, Feinberg JL. Medication-Related Problems in the Elderly. Drugs Aging. 2005;22(7):559-69.
25. Spinewine A, Schmader KE, Barber N, Hughes C, Lapane KL, Swine C, et al. Appropriate prescribing in elderly people: how well can it be measured and optimised? The Lancet. 2007;370(9582):173-84.
26. Laroche M-L, Bouthier F, Merle L, Charmes J-P. Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées : intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française. La Revue de Médecine Interne. 2009;30(7):592-601.
27. Renom-Guiteras A, Meyer G, Thuermann PA. The EU(7)-PIM list: a list of potentially inappropriate medications for older people consented by experts from seven European countries. Eur J Clin Pharmacol. 2015;71(7):861-75.
28. HAS - Prévenir la iatrogénie et améliorer la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé. [Internet]. 2012 [cité 1 oct 2019]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-08/2.1\\_has\\_intro\\_pleniere\\_pmsa\\_2012\\_vf.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2013-08/2.1_has_intro_pleniere_pmsa_2012_vf.pdf)

29. ANSM. Glossaire - Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé [Internet]. 2017 [cité 1 oct 2019]. Disponible sur: [https://ansm.sante.fr/Glossaire/\(filter\)/R](https://ansm.sante.fr/Glossaire/(filter)/R)
30. Hanlon JT, Schmader KE, Samsa GP, Weinberger M, Uttech KM, Lewis IK, et al. A method for assessing drug therapy appropriateness. *J Clin Epidemiol.* oct 1992;45(10):1045-51.
31. LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires [Internet]. 2009. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020879475&categorieLien=id>
32. Décret n° 2011-375 du 5 avril 2011 relatif aux missions des pharmaciens d'officine correspondants [Internet]. 2011. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2011/4/5/ETSH1105776D/jo>
33. Arrêté du 28 novembre 2016 relatif aux bonnes pratiques de dispensation des médicaments dans les pharmacies d'officine, les pharmacies mutualistes et les pharmacies de secours minières, mentionnées à l'article L. 5121-5 du code de la santé publique [Internet]. 2016. Disponible sur: <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000033507633&categorieLien=id>
34. L'Assurance Maladie. Accompagnement des patients chroniques (avenants 11 et 12 à la convention) [Internet]. Ameli. 2018 [cité 23 juill 2019]. Disponible sur: <https://www.ameli.fr/pharmacien/textes-referance/textes-conventionnels/avenants>
35. Ministère de la Santé et des Soins de Longue. Ontario's Narcotics Strategy [Internet]. [cité 14 sept 2019]. Disponible sur: [http://www.health.gov.on.ca/fr/pro/programs/drugs/medscheck/medscheck\\_original.aspx](http://www.health.gov.on.ca/fr/pro/programs/drugs/medscheck/medscheck_original.aspx)
36. Seidling HM, Send AFJ, Bittmann J, Renner K, Dewald B, Lange D, et al. Medication review in German community pharmacies - Post-hoc analysis of documented drug-related problems and subsequent interventions in the ATHINA-project. *Res Social Adm Pharm.* 2017;13(6):1127-34.
37. Ageing AGD of H and. Medication management reviews [Internet]. Australian Government Department of Health and Ageing; [cité 10 sept 2019]. Disponible sur: [https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/medication\\_management\\_reviews.htm](https://www1.health.gov.au/internet/main/publishing.nsf/Content/medication_management_reviews.htm)
38. Lee E, Braund R, Tordoff J. Examining the first year of Medicines Use Review services provided by pharmacists in New Zealand: 2008. *The New Zealand medical journal.* 2009;122(1293):3566.
39. PSNC. MURs: the basics [Internet]. PSNC Main site. [cité 14 sept 2019]. Disponible sur: <https://psnc.org.uk/services-commissioning/advanced-services/murs/murs-the-basics/>
40. Kempen TGH, Gompel CHPA van de S, Hoogland P, Liu Y, Bouvy ML. Large scale implementation of clinical medication reviews in Dutch community pharmacies: drug-related problems and interventions. *Int J Clin Pharm.* 2014;36(3):630-5.
41. Implementation process for comprehensive medication review in the community pharmacy setting. *Journal of the American Pharmacists Association* [Internet]. 9 août 2019 [cité 13 sept 2019]; Disponible sur: <https://www-sciencedirect-com-s.docadis.upstlse.fr/science/article/abs/pii/S1544319119303437>

42. Leadership for Medication Management. What is Medication Therapy Management (MTM) [Internet]. 2008. Disponible sur: <https://www.accp.com/docs/govt/advocacy/Leadership%20for%20Medication%20Management%20-%20MTM%20101.pdf>
43. Gulla C, Flo E, Kjome RLS, Husebo BS. Implementing a novel strategy for interprofessional medication review using collegial mentoring and systematic clinical evaluation in nursing homes (COSMOS). *BMC Geriatr*. 7 mai 2019;19(1):130.
44. Bell HT, Granas AG, Enmarker I, Omli R, Steinsbekk A. Nurses' and pharmacists' learning experiences from participating in interprofessional medication reviews for elderly in primary health care - a qualitative study. *BMC Fam Pract*. 2017;18(1):30.
45. Prenez vos médicaments en toute sécurité | Ontario.ca [Internet]. [cité 10 sept 2019]. Disponible sur: <https://www.ontario.ca/fr/page/prenez-vos-medicaments-en-toute-securite>
46. MacCallum L, Consiglio G, MacKeigan L, Dolovich L. Uptake of Community Pharmacist-Delivered MedsCheck Diabetes Medication Review Service in Ontario between 2010 and 2014. *Canadian Journal of Diabetes*. 2017;41(3):253-8.
47. MacCallum L, Consiglio G, MacKeigan L, Dolovich L. Erratum to "Uptake of Community Pharmacist-Delivered MedsCheck Diabetes Medication Review Service in Ontario between 2010 and 2014": *Canadian Journal of Diabetes* 2017;41:253-258 Lori MacCallum BScPhm, PharmD, CDE; Giulia Consiglio BSc, MSc; Linda MacKeigan BScPhm, PhD; Lisa Dolovich BScPhm, PharmD, MSc. *Canadian Journal of Diabetes*. 2019;43(6):453.
48. Société Française de Pharmacie Clinique. Fiche mémo : Préconisations pour la pratique des bilans partagés de médication [Internet]. 2017 [cité 24 juill 2019]. Disponible sur: [https://sfpc.eu/wp-content/uploads/2019/08/sfpc\\_memo\\_bilan\\_partag\\_de\\_medicament\\_vdef\\_dc\\_2017.pdf](https://sfpc.eu/wp-content/uploads/2019/08/sfpc_memo_bilan_partag_de_medicament_vdef_dc_2017.pdf)
49. Nombre de visites chez le généraliste par âge France 2013 [Internet]. Statista. [cité 10 nov 2019]. Disponible sur: <https://fr.statista.com/statistiques/538310/frequence-annuelle-de-consultation-medecin-generaliste-france-par-age/>
50. Barber J, Thompson S. Analysis of Cost Data in Randomized Trials: An Application of the Non-Parametric Bootstrap - *PubMed*. *Statist Med*. 2000;19:3219-36.
51. Glick H, Doshi J, Sonnad S, Polsky D. *Economic Evaluation in Clinical Trials* [Internet]. 2nd edition. Oxford University Press; 2014 [cité 13 déc 2019]. 95 p. Disponible sur: <https://books.google.fr/books?hl=fr&lr=&id=Xqi1BAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=economic+evaluation+in+clinical+trials+glick&ots=fnaj4zaeLV&sig=iVHEUsjv9u7JutZug0mQIxSatDw#v=onepage&q=economic%20evaluation%20in%20clinical%20trials%20glick&f=false>
52. Dufлот A. Repérage de la fragilité en médecine générale avec le Gérontopôle Frailty Screening Tool : étude de prévalence et faisabilité en médecine générale. In 2014. Disponible sur: <https://pdfs.semanticscholar.org/2e41/ccc63f6c04f62a149ea3b7110a55fa584a40.pdf>
53. Herr M. Fragilité des personnes âgées et consommation de médicaments : polymédication et prescriptions inappropriées - IRDES [Internet]. [cité 14 déc 2019]. Disponible sur: <https://www.irdes.fr/presse/communiqués/169-fragilite-des-personnes-agees-et-consommation-de-medicaments.html>
54. Song X, Mitnitski A, Rockwood K. Prevalence and 10-Year Outcomes of Frailty in Older Adults in Relation to Deficit Accumulation. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2010;58(4):681-7.

55. Fréquence et nature de la polymédication chez la personne âgée en médecine générale [Internet]. [cité 30 oct 2019]. Disponible sur: [http://www.sfmfg.org/data/generateur/generateur\\_fiche/445/fichier\\_dr60\\_art\\_polymadication85f17.pdf](http://www.sfmfg.org/data/generateur/generateur_fiche/445/fichier_dr60_art_polymadication85f17.pdf)
56. Auvray L, Sermet C. Consommations et prescriptions pharmaceutiques chez les personnes âgées. *Gerontologie et societe*. 2002;25 / n° 103(4):13-27.
57. Salles-Montaudon N, Fourrier A, Dartigues JF, Rainfray M, Emeriau JP. Évolution des traitements médicamenteux des personnes âgées vivant à domicile. //www.em-premium.com/data/revues/02488663/sz009804/00800211/ [Internet]. [cité 29 oct 2019]; Disponible sur: <https://www-em--premium-com-s.docadis.ups-tlse.fr/article/5775/resultatrecherche/1>
58. Cossec CL, Sermet C, Perronnin CM. Mesurer la polymédication chez les personnes âgées : impact de la méthode sur la prévalence et les classes thérapeutiques. 2015;8.
59. Données de couverture vaccinale grippe par groupe d'âge [Internet]. [cité 4 nov 2019]. Disponible sur: /determinants-de-sante/vaccination/donnees-de-couverture-vaccinale-grippe-par-groupe-d-age
60. Anne Guinard, Caroline Six, Cécile Durand, Pascaline Loury, Gaëlle Gault, Lauriane Ramalli, Nathalie Nicolay, Sophie Vaux, Laure Fonteneau, Guillaume Heuzé, Bertrand Gagnière, Christine Saura, Anne-Sophie Barret, Denise, Antona, Daniel Levy-Bruhl, Damien Mouly. Bulletin de santé publique: Vaccination [Internet]. 2019 avr [cité 21 déc 2019]; Occitanie. Disponible sur: [https://www.occitanie.ars.sante.fr/system/files/2019-04/201904187\\_BSP\\_Vacci%20OCCITANIE\\_0.pdf](https://www.occitanie.ars.sante.fr/system/files/2019-04/201904187_BSP_Vacci%20OCCITANIE_0.pdf)
61. Haut Conseil de la Santé Publique. Vaccination des personnes âgées [Internet]. 2016 mars. Disponible sur: [https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspr20160311\\_vaccinationpersonne\\_sagees.pdf](https://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=hcspr20160311_vaccinationpersonne_sagees.pdf).
62. Duchateau J. Immunosénescence et poumon. *Revue des Maladies Respiratoires*. 1 nov 2004;21(5, Part 3):81-7.
63. HAS - IPC AMI n°3: Benzodiazépine demi-vie longue chez le sujet âgé [Internet]. 2012. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-05/3\\_ipc\\_bzd\\_demi\\_vie\\_long\\_sa\\_octobre\\_2011.pdf](https://www.has-sante.fr/upload/docs/application/pdf/2012-05/3_ipc_bzd_demi_vie_long_sa_octobre_2011.pdf)
64. Beauchet O, Annweiler C, Hureaux-Huynh R, Leonart S, Barré J, Dubost V. Médicaments et chute de la personne âgée. *Annales de Gérontologie*. 1 oct 2008;1(1):47-52.
65. Berdot S, Bertrand M, Dartigues J-F, Fourrier A, Tavernier B, Ritchie K, et al. Inappropriate medication use and risk of falls--a prospective study in a large community-dwelling elderly cohort. *BMC Geriatr*. 23 juill 2009;9:30.
66. Bongue B, Laroche ML, Gutton S, Colvez A, Guéguen R, Moulin JJ, et al. Potentially inappropriate drug prescription in the elderly in France: a population-based study from the French National Insurance Healthcare system. *Eur J Clin Pharmacol*. 1 déc 2011;67(12):1291-9.
67. Gallagher P, Lang PO, Cherubini A, Topinková E, Cruz-Jentoft A, Montero Errasquín B, et al. Prevalence of potentially inappropriate prescribing in an acutely ill population of older patients admitted to six European hospitals. *Eur J Clin Pharmacol*. nov 2011;67(11):1175-88.

68. Dargent-Molina P, Cassou B. Prévention des chutes et des fractures chez les femmes âgées. *Gerontologie et société*. 1 déc 2008;31 / n° 125(2):65-78.
69. Dargent-Molina P, Favier F, Grandjean H, Baudoin C, Schott AM, Hausherr E, et al. Fall-related factors and risk of hip fracture: the EPIDOS prospective study. *The Lancet*. 20 juill 1996;348(9021):145-9.
70. Forgacs I, Loganayagam A. Overprescribing proton pump inhibitors. *BMJ*. 3 janv 2008;336(7634):2-3.
71. Batuwitage BT, Kingham JGC, Morgan NE, Bartlett RL. Inappropriate prescribing of proton pump inhibitors in primary care. *Postgraduate Medical Journal*. 1 janv 2007;83(975):66-8.
72. Delcher A, Hily S, Boureau AS, Chapelet G, Berrut G, Decker L de. Multimorbidities and Overprescription of Proton Pump Inhibitors in Older Patients. *PLOS ONE*. 4 nov 2015;10(11):e0141779.
73. Freedberg DE, Kim LS, Yang Y-X. The Risks and Benefits of Long-term Use of Proton Pump Inhibitors: Expert Review and Best Practice Advice From the American Gastroenterological Association. *Gastroenterology*. mars 2017;152(4):706-15.
74. Les inhibiteurs de la pompe à protons chez l'adulte [Internet]. Haute Autorité de Santé. [cité 6 nov 2019]. Disponible sur: [https://www.has-sante.fr/jcms/r\\_1439925/fr/les-inhibiteurs-de-la-pompe-a-protons-chez-l-adulte](https://www.has-sante.fr/jcms/r_1439925/fr/les-inhibiteurs-de-la-pompe-a-protons-chez-l-adulte)
75. Gurwitz JH, Field TS, Harrold LR, Rothschild J, Debellis K, Seger AC, et al. Incidence and Preventability of Adverse Drug Events Among Older Persons in the Ambulatory Setting. *JAMA*. 5 mars 2003;289(9):1107-16.
76. Scheen A, Giet D. Non-observance thérapeutique: causes, conséquences, solutions. *Revue Médicale de Liège* [Internet]. 2010 [cité 14 déc 2019];65(5-6). Disponible sur: <https://orbi.uliege.be/handle/2268/70194>
77. Bonnin L. Bilan de médication à l'officine: quels types d'interventions pharmaceutiques ? [Internet]. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2017. Disponible sur: <http://thesesante.ups-tlse.fr/2048/1/2017TOU32076.pdf>
78. Raissigui P-A. Intégration des données biologiques dans l'activité de pharmacien clinicien du pharmacien d'officine [Internet] [exercice]. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2018 [cité 24 déc 2019]. Disponible sur: <http://thesesante.ups-tlse.fr/2266/>
79. Farrell B. Algorithme de déprescription des inhibiteurs de la pompe à protons (IPP) [Internet]. 2018 Aout [cité 21 déc 2019]. Disponible sur: [https://deprescribing.org/wp-content/uploads/2019/04/deprescribing-algorithms-2018\\_Fr.pdf](https://deprescribing.org/wp-content/uploads/2019/04/deprescribing-algorithms-2018_Fr.pdf)
80. Farrell B, Pottie K, Thompson W, Boghossian T, Pizzola L, Rashid FJ, et al. Déprescrire les inhibiteurs de la pompe à protons. *Can Fam Physician*. mai 2017;63(5):e253-65.
81. Vogel T, Coriol V, Kaltenbach G, Kiesmann M, Berthel M. Difficultés pour équilibrer les antivitamines K chez des personnes très âgées hospitalisées : étude prospective chez 110 patients avec recherche de facteurs de risque de déséquilibre. *La Presse Médicale*. 1 déc 2008;37(12):1723-30.

82. Magre E. Rôle du pharmacien à l'Hôpital de jour de la fragilité : Impact d'une revue de médication sur l'optimisation des ordonnances par les médecins traitants. Université Toulouse III - Paul Sabatier; 2015.
83. Lajus J. Unité d'évaluation gériatrique pluriprofessionnelle dans la ville de Bordeaux : Suivi des propositions d'optimisation thérapeutique par les médecins généralistes. UFR des Sciences Médicales Bordeaux; 2018.
84. Zermansky AG, Alldred DP, Petty DR, Raynor DK, Freemantle N, Eastaugh J, et al. Clinical medication review by a pharmacist of elderly people living in care homes—randomised controlled trial. *Age Ageing*. 1 nov 2006;35(6):586-91.
85. Rhalimi M, Rauss A, Housieaux E. Drug-related problems identified during geriatric medication review in the community pharmacy. *Int J Clin Pharm*. 1 févr 2018;40(1):109-18.
86. Vinks THAM, Egberts TCG, de Lange TM, de Koning FHP. Pharmacist-Based Medication Review Reduces Potential Drug-Related Problems in the Elderly. *Drugs Aging*. 1 févr 2009;26(2):123-33.
87. Messerli M, Blozik E, Vriends N, Hersberger KE. Impact of a community pharmacist-led medication review on medicines use in patients on polypharmacy - a prospective randomised controlled trial. *BMC Health Services Research*. 23 avr 2016;16(1):145.
88. Jokanovic N, Tan ECK, Sudhakaran S, Kirkpatrick CM, Dooley MJ, Ryan-Atwood TE, et al. Pharmacist-led medication review in community settings: An overview of systematic reviews. *Research in Social and Administrative Pharmacy*. 1 juill 2017;13(4):661-85.
89. George PP, Molina JA, Cheah J, Chan SC, Lim BP. The Evolving Role of the Community Pharmacist in Chronic Disease Management - A Literature Review. 2010;39(11):8.
90. Twigg MJ, Wright D, Barton GR, Thornley T, Kerr C. The four or more medicines (FOMM) support service: results from an evaluation of a new community pharmacy service aimed at over-65s. *International Journal of Pharmacy Practice*. 2015;23(6):407-14.
91. Petermans J, Suarez AS, Hees TV. Observance thérapeutique en gériatrie. *Rev Med Liège*. 2010;65(5-6):261-6.
92. Belhassen A, Bellakhal S, Teyeb Z, Gharbi E, Abdelalli I, Jomni T, et al. Le nombre de comorbidités influence-t-il l'observance thérapeutique chez les patients suivis pour maladies chroniques ? *La Revue de Médecine Interne*. 1 juin 2019;40:A126-7.
93. Interventions pour réduire la consommation de benzodiazépines chez les personnes âgées [Internet]. *Minerva Website*. [cité 26 déc 2019]. Disponible sur: <http://www.minerva-ebm.be/fr/article/1052>
94. Munroe WP, Kunz K, Dalmady-Israel C, Potter L, Schonfeld WH. Economic evaluation of pharmacist involvement in disease management in a community pharmacy setting. *Clinical Therapeutics*. 1 janv 1997;19(1):113-23.
95. Malet-Larrea A, Goyenechea E, Gastelurrutia MA, Calvo B, García-Cárdenas V, Cabases JM, et al. Cost analysis and cost-benefit analysis of a medication review with follow-up service in aged polypharmacy patients. *Eur J Health Econ*. déc 2017;18(9):1069-78.

96. Vega A. Le partage des responsabilités en médecine Une approche socio-anthropologique des pratiques soignantes [Internet]. 2011. Disponible sur: [http://www.apima.org/img\\_bronner/Anne\\_Vega\\_2011\\_prescripteurs\\_rapport\\_final.pdf](http://www.apima.org/img_bronner/Anne_Vega_2011_prescripteurs_rapport_final.pdf)
97. Farbos F. Optimisation thérapeutique dans un service de post-urgence gériatrique : suivi des recommandations hospitalières par le médecin généraliste. In 2014.

## ANNEXES

Annexe 1. Trame réalisée en collaboration par la SFPC et le REIPO pour l'entretien pharmaceutique lors d'un bilan de médication



## BILAN PARTAGE DE MEDICATION

Nom : .....

Né(e) le : .....

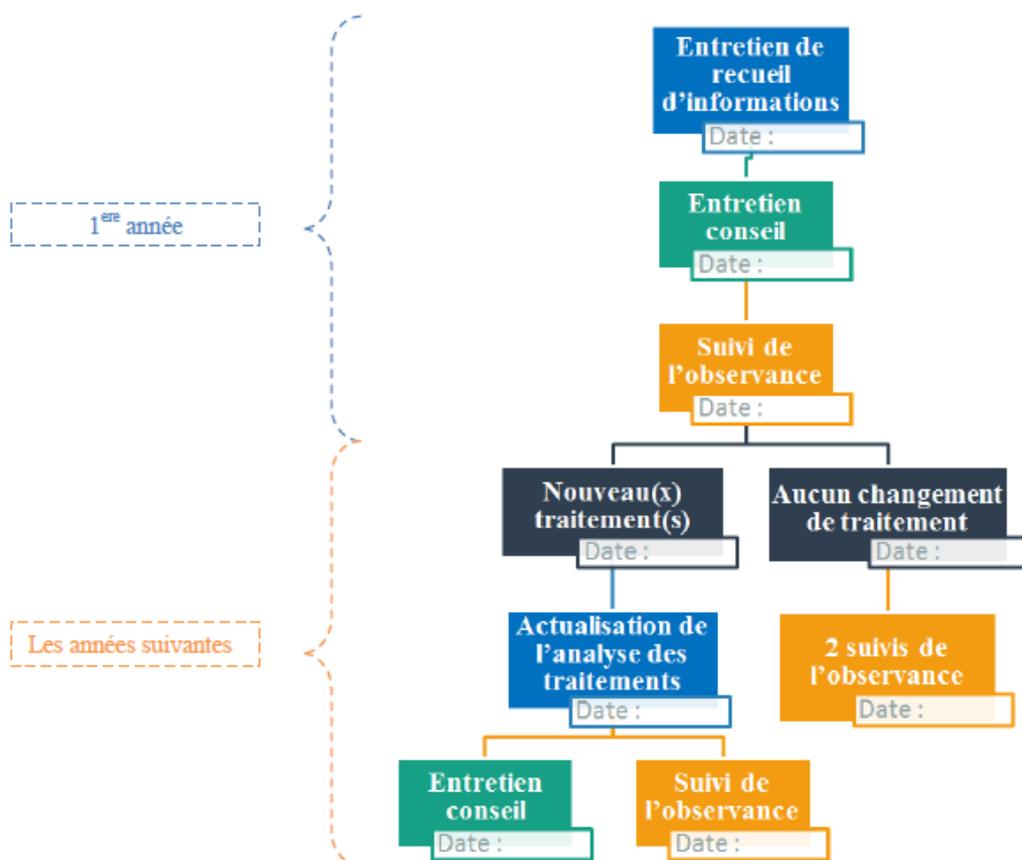
Prénom : .....

Age : .....

Poids (kg) : .....

Sexe :  F  M

Taille (cm) : .....



**Entretien n°1 : Entretien de recueil d'informations**

**Lieu de l'entretien :**

- Espace de confidentialité
- Domicile
- EHPAD

**Durée de l'entretien (min) :** .....

**Mode de vie :**  Seul(e)

- Avec conjoint
- Avec famille
- Autre: .....

**Lieu de vie :**  Domicile

- Foyer logement
- EHPAD
- Autre: .....

**Contexte:**  Sortie d'hospitalisation

- A la demande du médecin traitant
- Doute sur l'observance
- Polymédication
- Autre : .....

**Aides existantes :**

- Aide-ménagère     Oui    Non   Fréquence : .....
- IDE                     Oui    Non   Fréquence : .....   Nom et coordonnées : .....
- Kinésithérapeute    Oui    Non   Fréquence : .....
- Portage des repas    Oui    Non   Fréquence : .....
- Téléalarme            Oui    Non
- Autre

**Coordonnées**

Nom et coordonnées du médecin traitant :

.....

Nom et coordonnées du (des) médecin(s) spécialiste(s) + fréquence des suivis :

.....

.....

Nom et coordonnées de l'aidant principal :

.....

**Antécédents et Comorbidités : à renseigner auprès du médecin traitant du patient ou à partir des courriers de spécialistes / hospitalisations.**

**Pathologies cardiovasculaires :**

HTA	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Hypercholestérolémie	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Fibrillation auriculaire ou flutter	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
IDM ou insuffisance coronarienne	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Insuffisance cardiaque	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Artériopathie des membres inférieurs	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
AVC hémorragique	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
AVC ischémique	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Accident Ischémique Transitoire	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Diabète type 1	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Diabète type 2	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
EP / TVP	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

**Autres pathologies :**

Insuffisance rénale	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Cancer en cours d'évolution	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Asthme	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
BPCO	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Dysthyroïdie	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
UGD < 2 mois et/ou RGO symptomatique	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Ostéoporose fracturaire	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Arthrose	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Maladie de système (Horton, PR...)	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

**Pathologies psychiatriques :**

Dépression	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Trouble bipolaire	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Trouble psychotique	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

**Pathologies neurologiques :**

Maladie de Parkinson	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Démence	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Epilepsie	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

**Autres pathologies :**

DMLA	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Glaucome	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Hypertrophie Bénigne Prostate	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non
Syndrome d'apnée obstructif du sommeil	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non

**Autres pathologies ? (précisez)**

.....  
 .....  
 .....  
 .....

**Autres : à remplir avec le patient**

Chute(s) au cours des 3 derniers mois	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Nb de chute(s) : .....
Plainte du sommeil	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
Somnolence en journée	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
Incontinence urinaire	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
Perte de poids de + de 4.5 kg dans l'année	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
Perte d'appétit	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
Troubles de la déglutition	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
Constipation	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
Diarrhée	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Ne sait pas
Consommation	<input type="checkbox"/> Alcool :	<input type="checkbox"/> Tabac	<input type="checkbox"/> Pamplemousse
Précisez (verre/semaine, paquet/année)	.....		
Suivez-vous un régime particulier	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Précisez : .....
Activité physique régulière	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Non	Précisez : .....

**Traitements médicamenteux :** Dans les colonnes grisées cocher si le patient a su citer le nom, les posologies et les indications. Le laisser énumérer ses médicaments (matin, midi puis soir).

DCI / Dosage	Posologie		Moment de prise	Indication		Date de début du traitement (jjmmaaaa)	Biologie ou éléments d'efficacité ou d'effets indésirables en lien avec le médicament
	OUI	NON		OUI	NON		
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							

Nombre de médicaments : .....

**Automédication :**

Avez-vous parfois recours à la prise de médicaments sans prescription (aromathérapie, phytothérapie, oligoéléments, médicaments en libre-accès, crèmes, vitamines, collyre, inhalations, compléments alimentaires, dispositifs médicaux...) ?  oui  non  ne sait pas

Si oui, le(s)quel(s) ?

.....

.....

**Gestion globale du traitement :**

Utilisez-vous un pilulier ?  oui  non

Si oui, est-ce vous qui le préparez ?  oui  non

Allez-vous chercher vous-même vos médicaments à la pharmacie ?  oui  non  non applicable

Gérez-vous la prise de vos traitements seuls ?  oui  non  non applicable

**Utilité des médicaments :**

Pensez-vous que certains de vos médicaments ne sont pas utiles ?  oui  non  ne sait pas

Si oui, le(s)quel(s) ?

.....

.....

**Gestion du stock de médicaments :**

Avez-vous un stock de médicaments excédentaire ?  oui  non  ne sait pas

Possédez-vous un stock de médicaments en commun avec vos proches ?  oui  non  non applicable

**Préparation et prise des médicaments :**

Avez-vous des difficultés liées à la forme de certains de vos médicaments (comprimés à avaler, gouttes à compter, sachets à ouvrir) ?  oui  non  ne sait pas

Si oui, quel(s) médicament(s) vous posent problème et pourquoi ?

.....

.....

Si oui, ces difficultés sont-elles dues :

A un déficit au niveau de la main  oui  non  ne sait pas

A un déficit visuel  oui  non  ne sait pas

Y-a-t-il des médicaments que vous écrasez ou des gélules que vous ouvrez ?

oui  non  non applicable

Si oui, le(s)quel(s) ?

.....

**Observance :**

Les horaires de prise de vos médicaments sont-ils adaptés à votre mode de vie ?

oui  non  ne sait pas

Si non, précisez :

.....

.....

Avez-vous déjà arrêté ou modifié (diminution ou augmentation de doses) certains médicaments prescrits de votre propre initiative ?

oui  non  ne sait pas

Si oui, le(s)quel(s) ?

.....

.....

Vous arrive-t-il d'oublier de prendre vos médicaments (formulation à privilégier : « Quand vous oubliez de prendre vos médicaments se sont plutôt lesquels ? le matin, le midi, le soir) ?

oui     non     non applicable

Si oui, lesquels et pourquoi ?

.....

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 1) Ce matin avez-vous oublié de prendre votre médicament ?  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 2) Depuis la dernière consultation avez-vous été en panne de médicaments ?  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 3) Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 4) Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire vous fait défaut ?  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 5) Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ? | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 6) Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |

**Total des oui :**

Score=0 : Bonne observance

Score=1 ou 2 : Minime problème d'observance

Score≥3: Mauvaise observance

**Effets secondaires / Tolérance :**

Pensez-vous avoir déjà eu des effets secondaires suite à la prise de médicaments ?

oui     non     ne sait pas

Si oui, quel(s) effet(s) secondaire(s) avec quel(s) médicament(s) ? Comment luttez-vous contre eux ?

.....  
.....  
.....

**Suivi du traitement :**

Si certains de vos médicaments nécessitent un suivi particulier (antidiabétique, anticoagulant, antihypertenseur...):

- A quelle fréquence effectuez-vous un suivi (HbA1c / INR / Prise tensionnelle...)?

.....

- Rencontrez-vous des difficultés à la faire ?     oui     non     non applicable Si oui, le(s)quel(s) ?

.....  
.....

**Allergies médicamenteuses :**                     oui                     non                     ne sait pas

Si oui, précisez :

.....  
.....

**Vaccinations :**

Etes-vous à jour des vaccinations suivantes ?

<b>Grippe</b>	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> ne sait pas	Tous les ans
<b>Tétanos</b>	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> ne sait pas	Tous les 10 ans à partir de 65 ans
<b>Pneumocoque</b> Si diabète non équilibré par régime seul, insuffisance rénale, insuffisance cardiaque, BPCO, immunodépression etc. cf. <u>calendrier vaccinal</u>	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> ne sait pas	<u>Non vaccinés antérieurement :</u> VPC13 puis VPP23 (>S8) <u>Vaccinés antérieurement :</u> - Avec la séquence VPC13-VPP23 : VPP23 avec un délai d'au moins 5 ans après le dernier VPP23 - Vaccinés depuis plus de 1 an avec le VPP23 : VPC13. Revaccination par VPP 23 avec un délai d'au moins 5 ans après le dernier VPP23
<b>Zona</b>	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non	<input type="checkbox"/> ne sait pas	En prévention du zona et des douleurs post-zostériennes des personnes âgées de 65 à 74 ans révolus selon un schéma à une dose. (Remb séc soc 30%)
<i>Le risque d'infection, en particulier d'infections graves croît avec l'âge. Ce risque est en partie dû au phénomène d'immunosénescence. Il est d'autant plus important qu'il existe une altération des statuts nutritionnel et fonctionnel ainsi que, des comorbidités ou une polymédication. L'incidence des infections grippales, à pneumocoque et des zonas est augmentée dans la population âgée et tout particulièrement dans la population âgée dépendante avec des conséquences sévères en termes de morbi-mortalité. La vaccination contribue à la prévention de ce risque infectieux, cependant la réponse vaccinale s'altère avec l'âge. C'est la raison pour laquelle, la fréquence des rappels est augmentée et que la vaccination antigrippale est recommandée chez les professionnels interagissant avec les sujets âgés.</i>				

**Autre :**

Avez-vous des besoins particuliers ou des interrogations concernant vos médicaments non abordés lors de cet entretien.....

.....

**Repérage fragilité** (cela permettra de pondérer vos propositions pharmaceutiques et également en cas de repérage positif, de proposer au médecin traitant que le patient soit vu (avec son accord) dans une structure d'évaluation de la fragilité afin de réaliser un plan personnalisé : aspect social, nutritionnel, médical etc.)

### **Fiche de repérage des personnes âgées fragiles**

Personne âgée de 65 ans et plus, autonome, à distance de toute pathologie aigue

REPERAGE			
	OUI	NON	NE SAIT PAS
La personne vit-elle seule ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La personne a-t-elle perdu du poids au cours des 3 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La personne se sent-elle plus fatiguée depuis ces 3 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La personne a-t-elle plus de difficultés pour se déplacer depuis ces 3 derniers mois ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La personne se plaint-elle de la mémoire ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
La personne a-t-elle une vitesse de marche ralentie (plus de 4 secondes pour parcourir 4 mètres) ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

En tant que professionnel de santé, la personne vous semble-t-elle en apparence fragile (évaluation subjective)?

Oui  Non

**Analyse pharmaceutique de niveau 3**

*A partir des données de l'entretien avec le patient, des données biologiques, et des antécédents médicaux fournis par le médecin traitant.*

ETAPE 1 : Relier		ETAPE 2 : Pour chaque pathologie	ETAPE 3 : Pour chaque médicament	
Pathologie par organe	Traitements	Recommandations / consensus d'experts	Données de biologie	Données de l'entretien : ++ tolérance, observance, préférences
<b>Cœur/artères :</b>	✓ X	<ul style="list-style-type: none"> <li>Le traitement prescrit est-il en accord avec les recommandations ?</li> <li>Y a-t-il un traitement efficace ?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Posologie ?</li> <li>Efficacité ?</li> <li>Durée ?</li> <li>Tolérance ?</li> </ul>	
<b>Reins :</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Regrouper les pathologies par organe.</li> <li>Relier les médicaments à chaque antécédent ou comorbidité connue.</li> </ul>			
<b>Articulations :</b>				
<b>Autres antécédents :</b>	✓ ?			

<b>Contexte :</b> Sexe : Age : Fragile ? <input type="checkbox"/> oui <input type="checkbox"/> non		<b>IDENTIFICATION DES INTERVENTIONS PHARMACEUTIQUES</b> <i>(penser aux médicaments en overuse/underuse)</i>			
<b>A RELIER</b>		<b>Analyse niveau 3</b>			
<b>Antécédents et comorbidités</b>	<b>Médicaments prescrits en DCI</b>	<b>Biologie</b>	<b>Recommandations</b>	<b>Entretien (tolérance ?, observance ?)</b>	<b>Interventions identifiées</b>

**Interventions pharmaceutiques (IP) à transmettre au médecin généraliste**

*Hierarchiser et prioriser les interventions pharmaceutiques,  
Recontextualiser l'intervention en partant des éléments recueillis grâce à l'entretien,  
Argumenter avec les justifications scientifiques adéquates.*

Médicaments concernés / point d'intérêt	Propositions	<u>Argumentaire</u>	<u>IP acceptée par le médecin</u>	
			oui	non
1				
2				
3				
4				
5				
6				

**Entretien n°2 : Entretien-conseil avec le patient**

1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	

<b>Entretien n°3 : Entretien d'observance</b>
---

- |   |                              |                              |
|---|------------------------------|------------------------------|
| 1) Ce matin avez-vous oublié de prendre votre médicament ?  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 2) Depuis la dernière consultation avez-vous été en panne de médicaments ?  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 3) Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 4) Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, votre mémoire vous fait défaut ?  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 5) Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que, certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ? | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |
| 6) Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?  | <input type="checkbox"/> oui | <input type="checkbox"/> non |

**Total des oui :**

Score=0 : Bonne observance

Score=1 ou 2 : Minime problème d'observance

Score≥3: Mauvaise observance

## Annexe 2. Questionnaire de satisfaction des patients



### QUESTIONNAIRE DE SATISFACTION PATIENTS BILAN PARTAGE DE MEDICATION – PROJET BIMEDOC

1. Quelle est, sur une échelle de 0 à 10, votre satisfaction globale concernant l'entretien que nous venons d'effectuer ?



2. Cet entretien vous a-t-il paru ?



- Trop long  
 Trop court  
 D'une durée correcte

3. Recommanderiez-vous ce type d'entretien à votre entourage ?

- OUI  NON  NE SAIT PAS

## TUTORAT : Enquête de satisfaction REIPO - BIMEDOC

Chers pharmaciens et membres du REIPO, nous tenions à vous remercier pour votre implication et votre participation au projet régional BIMEDOC.  
Depuis le mois de Novembre 2017, vous avez eu la possibilité de bénéficier de séances de tutorat grâce au soutien financier de l'ARS. Nous souhaiterions recueillir vos impressions à ce sujet et vos propositions d'amélioration. L'ensemble des réponses collectées sont anonymes. Nous vous invitons à répondre à cette enquête de satisfaction qui ne prendra que quelques minutes.

\*Obligatoire



Dans quel département exercez-vous ? \*

Votre réponse \_\_\_\_\_

Dans quelle zone géographique se situe votre officine ? \*

- Rurale (<2000 habitants)
- Semi-rurale (2000 à 9999 habitants)
- Urbaine (> 10000 habitants)

Combien de pharmaciens exercent dans votre officine ? \*

Votre réponse \_\_\_\_\_

## REIPO

Les responsables du REIPO ont-ils su répondre à vos interrogations et vos attentes lorsque vous avez rencontré des difficultés ? \*

- OUI
- NON

Si non, pour quelles raisons ?

Votre réponse

---

Êtes-vous satisfait des documents mis à disposition par le REIPO dans le cadre du projet BIMEDOC ? \*

- OUI
- NON

Si non, pour quelles raisons ?

Votre réponse

---

## Optimisation des ordonnances en gériatrie et relations avec les prescripteurs

Pensez-vous que le tutorat vous a permis d'améliorer vos connaissances théoriques sur la prise en charge médicamenteuse du patient âgé ? \*

- OUI
- NON

Si non, pour quelles raisons ?

Votre réponse

---

Pensez-vous que cette nouvelle activité sera réalisable en routine, pérenne et acceptée au sein de votre équipe ? \*

- OUI
- NON

Si non, pour quelles raisons ?

Votre réponse

---

Comment avez-vous vécu cette expérience avec les prescripteurs ? Une seule réponse possible. 0 signifie que vous n'en êtes pas du tout satisfait(e) et 10 que vous en êtes tout à fait satisfait(e). Les notes intermédiaires vous permettent de nuancer votre appréciation. \*

- 0    1    2    3    4    5    6    7    8    9    10
-

Quel est votre niveau de satisfaction sur chacune des caractéristiques suivantes : les bilans de médication réalisés vous ont permis .....: (Une seule réponse possible. 0 signifie que vous n'en êtes pas du tout satisfait(e) et 10 que vous en êtes tout à fait satisfait(e). Les notes intermédiaires vous permettent de nuancer votre appréciation.) \*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
D'améliorer la communication avec les prescripteurs	<input type="radio"/>								
D'améliorer la communication avec les patients	<input type="radio"/>								
D'améliorer vos connaissances concernant l'analyse des prescriptions et l'optimisation thérapeutique du sujet âgé	<input type="radio"/>								



## Relation avec le tuteur

Quel est votre niveau de satisfaction sur chacune des caractéristiques suivantes concernant votre tuteur (Une seule réponse possible. 0 signifie que vous n'en êtes pas du tout satisfait(e) et 10 que vous en êtes tout à fait satisfait(e). Les notes intermédiaires vous permettent de nuancer votre appréciation.) : \*

	0	1	2	3	4	5	6	7	8
Disponibilité	<input type="radio"/>								
Délai de réponse	<input type="radio"/>								
Clarté des informations transmises	<input type="radio"/>								
Moyens de communication utilisés	<input type="radio"/>								
Qualité globale des relations avec votre tuteur	<input type="radio"/>								

◀  ▶

## Commentaires

Quels sont, selon vous, les freins potentiels au déploiement du bilan partagé de médication ? \*

Votre réponse

---

Avez-vous des remarques particulières ou des propositions d'axes d'amélioration ? \*

Votre réponse

---



## Annexe 5. Mail-type envoyé aux pharmacies lors du recueil des ordonnances à M5

Bonjour Mme / M XXXX,

Je vous sollicite, car je suis actuellement en train de réaliser ma thèse d'exercice officinale avec l'équipe du REIPO sur la thématique :

### Suivi des interventions pharmaceutiques émises dans le cadre du déploiement du Bilan Partagé de Médication dans la région Occitanie : étude BIMEDOC régionale

Dans le cadre de ce travail, nous allons nous intéresser aux ordonnances de vos patients vus au cours de vos bilans de médication avec le pharmacien hospitalier en charge de votre accompagnement (Soraya, Christel ou Chloé).

L'objectif sera de confronter les ordonnances médicales du jour de l'entretien-recueil initial avec vos patients et 5 mois après. De cette façon, nous allons pouvoir établir un **pourcentage d'acceptation des interventions pharmaceutiques réalisées au cours du bilan**, mais aussi étudier l'évolution des classes prescrites, de la polymédication, des prescriptions potentiellement inappropriées...etc.

Voici la liste des patients pour lesquels nous souhaiterions obtenir :

- une copie de(s) l'ordonnance(s) délivrée(s) dans un intervalle de 5 mois après le bilan de médication
- vos commentaires éventuels dans la colonne dédiée

*En l'absence de réponse de votre part par mail nous vous contacterons par téléphone dans un délai de 15 jours.*

Nom	Prénom	DDN	Date du bilan de médication avec le tuteur	Date théorique du recueil à M+5 (+ ou - 15 jours)	Commentaires éventuels du/des prescripteur(s) ou du pharmacien à nous communiquer

Enfin, la soutenance de la thèse est prévue pour l'automne 2019, un exemplaire informatique de ce travail vous sera communiqué en guise de remerciement pour votre participation active.

Bien cordialement,

Signature Marion ou Baptiste (à compléter)

**Nota bene : Pour garantir la sécurité des données, l'envoi de ces informations doit se faire via Messagerie sécurisée**

## Annexe 6. Synthèse envoyée par courrier au médecin traitant

Nom de la Pharmacie  
Adresse  
Tel :  
Fax :  
Mail :

Destinataire :  
Dr (Médecin traitant)

Copie à :  
Dr (cardiologue)  
Dr (neurologue)  
Mme ou Mr (IDE)

Le JJ/MM/AAAA

**OBJET :** Bilan de médication – 3 premières lettres du Nom. 1<sup>ère</sup> lettre du Prénom né(e) le  
..., Poids

Cher confrère,

Vous trouverez ci-dessous les éléments de synthèse du bilan de médication réalisé le JJ/MM/AAAA avec votre patient(e) au sein de notre officine / à son domicile / et ± en présence d'un aidant.

Pour rappel, l'objectif du bilan de médication est de faire le point sur les connaissances des patients vis-à-vis de leur ordonnance, leur façon de gérer les médicaments au quotidien (modalités de préparation et de prise, stockage), mais aussi d'évaluer leur adhésion, les effets indésirables éventuels et l'efficacité des médicaments. Le bilan prévoit également de corréler la prescription aux comorbidités et aux résultats d'analyses biologiques.

### Traitement habituel

Lister ici tous les médicaments prescrits (médecin généraliste + médecins spécialistes) : DCI, dosages, voies d'administration, posologies

Spécialités	Dosage	Posologies sur l'ordonnance	Posologies communiquées par le patient	Pilulier du patient
Renitec® (Enalapril)	20mg	1 - 0 - 0	1-0-0	OK

### Synthèse de l'entretien recueil

#### 1. Aides au domicile :

Cf page 1 : Ajouter les aides professionnelles et familiales : IDE, kiné... (nombre de passages par semaine),

#### 2. Gestion du traitement :

Cf page 3 : Réalisation d'un pilulier...

#### 3. Connaissance – Appréciation du traitement et de son suivi :

Cf page 3 : Votre patient sait-il nommer ses traitements, les posologies, les indications ? Votre patient connaît-il ses objectifs thérapeutiques : TA et ces cibles biologiques :

HBA1c, INR, ... ? Votre patient sait / ne sait pas utiliser ses dispositifs d'inhalations (un rappel du fonctionnement a été fait au cours de l'entretien...

#### 4. Adhésion médicamenteuse :

Cf page 5 : questions en lien avec l'adhésion, le patient déclare-t-il des oublis ou des modifications de doses ? Se questionne-t-il sur l'utilité de tel ou tel médicament ? A-t-il le sentiment de prendre trop de médicaments ?

Afin d'améliorer l'adhésion du patient, un plan de posologie lui sera remis lors d'un prochain entretien-conseil

### 1. Allergies médicamenteuses

Ajouter les allergies connues

### 2. Tolérance :

Cf. page 5 : questions en lien avec la tolérance:

- listez les évènements rapportés pouvant être en lien avec de la iatrogénie médicamenteuse-

### 3. Automédication :

Lister ici les médicaments que le patient déclare prendre en automédication

## Repérage de la fragilité

D'après la fiche de repérage de la fragilité du Gérontopôle et notre évaluation subjective, **Monsieur ou Madame semble fragile du fait d'un isolement social, d'une perte de poids récente, d'une asthénie, d'une difficulté à se déplacer, de troubles de la mémoire, d'une vitesse de marche lente** (penser à supprimer les mentions inutiles). Nous joignons à ce courrier la liste des structures d'évaluation de la fragilité dans la région si vous souhaitez y adresser votre patient.

## Bilan de médication et propositions d'optimisation thérapeutique

*Mémo : A partir des données de l'entretien avec le patient, des données biologiques, et des antécédents médicaux fournis par le médecin traitant.*

*Hiérarchiser et prioriser les interventions pharmaceutiques,  
Recontextualiser l'intervention en partant des éléments recueillis grâce à l'entretien,  
Argumenter avec les justifications scientifiques adéquates.*

Sur la base du dossier patient que vous nous avez fourni, ainsi que des éléments recueillis auprès du patient, nous vous laissons le soin de juger de l'opportunité des propositions suivantes et de leur mise en œuvre, *ainsi que de vous rapprocher du cardiologue/néphrologue/... si nécessaire (une copie de ce bilan leur a également été adressée)*. **Nous avons bien précisé au patient que toute modification éventuelle de son traitement relevait strictement de votre décision :**

Médicaments concernés / point d'intérêt	Nous vous proposons :	Arguments
Traitements cardiovasculaires		
Amlodipine + Bisoprolol + Urapidil + Hydrochlorothiazide	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de réévaluer la balance bénéfice/risque de la quadrithérapie</li> <li>- de remplacer Urapidil par un IEC, en l'absence de contre-indication</li> </ul>	<p>Cette association constitue un indicateur d'alerte et maîtrise de la iatrogénie de la HAS</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urapidil : alpha-bloquant majorant le risque d'hypotension. Indication théorique à un IEC ou un ARAII dans ce contexte d'IC</li> </ul>

	- Etc	
<b>Traitements psychotropes</b>		
<i>Bromazépan</i>	- de le remplacer par une BZD à demi-vie plus courte (ex : oxazépan SERESTA)	Médicament potentiellement inapproprié chez le sujet âgé (Liste de Laroche) et contexte de chutes
<b>Divers</b>		
<i>Vitamine D</i>	- ajout en l'absence de contre-indication	Contexte de chute, prévention des fractures
<i>Bisphosphonates</i>	- ajout en l'absence de contre-indication	Dans ce contexte d'ostéoporose, après avis dentaire

Sur la base du dossier patient que vous nous avez fourni, ainsi que des éléments recueillis auprès du patient, nous vous laissons le soin de juger de l'opportunité des propositions suivantes et de leur mise en œuvre, ainsi que de vous rapprocher du cardiologue/néphrologue/... si nécessaire (une copie de ce bilan leur a également été adressée). **Nous avons bien précisé au patient que toute modification éventuelle de son traitement relevait strictement de votre décision :**

#### Statut Vaccinal

Faire le point sur la vaccination antigrippale (tous les ans) / antitétanique (tous les 10 ans à partir de 65 ans) / antipneumococcique (en fonction du contexte, cf. calendrier vaccinal).

Exemple :

- Grippe à jour
- Tétanos à réévaluer
- Pneumocoque à mettre à jour dans ce contexte de diabète, d'insuffisance cardiaque, BPCO ... (voir calendrier vaccinal)

Me tenant à disposition pour toute question complémentaire et en espérant que ces données vous seront utiles pour le suivi de *Mr/Mme XXX*, je vous prie d'accepter, l'expression de mes plus sincères salutations,

*Signature du pharmacien*

Annexe 7. Critères SFPC : Problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse

TAMPON :	<b>Fiche Intervention Pharmaceutique</b>	
	Démarche assurance qualité	Page 2/3

Tableau 1 : description des problèmes liés à la thérapeutique médicamenteuse

PROBLEME LIE A		DESCRIPTION
1.1	Contre-indication ou Non conformité aux référentiels.	<p>- <b>Il existe une contre-indication à l'usage de ce médicament :</b> Par exemple, le patient présente un terrain qui contre-indique le médicament prescrit : asthme et bêtabloquant.</p> <p>- <b>Non conformité du choix du médicament aux différents consensus ou hors AMM :</b> Un autre médicament est tout aussi efficace et moins coûteux ou moins toxique pour ce patient conformément aux consensus ou recommandations ou référentiels. Médicament prescrit en dehors de son AMM.</p>
1.2	Problème de posologie	<p>- <b>Sous dosage ou surdosage:</b> le médicament est utilisé à une dose trop faible ou trop élevée pour ce patient (dose par période de temps), non concordance avec le DP.</p> <p>- <b>La durée de traitement est anormalement raccourcie :</b> (Ex : antibiotique prescrit sur 5 jours au lieu de 10 jours).</p> <p>- <b>Le rythme d'administration est trop distant ou trop rapproché</b> (Ex : Haldol decanoas® prescrit tous les jours).</p>
1.3	Interaction médicamenteuse	<p><b>Un médicament du traitement interfère avec un autre médicament</b> et peut induire une réponse pharmacologique exagérée ou insuffisante.</p> <p>- <b>D'après le Gtiam de l'ANSM :</b> Association à prendre en compte (selon la pertinence clinique), Précaution d'emploi, Association déconseillée, Association contre-indiquée.</p> <p>- <b>Interaction publiée mais non validée par le Gtiam de l'ANSM.</b> (préciser les références bibliographiques).</p>
1.4	Effet indésirable	<b>Le patient présente un effet indésirable alors que le médicament est administré à la bonne posologie.</b> Il peut s'agir d'un effet clinique ou biologique, cinétique.
1.5	Oubli de prescription	<p>- <b>Absence de thérapeutique pour une indication médicale valide.</b></p> <p>- <b>Un médicament n'a pas été renouvelé,</b> (présence dans le dossier pharmaceutique (DP), et le malade ne sait pas ce qui justifie l'absence de reconduction du traitement), <b>un médicament n'a pas été prescrit après un transfert.</b></p> <p>- <b>Le patient n'a pas bénéficié d'une prescription de prophylaxie ou de prémédication.</b></p> <p>- <b>Un médicament synergique ou correcteur devrait être associé.</b></p>
1.6	Traitement non reçu : • Indisponibilité • Inobservance • Incompatibilité physico-chimique	<p>- <b>Non disponibilité de la spécialité:</b> Arrêt de fabrication, suspension d'AMM, rupture de stock, pénurie</p> <p>- <b>Problème d'observance</b></p> <p>- <b>Incompatibilité physico-chimique entre plusieurs médicaments injectables, aérosol, gouttes buvables...</b> : risque de précipitation entre des médicaments incompatibles en cours d'administration.</p>
1.7	Prescription d'un médicament non justifié	<p>- <b>Un médicament est prescrit sans indication justifiée</b> (ex : le patient nous interpelle)</p> <p>- <b>Ce médicament n'apparaît pas dans le DP ou historique du logiciel</b> (ex : l'équipe et le patient doutent que le médicament prescrit soit à dispenser.)</p> <p>- <b>Un médicament est prescrit sur une durée trop longue sans risque de surdosage</b> (Ex : antibiothérapie sur 15 jours pour une pathologie courante).</p>
1.8	Redondance	<p>- <b>Un même principe actif est prescrit plusieurs fois sur l'ordonnance</b> (Ex : Doliprane® et Ixprim®).</p> <p>- <b>Prescriptions de deux médicaments à principe actif différent mais appartenant à la même classe thérapeutique créant une redondance pharmacologique</b> (Ex : Josir® et Xatral®).</p>
1.9	Prescription non conforme : • support ou prescripteur, • manque d'information, de clarté • Voie d'administration inappropriée	<p><b>Le médicament choisi est correct mais :</b></p> <p>- <b>le support d'ordonnance n'est pas conforme, le libellé est incomplet (absence de dosage...) ou incorrect, ou mauvaise lisibilité de l'ordonnance</b></p> <p>- <b>le prescripteur est non habilité</b> (médicament de prescription restreinte)</p> <p>- <b>Plan de prise non optimal</b> (répartition horaire et moment).</p> <p>- <b>La méthode d'administration n'est pas adéquate</b> (reconstitution, dilution, manipulation, durée).</p> <p>- <b>Mauvais choix de galénique</b> (forme solution si difficulté à déglutir ou éviter le cp effervescent sous corticoïde ou forme non compatible avec la Nutrition entérale à domicile)</p>
1.10	Pharmacodépendance	<b>Abus de médicament (laxatifs) ou addiction suspectée ou avérée (anxiolytiques) ou usage détourné.</b>
1.11	Monitoring à suivre	<b>Le patient ne bénéficie pas d'un suivi approprié ou suffisant pour son traitement :</b> suivi biologique ou cinétique ou clinique (INR, Hémoglobine glyquée, clairance de la créatinine, ECG, tension artérielle, mesure de concentration d'un médicament...)

## Annexe 8. Critères SFPC : Interventions pharmaceutiques proposées

TAMPON :	<b>Fiche Intervention Pharmaceutique</b>	
	Démarche assurance qualité	Page 3/3

Tableau 2 description des interventions : ne choisir qu'une intervention.(une feuille par intervention)

INTERVENTION		DESRIPTIF
3.1	Adaptation posologique	<p>- <i>Adaptation de la posologie d'un médicament à marge thérapeutique étroite</i> en tenant compte d'un résultat de concentration de ce médicament dans un milieu biologique, de la fonction rénale (clairance de la créatinine) et/ou de la fonction hépatique ou du résultat d'un autre examen biologique.</p> <p>- <i>Adaptation de la posologie d'un médicament par ajustement des doses avec le poids, l'âge, l'AMM ou la situation clinique du patient.</i></p> <p>- <i>Allongement d'une durée de traitement jugée trop courte.</i></p>
3.2	Choix de la voie d'administration plus adapté au patient	<p><i>Choix d'une voie d'administration plus adaptée au patient.</i> si difficulté à déglutir choix d'une voie rectale ou locale ...</p>
3.3	Améliorer les méthodes de dispensation /d'administration	<p>- <i>Plan de prise :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Répartition des prises par rapport au repas ou aux interactions médicamenteuses sans modification de posologie.</li> <li>• Conseils de prise optimale</li> </ul> <p>(Ex : Prise à jeun, à distance des repas, en position debout...).</p> <p>- <i>Choix d'une ordonnance conforme à la réglementation, Précisions des modalités d'administration ou du libellé (dosage, posologie...)</i> (Ex : cp de biphosphonate à prendre debout avec un grand verre d'eau...).</p>
3.4	Suivi thérapeutique	<p>- <i>Demande du dosage d'un médicament ou d'un suivi :</i> INR, Hémoglobine glyquée, auto mesure tensionnelle, poids, clairance de la créatinine, ECG, mesure de concentration d'un médicament...), suivi clinique, suivi cinétique...</p>
3.5	Ajout (prescription nouvelle)	<p><i>Ajout d'un médicament au traitement d'un patient ou d'un dispositif pour l'administration du traitement :</i> Ex : chambre d'inhalation</p>
3.6	Changement de médicament /mise en place d'une alternative thérapeutique	<p><i>Mise en place d'une alternative générique ou thérapeutique à un médicament du traitement d'un patient :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Il peut s'agir d'une substitution générique</li> <li>- L'échange thérapeutique correspond à la dispensation d'une alternative dans le cadre d'un protocole approuvé ou après accord du prescripteur.</li> <li>- L'alternative est mieux adaptée au patient.</li> </ul>
3.7	Arrêt ou refus de délivrer	<p><i>Arrêt d'un médicament du traitement d'un patient sans remplacement du médicament avec accord médical ou le pharmacien refuse de délivrer (cause en 1 problème)</i></p>

### Glossaire :

Gtiam : Groupe de travail des interactions médicamenteuses de l'ANSM

DP : dossier pharmaceutique

DMP : dossier médical partagé

Monitoring : suivi approprié ou suffisant pour son traitement, suivi biologique ou cinétique ou clinique

INR : international normalized ratio

ECG : électrocardiogramme

AMM : autorisation de mise sur le marché.

ANSM : agence nationale sécurité du médicament

## Annexe 9. Groupes chimiques de la classification ATC impliqués dans les problèmes détectés

Types de problèmes détectés	N*	Groupes chimiques ATC	n**	n/N (%)
B/R défavorable (liste Européenne)	91	N05BA Anxiolytiques dérivés de la BZD	19	31,9
		C02CA Alpha-bloquants	13	14,3
		C02AC Agonistes des récepteurs à l'imidazoline	10	11,0
		N05CF Médicaments reliés aux BZD	6	6,6
		N06AA Inhibiteurs non sélectifs de la recapture de la monoamine	6	6,6
B/R défavorable (liste STOPP/START)	18	C10AA Statines	2	11,1
Efficacité discutable	123	C10AA Statines	20	16,3
		A10BB Antidiabétiques sulfonylurés	18	14,6
		B01AA AVK	17	13,8
		B01AC AAP	16	13,0
		C10AX Autres hypolipémiants	13	10,6
Contre-indication absolue	7	N06AB ISRS	2	28,6
		C01BD Antiarythmiques de classe III	1	14,3
		C07AB Bêtabloquants sélectifs	1	14,3
		M04AC Antigoutteux sans effets sur le métabolisme de l'ac urique (colchicine)	1	14,3
		N03AX Autres antiépileptiques	1	14,3
		N05BA Anxiolytiques dérivés de la BZD	1	14,3
		N05BB Anxiolytiques dérivés du diphenylméthane	1	14,3
Sous-dosage (tout type)	44	N02BE Anilides	10	22,7
		H03AA Hormones thyroïdiennes	7	15,9
		A10BA Biguanides	6	13,6
		B01AF Inhibiteurs directs du facteur Xa	5	11,4
		N03AX Autres antiépileptiques	5	11,4
Surdosage (tout type)	63	A10BA Biguanides	9	14,3
		N06AB ISRS	7	11,1
		B01AC AAP	6	9,5
		M04AA Inhibiteurs synthèse acide urique	5	7,9
		C08CA IC Dérivés de la DHP	4	6,4
		C09AA IEC seuls	4	6,4
		N05CD Hypnotiques et sédatifs dérivés de la BZD	4	6,4
Pas d'indication retrouvée	155	A02BC IPP	100	64,5
		C03CA Diurétiques de l'anse, sulfamides seuls	21	13,5
		M04AA Inhibiteurs de la synthèse de l'acide urique	21	13,5
		B01AC AAP	11	7,1
		C10AA Statines	5	3,2
3 psychotropes ou plus	7	N05BA Anxiolytiques dérivés de la BZD	6	85,7
		N06AX Autres antidépresseurs	5	71,4
		N05CD Hypnotiques et sédatifs dérivés de la BZD	4	57,1
2 BZD ou plus	2	N05BA Anxiolytiques dérivés de la BZD	2	100,0

		N05CD	Hypnotiques et sédatifs dérivés de la BZD	1	50,0
		N05CF	Hypnotiques et sédatifs reliés de la BZD	1	50,0
2 diurétiques ou plus	15	C03CA	Sulfamides seuls	11	73,3
		C03DA	Antagonistes de l'aldostérone	8	53,3
		C09BA	IEC + diurétiques	3	20,0
		C03AA	Thiazidiques seuls	2	13,3
		C03EA	Diurétiques « low-ceiling » et épargneurs potassiques	2	13,3
4 anti-hypertenseurs ou plus	46	C08CA	Dérivés de la DHP	31	67,4
		C07AB	Bétabloquants sélectifs	29	63,0
		C03CA	Sulfamides seuls	17	37,0
		C09DA	ARAII + diurétiques	14	34,4
		C09CA	ARAII non associés	12	26,1
		C02CA	Alpha-bloquants	9	19,6
		C02AC	Agonistes des R à l'imidazoline	8	17,4
		C09AA	IEC seuls	8	17,4
Autres redondances	23	B01AC	AAP	4	17,4
Interaction médicamenteuse	25	C09AA	IEC seuls	5	20,0
		C07AB	Bétabloquants sélectifs	3	12,0
		C09CA	ARAII seuls	3	12,0
		C10AA	Statines	3	12,0
Médicament ou dispositif non reçu	108	B01AC	AAP	13	12,0
		A02BC	IPP	10	9,3
		N02BE	Anilides	9	8,3
		R03AK	Adrénérgiques + corticoïdes	8	7,4
		A10BA	Biguanides	7	6,5
Effet indésirable	137	C01AA	Statines	21	15,3
		C03CA	Sulfamides seuls	16	11,7
		A10AE	Insulines d'action lente	9	6,6
		C09DA	ARAII + diurétiques	9	6,6
		A10BA	Biguanides	8	5,8
		C08CA	Dérivés de la dihydropyridine	8	5,8
Prescription non-conforme	64	N02BE	Anilides	6	9,4
		R06AE	Dérivés de la pipérazine	5	7,8
		C01BD	Antiarythmiques classe III	4	6,3
Pharmaco-dépendance	10	N05BA	Dérivés de la BZD	3	30,0
		N06AB	ISRS	3	30,0
		N05CF	Médicaments reliés aux BZD	2	20,0
Monitoring à suivre	103	A10BA	Biguanides	12	11,7
		B01AA	AVK	8	7,8
		H03AA	Hormones thyroïdiennes	8	7,8
		C01AA	Statines	7	6,8

Abréviations : AAP = antiagrégants plaquettaires ; ARAII = antagoniste de l'angiotensine II ; AVK = Antivitamine K ; B/R = balance bénéfico-risque ; BZD = benzodiazépine ; DHP = dihydropyridine ; IC = inhibiteurs calciques ; IEC = inhibiteurs de l'enzyme de conversion ; IPP = inhibiteurs de la pompe à protons ; ISRS = inhibiteurs sélectifs de la recapture de la sérotonine

\* Nombre de patients concernés par le problème détecté

\*\* Nombre de patients concernés par le problème détecté pour une classe thérapeutique donnée

## Annexe 10. Liste des indications médicales partiellement ou non traitées et thérapeutiques associées

### Liste des indications médicales partiellement ou non traitées et thérapeutiques associées

Indication partiellement traitée ou non traitée	Médicament à ajouter	n	% *
Chutes	Vitamine D	62	18,6
Douleur	Paracétamol	22	6,6
Ostéoporose	Vitamine D/Calcium/Bisphosphonates	17	5,1
IDM	Bétabloquant/IEC/ARAII/Statine	14	4,2
Insuffisance cardiaque	Bétabloquant/IEC/ARAII/Diurétique de l'anse	9	2,7
Dépression	Antidépresseur ± psychothérapie	7	2,1
Fibrillation auriculaire	Anticoagulant/Bétabloquant	6	1,8
AOMI	IEC/Statine	5	1,5
Diabète	Insuline/Metformine/Analogue du GLP1	5	1,5

Abréviations : AOMI = Artériopathie oblitérante des membres inférieurs, IDM = Infarctus du myocarde, GLP1 = Glucagon-like-peptide 1, IEC = Inhibiteurs de l'enzyme de conversion

\* Pourcentage parmi l'ensemble des patients. Un même patient peut être comptabilisé dans plusieurs catégories

## Annexe 11. Evolution des prescriptions des différentes classes thérapeutiques

### Evolution de la prescription des groupes anatomiques (classification ATC) au M5 vs M0

Groupes anatomiques de la classification ATC		M0 (%*)	M5 (%*)
C	Système cardiovasculaire	97,9	96,8
A	Voies digestives et métabolisme	85,9	84,4
B	Sang et organes hématopoïétiques	77,5	75,6
N	Système nerveux	71,8	68,5
R	Hormones systémiques, hormones sexuelles exclues	30,0	26,6

\*Pourcentage de patients ayant au moins un médicament de la classe considérée

### Evolution de la prescription des sous-groupes thérapeutiques (classification ATC) au M5 vs M0

Classes ATC niveau 2		M0 (%*)	M5 (%*)
B01	Antithrombotiques	75,4	74,4
C09	Médicaments agissant sur le système rénine-angiotensine	69,7	67,9
C10	Hypolipémiants	65,2	63,6
A02	Médicaments des troubles de l'acidité	57,1	55,2
N02	Analgésiques	53,5	52,3
C07	Bétabloquants	48,6	47,1
A10	Médicaments du diabète	40,2	39,0
C03	Diurétiques	38,4	36,4
N05	Psycholeptiques	37,2	28,9
C08	Inhibiteurs calciques	32,1	29,5

\*Pourcentage de patients ayant au moins un médicament de la classe considérée

### Evolution des médicaments les plus prescrits au M5 vs M0

Code ATC	DCI	M0 (%)	M5 (%)
N02BE01	Paracétamol	45,3	43,8
B01AC06	Acide acétylsalicylique	38,4	37,3
C03CA01	Furosémide	29,4	29,9
H03AA01	Lévothyroxine	26,4	26,9
A10BA02	Metformine	24,0	23,7
C10AA05	Atorvastatine	22,5	23,4
A11CC05	Cholécalciférol	22,2	23,1
C07AB07	Bisoprolol	21,9	22,4
A02BC05	Esomeprazole	16,8	14,9

## Titre et résumé en anglais

### **MONITORING OF PHARMACEUTICAL INTERVENTIONS ISSUED IN THE CONTEXT OF THE DEPLOYMENT OF MEDICATION REVIEWS IN THE OCCITANIA REGION: BIMEDOC REGIONAL STUDY**

Our study aimed to assess at 5 months the impact of medication reviews on optimizing drug prescriptions and costs, and to document their feasibility in community-dwelling polymedicated patients aged 65 and over.

Within the framework of a collaboration between primary care and hospital (guidance), amongst Occitan community pharmacies adhering to Réseau d'Enseignement et d'Innovation pour la Pharmacie d'Officine, 361 medication reviews were carried out from 1/10/2017 to 30/11/2018. Five months after the interview, the changes to initial prescriptions were recorded.

In total, 308 observations available at both stages of the study were analyzed. The mean rate of accepted pharmaceutical interventions was 22.7%. The average number of INNs significantly decreased over the period (10.1 vs 9.4;  $p < 0.001$ ), as did the average costs (-14.2 € for a month, or 11.4% of the cost of the initial prescription).

These results demonstrate the efficiency of this assignment and emphasize the need to spread out such reviews.

---

## **RESUME en français**

Notre étude visait à évaluer l'impact à cinq mois du bilan de médication sur l'optimisation des prescriptions et sur les coûts, et de documenter leur faisabilité en soins primaires auprès d'une population âgée polymédiquée.

Dans le cadre d'un accompagnement ville-hôpital (tutorat) au sein des officines d'Occitanie adhérentes au Réseau d'Enseignement et d'Innovation pour la Pharmacie d'Officine, 361 bilans ont été réalisés du 1/10/2017 au 30/11/2018. Cinq mois après l'entretien recueil, les modifications des ordonnances ont été enregistrées.

Au total, 308 dossiers ont été analysés aux deux temps de l'étude. Le taux moyen d'interventions pharmaceutiques acceptées était de 22,7%. Le nombre moyen de DCI a significativement diminué sur la période (10,1 vs 9,4 ;  $p < 0,001$ ), ainsi que les coûts moyens (-14,2€ pour un mois, soit 11,4% du coût de l'ordonnance initiale pour la collectivité).

Ces résultats montrent l'efficacité de cette mission et incitent à poursuivre le déploiement des bilans.

---

**Titre et résumé en Anglais : voir sur la dernière page de la thèse**

---

**DISCIPLINE : Pharmacie**

---

**MOTS-CLES** : Bilan partagé de médication, Optimisation des prescriptions, Prescriptions Potentiellement Inappropriées, Soins primaires, Iatrogénie, Sujets âgés, Collaboration pluriprofessionnelle

---

**INTITULE ET ADRESSE DE L'UFR OU DU LABORATOIRE :**

Bureau du REIPO  
CHU TOULOUSE  
Pharmacie – Hôpital Paule de Viguier  
330 avenue de Grande Bretagne  
TSA 70034  
31059 TOULOUSE Cedex 9

**Directeurs de thèse : QASSEMI Soraya et ROLAND Christel**