



UNIVERSITE DE LILLE
FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG
Année : 2019

THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT
DE DOCTEUR EN MEDECINE

**Déprescription de médicaments potentiellement inappropriés chez des
personnes âgées chuteuses en EHPAD**

Présentée et soutenue publiquement le 18 septembre 2019 à 16h
Au Pôle Recherche

Par Hélène Mairesse

JURY

Président :

Monsieur le Professeur Eric Boulanger

Assesseurs :

Monsieur le Professeur Thierry Dine

Madame le Docteur Stéphanie Genay

Directeur de Thèse :

Monsieur le Professeur Jean-Marc Lefebvre

AVERTISSEMENT

« La Faculté n'entend donner aucune approbation aux opinions émises dans les thèses : celles-ci sont propres à leurs auteurs. »

LISTE DES ABREVIATIONS

AcVC : Accident de la Vie Courante
ADL : Activities of Daily Living
AMI : Alerte Maitrise Iatrogénie
ARS : Agence Régionale de Santé
ATC : Anatomique Thérapeutique Chimique
CISP : Classification Internationale des Soins Primaires
CNIL : Commission Nationale de l'Informatique et des Libertés
CPOM : Contrat Pluriannuel d'Objectifs et de Moyens
DBI : Drug Burden Index
DP : Dossier Pharmaceutique
DS : Déviation Standard
DREES : Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques
EHPAD : Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes
EPAC : Enquête Permanente sur les Accidents de la vie Courante
GIR : Groupe Iso-Ressources
HAS : Haute Autorité de Santé
IDE : Infirmière Diplômée d'Etat
INPES : Institut National de Prévention et Education pour la Santé
INSEE : Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MMSE : Mini Mental State Examination
MPI : Médicament(s) Potentiellement Inapproprié(s)
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
OR : Odds Ratio
PA : Personne(s) Agée(s)
PATHOS : Outil d'évaluation des besoins de soins techniques pour les personnes âgées
PMSI : Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information
PUI : Pharmacie à Usage Intérieur
SMR : Service Médical Rendu
URPS : Union Régionale des Professionnels de Santé

TABLE DES MATIERES

LISTE DES ABREVIATIONS.....	4
TABLE DES MATIERES.....	5
RÉSUMÉ.....	7
CONTEXTE DE L'ÉTUDE.....	8
1) La personne âgée et les chutes.....	8
1.1 Définition du vieillissement et concept de fragilité	8
1.2 Epidémiologie des chutes en France	9
1.3 Conséquences des chutes.....	9
1.4 Facteurs de risque de chute.....	10
2) Les EHPAD : un lieu important de prévention	12
2.1 Définition d'un EHPAD.....	12
2.2 Caractéristiques de la population institutionnalisée	12
2.3 Prévention des chutes en EHPAD	14
3) La liste de Laroche : une aide à la déprescription ?	15
3.1 Liste de Laroche et notion de prescription inappropriée	15
3.2 La déprescription : définition	16
4) Objectifs principal et secondaires de l'étude	17
INTRODUCTION.....	18
MATÉRIEL ET MÉTHODE.....	20
1) Type d'étude et sélection de la population	20
2) Recueil des données	20
3) Critère de jugement principal et secondaire	24
4) Analyse statistique.....	24
RÉSULTATS.....	26
1) Analyse descriptive de la population	26
2) Arrêt et diminution de MPI après une chute	30
2.1 Objectif principal : arrêt de MPI.....	30

2.2	Objectif secondaire : diminution de prescription de MPI en post-chute.....	30
2.3	Déprescription de MPI par classes thérapeutiques.....	30
3)	Recherche d'association entre caractéristiques PA/EHPAD et déprescription	34
4)	Recherche des facteurs de risque de chute	37
DISCUSSION	40
1)	Principaux résultats de l'étude.....	40
2)	Forces et faiblesses de l'étude	40
2.1	Les forces	40
2.2	Les faiblesses	41
3)	Analyse et comparaison des résultats	42
3.1	Caractéristiques de la population chuteuse	42
3.2	Prescription de MPI chez les PA chuteuses.....	43
3.3	Déprescription de MPI chez les PA chuteuses	45
3.4	Facteurs influençant la déprescription	47
4)	Perspectives d'amélioration de la déprescription en EHPAD	48
4.1	Outils pour le médecin généraliste.....	48
4.2	Outils pour le pharmacien	48
4.3	Outils pour l'EHPAD.....	49
4.4	Outils pour le patient	50
CONCLUSION	52
RÉFÉRENCES	53
ANNEXES	59
1)	Liste de Laroche	59
2)	Classification internationale soins primaires.....	63
3)	Déclaration CNIL	65

RÉSUMÉ

Contexte : La moyenne d'âge en Etablissement d'Hébergement pour Personne Agées Dépendantes (EHPAD) augmente ainsi que le degré de dépendance des résidents. La chute est un évènement fréquent en EHPAD. Elle peut entraîner une perte d'autonomie chez la personne âgée (PA). La déprescription de médicaments potentiellement inappropriés (MPI), favorisant les chutes chez la PA, est un élément sur lequel le médecin généraliste peut agir. Il existe à ce jour, en France, peu de données sur la déprescription en EHPAD. L'objectif de cette étude était de comparer le pourcentage de PA de 75 ans et plus, en EHPAD, ayant au moins un MPI de la Liste de Laroche sur leur ordonnance, avant puis après une chute.

Méthode : Etude épidémiologique, observationnelle, rétrospective et multicentrique. Le recueil de données a été effectué dans 9 EHPAD du Nord-Pas-de-Calais entre le 1^{er} juin et le 31 août 2017. 891 PA ont été incluses. La comparaison du taux de prescription de MPI avant et après chute a été effectuée par l'intermédiaire du test de Mc Nemar avec un seuil de significativité fixé à 0,05.

Résultats : 410 PA avaient présenté au moins une chute sans hospitalisation. Parmi elles, 43,9% avaient au moins 1 MPI sur leur ordonnance pré-chute. Ce chiffre passait à 41,5% en post-chute. Il existait donc un taux de déprescription de MPI statistiquement significatif de 2,4% ($p=0,03$). La 1^{ère} classe thérapeutique déprescrite était celle des antidépresseurs imipraminiques (réduction de 44,4%). Venaient ensuite les neuroleptiques (19,2%), les anti-histaminiques H1 (13,4%), les anti-hypertenseurs (11,4%), les benzodiazépines (7,8%) et les anticholinergiques (4,3%). La localisation géographique de l'EHPAD influençait la déprescription (OR=0,27 [0,09-0,78]; $p=0,01$ si l'EHPAD était située en milieu semi-rural) ainsi que la présence d'une unité Alzheimer (OR=2,66 [1,19-5,94]; $p=0,01$) et d'une pharmacie à usage intérieur (OR=2,32 [1,06-5,06]; $p=0,03$). Aucune caractéristique propre à la PA n'avait montré de lien statistiquement significatif avec le fait de déprescrire au moins 1 MPI en post-chute.

Conclusion : Il existe un lien significatif entre la chute et la déprescription de MPI. Il reste cependant des pistes d'amélioration de la déprescription en EHPAD à explorer.

CONTEXTE DE L'ÉTUDE

1) La personne âgée et les chutes

1.1 Définition du vieillissement et concept de fragilité

Le rapport sur le vieillissement et la santé de l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) en 2016 a défini le vieillissement comme « *une accumulation d'une importante variété de lésions moléculaires et cellulaires* ». Le vieillissement est donc un processus physiologique et non pathologique qui est propre à chaque individu. Il est difficile d'en faire une définition précise tant il s'agit d'un processus hétérogène résultant de facteurs intrinsèques et de facteurs environnementaux.(1)

Le vieillissement touche l'ensemble de l'organisme : diminution de la masse maigre, atrophie corticale, presbytie, cataracte, diminution de la compliance artérielle, diminution de la masse et du flux sanguin hépatique, modification dans la sécrétion gastrique, réduction de la densité minérale osseuse, perturbation de la fonction tubulaire des reins et diminution du nombre de néphrons fonctionnels en sont quelques exemples. Toutes ces modifications peuvent favoriser l'apparition de pathologies. La diminution des réserves fonctionnelles de l'organisme le rend moins apte à répondre aux situations d'agressions.(2) (3)

C'est sur cette notion qu'en 1994, Linda P. Fried a proposé une approche de la fragilité en tant que syndrome et non plus en tant que maladie ou incapacité. Dans son étude prospective américaine de 2001, elle a tenté de caractériser le phénotype de la personne âgée (PA) fragile. En comparant les personnes « non fragiles » avec les personnes « fragiles » (définie par la présence d'au moins 3 critères sur 5 parmi la perte de poids, la faiblesse, la faible endurance, la diminution de la vitesse de déplacement et un bas niveau d'activité physique), elle a montré que la fragilité était significativement plus présente chez les femmes (56,4% VS 68,5%), chez les afro-américains (9,6% VS 27,5%), chez les personnes ayant un bas niveau d'éducation (12,7% VS 28,3%), des revenus faibles (18,7% VS 44,3%), un nombre croissant de maladies chroniques (1,5% VS 8,2% quand il y avait plus de 5 maladies chroniques) et d'incapacité (23,5% VS 76,4%). Dans cette même étude, la fragilité était statistiquement prédictive de l'apparition d'un premier épisode de chute à 3 ans de l'inclusion (OR=2,06 [1,64-2,59] p<0,001).(4)

1.2 Epidémiologie des chutes en France

L'OMS définit la chute comme « *un événement à l'issue duquel une personne se retrouve, par inadvertance, sur le sol ou toute autre surface située à un niveau inférieur à celui où elle se trouvait précédemment* ». Sur le plan mondial, 646 000 décès sont imputables, chaque année, à une chute ce qui en fait la 2^{ème} cause de décès par traumatisme involontaire. Les tranches d'âges les plus touchées sont les jeunes enfants et les personnes de plus de 65 ans, avec le taux de mortalité le plus élevé chez ces derniers.(5)

En France, en 2010, plus d'une personne sur cinq âgée de plus de 55 ans a déclaré être tombé au cours des douze derniers mois.(6)

En 2012, la chute a représenté 58% des causes de décès connues par Accidents de la Vie Courante (AcVC) et a été responsable de 9 600 décès. Chez les PA, il s'agit de la 1^{ère} cause de décès par accident. Une mortalité de 24% supérieure au taux standardisé moyen français a été enregistrée dans le Nord-Pas-de-Calais.(7)

L'enquête permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC), menée depuis le début des années 2000 par recueil des données de services hospitaliers d'urgence, a montré que les AcVC chez les plus de 65 ans survenaient au domicile (85%), lorsque la personne marchait (55%) et que le mécanisme dans 85% des cas était la chute. Ces pourcentages ont crû avec l'âge avec 71% de chute chez les 65-69 ans et 95% à partir de 90 ans. De plus, les AcVC en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) sont passés de 3% chez les 65-69 ans à 33% chez les plus de 90 ans.(8)

Parmi les hospitalisations pour traumatisme, plus de la moitié sont dues à une chute.(9)

1.3 Conséquences des chutes

Les conséquences d'une chute peuvent se classer en 3 catégories :

- les conséquences traumatiques,
- les conséquences psychomotrices,
- les conséquences psychologiques (2).

Outre les plaies et contusions, les chutes sont responsables de fractures et ce risque augmente avec l'âge du fait de l'ostéoporose. En 2014, les données du PMSI

(Programme de Médicalisation des Systèmes d'Information) ont montré une incidence de fracture de l'extrémité supérieure du fémur de 76 100 cas, survenant 9 fois sur 10 dans un contexte de chute.(9) On retrouve également une forte incidence de fracture du fémur dans une étude allemande menée entre 2000 et 2005, chez des patients institutionnalisés (50,8/1 000 personne-année chez les femmes et 32,7/1 000 personne-année chez les hommes).(10)

Les chutes peuvent entraîner des troubles métaboliques par une station prolongée au sol ou encore un syndrome post-chute avec trouble de la marche et rétropulsion augmentant le risque de rechuter.(2) (11)

Au-delà des effets physiques, la chute entraîne une anxiété chez la PA qui prend conscience de sa fragilité. Depuis 1992, l'INPES (Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé) a mené une série d'enquêtes appelées « *Baromètres santé* » consistant en des sondages aléatoires téléphoniques sur des thématiques variées. Dans le baromètre santé 2010, 19,5% des 55-85 ans ont déclaré avoir peur de rechuter et limiter leur déplacement de ce fait.(6)

Devant les conséquences graves des chutes, la loi de santé publique du 09 août 2004 avait pour but de « réduire de 25% le nombre de personnes de plus de 65 ans ayant fait une chute dans l'année d'ici à 2008 ».(12)

La prévention des chutes repose sur l'identification de ses facteurs de risque.(13)

1.4 Facteurs de risque de chute

En 2009, la Haute Autorité de Santé (HAS) a publié des recommandations pour la prise en charge et l'évaluation du patient âgé chuteur. La chute est le résultat de facteurs prédisposants et de facteurs précipitants, modifiables ou non, à partir desquelles se construisent les principales stratégies de prévention.(13)

Facteurs prédisposants	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Âge 80 ans ▶ Sexe féminin ▶ Antécédents de fractures traumatiques ▶ Polymédication (prise de plusieurs classes thérapeutiques par jour) ▶ Prise de psychotropes, diurétiques, digoxine ou antiarythmique de classe 1 ▶ Trouble de la marche et/ou de l'équilibre (<i>timed up & go test</i> ≥ 20 secondes et/ou station unipodale ≤ 5 secondes) ▶ Diminution de la force et/ou de la puissance musculaire des membres inférieurs (capacité à se relever d'une chaise sans l'aide des mains ; index de masse corporelle $< 21 \text{ kg/m}^2$) ▶ Arthrose des membres inférieurs et/ou du rachis ▶ Anomalie des pieds ▶ Troubles de la sensibilité des membres inférieurs ▶ Baisse de l'acuité visuelle (score d'acuité visuelle anormal aux échelles de Monnoyer et/ou de Parinaud) ▶ Syndrome dépressif ▶ Déclin cognitif (suspecté par un score MMSE et/ou test des cinq mots et/ou test de l'horloge et/ou test Codex anormal)
Facteurs précipitants	<p>Cardio-vasculaires : rechercher les notions de malaise et/ou de perte de connaissance et rechercher une hypotension orthostatique</p> <p>Neurologiques : rechercher l'existence d'un déficit neurologique sensitivomoteur de topographie vasculaire constitué ou transitoire, et d'une confusion mentale</p> <p>Vestibulaires : rechercher la notion de vertige à l'interrogatoire et une latéro-déviations au test de Romberg</p> <p>Métaboliques : rechercher une hyponatrémie, une hypoglycémie et la prise de médicaments hypoglycémifiants, une consommation excessive d'alcool</p> <p>Environnementaux : examiner l'éclairage, l'encombrement et la configuration du lieu de vie, ainsi que le chaussage</p>

Évaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées, HAS 2009

Le baromètre santé 2010 a montré que la présence d'une maladie chronique (OR=1,7 [1,2-2,3]; $p < 0,01$), d'un handicap (OR=2,6 [1,7-3,9]; $p < 0,001$) et d'une détresse psychologique (OR=1,5 [1,0-2,2]; $p < 0,05$) étaient associés à la survenue d'une chute.(14)

Dans une méta-analyse de 2006, l'étiologie de chute la plus citée était dans 31% des cas l'environnement. Les autres étiologies citées étaient la sarcopénie, les vertiges, l'hypotension orthostatique, la confusion et les troubles de la vision. Cependant, les facteurs de risques étant multiples chez un même individu, il a été difficile d'attribuer la chute à un facteur de risque spécifique. Il est donc préférable d'agir sur l'ensemble des facteurs de risque de chute notamment chez les PA vivant en EHPAD car chutant plus régulièrement que celles vivant encore à leur domicile.(15)

2) Les EHPAD : un lieu important de prévention

2.1 Définition d'un EHPAD

Un EHPAD est une structure médicalisée hébergeant des PA dépendantes. Deux conditions sont nécessaires pour y être admis: avoir 60 ans ou plus (mais des dérogations existent dans certains départements) et nécessiter de l'aide pour des actes de la vie courante et/ou des soins au quotidien.

En plus des soins à la PA, le rôle d'un EHPAD est de fournir des actions de prévention et d'éducation à la santé. Le personnel se compose d'un médecin coordinateur (dont le rôle n'est pas d'être le médecin traitant des résidents), d'un infirmier diplômé d'état, d'aides-soignants, d'auxiliaires de vie et d'aides médico-psychologiques afin d'assurer la pluridisciplinarité de l'équipe.

Un projet personnalisé de soins est mis en place à l'entrée du résident en accord avec celui-ci. La distribution des médicaments est en général assurée par les soignants mais certains résidents, afin de préserver leur autonomie, peuvent gérer la prise de leurs traitements.(16)

C'est dans les années 60 qu'est née la première maison de retraite. Initialement ces structures étaient faites pour des PA valides, néanmoins elles ont par la suite subi l'impact de l'évolution de la démographie. En effet, devant l'augmentation de l'espérance de vie et de la perte d'autonomie associées au déclin de l'hébergement familial, une politique de médicalisation de ces établissements est apparue. Aujourd'hui, les EHPAD représentent 80% de la totalité des places d'accueil en France ; le reste étant constitué par les foyers-logement maintenant appelés résidences autonomie.(17)

En ce qui concerne leur financement, depuis le 1^{er} janvier 2017, la loi oblige les EHPAD à signer un contrat pluriannuel d'objectifs et de moyens (CPOM) avec le président du conseil département et le directeur de l'agence régionale de santé. Un financement forfaitaire tarifaire basé sur le niveau d'autonomie des résidents (grille AGGIR et PATHOS) est mis en place.(18)

2.2 Caractéristiques de la population institutionnalisée

Selon les données de l'INSEE (Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques) publiées au 1^{er} janvier 2018, le vieillissement de la population française

s'accroît. En 2018, 19,6% de la population a plus de 65 ans contre 16,6% en 2010. Ce vieillissement est expliqué par l'augmentation de l'espérance de vie (85,3 ans pour les femmes et 79,5 ans pour les hommes en 2017), par l'avancée en âge de la génération du « baby-boom » et par la baisse de la fécondité.(19) Entre 2007 et 2060, la proportion de PA de plus de 75 ans passera de 5,2 à 11,9 millions de personnes et celle des PA de plus de 85 ans passera de 1,3 à 5,4 millions de personnes.(20)

Les données de l'enquête EHPA 2015 de la DREES (Direction de la Recherche, des Etudes, de l'Evaluation et des Statistiques) ont montré que 80% des 728 000 résidents vivant en hébergement pour PA séjournent en EHPAD. Entre 2011 et 2015, le nombre de places en EHPAD a augmenté avec un taux d'occupation de 98% pour les EHPAD publics.

Le profil des personnes institutionnalisées a également évolué. Les résidents sont plus âgés (la moitié a plus de 87 ans et 5 mois). Ce sont majoritairement des femmes veuves. En effet, chez les résidents, 78% de femmes de plus de 80 ans sont sans conjoint. Ils sont de plus en plus dépendants (54% sont en GIR 1 ou 2). De ce fait, 96% des PA en EHPAD ont besoin d'aide pour se laver, 86% pour s'habiller et 70% pour se nourrir.(21)

Une partie des données de l'enquête EHPA de 2011 a porté sur le recueil des pathologies des résidents. Cette étude a indiqué qu'en moyenne les personnes institutionnalisées avaient 7,9 pathologies. En comparant les résidents en EHPAD et ceux en foyer logement, il est constaté qu'en EHPAD, les personnes les plus dépendantes (GIR 1 et 2) sont les plus sujettes à cumuler des pathologies notamment neuropsychiatriques, uro-néphrologiques, gastroentérologique et troubles de la marche. En revanche, il n'y a pas eu de différence constatée entre les résidents en EHPAD et ceux en foyer logement concernant les pathologies cardiovasculaires et l'ostéoporose.(22)

Une étude menée en 2013 a montré que les pathologies neurodégénératives, psychiatriques et cardio-vasculaires étaient respectivement 5 à 7 fois plus élevées chez les 75-84 ans et 2 à 3 fois plus élevées chez les plus de 85 ans résident en EHPAD par rapport à la population générale. De plus, 34% des personnes entrants en EHPAD étaient atteintes de démence, or il est avéré que la démence est un facteur de risque de chute.(23)

2.3 Prévention des chutes en EHPAD

L'incidence des chutes par lit en EHPAD a été chiffrée à 1,7 (0,6-3,6) contre 0,65 (0,3-1,6) chez les personnes vivant au domicile dans une étude américaine de 2006. Il était montré que ces chutes en EHPAD entraînaient plus de complications graves (10 à 25% des chutes en EHPAD étaient responsables d'une fracture ou d'une plaie contre 5% des chutes survenant au domicile).(15)

Les connaissances sur les facteurs de risques de chutes ainsi que sur les caractéristiques des PA institutionnalisées font des EHPAD un lieu important de prévention. Cette prévention est collective grâce aux moyens mis en œuvre tels que l'adaptation des locaux, la formation des soignants et les divers protocoles mis en place au sein des EHPAD. Cette prévention doit être également individualisée à chaque patient selon ses facteurs de risques. Il est déterminant de collecter toutes les informations relatives à la chute et de traiter la ou les causes possibles mises en évidence afin d'éviter sa récurrence.

La particularité des EHPAD réside dans la médicalisation constante avec des interventions pluri-professionnelles. L'importante fréquence des chutes pourrait entraîner une banalisation de cet accident par les soignants. Or la grande majorité des établissements ont un protocole en cas de chute avec notamment l'obligation pour le soignant ayant constaté la chute de rédiger une fiche de déclaration d'incident. Ceci nécessite la formation du personnel de l'EHPAD qui passe par une coordination de tous les intervenants (directeur, médecin coordinateur, kinésithérapeutes, ergothérapeutes et médecins traitants).

L'adaptation des locaux à la prévention des chutes reste de mise notamment dans les EHPAD vieillissants. La prescription d'une contention est à rédiger avec précaution et pour une durée brève car, par la désadaptation du patient à se mouvoir, elle peut être un facteur de risque supplémentaire de chute. Or, la prévention de la chute est bien souvent ce qui motive à l'installation d'une contention physique.(24)

Une méta-analyse de 2012, réalisée par la collaboration Cochrane, a montré une diminution du taux de chute grâce à des interventions multifactorielles de prévention chez les PA institutionnalisées.(25)

Diverses interventions étaient proposées dans les recommandations de la HAS 2009 telles que le port de lunettes, l'utilisation d'une aide technique à la marche, un chaussage

adapté, un apport calcique et en vitamine D adéquat, la pratique d'une activité physique adaptée quotidienne et la révision d'ordonnance.(13)

Plusieurs outils ont été créés au fil des années pour aider les médecins dans cette révision d'ordonnance du sujet âgé. C'est le cas de la liste de Beers, établie grâce à une étude américaine, qui a été la 1^{ère} à être publiée en 1991 ainsi que de l'outil STOPP/START (Screening Tool of Older Persons' Prescriptions/Screening Tool to Alert to Right Treatment). Ce dernier a la particularité, en plus de décrire les médicaments potentiellement inappropriés (MPI) à arrêter, de lister les omissions de prescriptions dans certains cas (par exemple : prescription de statine en prévention primaire des maladies cardiovasculaires en présence d'un diabète).(26) Plus récemment, la Société Française de Gériatrie et Gérontologie a publié un guide P.A.P.A. (Prescriptions médicamenteuses Adaptées aux Personnes Agées) sous forme de 42 fiches relatives aux bonnes prescriptions chez les PA de plus de 75 ans dans des situations cliniques fréquemment rencontrées (insomnie, dépression, douleur...).(27)

S'inspirant de la liste de Beers, la liste de Laroche a été conçue afin d'être plus adaptée à la pratique médicale française. (28)

3) La liste de Laroche : une aide à la déprescription ?

3.1 Liste de Laroche et notion de prescription inappropriée

Le rapport de la DREES sur les données de l'enquête EHPA 2003 met en lumière qu'en moyenne 6,4 médicaments sont consommés par jour par les personnes institutionnalisées qui sont donc polymédiquées.(29) Une étude prospective française, ayant eu lieu de 2011 à 2013 dans des EHPAD, a retrouvé des chiffres similaires. Le nombre de médicaments est passé de 6,5 à 6,4 entre 2011 et 2013 mais sans précision sur les motifs d'arrêt des traitements. Les classes les plus prescrites étaient les psychotropes et les anti-hypertenseurs.(30)

De nombreuses études ont montré l'existence d'une association entre chutes et polymédication. (15) (31) (32)

Les classes suivantes étaient fréquemment retrouvées :

- les anti-hypertenseurs (dont diurétiques, inhibiteurs calciques et bêta-bloquants),

- les antidépresseurs,
- les neuroleptiques,
- les hypnotiques ou benzodiazépines.(33)

Ces familles de médicaments sont retrouvées dans la liste de Laroche, publiée en 2007, qui est une liste de MPI, créée par un consensus d'experts et s'appuyant sur une méthodologie de consensus Delphi à 2 tours. Elle s'applique aux PA de 75 ans et plus. Les MPI y sont classés en 34 critères eux-mêmes classés en 3 catégories :

- rapport bénéfice/risque défavorable,
- efficacité discutable,
- rapport bénéfice/risque défavorable et efficacité discutable.

La notion de médicament potentiellement inapproprié repose donc sur un service médical rendu (SMR) jugé insuffisant et/ou sur une balance bénéfice/risque défavorable pour le patient.

Cette liste propose des alternatives thérapeutiques sur lesquelles le prescripteur peut s'appuyer pour la révision thérapeutique. Cependant il ne s'agit pas d'une liste de médicaments contre-indiqués chez le sujet âgé. C'est un outil d'aide à la prescription appropriée de la PA s'intégrant dans un processus global et individualisé d'évaluation pour chaque PA.(28)

Plusieurs travaux de recherche français ont utilisé la liste de Laroche comme critère pour analyser les prescriptions de MPI chez des PA, que ce soit dans des services hospitaliers, à domicile ou en institution, ainsi que pour étudier la relation entre MPI et risque de chute. La classe des psychotropes est la plus décrite dans la littérature comme étant à risque d'entraîner des chutes chez la PA.(34) (35) (36)

Un essai contrôlé randomisé publié dans le « *Journal of the American Geriatrics Society* » a montré qu'un sevrage en psychotropes chez des PA de plus de 60 ans induisait une réduction de 66% du risque de chute.(37)

3.2 La déprescription : définition

Le terme « déprescription » est un néologisme apparu au début des années 2000. Il a fallu attendre 2016 pour que ce terme soit ajouté au thésaurus de référence « MeSH » (Medical Subject Headings).

En France, en 2004, Queneau est l'un des premiers à publier un article en faveur de la déprescription. Il y définit la « *dé-prescription* » comme l'acte volontariste d'un médecin d'arrêter un médicament jugé inutile, dangereux ou inapproprié pour le patient.(38)

Malgré des études portant sur la prévalence des MPI avant puis après une hospitalisation, il n'a pas été retrouvé d'étude portant sur la prévalence des MPI chez des PA vivant en EHPAD avant et après une chute. De manière générale, il existe un manque de données sur la déprescription de médicaments en France chez les PA.

Les différentes publications scientifiques alertent depuis plusieurs années les médecins généralistes sur les risques de certains médicaments chez la PA et notamment sur le risque de chute associée.

La chute, évènement récurrent en EHPAD, peut-elle être chez le médecin généraliste un déclencheur de déprescription ?

4) Objectifs principal et secondaires de l'étude

L'objectif principal de cette étude était de comparer le pourcentage de PA de 75 ans et plus ayant au moins un MPI de la Liste de Laroche sur leur ordonnance, avant puis après une chute, en EHPAD.

Les objectifs secondaires étaient :

1. Observer s'il existait une diminution de MPI prescrit chez les PA ayant encore au moins un MPI de la liste de Laroche sur l'ordonnance après la chute.
2. Observer si les caractéristiques des PA et des EHPAD pouvaient influencer la déprescription de MPI après une chute.
3. Identifier les facteurs de risque de chute en EHPAD.

INTRODUCTION

Le vieillissement est un état physiologique exposant au risque de fragilité suggérant un état d'équilibre précaire entre stabilité et risque de perte d'autonomie en cas d'évènement aigu.(3) La PA fragile présente plus de risque de chute pouvant avoir des conséquences graves tels que le décès, les fractures et le syndrome post-chute entraînant une dépendance.(4) (7) (10) Les estimations démographiques sur l'explosion de la part des PA de plus de 65 ans dans les prochaines années font de la prévention de la perte d'autonomie l'un des enjeux de la nouvelle génération de soignants.(19) L'offre de soins s'est adaptée au vieillissement de la population avec l'augmentation du nombre de places d'accueil en EHPAD.(21) Les résidents dans ces structures sont plus âgés et plus dépendants et la chute y est l'évènement indésirable le plus fréquent, faisant des EHPAD un lieu primordial de prévention.(24)

Les PA institutionnalisées consomment en moyenne 6,4 médicaments par jour.(29) La polymédication est un facteur de risque de chute présent dans la liste HAS de 2009 avec une mise en garde sur certaines classes thérapeutiques notamment les psychotropes.(13) En 2012, la HAS a d'ailleurs émis un programme AMI (Alerte Maitrise iatrogénie) ayant pour objectif de limiter la prescription de neuroleptiques chez les personnes atteintes de la maladie d'Alzheimer.(39) C'est grâce aux nombreuses études sur la iatrogénie chez la PA que des médicaments ont été reconnus comme potentiellement inappropriés. Depuis, plusieurs listes d'aides à la prescription appropriée chez la PA ont été créées. C'est le cas de la Liste de Laroche adaptée à la pratique médicale française.(28)

Des études se sont intéressées à la déprescription de MPI lors de séjours en médecine gériatrique aiguë. Cependant, il existe un manque de données dans la littérature évaluant la déprescription par les médecins généralistes, chez les PA institutionnalisées, spécifiquement après un évènement aigu comme par exemple une chute.(35) (36)

L'objectif principal de ce travail était de **comparer le pourcentage de PA de 75 ans et plus ayant au moins 1 MPI de la Liste de Laroche sur leur ordonnance avant puis après une chute en EHPAD.**

Le 1^{er} objectif secondaire était **d'observer s'il existait une diminution de MPI prescrit chez les PA ayant encore au moins un MPI de la liste de Laroche sur l'ordonnance après la chute.**

Le 2^{ème} objectif secondaire était **d'observer si les caractéristiques des PA et des EHPAD pouvaient influencer la déprescription de MPI après une chute.**

Enfin, le 3^{ème} objectif secondaire était **d'identifier les facteurs de risque de chute en EHPAD.**

MATÉRIEL ET MÉTHODE

1) Type d'étude et sélection de la population

Il s'agit d'une étude épidémiologique, observationnelle, descriptive, rétrospective et multicentrique.

L'étude a été menée dans 9 EHPAD du Nord et du Pas-de-Calais dans les communes de Boulogne-sur-Mer, Wimereux, Hem, Linselles, Roncq, Halluin, Bousbecque et Hautmont. Ces EHPAD ont été sélectionnés par les directeurs du projet en raison de leur relationnel avec leurs médecins coordinateurs respectifs.

Cette étude s'intègre dans un projet de recherche nommé « Projet Laroche » ayant pour objectif d'effectuer un 1^{er} recueil de données, de diffuser une information sur l'utilisation de la Liste de Laroche aux médecins généralistes et aux pharmaciens intervenant dans les 9 EHPAD, puis d'effectuer un 2^{ème} recueil sur les mêmes données six mois après. Cette étude s'est intéressée au 1^{er} recueil de donnée afin de faire un constat des prescriptions avant diffusion de l'information.

Les critères d'inclusion étaient toutes les PA de 75 ans et plus, séjournant dans l'une des 9 EHPAD du 1^{er} mai 2016 au 30 avril 2017 sans distinction de genre. Les patients décédés durant cette période étaient également inclus excepté les patients décédés au 1^{er} mai 2016. La liste de Laroche s'utilise chez des personnes de 75 ans et plus. Cela explique le choix de l'âge minimum dans les critères d'inclusion de la population.

2) Recueil des données

Le premier recueil de données a été réalisé entre le 1^{er} juin 2017 et le 31 août 2017 et portait sur des données rétrospectives du 01/05/2016 au 30/04/2017 issues des dossiers informatiques et papiers des résidents. Il s'agissait d'un travail collaboratif entre 18 internes de médecine générale impliqués dans le « Projet Laroche ». Les internes ont été regroupés par binôme. Il a été attribué à chaque binôme, par tirage au sort, un des EHPAD.

Un numéro d'identification a été affecté à chaque binôme et chaque EHPAD. Le recueil a été réalisé de manière anonyme car chaque patient a été enregistré sous un numéro associé aux 2 premières lettres de son nom et la première lettre de son prénom.

Les données ont été saisies sur le logiciel Lime Survey pour permettre la saisie simultanée des données dans les 9 EHPAD. Une déclaration à la CNIL avait été faite, elle figure en annexe.

Les données des résidents recueillies étaient celles inscrites sur le dossier du résident le jour du recueil. Elles sont présentées ci-dessous

Données des dossiers patients recueillies :

LISTE DES DONNEES RECUEILLIES
1/ Age, sexe et poids
2/ Date d'entrée en institution
3/ Motif de l'entrée en institution parmi : -maintien à domicile impossible -fin d'hospitalisation -changement d'établissement
4/ Scores GIR, ADL et MMSE
5/ Antécédents et pathologies actuelles selon la classification CISP (Classification Internationale des Soins Primaires)
6/ Dernière clairance rénale selon la formule CKD-EPI
7/ Présence d'une contention
8/ Si patient décédé : date du décès

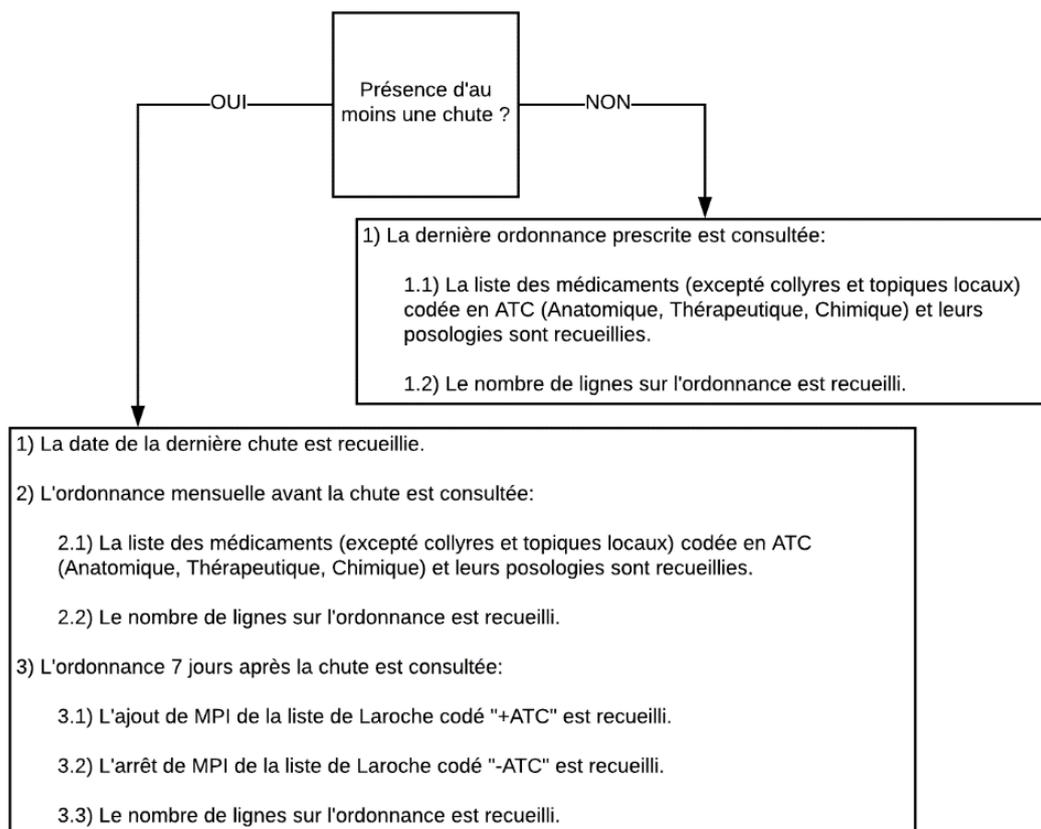
Données des EHPAD recueillies :

LISTE DES DONNEES RECUEILLIES
1/ Type d'EHPAD parmi : -public -privé à but non lucratif -privé à but lucratif
2/ Nombre de places disponibles par EHPAD

3/ Zone géographique parmi : -urbaine -semi-rurale -rurale
4/ Ratio infirmière de jour et de nuit/résident (x 1000)
5/ Présence d'une PUI
6/ Présence d'un médecin coordinateur
7/ Présence d'une unité de soins Alzheimer
8/ Ratio nombre de médecins traitants intervenants dans l'EHPAD/nombre de résidents dans l'EHPAD

En fonction de la présence ou non d'une chute mentionnée dans le dossier patient, les données recueillies ont été :

Données patients recueillies en fonction de la présence ou non d'une chute :

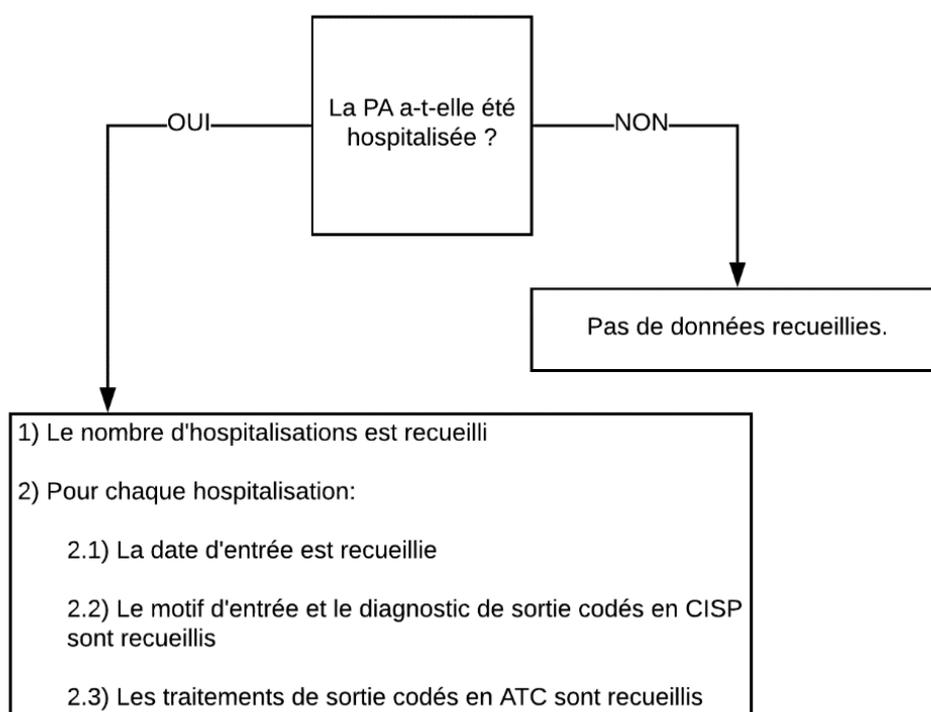


Les médicaments contenant une association de principes actifs ont été comptabilisés comme une seule ligne de prescription.

L'identification des MPI sur l'ordonnance post-chute a été faite en suivant les critères de la liste de Laroche excepté les critères imposant une situation clinique (soit les critères 21 à 25).

En fonction de la présence ou non d'une ou plusieurs hospitalisation(s), mentionnées dans le dossier patient, les données recueillies ont été :

Données patients recueillies en fonction si présence ou non d'hospitalisation(s) :



Les données absentes du dossier étaient considérées comme manquantes.

Les données issues de Lime Survey ont été extraites dans un tableau Excel du logiciel Microsoft Office®.

Un recodage de la forme des données médicamenteuses sous la forme du code ATC a été nécessaire afin de faciliter les calculs statistiques pour cette étude. La durée d'institutionnalisation en années de chaque patient a été calculée. Les pathologies au moment du recueil des résidents ont été regroupées en 7 sous-groupes de pathologies connues dans la littérature pour être des facteurs de risque de chute :

1- Trouble de la vision (F28, F83, F84, F92 et F94 de la classification CISP : cf. annexe)

2- Pathologies cardiovasculaires (de K74 à K80 et de K88 à K92)

3- Pathologies neurologiques (N05 à N07, N17, N18, N28, N85 à N88, N94)

4- Pathologies ostéo-articulaires (L28, L88 à L90)

5- Démence (P70)

6- Diabète (T87, T89, T90)

7- Incontinence urinaire (U01, U02, U04)

Les pathologies ne faisant pas partie de cette liste n'ont pas été analysées.

Chez les résidents ayant présenté une chute, étaient identifiés :

- La présence ou non d'un MPI de la liste de Laroche sur l'ordonnance avant et après la chute,
- En présence de MPI, le nombre de MPI de la liste de Laroche présent sur l'ordonnance avant et après la chute,
- En présence de MPI, le nombre de MPI de Laroche selon leur classe thérapeutique (antidépresseur, neuroleptique, anticholinergique, benzodiazépine, anti-hypertenseur, sulfamide hypoglycémiant, vasodilatateur cérébral et anti-histaminique de la 1^{ère} génération) présents sur l'ordonnance avant et après la chute.

3) Critère de jugement principal et secondaire

Le critère de jugement principal était l'absence de MPI de la liste de Laroche sur l'ordonnance après la chute.

Le critère de jugement secondaire était la diminution d'au moins un MPI de la Liste de Laroche, chez les patients ayant toujours des MPI, sur l'ordonnance post-chute.

4) Analyse statistique

L'analyse statistique a été effectuée avec l'aide de François Machuron, ingénieur biostatisticien de la Fédération de la Recherche Clinique du CHRU de Lille.

Les variables quantitatives ont été décrites par la moyenne et l'écart type ou par la médiane et l'intervalle interquartile. La normalité des distributions a été vérifiée graphiquement ainsi que par l'intermédiaire du test de Shapiro-Wilk. Les variables qualitatives ont été décrites par la fréquence et le pourcentage. Si les effectifs étaient suffisants, les variables quantitatives ont été comparées entre les groupes par l'intermédiaire de tests non paramétriques de Wilcoxon.

La comparaison du taux de prescription de MPI avant et après chute a été effectuée par l'intermédiaire du test de Mc Nemar.

La comparaison de la diminution du nombre de MPI prescrits avant et après la chute a été effectuée par l'intermédiaire du test apparié de Student.

La recherche de facteurs de risque de chute a été réalisée par l'intermédiaire de modèles de Cox à risques proportionnels avec prise en compte du décès comme événement concurrent (modèle de Fine et Grey).

La recherche de facteurs favorisant la diminution de la prescription de MPI après la chute a été réalisée grâce à des modèles logistiques.

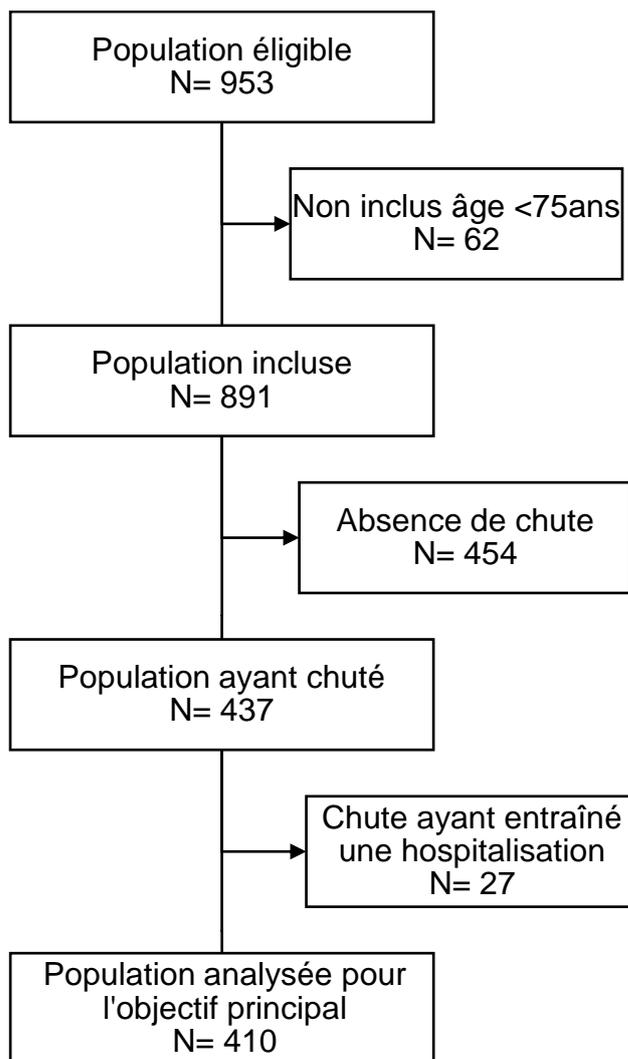
Le seuil de significativité a été fixé à 0,05. Les analyses ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS version 9.4 (SAS Institute, Cary NC, USA).

RÉSULTATS

1) Analyse descriptive de la population

Lors de la phase de collecte de données, 953 dossiers de résidents étaient consultables.

Figure 1 - Diagramme de flux



Parmi les 891 patients inclus dans l'étude, près de la moitié des PA de 75 ans et plus (49%) ont présenté au moins une chute entre le 1^{er} mai 2016 et le 30 avril 2017. La chute a entraîné une hospitalisation pour 27 PA. Toutes les données post chute de ces 27 PA n'ont pas été prise en compte. En effet, il s'agissait de s'intéresser à la pratique des médecins généralistes sans l'intervention d'un praticien hospitalier. Par contre, les données avant chute de ces 27 PA ont été analysées.

Le tableau 1 présente les caractéristiques recueillies dans la population générale avec en regard un focus sur les mêmes caractéristiques dans la population de patients chuteurs.

Tableau 1 - Description des caractéristiques de la population générale et chuteuse

CARACTERISTIQUES	Population générale N=891	Population chuteuse N=437
Sexe féminin <i>n (%)</i>	709 (79,6%)	343 (78,5%)
Age <i>moyenne ± écart type (minimum-maximum)</i>	88,1 ± 5,7 (75-104)	88,1 ± 5,7 (75-103)
Poids <i>moyenne ± écart type</i>	62,1 ± 14,9	60,7 ± 14,7
MMSE connu à l'entrée en EHPAD <i>n(%)</i>	N = 413 (46,4%)	N = 221 (50,6%)
Score MMSE <i>moyenne ± écart type</i>	17,2 ± 7,3 z=479	16,6 ± 7,1 z=216
Score GIR <i>moyenne ± écart type</i>	2,6 ± 1,3	2,5 ± 1,2
Score ADL <i>moyenne ± écart type</i>	2,4 ± 1,7 / 2 z=1	2,3 ± 1,5 / 2
Présence d'une contention <i>n(%)</i>	162 (18,4%) z=9	85 (19,5%) z=1
Durée d'institutionnalisation en année <i>moyenne ± écart type (minimum-maximum)</i>	3,2 ± 3,8 (0-39) z=1	3,2 ± 4 (0-39) z=1
Patient vivant le jour du recueil <i>n (%)</i>	683 (76,7%)	335 (76,7%)
Délai entre entrée en EHPAD et date de la dernière chute (en jour) <i>médiane [Q1-Q3]</i>	—	834 [317-1492]
Clairance rénale selon CKD-EPI <i>moyenne ± écart type</i>	58,7 ± 18,8 z=190	59,1 ± 18,8 z=94
PRESENCE DE PATHOLOGIE PAR FAMILLE		
Trouble de la vision <i>n (%)</i>	189 (21,6%) z=18	96 (22,3%) z=6

CARACTERISTIQUES	Population générale N=891	Population chuteuse N=437
Pathologie cardio-vasculaire <i>n (%)</i>	409 (46,8%) z=18	194 (45%) z=6
Pathologie neurologique <i>n (%)</i>	266 (30,5%) z=18	139 (32,3%) z=6
Pathologie ostéo-articulaire <i>n (%)</i>	139 (15,9%) z=18	68 (15,8%) z=6
Incontinence urinaire <i>n (%)</i>	23 (2,6%) z=18	15 (3,5%) z=6
Démence <i>n (%)</i>	480 (55%) z=18	249 (57,8%) z=6
Diabète <i>n (%)</i>	190 (21,8%) z=18	94 (21,8%) z=6
TRAITEMENT DE FOND		
nombre de lignes sur l'ordonnance <i>moyenne ± écart type (minimum-maximum)</i>	7,7 ± 3,5 (0-23)	7,9 ± 3,4 (0-22)
présence d'au moins 1 MPI de la liste de Laroche (avant la chute pour la population chuteuse) <i>n (%)</i>	337 (37,8%)	190 (43,5%)
HOSPITALISATION		
nombre annuel d'hospitalisation <i>médiane [Q1-Q3]</i>	0,0 [0,0-1,0] z=3	0,0 [0,0-1,0]

z = nombre de données manquantes

Les données relatives aux caractéristiques des EHPAD ont été analysées en fonction du pourcentage de PA. Les résultats sont présentés dans le tableau 2.

Tableau 2 - Description des caractéristiques des EHPAD

Caractéristique environnement	Population générale N=891	Population chuteuse N=437
Type d'EHPAD <i>n (%)</i>		
- public	599 (67,2%)	288 (65,9%)
- privé à but non lucratif	292 (32,8%)	149 (34,1%)
Capacité de l'EHPAD <i>n (%)</i>		
- entre 1 et 78	66 (7,4%)	38 (8,7%)
- entre 79 et 94	182 (20,4%)	87 (19,9%)
- supérieur ou égal à 95	643 (72,2%)	312 (71,4%)
Zone géographique de l'EHPAD <i>n (%)</i>		
- semi-rurale	249 (27,9%)	116 (26,5%)
- urbaine	642 (72,1%)	321 (73,5%)
Présence d'une unité de soins Alzheimer <i>n (%)</i>	549 (61,6%)	265 (60,6%)
Présence d'un médecin coordinateur <i>n (%)</i>	795 (89,2%)	392 (89,7%)
Présence d'une PUI <i>n (%)</i>	150 (16,8%)	64 (14,6%)
Ratio nombre IDE de jour/ nombre résident dans l'EHPAD (x 1 000) <i>moyenne ± écart type</i>	19,9 ± 1,8	20,0 ± 1,9
Ratio nombre IDE de nuit/nombre résident dans l'EHPAD (x 1 000) <i>moyenne ± écart type</i>	0,3 ± 0,8	0,3 ± 0,8
Ratio nombre de médecins traitants intervenant dans l'EHPAD/nombre de résident dans l'EHPAD <i>moyenne ± écart type</i>	0,3 ± 0,1	0,3 ± 0,1

Parmi les 9 EHPAD dans lesquels le recueil de données a été réalisé, 6 EHPAD étaient publiques et 3 étaient du secteur privé à but non lucratif. La zone géographique était urbaine pour 6 d'entre eux et semi rurales pour 3 d'entre eux. Il n'y avait qu'un seul EHPAD qui possédait une PUI (Pharmacie à Usage Intérieur). Un seul EHPAD n'avait pas de médecin coordinateur. L'existence d'une unité de soins Alzheimer était présente dans 5 EHPAD.

2) Arrêt et diminution de MPI après une chute

2.1 Objectif principal : arrêt de MPI

Parmi les 410 PA ayant présenté au moins une chute sans hospitalisation, 180 d'entre elles avaient au moins 1 MPI de la liste de Laroche prescrit sur leur ordonnance pré-chute. Elles ne sont plus que 170 après la chute. Il existait donc une déprescription de MPI, statistiquement significative, passant de **43,9%** des ordonnances à **41,5%** des ordonnances avec **p=0,033**. **Autrement dit, 2,4% de PA qui consommaient au moins 1 MPI avant la chute n'en ont plus après la chute.**

Les résultats ont montré que 16 PA ayant au moins 1 MPI sur leur ordonnance pré-chute n'en ont plus après mais 6 PA qui n'avaient pas de MPI avant leur chute se sont vu en prescrire au moins un en post-chute.

Dans une seconde analyse, parmi les PA ayant toujours au moins 1 MPI sur leur ordonnance post-chute, une diminution du nombre de MPI prescrit a été recherchée.

2.2 Objectif secondaire : diminution de prescription de MPI en post-chute

Parmi les 164 PA chuteuses ayant sur leur ordonnance post chute au moins un MPI de la liste de Laroche il a été calculé un delta de diminution du nombre de MPI prescrit avant et après chute. Ce pourcentage de diminution du nombre de MPI était de **2,49 ± 20,1** ; **p=0,11**.

Après l'analyse générale, les classes thérapeutiques ont été analysées une par une.

2.3 Déprescription de MPI par classes thérapeutiques

Dans un 1^{er} temps, une comparaison entre le nombre de MPI prescrits par classe thérapeutique avant chute chez les PA chuteuses et chez les PA non chuteuses a été réalisée afin de voir s'il existait des différences statistiquement significatives. Les résultats sont présentés dans les tableaux 3 et 4.

Tableau 3 : Description des prescriptions de MPI par classe thérapeutique chez les chuteurs et les non chuteurs

MPI n (%)	CHUTEUR (437 patients)	NON CHUTEUR (454 patients)
Nombre de patient ayant au moins 1 MPI sur l'ordonnance pré-chute	190 (43,5%)	147 (32,4%)
Nombre de MPI totalisé	305	206
Nombre de benzodiazépine totalisé	149 (48,8%)	86 (41,7%)
Nombre d'anti-histaminique H1 totalisé (majorité d'hydroxyzine)	55 (18%)	40 (19,4%)
Nombre d'anti-hypertenseur totalisé	39 (12,8%)	44 (21,4%)
Nombre de neuroleptique totalisé	26 (8,5%)	13 (6,3%)
Nombre d'anticholinergique totalisé	24 (8%)	15 (7,3%)
Nombre d'antidépresseur totalisé (majorité d'amitriptyline)	9 (2,9%)	6 (2,9%)
Nombre de sulfamide hypoglycémiant totalisé	2 (0,7%)	0
Nombre de vasodilatateur cérébral totalisé	1 (0,3%)	2 (1%)

Tableau 4 : Comparaison des médianes de prescription de MPI par classe thérapeutique entre chuteur et non chuteur

MPI médiane ; [Q1-Q3] (minimum-maximum)	CHUTEUR AVEC AU MOINS 1 MPI PRESCRIT N = 190	NON CHUTEUR AVEC AU MOINS 1 MPI PRESCRIT N = 147	Valeur de p
Nombre de MPI sur l'ordonnance	1 ; [1-2] (1-5)	1 ; [1-2] (1-4)	0,07
Nombre de lignes sur l'ordonnance	8 ; [6-11] (1-22)	9 ; [6-11] (2-18)	0,83
Nombre de benzodiazépine	1 ; [1-2] (1-3)	1 ; [1-2] (1-3)	0,92
Nombre d'anti-hypertenseur	1 ; [1-1] (1-2)	1 ; [1-1] (1-2)	0,19
Nombre de neuroleptique	1 ; [1-2] (1-2)	1 ; [1-1] (1-2)	0,16
Nombre d'anticholinergique	1 ; [1-1] (1-2)	1 ; [1-1] (1-2)	0,27

Les calculs de comparaison pour la classe des antidépresseurs et la classe des anti-histaminiques n'ont pu être réalisés car les valeurs étaient identiques. Les classes des sulfamides hypoglycémifiants et des vasodilatateurs cérébraux n'étaient pas représentées en effectifs suffisants pour être analysées.

Il n'a pas été mis en évidence de différence statistiquement significative dans la prescription de MPI entre le groupe chuteur et le groupe non chuteur. Ceci supposerait que les MPI ne sont pas des facteurs de risque de chute dans cette étude.

Dans un 2^{ème} temps, l'analyse a porté sur une comparaison, au sein des 410 PA chuteuses non hospitalisées, du nombre de MPI par classe thérapeutique présent sur l'ordonnance pré puis post chute. L'objectif était de voir si les classes thérapeutiques les plus prescrites avant chute étaient également les plus déprescrites. Les résultats sont présentés sous forme de 2 histogrammes (figures 2 et 3). Le 1^{er} portant sur le nombre de MPI total par classe thérapeutique pré et post chute et le 2^{ème} sur le nombre de PA chuteuses ayant sur leur ordonnance (pré et post chute) au moins 1 MPI de la classe thérapeutique.

Figure 2 : Nombre de MPI par classe thérapeutique prescrit avant et après chute

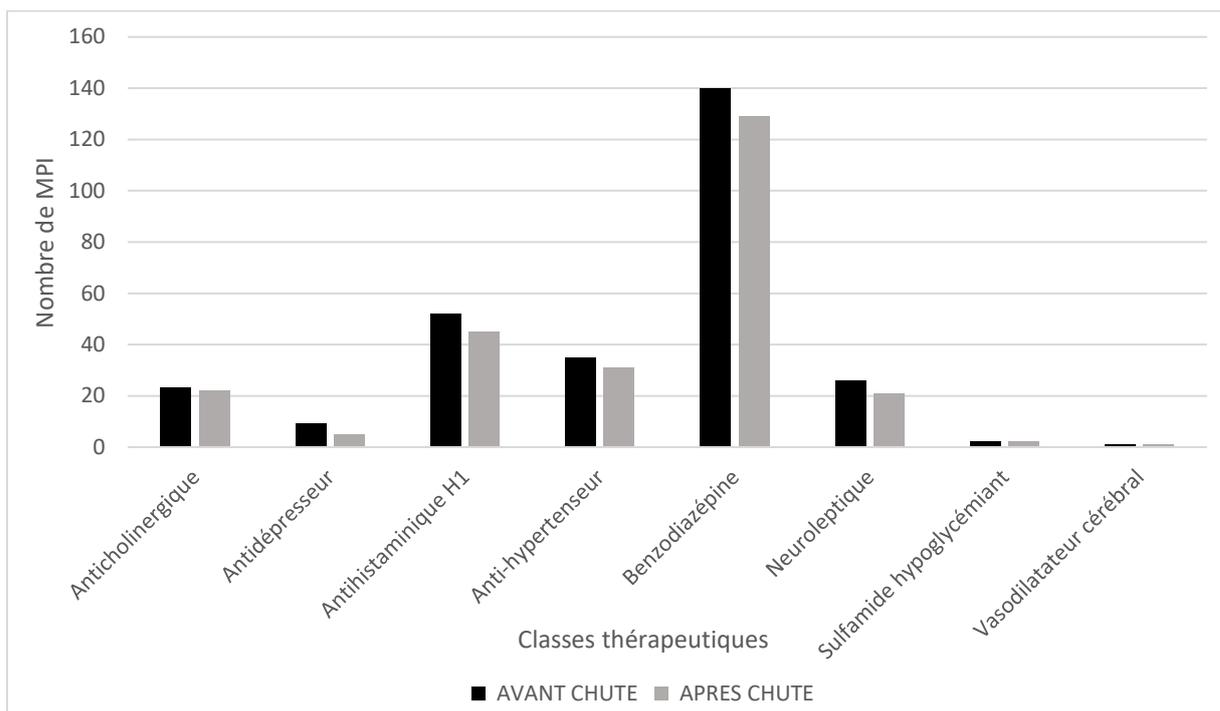
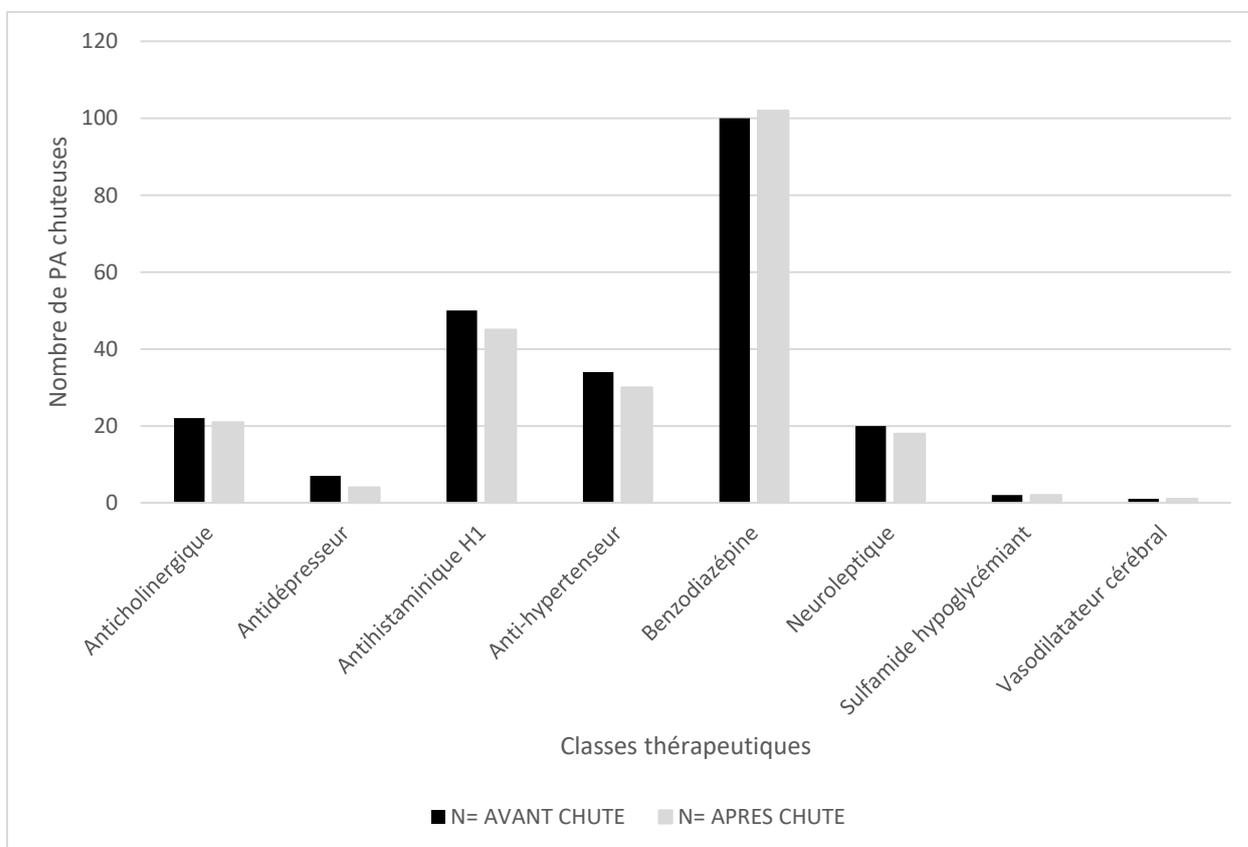


Figure 3 : Nombre de PA chuteuses ayant au moins 1 MPI par classe thérapeutique pré et post-chute



La différence entre ces 2 histogrammes est expliquée par l'existence de co-prescription de MPI chez une même PA, essentiellement dans la classe des benzodiazépines. Avant chute, sur les 100 PA ayant au moins 1 MPI de la classe des benzodiazépines, il a été retrouvé une co-prescription de benzodiazépine chez 35 PA et 3 PA avaient 3 benzodiazépines prescrites. Après chute, sur les 102 PA ayant au moins 1 benzodiazépine prescrite, 25 en avaient 2 et il restait encore 1 PA avec une prescription de 3 benzodiazépines.

Le calcul des pourcentages de diminution de prescription a montré que les classes thérapeutiques de MPI les plus prescrites n'étaient pas les plus déprescrites après une chute. Il s'agissait par ordre décroissant des :

- Antidépresseurs imipraminiques : baisse de 44,4%
- Neuroleptiques : baisse de 19,2%
- Anti-histaminiques H1 : baisse de 13,4%
- Anti-hypertenseurs : baisse de 11,4%
- Benzodiazépines : baisse de 7,8%
- Anticholinergiques : baisse de 4,3%

Les sulfamides hypoglycémisants et le seul vasodilatateur cérébral relevés n'ont pas été déprescrits après chute.

Le nombre moyen de lignes sur l'ordonnance pré-chute était de $7,9 \pm 3,4$ avant la chute et passait à $7,8 \pm 3,3$ sur l'ordonnance post chute.

En présence de ce résultat global d'arrêt de prescription de MPI en post chute, il a été recherché si des variables propres à la PA et aux EHPAD étaient susceptibles d'influencer la déprescription de MPI.

3) Recherche d'association entre caractéristiques PA/EHPAD et déprescription

Afin de voir si des variables, autres que la chute, intervenaient dans la décision de déprescription des médecins généralistes, un calcul du risque de déprescription d'au moins 1 MPI en fonction de différentes variables a été effectué. Les résultats sont présentés dans les tableaux 5 (caractéristiques propres aux PA) et 6 (caractéristiques propres aux EHPAD).

Tableau 5 : Corrélation entre déprescription de MPI et caractéristiques des PA

Caractéristiques des résidents	OR	Intervalle de confiance à 95%	p
Age	0,99	[0,94-1,05]	0,97
Poids	0,99	[0,97-1,02]	0,92
Sexe masculin VS féminin	1,45	[0,69-3,04]	0,32
Clairance rénale CKD-EPI	1,01	[0,99-1,03]	0,32
Durée d'institutionnalisation	1,01	[0,94-1,09]	0,64
Pathologies de la vision	0,62	[0,25-1,64]	0,31
Pathologies cardiovasculaires	1,06	[0,54-2,06]	0,85
Pathologies neurologiques	1,06	[0,52-2,13]	0,87
Pathologies ostéo-articulaires	1,2	[0,50-2,86]	0,67
Incontinence urinaire	2,68	[0,71-10,06]	0,14
Démence	0,83	[0,42-1,61]	0,58
Diabète	0,47	[0,18-1,25]	0,13
Score GIR	1,02	[0,76-1,31]	0,98
Score ADL	1,04	[0,84-1,30]	0,68
Contention	0,71	[0,29-1,77]	0,47
Score MMSE	1,03	[0,96-1,10]	0,33

Tableau 6 - Corrélation entre caractéristiques des EHPAD et déprescription de MPI

Caractéristiques des EHPAD	OR	Intervalle de confiance à 95%	p
Type EHPAD privé à but non lucratif VS EHPAD public	1,24	[0,63-2,45]	0,52
Zone géographique semi rurale VS urbaine	0,27	[0,09-0,78]	0,01
Capacité de l'EHPAD	1,06	[0,32-2,5]	0,19
Présence d'une unité Alzheimer	2,66	[1,19-5,94]	0,01
Présence d'une PUI	2,32	[1,06-5,06]	0,03
Présence d'un médecin coordinateur	1,05	[0,35-3,13]	0,91
Ratio médecins traitants intervenant dans l'EHPAD/ nombre de résidents dans l'EHPAD	1,26	[0,01-4,05]	0,34
Ratio IDE de jour/résidents	0,97	[0,81-1,17]	0,80
Ratio IDE de nuit/résidents	0,98	[0,63-1,53]	0,94

Seules 3 caractéristiques ont montré un risque statistiquement significatif en rapport avec la déprescription de MPI en post chute.

- Il existait presque 4 fois moins de chance que la PA chuteuse ait une déprescription de MPI si l'EHPAD était située en zone semi-rurale.
- Lorsqu'il existait une unité de soins Alzheimer, les PA chuteuses avaient plus de chance d'avoir au moins 1 MPI déprescrit en post-chute (OR=2,66 [1,19-5,94] ; p=0,01).
- De même, la présence d'une PUI dans l'EHPAD favorisait cette déprescription de MPI (OR=2,32 [1,06-5,06] ; p=0,03).

Enfin, des corrélations entre les caractéristiques des PA et le risque de chute ont été recherchées.

4) Recherche des facteurs de risque de chute

Un calcul du risque de survenue de chute a été réalisé avec les caractéristiques propres des PA de la population générale. Le décès a été choisi comme évènement concurrent afin d'éviter un biais d'information. Les valeurs des OR calculés sont retrouvées dans le tableau 7.

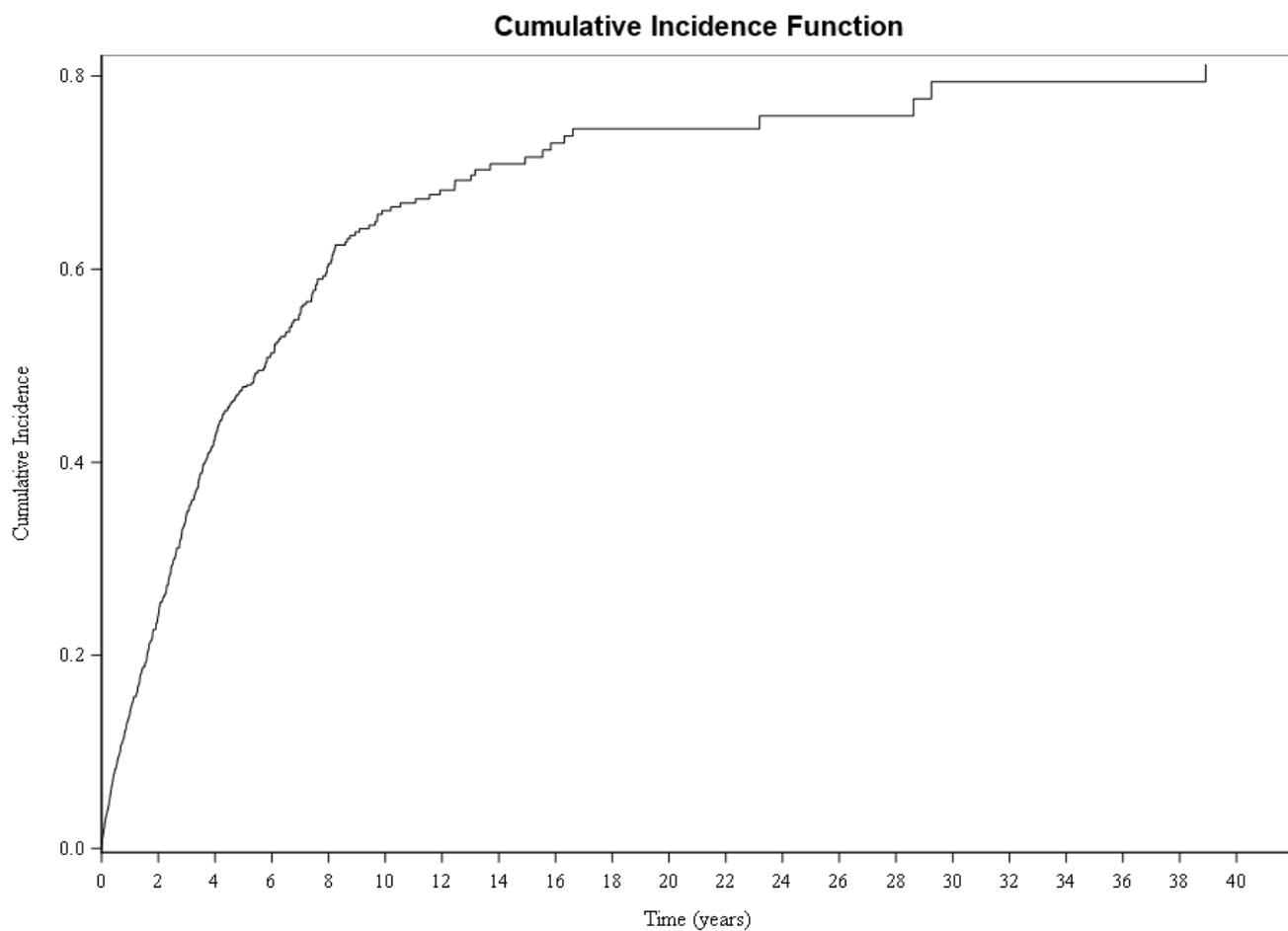
Tableau 7 – Calcul du risque de survenue d'une chute selon les données patients recueillies

Variable	OR	Intervalle de confiance à 95%	p
Age	0,98	[0,97-1,00]	0,15
Poids	0,99	[0,98-1,00]	0,15
Clairance CKD- EPI	1,00	[0,99-1,00]	0,64
Sexe masculin	1,22	[0,97-1,53]	0,08
Durée d'institutionnalisation	0,81	[0,77-0,86]	<0,001
Pathologie oculaire	1,09	[0,87-1,37]	0,41
Pathologie cardio-vasculaire	0,90	[0,75-1,09]	0,32
Pathologie neurologique	1,19	[0,97-1,46]	0,08
Pathologie ostéo-articulaire	0,90	[0,71-1,15]	0,41
Pathologie incontinence urinaire	1,26	[0,85-1,88]	0,23
Pathologie Démence	1,22	[1,01-1,47]	0,03
Pathologie diabète	1,02	[0,82-1,28]	0,81
Score GIR	1,07	[1,01-1,15]	0,02
Score ADL	1,08	[1,02-1,13]	0,004
Présence contention	1,07	[0,85-1,35]	0,52

Variable	OR	Intervalle de confiance à 95%	p
Score MMSE	0,99	[0,98-1,01]	0,76
Prescription d'au moins 1 MPI de la liste de Laroche avant chute	1,18	[0,99-1,42]	0,06

Les résultats ont montré de façon statistiquement significative que 4 variables pouvaient influencer la survenue d'une chute, ce sont : la durée d'institutionnalisation, la démence, l'autonomie (GIR et ADL). Le fait d'être atteint de démence entraînait un risque de survenue de chute 22 fois plus important que si la personne n'en était pas atteinte. L'augmentation d'une unité dans le score GIR et le score ADL augmentait respectivement le risque de survenue de chute de 7,8 et 8 fois plus chez la PA. Par contre, à chaque année passée en EHPAD, la PA avait 18,4 fois moins de risque de chuter. Ce résultat est d'ailleurs retrouvé dans la figure 4.

Figure 4 : courbe cumulative d'incidence des chutes



En prenant en compte l'évènement concurrent qu'est le décès, il est constaté un pic d'incidence des chutes dans les premières années après l'entrée en EHPAD.

DISCUSSION

1) Principaux résultats de l'étude

Cette étude a montré qu'après une chute sans hospitalisation, en EHPAD, le nombre de PA ayant au moins 1 MPI prescrit **était réduit de 2,4%**. En effet, le nombre de PA chuteuses ayant au moins 1 MPI sur leur ordonnance passait de façon statistiquement significative de 43,9% à 41,5% en post chute. Cependant, cette étude n'a pas mis en évidence de diminution significative dans le nombre de MPI prescrit chez les PA ayant toujours au moins 1 MPI sur leur ordonnance post-chute.

L'hypothèse que la chute a bien été l'évènement « déclencheur » dans le processus de déprescription du médecin généraliste a été renforcée par le fait qu'aucune variable propre à la PA n'était statistiquement corrélée au risque de survenue d'une diminution de MPI.

2) Forces et faiblesses de l'étude

2.1 Les forces

Il existe plusieurs forces dans l'élaboration de cette étude :

- **l'aspect collaboratif** : le fait d'avoir travaillé sur un projet plus vaste en collaboration avec d'autres étudiants de médecine générale a permis d'avoir un recueil de données plus important que s'il avait été effectué seul.
- **le recueil multicentrique** : le fait d'avoir travaillé sur un recueil de données issu de plusieurs EHPAD ayant des caractéristiques différentes a permis d'éviter un « effet centre ».
- **l'utilisation de lime survey** : l'utilisation de ce logiciel de recueil instantané a permis d'éviter un biais de mémorisation de la part des étudiants. En effet, les données étaient recueillies instantanément en ligne selon des critères précis expliqués dans la partie « méthode ».
- **Les résultats statistiques obtenus en analyse de survie** : le fait d'avoir inclus des patients décédés dans la cohorte pouvaient entraîner un biais dans le nombre de patients chuteurs. Pour pallier à ce biais possible il a été décidé conjointement avec le biostatisticien d'effectuer des calculs en analyse de survie.

2.2 Les faiblesses

Etant un 1^{er} travail de recherche, la méthodologie de cette étude reste cependant perfectible et présente des faiblesses :

- **Biais de sélection** : le choix des 9 EHPAD n'ayant pas été fait par randomisation, un possible biais de sélection peut exister.
- **Biais de confusion** : les patients en fin de vie n'ont pas été signalés lors du recueil de données ce qui pourrait être un facteur confondant en lien avec une déprescription dans le cas où ces patients feraient partis des PA chuteuses mais elles devaient être peu nombreuses.
- **Biais d'information** :
 - sur les chutes : une sous-estimation du nombre de PA chuteuses a pu exister. En effet, toutes les chutes en EHPAD ne sont pas forcément tracées sur le dossier informatique ou papier du patient. L'oubli du soignant, ayant constaté la chute, de rédiger une feuille d'évènement indésirable ou une note dans le dossier (pouvant être mis sur le compte d'un manque de temps ou du fait du caractère « sans conséquence » de la chute) ou la non déclaration de la chute aux soignants de la part d'une PA autonome qui se serait relevée sans aide (la chute est souvent considérée comme « honteuse » par la PA car révélatrice d'une perte d'autonomie) en sont des exemples.
 - sur la connaissance de la chute par le médecin : il n'existait pas d'information dans les dossiers que les médecins généralistes avaient été prévenus de la chute d'un de leur patient. Ce biais peut diminuer le pourcentage de déprescription de MPI.
 - sur la déprescription : il n'existait pas d'information écrite sur l'indication de l'arrêt du MPI par le médecin généraliste. Ce biais peut diminuer l'hypothèse que la chute est bien à l'origine d'une déprescription. De plus, nous avons choisi un délai de 7 jours pour l'ordonnance post-chute en nous basant sur les recommandations HAS (qui préconise de réévaluer son patient 1 semaine après la chute) (13). Cependant, nous ne pouvons affirmer avec certitude que toutes les révisions d'ordonnance ont été réalisées dans ce délai.
 - Sur les MPI : l'utilisation de la Liste de Laroche peut sous-estimer le nombre de MPI. Cette liste, n'ayant pas été révisée depuis sa création, comporte des médicaments peu utilisés de nos jours ou retirés du marché (méprobamate).

Ce travail apporte néanmoins des résultats significatifs qui ont été comparés avec d'autres études publiées.

3) Analyse et comparaison des résultats

L'analyse de la déprescription de MPI de la liste de Laroche chez des PA chuteuses en EPHAD n'a pas fait l'objet d'étude similaire en France. Cependant, des travaux ont été menés sur les caractéristiques de la population chuteuse, sur la prescription de MPI chez des PA chuteuses et sur la déprescription de MPI chez des PA.

3.1 Caractéristiques de la population chuteuse

Le taux de PA chuteuses dans notre étude était important (49%). Les derniers chiffres de l'enquête EPAC montre qu'une personne sur deux de plus de 80 ans présente une chute.(14)

Dans cette étude, les femmes étaient majoritaires. Elles représentaient 79,6% de la population générale et 78,5% de la population chuteuse. Ce chiffre est retrouvé dans l'enquête EHPA la plus récente de la DREES où 78% des résidents étaient des femmes.(21)

La moyenne d'âge de la population était de 88,1 ans. Dans l'enquête EHPA de 2015, la moyenne d'âge se chiffrait à 85,9 ans. Cet écart de presque 3 ans peut être expliqué par le vieillissement de la population. Dans son rapport publié en juillet 2017, Marianne Muller mentionne que la moyenne d'âge des résidents augmente au fil des ans (85,9 ans en 2015 contre 85 ans en 2011).(21)

Dans cette étude, 3 facteurs de risque de chute et 1 facteur protecteur ont été retrouvés :

- **la présence d'une démence.** Le fait d'être dément entraînait un risque de chute 22 fois plus important que pour les PA non démentes. Ce facteur de risque est reconnu dans la grande majorité des études scientifiques et il est de fait que les patients déments sont plus exposés à la prescription de psychotropes.(24) Une méta-analyse de 2012, publié dans « *Age and Ageing* », a constaté un risque de chute augmenté de 20% pour chaque diminution du score MMSE.(40) Dans notre étude, le score MMSE n'a pas montré de lien significatif avec le risque de chute. Cela peut être expliqué par le nombre important de score MMSE manquant dans

les dossiers (seulement 50,6% de MMSE renseignés dans les dossiers des patients chuteurs).

- **les scores ADL et GIR.** Ces scores sont un reflet de l'autonomie de la PA. Dans la présente étude, à chaque augmentation d'un point du score ADL le risque de chute était 7,8 fois plus important et 8 fois plus important quand il s'agissait du score GIR. Ce résultat contredit le fait que la chute est plus fréquente chez la PA en perte d'autonomie. (24) Cependant, dans son travail de mémoire où il analysait 6 mois de chute en EHPAD, le Docteur Desternes a montré que parmi 39 résidents chuteurs, 55,6% étaient du groupe GIR 2, 19,4% du groupe GIR 3 et 22,2% du groupe GIR 4. Le groupe GIR 1 n'avait que 2,7% de résidents chuteurs.(41) L'explication réside peut-être dans le fait que plus une PA a un score ADL et GIR faible plus elle est grabataire et nécessite une aide pour les déplacements. On peut supposer qu'une personne ne pouvant plus se lever ait moins de risque de chuter. Le Docteur Desternes a retrouvé que 54% des chutes avaient lieu pendant un déplacement et 70% des chutes avaient lieu dans la chambre du résident.(41) Les PA pouvant encore se déplacer par elles même mais sur une très courte distance seraient donc les plus à risque.
- Un seul facteur protecteur du risque de chute a été retrouvé dans cette étude. Il s'agissait de la **durée d'institutionnalisation**. Pour chaque année passée en EHPAD, la PA avait 18,4 fois moins de chance de présenter une chute. Il est reconnu que l'année suivant l'entrée en EHPAD est un moment particulièrement critique chez la PA. Il existe une incidence plus élevée d'évènements médicaux aigus lors de cette période. La PA est bouleversée dans ses habitudes ce qui occasionne un stress.(42) (24) Cette notion est particulièrement constatée chez les patients déments qui présentent une plus forte tendance à la déambulation durant la période suivant l'entrée en EHPAD. Cette tendance à la déambulation peut occasionner une gêne pour les autres résidents et le personnel et provoquer une demande de prescription de psychotropes auprès du médecin traitant.(43)

3.2 Prescription de MPI chez les PA chuteuses

Dans cette étude, les PA chuteuses avaient en moyenne **7,9 lignes de prescription sur leur ordonnance pré-chute**. Dans son rapport de 2013 pour le ministère de l'aide sociale et de la santé, Philippe Verger explique que la polypathologie des résidents en EHPAD

entraîne une polymédication avec en moyenne 8 lignes de prescription sur les ordonnances.(44) Les PA entrant en EHPAD sont de plus en plus âgées et dépendantes. Il est probable que le nombre de pathologies par résident augmente de façon linéaire avec le nombre de médicaments prescrits.

Cette étude s'est focalisée sur les MPI de la liste de Laroche. Il existait une prescription d'au moins 1 MPI sur l'ordonnance pré-chute chez **43,5% des PA chuteuses**. Cette prévalence élevée de prescriptions inappropriées est retrouvée dans plusieurs études. En 2016, Morin *et al.* ont publié une revue de la littérature sur la prévalence des MPI en EHPAD. Ils exposent qu'en Europe la prévalence de MPI est plus importante qu'en Amérique du Nord (49% [42,5-55,5] VS 26,8% [16,5-37,1] $p < 0,05$).(45) Dans un article publié en 2017 dans le « *British Geriatrics Society* », Beuscart *et al.* se sont intéressés à la prescription de MPI de la Liste de Laroche dans le Nord-Pas-de Calais en se basant sur les données de l'Assurance maladie, de l'INSEE et de l'ARS (Agence Régionale de Santé). Ils ont retrouvé que 32,6% des PA de plus de 75 ans, en ville, consommaient au moins 1 MPI de la liste de Laroche.(35)

La 1^{ère} classe thérapeutique de MPI prescrite chez les PA chuteuses de cette étude étaient **les benzodiazépines qui représentaient 48,8% des MPI prescrit**. Venaient ensuite les anti-histaminiques H1 (18%), les anti-hypertenseurs (12,8%), les neuroleptiques (8,5%), les anticholinergiques (8%) et de façon moindre les antidépresseurs imipraminiques (2,9%). Dans leur méta-analyse de 2016, Morin *et al.* citent les benzodiazépines de demi-vie longue comme la classe de MPI la plus retrouvée sur les ordonnances des PA vivant en EHPAD.(45) Dans l'étude de Blochet *et al.*, les benzodiazépines représentaient 31,8% des prescriptions à l'entrée en EHPAD pour augmenter à 33% au 12^e mois après l'entrée en EHPAD.(30) Dans celle de Beuscart *et al.*, 4 classes de MPI sont citées. Il s'agit des vasodilatateurs cérébraux (29,8%), des anticholinergiques (24,2%), des benzodiazépines de demi-vie longue (22%) et des anti-hypertenseurs d'action centrale (19,4%). (35) Cependant, cette étude a été réalisée également sur des prescriptions de PA vivant au domicile.

Dans cette étude, il n'a pas été retrouvé d'association significative entre le risque de chute et la présence d'au moins 1 MPI (OR=1,18 [0,99-1,42] $p = 0,06$). Le manque d'effectif est peut-être une des explications à ce résultat. La seconde explication pourrait résider dans le fait de l'analyse univariée de ce calcul de risque. En effet, la chute de la PA est souvent

le fruit de l'association de plusieurs facteurs de risque. En se basant sur les données de l'étude 3C, Berdot *et al.* publient en 2009 un article sur l'association entre MPI et risque de chute. Il n'a pas été retrouvé dans cette étude, après ajustement, d'association significative entre la consommation de MPI et le risque de chute. En revanche, une association significative entre le score MMSE, la consommation de benzodiazépine à demi-vie longue et le risque de chute a été mise en évidence (OR=2,20 [1,07-4,51] p=0,03).(46)

Il est légitime de se demander quel serait l'intérêt de déprescrire des MPI s'il n'y a pas de risque mis en évidence d'association avec une chute. La chute n'est pas la conséquence du seul fait de consommer au moins un MPI mais plutôt de consommer un MPI chez une PA fragile qui présente d'autres facteurs de risque de chute dans un environnement propice (sol glissant, entrée en EHPAD avec perte des repères...). La déprescription de MPI fait partie des mesures sur lesquelles le médecin généraliste peut agir.

3.3 Déprescription de MPI chez les PA chuteuses

Cette étude a montré une déprescription statistiquement significative de MPI de la liste de Laroche après une chute. Certes, il ne s'agissait que d'une **faible diminution (2,4% p=0,03)** mais cela montre l'engagement des médecins généralistes dans le processus de révision thérapeutique. Ce faible taux peut trouver une explication dans les biais d'informations potentiels exposés dans le 2^{ème} sous chapitre de la partie discussion.

Les travaux de recherche retrouvés dans la littérature sur ce thème sont des études effectuées dans des services hospitaliers ou des études interventionnelles. La comparaison est de ce fait limitée.

Les différentes études publiées sur le sujet montrent l'adhésion des médecins généralistes à la déprescription. Une étude néo-zélandaise de 2016 a voulu évaluer l'effet de recommandations émises par le pharmacien sur les prescriptions de MPI chez des PA institutionnalisées. La 1^{ère} étape consistait en une lecture de l'ordonnance par le pharmacien associée à un questionnaire du patient sur les éventuels effets indésirables et sur leur(s) attente(s). Puis le pharmacien élaborait des recommandations transmises au médecin traitant. Le critère de jugement principal était la baisse du DBI (Drug Burden Index) à 3 et 6 mois de l'intervention. Il a été constaté que 82% de ces recommandations

étaient acceptées par le médecin et qu'il existait une réduction statistiquement significative du DBI. De plus, le nombre de chute des PA avait également diminué.(47)

Dans son travail de thèse de 2017, Maria Isabel Yao a observé l'évolution des pratiques de prescription dans un EHPAD du Val de Neste à 6 mois d'une campagne de sensibilisation relative aux MPI chez les médecins généralistes intervenants. Elle a constaté une réduction de 65% des MPI.(48) Cependant, dans ces études, la réévaluation des modifications des ordonnances était précoce. La question de la durée de maintien de l'application de ces recommandations se pose.

Un autre travail de thèse récent, mené par Amandine Terret, avait pour but d'interroger des médecins généralistes du Limousin en focus group sur le thème de la déprescription chez les plus de 75 ans. Les médecins généralistes reconnaissaient ne « *pas faire assez souvent* » de révision d'ordonnance. Parmi les classes thérapeutiques citées comme étant celles à déprescrire « *tous les psychotropes* », les antidépresseurs (sans précision sur la classe) et les hypotenseurs étaient évoqués par les médecins généralistes.(49)

Dans cette étude, la tendance à la déprescription parmi les classes thérapeutiques citées par ces médecins généralistes a été retrouvée. Les antidépresseurs imipraminiques sont les plus déprescrits avec une baisse de 44,4% sur les ordonnances post-chute. Viennent ensuite les neuroleptiques (19,2%), les anti-histaminiques H1 (13,4%), les anti-hypertenseurs (11,4%), les benzodiazépines (7,8%) et enfin les anticholinergiques (4,3%).

Bien qu'elle soit la famille de MPI la plus prescrite avant chute, la famille des benzodiazépines est peu déprescrite. La peur d'un syndrome de sevrage, le refus du patient ou de la famille et la difficulté de la prise en charge des troubles comportementaux sont des freins à la déprescription cités par les médecins généralistes intervenant en EHPAD.(48) Cette envie de déprescrire les psychotropes se retrouve dans la thèse d'Emilie Boisdin. Dans cette étude prospective, elle analysait les réponses de 50 médecins généralistes après envoi d'un questionnaire. Elle retrouvait que 27% des prescriptions de benzodiazépines avaient suscité un souhait de déprescription mais seulement 13,6% étaient réellement déprescrits.(50)

3.4 Facteurs influençant la déprescription

Aucune caractéristique propre à la PA chuteuse n'a montré d'association significative avec une déprescription de MPI en post-chute. La chute semble alors être le seul évènement en lien avec une révision d'ordonnance.

Par contre, certaines caractéristiques propres aux EHPAD ont montré une association significative avec la survenue d'une déprescription de MPI :

-la zone géographique de l'EHPAD : le **milieu semi-rural** serait un facteur de risque à la non déprescription (OR=0,27 [0,09-0,78] $p<0,01$). Le manque de temps est un des freins à la déprescription cité par les médecins généralistes dans toutes les études qualitatives retrouvées.(51) (52) (53) Pratiquer une révision de l'ordonnance demande de la réflexion. Il faut évaluer la balance bénéfice-risque pour chaque médicament et les hiérarchiser si besoin. Une étude menée par l'URPS pays de la Loire (Union Régionale des Professionnels de Santé) a montré que les médecins généralistes exerçant en milieu rural suivaient 2 fois plus de patients en EHPAD. Ils étaient présents en moyenne 26 min dans l'EHPAD et seulement 14 min étaient consacrées à la consultation médicale, le reste étant dédié à d'autres sollicitations.(54)

-la présence d'une unité de soin Alzheimer ainsi que d'une PUI étaient en lien avec une déprescription plus importante. Il est facile de concevoir qu'un médecin généraliste soit plus enclin à déprescrire un MPI (en particulier des psychotropes) chez un patient dément s'il sait que ce patient est dans un environnement adéquat avec des soignants mieux formés à la gestion des troubles psycho-comportementaux. Le pharmacien est quant à lui un acteur essentiel dans la surveillance des MPI en EHPAD. Les différentes études interventionnelles impliquant le pharmacien comme émetteur de recommandations sur les prescriptions médicamenteuses auprès du médecin généraliste ont montré des diminutions significatives dans la prescription de MPI.(51) (55) (56) La présence d'une PUI gérée par un pharmacien, in situ, pourrait être à l'origine d'une meilleure communication entre celui-ci et les médecins généralistes intervenants.

4) Perspectives d'amélioration de la déprescription en EHPAD

La déprescription est une notion encore mal définie mais il existe des outils pour les professionnels de santé.

4.1 Outils pour le médecin généraliste

Les thèses qualitatives interrogeant des médecins généralistes sur la déprescription ont montré une méconnaissance de la signification exacte du terme. La plupart des médecins évoquaient une pratique subjective sans réelles recommandations précises à suivre et un manque de formations dans le domaine.(52) (53) Les programmes réalisés en France dans le domaine de la iatrogénie chez la PA tels que le programme AMI ou PMSA (Prescription Médicamenteuse du Sujet Agé) de l'HAS étaient rarement cités par ces médecins généralistes. Dans le programme PMSA, un tableau modèle de révision d'ordonnance est disponible. Cependant, s'il renseigne sur la méthode à tenir pour réévaluer l'intérêt du maintien d'une prescription, il ne donne pas de méthode précise à suivre pour arrêter cette prescription.(57)

Un site canadien (www.deprescribing.org) élaboré par des chercheurs en pharmacie et en gériatrie propose 4 algorithmes de déprescription pour les classes des antihyperglycémifiants, des benzodiazépines, des antipsychotiques et des inhibiteurs de la pompe à protons. Ces algorithmes sont courts, proposent des schémas de décroissance de posologie claires et des conseils sur le suivi à faire. (58) En 2007, la HAS a publié des recommandations sur l'arrêt des benzodiazépines mais il n'existe pas actuellement de consensus sur le schéma de décroissance des benzodiazépines. Le soin est laissé aux médecins généralistes de choisir un protocole de décroissance adapté à chaque patient, ce qui peut être complexe pour un jeune médecin généraliste.(59)

4.2 Outils pour le pharmacien

En EHPAD, le résident a le libre choix de son pharmacien d'officine. L'EHPAD peut signer une convention avec une ou plusieurs officines et désigner un pharmacien référent. Une liste préférentielle de prescription peut être rédigée.(60)

En France, depuis 2007, chaque patient peut demander la création d'un dossier pharmaceutique (DP) recensant tous les médicaments délivrés au cours des 4 derniers mois. Si initialement, seuls les pharmaciens d'officine y avaient accès, depuis 2012 le DP

est accessible par les pharmaciens des PUI. Cet outil est le plus souvent utilisé afin de ne pas méconnaître d'interactions médicamenteuses.(61) Il s'avère utile dans le cas où la délivrance des médicaments s'effectue dans des officines différentes.

Des essais contrôlés impliquant le pharmacien comme délivreur de recommandations dans les prescriptions de la PA ont montré des résultats prometteurs.(51) Aux Etats-Unis, un essai contrôlé randomisé chez des PA vivant en institution avait pour but d'évaluer l'utilisation d'un outil informatique clinique « GRAM » (Geriatric Risk Assessment MedGuide) par les pharmaciens et de montrer l'effet sur l'incidence d'évènements aigus (chutes, hospitalisation, confusion, mortalité). Le logiciel repérait les patients à risque et le pharmacien identifiait les MPI. Une baisse des confusions, des hospitalisations et des décès a été constatée mais pas des chutes.(62)

Permettre aux pharmaciens d'accéder au dossier médical informatisé du résident (avec son accord), rendre interopérable les systèmes d'information des 3 acteurs principaux dans la prescription et la délivrance des médicaments (EHPAD, médecin généraliste et pharmacien), déclencher une alerte auprès du pharmacien lors d'un évènement clinique aigu et promouvoir l'échange d'information entre les différents intervenants sont des outils pouvant améliorer la déprescription en EHPAD.(44)

Dans cette étude, un seul EHPAD disposait d'une PUI. La PUI était un facteur augmentant le taux de déprescription de MPI. Il est probable que la présence d'un pharmacien in situ et l'existence d'un interlocuteur référent facilitait les échanges entre professionnels de santé.

4.3 Outils pour l'EHPAD

A l'ère du numérique, l'outil informatique en EHPAD reste améliorable. Même si l'informatisation des EHPAD va en s'amendant. Par soucis budgétaire, certaines EHPAD ne sont pas encore dotées d'un dossier médical informatisé.(44) Lorsqu'il existe, ce dossier médical est peu utilisé par les médecins généralistes (14% l'utilisent dans l'enquête URPS Pays de la Loire) qui justifient cela par l'hétérogénéité des logiciels et leur complexité d'utilisation.(54) Ces logiciels sont souvent pourvus d'une aide à la prescription. Là encore, les médecins mettent en avant les multiples alertes de ces logiciels pouvant entraîner une lassitude du médecin qui finit par ne plus les consulter.(49) L'uniformisation des logiciels est une solution possible pour améliorer l'utilisation qu'en

font les médecins. Il est possible d'envisager des logiciels permettant d'alerter le médecin, lorsqu'il vient pour le suivi du résident, sur les éventuels événements pouvant mener à une révision d'ordonnance (exemple : lors de la connexion du médecin sur le dossier du patient ouverture d'une fenêtre informant d'une chute).

Le manque de temps est également un frein pour les médecins à mener une démarche de déprescription. En EHPAD, les médecins déplorent une difficulté dans la coordination des soins avec l'équipe (infirmière indisponible lors des visites car surchargée, recherche du patient car non présent en chambre). Une meilleure anticipation des visites et une salle dédiée à la consultation avec une salle d'attente pour le résident sont des solutions possibles pour augmenter le temps dédié à la consultation.(54)

En EHPAD, les médecins coordinateurs ont pour obligation de présider au moins 2 fois dans l'année une commission de coordination gériatrique réunissant à la fois les intervenants médicaux et le personnel administratif de l'établissement. Cette commission a pour principe, entre autre, de promouvoir les bonnes pratiques médicamenteuses chez la PA.(63) Une rémunération pour les médecins généralistes libéraux existe dans la limite d'une réunion annuelle, les autres commissions ne sont pas rémunérées.(64) En pratique, peu de médecin généraliste assistent à ces commissions (en moyenne 2 par commission).(44) Des améliorations sur des moyens d'incitation des médecins généralistes à participer à ces commissions sont à envisager.

Enfin, former le personnel soignant en EHPAD sur l'intérêt de déprescrire, ses modalités et les alternatives non thérapeutiques à mettre en place peut soutenir le prescripteur dans sa prise de décision. Une étude Australienne récente sur la vision des infirmières au sujet de la prise en charge des troubles psycho-comportementaux des patients déments en EHPAD a montré une méconnaissance sur la gestion non médicamenteuse notamment dans l'agressivité des résidents lors d'un soin. (65)

4.4 Outils pour le patient

Tous les soignants s'accordent sur l'importance d'obtenir l'adhésion du patient dans la démarche de déprescription. Le refus du patient et de sa famille est une barrière à la déprescription.(50) (52) Le « culte » du médicament en France est important (un symptôme = un médicament). Dans sa thèse, Delphine Chauvin, après avoir interrogé le ressenti des patients sur la déprescription, expose une vision erronée des patients qui

pensent que les médicaments déprescrits sont les médicaments déremboursés par la sécurité sociale.(66) L'importance de l'éducation des patients sur leur traitement, leur indication première de prescription et leur durée sont des temps dédiés de consultation devant être davantage pris par les professionnels de santé.

Des campagnes médiatiques d'information sur les médicaments inappropriés chez les PA pourraient être une piste pour faciliter la déprescription.

En EHPAD, le problème du recueil de consentement auprès des patients déments peut être un frein à la déprescription. Le médecin généraliste peut alors le chercher auprès de la famille de la PA démente.

CONCLUSION

Les prédictions démographiques françaises annoncent un vieillissement de la population. Les chutes restent toujours un problème récurrent en EHPAD détériorant cette autonomie. Outre de multiples mesures de prévention (adaptation de l'environnement, correction des facteurs de risques intrinsèques, activité physique en groupe...), la révision de l'ordonnance fait partie des actes indispensables de la part du médecin généraliste. Cette étude a montré des résultats modérés mais optimistes sur la volonté de déprescrire des MPI chez la PA chuteuse. Beaucoup d'outils et de recommandations existent sur la bonne prescription chez la PA mais pas sur la bonne déprescription.

La prise de conscience de cette problématique (depuis les années 2000) doit permettre de continuer à développer des travaux de recherche dans ce domaine. Il serait intéressant d'axer des travaux sur l'amélioration de l'organisation et de la coordination des soins en EHPAD.

Dans le cadre du projet Laroche, il serait intéressant de constater les effets à 6 mois, de la diffusion de la liste de Laroche aux médecins traitants intervenant, sur la déprescription de MPI en post-chute en comparaison des résultats de cette étude.

RÉFÉRENCES

1. organisation mondiale de la santé. rapport mondial sur le vieillissement et la santé [Internet]. 2016 [cité 13 mars 2019]. Report No.: 9789242565041. Disponible sur: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/206556/9789240694842_fre.pdf?sequence=1
2. Collège national des enseignants de gériatrie. Corpus de gériatrie. In: Corpus de gériatrie [Internet]. 2000^e éd. 2m2; 2000 [cité 20 mars 2019]. Disponible sur: http://www.chups.jussieu.fr/polys/geriatrie/tome1/01_vieillissement.pdf
3. Ch. Trivalle. Le syndrome de fragilité en gériatrie. *Medecine&Hygiène*. 22 nov 2000;(2323):4.
4. Fried LP, Tangen CM, Walston J, Newman AB, Hirsch C, Gottdiener J, et al. Frailty in Older Adults Evidence for a Phenotype. *J Gerontol Ser A*. 1 mars 2001;56(3):M146-57.
5. organisation mondiale de la santé. Les chutes [Internet]. [cité 13 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/falls>
6. Beck F, Léon C, Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (France). Les comportements de santé des 55-85 ans: analyses du baromètre santé 2010. Saint-Denis, France: Institut national de prévention et d'éducation pour la santé (INPES); 2014.
7. Lasbeur L. Mortalité par accident de la vie courante en France métropolitaine, 2000-2012. 10/01/2017. :11.
8. Pédrono G, Bouilly M, Thélot B. Enquête permanente sur les accidents de la vie courante (EPAC) / 2016 / Maladies chroniques et traumatismes / Rapports et synthèses / Publications et outils / Accueil [Internet]. Institut de veille sanitaire; 2016 févr [cité 26 mars 2019] p. 102. Report No.: 1956-6964. Disponible sur: <http://invs.santepubliquefrance.fr/Publications-et-outils/Rapports-et-syntheses/Maladies-chroniques-et-traumatismes/2016/Enquete-permanente-sur-les-accidents-de-la-vie-courante-EPAC>
9. Thélot B, Lasbeur L. LA SURVEILLANCE ÉPIDÉMIOLOGIQUE DES CHUTES CHEZ LES PERSONNES ÂGÉES / EPIDEMIOLOGICAL SURVEILLANCE OF FALLS IN THE ELDERLY. *Bull Epidémiol Hebd*. 2017;8.
10. Rapp K, Becker C, Lamb SE, Icks A, Klenk J. Hip Fractures in Institutionalized Elderly People: Incidence Rates and Excess Mortality. *J Bone Miner Res*. 2008;23(11):1825-31.
11. Bloch F. Les complications non traumatiques des chutes : des conséquences trop souvent négligées chez la personne âgée. *NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie*. 1 août 2015;15(88):188-90.
12. Loi n° 2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique - Article ANNEXE.

13. HAS. Évaluation et prise en charge des personnes âgées faisant des chutes répétées [Internet]. 2009 [cité 26 mars 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-06/chutes_personnes_agees_synthese.pdf
14. Richard J-B. Accidents de la vie courante 2010. 2010;24.
15. Rubenstein LZ. Falls in older people: epidemiology, risk factors and strategies for prevention. *Age Ageing*. 1 sept 2006;35(suppl_2):ii37-41.
16. Établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Éhpad) [Internet]. [cité 27 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.service-public.fr/particuliers/vosdroits/F763>
17. Villez A. EHPAD. *Gerontol Soc*. 2007;30 / n° 123(4):169-84.
18. Réforme tarifaire des EHPAD | CNSA [Internet]. [cité 27 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.cnsa.fr/accompagnement-en-etablissement-et-service/reformes-tarifaires/reforme-du-mode-de-financement-des-etablissements-dhebergement-pour-personnes-agees-dependantes>
19. Bilan démographique 2017 - Insee Première - 1683 [Internet]. [cité 31 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/3305173>
20. Projections de population à l'horizon 2060 - Insee Première - 1320 [Internet]. [cité 31 mars 2019]. Disponible sur: <https://www.insee.fr/fr/statistiques/1281151>
21. Marianne Muller. 728 000 résidents en établissements d'hébergement pour personnes âgées en 2015 - Ministère des Solidarités et de la Santé. DREES [Internet]. juill 2017 [cité 13 mars 2019];(1015). Disponible sur: <https://drees.solidarites-sante.gouv.fr/etudes-et-statistiques/publications/etudes-et-resultats/article/728-000-residents-en-etablissements-d-hebergement-pour-personnes-agees-en-2015>
22. Yara Makdessi, Nadège Pradines. En EHPAD, les résidents les plus dépendants souffrent davantage de pathologies aiguës. *Etudes Résultats DREES*. déc 2016;(0989):4.
23. Atramont A, Rigault A, Chevalier S, Leblanc G, Fagot-Campagna A, Tuppin P. Caractéristiques, pathologies et mortalité des résidents en établissements d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (Ehpad) admis au cours du premier trimestre 2013 en France. *Rev DÉpidémiologie Santé Publique*. juin 2017;65(3):221-30.
24. PODVIN-DELEPLANQUE J, DREUIL D, HUVENT D, PUISIEUX F. Prévention des chutes en EHPAD. *Rev Gériatrie*. 2015;8.
25. Gillespie LD, Robertson MC, Gillespie WJ, Sherrington C, Gates S, Clemson LM, et al. Interventions for preventing falls in older people living in the community. *Cochrane Database Syst Rev*. 12 sept 2012;(9):CD007146.

26. Netgen. Prescription médicamenteuse inappropriée : les nouveaux critères STOPP/START. Rev Médicale Suisse [Internet]. 11 nov 2015 [cité 29 avr 2019];11(494). Disponible sur: <https://www.revmed.ch/RMS/2015/RMS-N-494/Prescription-medicamenteuse-inappropriee-les-nouveaux-criteres-STOPP-START>
27. Guide PAPA - Coupon pour obtenir le guide – SFGG [Internet]. Société Française de Gériatrie et Gérontologie (SFGG). 2015 [cité 22 mai 2019]. Disponible sur: <https://sfgg.org/actualites/guide-papa-coupon-pour-obtenir-le-guide/>
28. Laroche M-L, Bouthier F, Merle L, Charmes J-P. Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées : intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française. Rev Médecine Interne. juill 2009;30(7):592-601.
29. Dutheil S. Les pathologies des personnes âgées vivant en établissement. 2006;8.
30. Blochet C, Vétel J-M, Vial A. Étude d'usage des médicaments en EHPAD entre 2011 et 2013. Rev Gériatrie. 2015;16.
31. Minary A, Lambert-Kuhn E, Gourieux B, Bonnomet F, Vogel T, Lang P-O. Médicaments majorant le risque de chute : étude prospective au CHRU de Strasbourg. NPG Neurol - Psychiatr - Gériatrie. août 2016;16(94):217-25.
32. Frély A, Chazard E, Pansu A, Beuscart J-B, Puisieux F. Impact of acute geriatric care in elderly patients according to the Screening Tool of Older Persons' Prescriptions/Screening Tool to Alert doctors to Right Treatment criteria in northern France: Impact of geriatric care using STOPP/START. Geriatr Gerontol Int. févr 2016;16(2):272-8.
33. Woolcott JC. Meta-analysis of the Impact of 9 Medication Classes on Falls in Elderly Persons. Arch Intern Med. 1 nov 2009;169(21):1952.
34. Gaillard M, Mosnier-Thoumas S, Berroneau A, Pucheu Y, Xuereb F, Breilh D. Médicaments potentiellement inappropriés (MPI) chez la personne âgée : état des lieux dans un service de cardiologie. Pharm Hosp Clin. mars 2017;52(1):3-9.
35. Beuscart J-B, Genin M, Dupont C, Verloop D, Duhamel A, Defebvre M-M, et al. Potentially inappropriate medication prescribing is associated with socioeconomic factors: a spatial analysis in the French Nord-Pas-de-Calais Region. Age Ageing [Internet]. 6 janv 2017 [cité 10 mars 2019]; Disponible sur: <https://academic.oup.com/ageing/article-lookup/doi/10.1093/ageing/afw245>
36. Saintout M. La prescription médicamenteuse inappropriée chez les sujets âgés selon les critères de Laroche: prévalence chez 224 patients hospitalisés en gériatrie aigue et relation avec le risque de chutes. UNIVERSITE PARIS DIDEROT-PARIS 7; 2014.
37. Campbell AJ, Robertson MC, Gardner MM, Norton RN, Buchner DM. Psychotropic Medication Withdrawal and a Home-Based Exercise Program to Prevent Falls: A Randomized, Controlled Trial. J Am Geriatr Soc. juill 1999;47(7):850-3.

38. Queneau P. La thérapeutique est aussi la science et l'art de "dé-prescrire". Presse Médicale. 1 mai 2004;33(9, Part 1):583-5.
39. Haute Autorité de Santé - Le programme AMI (Alerte Maîtrise Iatrogénie) Alzheimer - Programme Pilote [Internet]. [cité 19 mars 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_891528/fr/le-programme-ami-alerte-maitrise-iatrogenie-alzheimer-programme-pilote
40. Muir SW, Gopaul K, Montero Odasso MM. The role of cognitive impairment in fall risk among older adults: a systematic review and meta-analysis. Age Ageing. 1 mai 2012;41(3):299-308.
41. Desternes DD. ANALYSE DE 6 MOIS DE CHUTES EN EHPAD PREVENTION ET PRISE EN CHARGE DU RESIDENT CHUTEUR. 2009.
42. Isabelle B. Le risque de chute dans un établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes. Quelle prévention pour une prise en charge de qualité ? 2000.
43. Haute Autorité de Santé. Guide parcours de soins des patients présentant un trouble neurocognitif associé à la maladie d'Alzheimer ou à une maladie apparentée. 2018.
44. Philippe Verger. LA POLITIQUE DU MEDICAMENT. 2013 déc p. 125.
45. Morin L, Laroche M-L, Texier G, Johnell K. Prevalence of Potentially Inappropriate Medication Use in Older Adults Living in Nursing Homes: A Systematic Review. J Am Med Dir Assoc. sept 2016;17(9):862.e1-862.e9.
46. 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. déc 2009;9(1):30.
47. Ailabouni N, Mangin D, Nishtala PS. Deprescribing anticholinergic and sedative medicines: protocol for a Feasibility Trial (DEFEAT-polypharmacy) in residential aged care facilities. BMJ Open [Internet]. 16 avr 2017 [cité 27 févr 2019];7(4). Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5775460/>
48. Maria, Isabel YAO. Optimisation des prescriptions médicamenteuses dans l'établissement d'hébergement des personnes âgées dépendantes du Val de Neste (65) [Internet]. Toulouse; 2017 [cité 8 mars 2019]. Disponible sur: <http://thesesante.ups-tlse.fr/1930/1/2017TOU31085.pdf>
49. Terret Amandine. Les déterminants du comportement des médecins généralistes prescripteurs de médicaments potentiellement inappropriés chez la personne âgée de plus de 75 ans en Limousin [Internet] [thèse d'exercice]. Université de Limoges; 2018 [cité 21 mai 2019]. Disponible sur: <http://aurore.unilim.fr/ori-oai-search/notice/view/unilim-ori-104364?lightbox=true>
50. Boisdin Emilie. Etude prospective sur les déterminants de la Déprescription des médicaments en Médecine Générale. [Internet]. Rouen; 2011 [cité 8 mai 2019].

Disponible sur:
<http://www.sftg.net/documents%20PDF/These%20Deprescription%2030-6-11.pdf>

51. Ng BJ, Le Couteur DG, Hilmer SN. Deprescribing Benzodiazepines in Older Patients: Impact of Interventions Targeting Physicians, Pharmacists, and Patients. *Drugs Aging*. juin 2018;35(6):493-521.
52. Boufflet Céline. LA DEPRESCRIPTION EN MEDECINE GENERALE CHEZ LE SUJET AGE POLYMEDIQUE Expérience et opinion des médecins généralistes de Picardie [Internet]. [Amiens]: UNIVERSITÉ DE PICARDIE JULES VERNE FACULTÉ DE MÉDECINE D AMIENS; 2016 [cité 7 mai 2019]. Disponible sur: <https://docplayer.fr/58043174-La-deprescription-en-medecine-generale-chez-le-sujet-age-polymedique-experience-et-opinion-des-medecins-generalistes-de-picardie.html>
53. Leca PF. La déprescription: perceptions, mise en pratique et perspectives des médecins généralistes. Lille; 2015.
54. URPS Pays de la Loire. L'exercice libéral de la médecine en EHPAD : Deux études de l'URPS Médecins Libéraux des Pays de la Loire dressent l'état des lieux de l'activité des médecins libéraux en EHPAD [Internet]. 2014 [cité 6 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.intelligible.fr/blog/wp-content/uploads/2014/11/URPS-ML-PDL-DPetudeEHPAD-2014-11.pdf>
55. Ailabouni N, Mangin D, Nishtala PS. DEFEAT-polypharmacy: deprescribing anticholinergic and sedative medicines feasibility trial in residential aged care facilities. *Int J Clin Pharm*. févr 2019;41(1):167-78.
56. Durand A, Cayeux S, Leclerc J, Mazouni A. Impact clinicoéconomique de la réévaluation médicamenteuse des prescriptions de benzodiazépines et apparentés, inhibiteurs de la pompe à protons, pansements gastriques et laxatifs chez les patients âgés dépendants institutionnalisés. *Pharm Hosp Clin* [Internet]. oct 2018 [cité 8 mars 2019]; Disponible sur: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S2211104218301152>
57. Haute Autorité de Santé - Indicateurs de pratique clinique, programmes et messages clés (PMSA) [Internet]. [cité 12 mai 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_927419/outils-pratiques-et-messages-cles-pmsa
58. À propos de nous [Internet]. Deprescribing.org. [cité 10 mai 2019]. Disponible sur: <https://deprescribing.org/fr/propos-de-nous/>
59. HAS. Modalités d'arrêt des benzodiazépines et médicaments apparentés chez le patient âgé [Internet]. 2007 [cité 23 mai 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/recommandations_bzd_-_version_finale_2008.pdf
60. Agence Nationale de l'évaluation et de la qualité des établissements et services sociaux et médico-sociaux (ANESM). PRISE EN CHARGE MÉDICAMENTEUSE EN EHPAD [Internet]. 2017 [cité 23 mai 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2018-05/fr_medicament_vdef_crea.pdf

61. Evaluation du DP - Le Dossier Pharmaceutique - Ordre National des Pharmaciens [Internet]. [cité 22 mai 2019]. Disponible sur: <http://www.ordre.pharmacien.fr/Le-Dossier-Pharmaceutique/Evaluation-du-DP>
62. Lapane KL, Hughes CM, Daiello LA, Cameron KA, Feinberg J. Effect of a Pharmacist-Led Multicomponent Intervention Focusing on the Medication Monitoring Phase to Prevent Potential Adverse Drug Events in Nursing Homes. *J Am Geriatr Soc.* juill 2011;59(7):1238-45.
63. Haute Autorité de Santé - La Commission de coordination gériatrique en Ehpad - Fiche repère [Internet]. [cité 23 mai 2019]. Disponible sur: https://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_2873852/fr/la-commission-de-coordination-geriatrique-en-ehpad-fiche-repere
64. EHPAD : un arrêté précise la composition de la commission de coordination gériatrique [Internet]. *Le Quotidien du Médecin.* [cité 14 juin 2019]. Disponible sur: https://www.lequotidiendumedecin.fr/actualites/breve/2011/09/07/ehpad-un-arrete-precise-la-composition-de-la-commission-de-coordination-geriatrique_580827
65. Chenoweth L, Jessop T, Harrison F, Cations M, Cook J, Brodaty H. Critical Contextual Elements in Facilitating and Achieving Success with a Person-Centred Care Intervention to Support Antipsychotic Deprescribing for Older People in Long-Term Care. *BioMed Res Int* [Internet]. 8 juill 2018 [cité 27 févr 2019];2018. Disponible sur: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6057399/>
66. Chauvin D. *La déprescription en médecine générale qu'en pensent les patients?* Amiens; 2017.

ANNEXES

1) Liste de Laroche

	Critères	Exemples de spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable				
Antalgiques				
1	Indométacine par voie générale	CHRONOINDOCID, INDOCID, DOLCIDIUM Gé	Effets indésirables neuropsychiques, Prescription de 2 ^{ème} intention.	Autres AINS sauf phénylbutazone
2	Phénylbutazone	BUTAZOLIDINE	Effets indésirables hématologiques sévères	Autres AINS sauf indométacine par voie générale
3	Association d'au moins deux anti-inflammatoires non stéroïdiens (AINS)		Pas d'augmentation de l'efficacité et majoration du risque d'effet indésirable.	Un seul AINS
Médicaments ayant des propriétés anticholinergiques				
4	Antidépresseurs imipraminiques : clomipramine, amoxapine, amitriptyline, maprotiline, dosulépine, doxépine, trimipramine, imipramine	ANAFRANIL, DEFANYL, LAROXYL, ELAVIL, LUDIOMIL, PROTHIADEN, QUITAXON, SURMONTIL, TOFRANIL	Effets anticholinergiques et effets cardiaques sévères. Les antidépresseurs imipraminiques semblent plus efficaces que les IRS sur certaines dépressions, toutefois le rapport bénéfice/risque chez les personnes âgées est moins favorable. Prescription de 2 ^{ème} intention.	Inhibiteurs du recaptage de la sérotonine (IRS), inhibiteurs du recaptage de la sérotonine et de la noradrénaline (IRSN)
5	Neuroleptiques phénothiazines : chlorpromazine, fluphénazine, propériciazine, lévomépromazine, pipotiazine, cyamémazine, perphénazine	LARGACTIL, MODITEN, MODECATE, NEULEPTIL, NOZINAN, PIPORTIL, TERCIAN, TRILIFAN RETARD	Effets anticholinergiques. Prescription de 2 ^{ème} intention.	Neuroleptiques non phénothiazines avec une activité anticholinergique moindre (clozapine, rispéridone, olanzapine, amisulpride), meprobamate

	Critères	Exemples de spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable				
Médicaments ayant des propriétés anticholinergiques				
6	Hypnotiques aux propriétés anticholinergiques : doxylamine, acéprométazine en association, alimémazine	DONORMYL, LIDENE, NOCTRAN, MEPRONIZINE, THERALENE	Effets anticholinergiques et effets négatifs sur la cognition	Hypnotiques benzodiazépines ou apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire, à dose inférieure ou égale à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune
7	Anti-histaminiques H1 : prométhazine, méquitazine, alimémazine, carbinoxamine, hydroxyzine, bromphéniramine, dexchlorphéniramine, dexchlorphéniramine-bétaméthasone, cyproheptadine, buclizine	PHENERGAN, PRIMALAN, QUITADRILL, THERALENE, SIROP TEYSSÉDRE, ALLERGEFON, ATARAX, DIMEGAN, POLARAMINE, CELESTAMINE, PERIACITINE, APHILAN	Effets anticholinergiques, somnolences, vertiges	Cétirizine, desloratadine, loratadine
8	Antispasmodiques avec des propriétés anticholinergiques : oxybutynine, toltérodine, solifénacine	DITROPAN, DRIPTANE, DETRUSITOL, VESICARE	Effets anticholinergiques, doivent être évités dans la mesure du possible	Trospium ou autre médicaments avec moins d'effet anticholinergique
9	Association de médicaments ayant des propriétés anti-cholinergiques		Association dangereuse chez les personnes âgées	Pas d'association
Anxiolytiques, Hypnotiques				
10	Benzodiazépines et apparentés à longue demi-vie (≥ 20 heures) : bromazépam, diazépam, chloridiazépoxyde, prazépam, clobazam, nordazépam, loflazépate, nitrazépam, flunitrazépam, clorazépate, clorazépate-acépromazine, acéprométazine, estazolam	LEXOMIL, VALIUM, NOVAZAM Gé, LIBRAX, LYSANXIA, URBANYL, NORDAZ, VICTAN, MOGADON, ROHYPNOL, TRANXENE, NOCTRAN, NUCTALON	Action plus marquée des benzodiazépines à longue demi-vie avec l'âge : augmentation du risque d'effets indésirables (somnolence, chute...)	Benzodiazépines ou apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire, à dose inférieure ou égale à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune

	Critères	Exemples de spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable				
Antihypertenseurs				
11	Anti-hypertenseurs à action centrale : méthildopa, clonidine, moxonidine, rilménidine, guanfacine	ALDOMET, CATAPRESSAN, PHYSIOTENS, HYPERIUM, ESTULIC	Personnes âgées plus sensibles à ces médicaments : effet sédatif central, hypotension, bradycardie, syncope	Autres anti-hypertenseurs, sauf inhibiteurs des canaux calciques à libération immédiate et réserpine
12	Inhibiteurs des canaux calciques à libération immédiate : nifédipine, nifédipine, nicardipine	ADALATE, LOXEN 20 mg	Hypotension orthostatique, accident coronaire ou cérébral	Autres anti-hypertenseurs, sauf anti-hypertenseurs à action centrale et réserpine
13	Réserpine	TENSIONORME	somnolence, syndrome dépressif et trouble digestif	Tous autres anti-hypertenseurs, sauf inhibiteurs des canaux calciques à libération immédiate et anti-hypertenseurs à action centrale
Antiarythmiques				
14	Digoxine > 0,125 mg/jour OU digoxine avec concentration plasmatique > 1,2 ng/ml		Personnes âgées plus sensibles à l'action de la digoxine. Il est plus juste de considérer une dose de digoxine qui conduirait à une concentration plasmatique supérieure à 1,2 ng/ml comme inappropriée ; à défaut de cette information, la dose moyenne de 0,125 mg/jour est recommandée pour minimiser le risque d'effet indésirable	Digoxine ≤ 0,125 mg/jour OU digoxine avec concentration plasmatique entre 0,5 et 1,2 ng/ml
15	Disopyramide	ISORYTHM, RYTHMODAN	insuffisances cardiaques et effet anticholinergique	Amiodarone, autres anti-arythmiques

	Critères	Exemples de spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable				
Antiagrégant plaquettaire				
16	Ticlopidine	TICLID	Effets indésirables hématologiques et hépatiques sévères	Clopidogrel, aspirine
Médicaments gastro-intestinaux				
17	Cimétidine	TAGAMET, STOMEDINE	Confusion, plus d'interactions médicamenteuses qu'avec les autres anti-H2	Inhibiteurs de la pompe à protons, éventuellement autres anti-H2 (ranitidine, famotidine, nizatidine) ayant moins d'interactions médicamenteuses.
18	Laxatifs stimulants : bisacodyl, docusate, huile de ricin, picosulfate, laxatifs anthracéniques à base de cascara, sennosides, bourdaine, séné, aloès du Cap...	CONTALAX, DULCOLAX, PREPACOL, JAMYLENE, FRUCTINES,...	Exacerbation de l'irritation colique	Laxatifs osmotiques
Hypoglycémiantes				
19	Sulfamides hypoglycémiantes à longue durée d'action : carbutamide, glipizide	GLUCIDORAL, OZIDIA LP	Hypoglycémies prolongées	Sulfamides hypoglycémiantes à durée d'action courte ou intermédiaire, metformine, inhibiteurs de l'alpha-glucosidase, insuline
Autres relaxants musculaires				
20	Relaxants musculaires sans effet anticholinergique : méthocarbamol, baclofène, tétrazépam	LUMIRELAX, BACLOFENE, LIORESAL, MYOLASTAN, PANOS, MEGAVIX	Somnolence, chutes et troubles mnésiques (tétrazépam)	Thiocolchicoside, méphénésine

	Critères	Exemples de spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable				
En fonction de la situation clinique				
21	En cas d'hypertrophie de la prostate, de rétention urinaire chronique : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4 à 9, 15, 29, 30, 34)		Augmentation du risque de rétention urinaire aiguë	
22	En cas de glaucome par fermeture de l'angle : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4 à 9, 15, 29, 30, 34)		Augmentation du risque de glaucome aigu	
23	En cas d'incontinence urinaire : alpha-bloquants à visée cardiologique : urapidil, prazosine	EUPRESSYL, MEDIATENSYL, MINIPRESS, ALPRESS	Aggravation de l'incontinence urinaire, hypotension orthostatique	
24	En cas de démence : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4 à 9, 15, 29, 30, 34), antiparkinsoniens anticholinergiques (trihexyphénidyle, tropatépine, bipéridène), neuroleptiques sauf olanzapine et risperidone, benzodiazépines et apparentés		Aggravation de l'état cognitif du malade	
25	En cas de constipation chronique : médicaments ayant des propriétés anticholinergiques (critères 4 à 9, 15, 29, 30, 34), anti-hypertenseurs centraux (critère 11)		Risque d'occlusion intestinale, d'hypotension orthostatique avec certains d'entre eux	

	Critères	Exemples de spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
Critère avec une efficacité discutable				
26	Vasodilatateurs cérébraux : dihydroergotoxine, dihydrergocryptine, dihydroergocristine, ginkgo biloba, nicergoline, naftidrofuryl, pentoxifylline, piribedil, moxisilyte, vinburnine, raubasine-dihydroergocristine, troxerutine-vincamine, vincamine-rutoside, vincamine, piracétam	HYDERGINE, CAPERGYL, VASOBRAL, ISKEDYL, GINKOGINK, TANAKAN, TRAMISAL, SERMION, PRAXILENE, NAFTILUX, GEVATRAN, DIACTANE, TORENTAL, HATIAL, PENTOFLEX Gé, TRIVASTAL, CARLYTENE, CERVOXAN, ISKEDYL, RHEOBRAL, RUTOVINCINE, VINCARUTINE, VINCA AXONYL, GABACET, NOOTROPYL	Pas d'efficacité clairement démontrée, pour la plupart, risque d'hypotension orthostatique et de chutes chez les personnes âgées	Abstention médicamenteuse

	Critères	Exemples de spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable et une efficacité discutable				
Anxiolytiques, Hypnotiques				
27	Dose de benzodiazépines et apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire supérieure à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune : lorazépam>3 mg/j, oxazépam>60 mg/j, alprazolam>2 mg/j, triazolam>0,25 mg/j, témazépam>15 mg/j, clotiazépam>5 mg/j, loprazolam>0,5 mg/j, lormétazépam>0,5 mg/j, zolpidem> 5 mg/j, zopiclone> 3,75 mg/j	TEMESTA>3 mg/j, EQUITAM >3 mg/j, SERESTA>60 mg/j, XANAX>2 mg/j, HALCION>0,25 mg/j, NORMISON>15 mg/j, VERATRAN>5 mg/j, IHAVLANE>0,5 mg/j, NOCTAMIDE>0,5 mg/j, STILNOX> 5 mg/j, IVADAL> 5 mg/j, IMOVANE> 3,75 mg/j	Pas d'amélioration de l'efficacité et plus de risque d'effets indésirables lors de l'augmentation de la dose journalière au-delà de la demie dose proposée chez l'adulte jeune	Benzodiazépines ou apparentés à demi-vie courte ou intermédiaire, à la dose inférieure ou égale à la moitié de la dose proposée chez l'adulte jeune
Médicaments gastro-intestinaux				
28	Méprobamate	KAOLOGEAIS	Somnolence, confusion	
29	Antispasmodiques gastro-intestinaux aux propriétés anticholinergiques : tiémonium, scopolamine, clidinium bromure-chlordiazépoxide, dihexyvérine, belladone en association, diphénoxylate-atropine	VISCERALGINE, SCOPODERM, SCOBUREN, LIBRAX, SPASMODEX, GELUMALINE, SUPPOMALINE, DIARSED	Pas d'efficacité clairement démontrée, des effets indésirables anticholinergiques	Phloroglucinol, mébévérine

	Critères	Exemples de spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable et une efficacité discutable				
Autres médicaments aux propriétés anti-cholinergiques				
30	Anti-nauséeux, anti-rhinite, anti-tussif, anti-vertigineux ayant des propriétés anti-cholinergiques : buclizine, diméthylhydrate, diphényldramine, métopimazine, alizapride, méclozine, piméthixène, prométhazine, oxométhazine, phéniramine, diphényldramine en association, triprolidine en association, chlorphénamine...	APHILAN, DRAMAMINE, MERCALM, NAUSICALM, NAUTAMINE, VOGALENE, VOGALIB, PLITICAN, AGYRAX, CALMIXENE, RHINATHIOL PROMETHAZINE, FLUISEDAL, TRANSMER, TUSSISEDAL, TOPLEXIL, FERVEL, ACTIFED jour et nuit, ACTIFED RHUME, HUMEX RHUME, RHINOFEBRAL,....	Pas d'efficacité clairement démontrée syndromes anticholinergiques, confusions et sédation	- pour les rhinites : abstention, sérum physiologique, - pour les nausées : dompéridone - pour les vertiges : bêta-histine, acétyl-leucine - pour les toux : antitussifs non opiacés, non antihistaminiques (clobutinol, oléxadine)
Antiagrégant plaquettaire				
31	Dipyridamole	ASASANTINE, CLERIDIUM, PERSANTINE, CORONARINE, PROTANGIX	Moins efficace que l'aspirine, action vasodilatatrice à l'origine d'hypotension orthostatique	Antiagrégants plaquettaires sauf ticlopidine

	Critères	Exemples de spécialités	Raisons	Alternatives thérapeutiques
Critères avec un rapport bénéfice/risque défavorable et une efficacité discutable				
Antimicrobien				
32	Nitrofurantoïne	FURADANTINE, FURADOINE, MICRODOINE	Traitement de l'infection urinaire non compliquée symptomatique de la personne âgée, peut être à l'origine d'insuffisance rénale, de pneumopathie, de neuropathie périphérique, de réaction allergique. En cas d'emploi prolongé, apparition de résistances	Antibiotique à élimination rénale adapté à l'antibiogramme
Associations médicamenteuses				
33	Association de deux ou plus de deux psychotropes de la même classe pharmacothérapeutique : 2 ou plus de 2 benzodiazépines ou apparentés ; 2 ou plus de 2 neuroleptiques ; 2 ou plus de deux antidépresseurs		Pas d'amélioration de l'efficacité et plus de risque d'effets indésirables	Pas d'association
34	Association de médicaments ayant des propriétés anticholinergiques avec des anticholinestérasiques		Association non logique puisqu'elle conduit à donner conjointement un médicament bloquant les récepteurs muscariniques et un médicament qui élève le taux d'acétylcholine au niveau synaptique. Existence d'effets anticholinergiques, diminution de l'efficacité des anticholinestérasiques	Pas d'association

Service de Pharmacologie-Toxicologie-Centre de Régional de Pharmacovigilance – Hôpital Dupuytren - CHU de Limoges – 87042 LIMOGES Cedex
Service de Soins de Suite Gériatriques – Hôpital Rebejrol – CHU de Limoges – 87042 LIMOGES Cedex

2) Classification internationale soins primaires

ICPC-2 – French International Classification of Primary Care – 2 nd Edition Wonca International Classification Committee (WICC)	Sang, syst. hématop/ immunol. B	Oeil	F	Ostéo-articulaire	L		
Procédures -30 Ex médical/bilan santé détaillé -31 Ex médical/bilan santé partiel -32 Test de sensibilité -33 Ex microbiologique/immunologique -34 Autre analyse de sang -35 Autre analyse d'urine -36 Autre analyse de selles -37 Cytologie/histologie -38 Autre analyse de laboratoire -39 Epreuve fonctionnelle -40 Endoscopie -41 Radiologie diagnostique/imagerie -42 Tracé électrique -43 Autre procédure diagnostique -44 Vaccination/médication préventive -45 Recom./éducation santé/avis/réclame -46 Discussion entre dispensateurs SSP -47 Discussion dispensateur spécialiste -48 Clarification de la demande du patient -49 Autre procédure préventive -50 Médication/précription/injection -51 Incision/drainage/aspiration -52 Excision/biopsie/couage/désobésité -53 Perfusion/intubet./dilatat./appareillage -54 Répar./fixation/suture/plâtre/prothèse -55 Traitement local/infiltration -56 Pansement/compression/bandage -57 Thérapie manuelle/médecine physique -58 Conseil thérap./écoute/examens -59 Autres procédures thérapeutiques -60 Résultats analyses/examens -61 Résultats ex./procéd. autre dispensateur -62 Contact administratif -63 Rencontre de suivi -64 Epis. nouveau/en cours init. par disp. -65 Epis. nouveau/en cours init. par hors -66 Référence à dispense. SSP non médecin -67 Référence à médecin -68 Autre référence -69 Autres procédures	B02 Ganglion lymph. augmenté/douloureux B04 S/P du sang B26 Peur du SIDA/du VIH B26 Peur du cancer du sang/lymph. B27 Peur autre maladie sang/lymph/rate B28 Limitation de la fonction/incap. (B) B28 Autre S/P du syst. lymph./immunol. B70 Adénite aigüe B71 Adénite chronique/non-spécifique B72 Maladie de Hodgkin/lymphome B73 Leucémie B74 Autre cancer du sang B75 Tumeur bénigne/indét. sang/lymph. B76 Rupture traumat. de la rate B77 Autre traumat. sang/lymph/rate B78 Anémie hémolytique héréditaire B78 Autre anom. congénitale sang/lymph/rate B80 Anémie par déficience en fer B81 Anémie carence vit B12/ac. folique B82 Autre anémie/indét. B83 Purpura/défaut de coagulation B84 Globules blancs anormaux B87 Splénomégalie B89 Infection par le virus HIV, SIDA B89 Autre maladie sang/lymph/rate	F01 Oeil douloureux F02 Oeil rouge F03 Ecoulement de l'œil F04 Taches visuelles/botantes F05 Autre perturbation de la vision F13 Sensation oculaire anormale F14 Mouvements oculaires anormaux F16 Apparence anormale de l'œil F16 S/P de la paupière F17 S/P larmes F18 S/P lentilles de contact F27 Peur d'une maladie de l'œil F28 Limitation de la fonction/incap. (F) F28 Autre S/P de l'œil F70 Conjonctivite infectieuse F71 Conjonctivite allergique F72 Biphérite, orzèle, chalazion F73 Autre infection/inflammation de l'œil F74 Tumeur de l'œil et des annexes F76 Contusion/hémorragie de l'œil F78 CE dans l'œil F79 Autre lésion traumat. de l'œil F81 Autre anom. congénitale de l'enfant F81 Autre anom. congénitale de l'œil F82 Décollement de la rétine F83 Rétinopathie F84 Dégénérescence maculaire F85 Ulcère de la cornée F86 Trachome F91 Déficit de réfraction F92 Cataracte F93 Glaucome F94 Cécité F96 Strabisme F99 Autre maladie de l'œil/annexes	F01 Oeil douloureux F02 Oeil rouge F03 Ecoulement de l'œil F04 Taches visuelles/botantes F05 Autre perturbation de la vision F13 Sensation oculaire anormale F14 Mouvements oculaires anormaux F16 Apparence anormale de l'œil F16 S/P de la paupière F17 S/P larmes F18 S/P lentilles de contact F27 Peur d'une maladie de l'œil F28 Limitation de la fonction/incap. (F) F28 Autre S/P de l'œil F70 Conjonctivite infectieuse F71 Conjonctivite allergique F72 Biphérite, orzèle, chalazion F73 Autre infection/inflammation de l'œil F74 Tumeur de l'œil et des annexes F76 Contusion/hémorragie de l'œil F78 CE dans l'œil F79 Autre lésion traumat. de l'œil F81 Autre anom. congénitale de l'enfant F81 Autre anom. congénitale de l'œil F82 Décollement de la rétine F83 Rétinopathie F84 Dégénérescence maculaire F85 Ulcère de la cornée F86 Trachome F91 Déficit de réfraction F92 Cataracte F93 Glaucome F94 Cécité F96 Strabisme F99 Autre maladie de l'œil/annexes	L01 S/P du cou L02 S/P du dos L03 S/P des lombes L04 S/P du thorax L05 S/P du flanc et du creux axillaire L06 S/P de la mâchoire L08 S/P de l'épaule L09 S/P du bras L10 S/P du coude L11 S/P du poignet L12 S/P de la main et du doigt L13 S/P de la hanche L14 S/P de la jambe et de la cuisse L15 S/P du genou L16 S/P de la cheville L17 S/P du pied et de l'orteil L18 Douleur musculaire L18 S/P musculaire NCA L80 S/P d'une articulation NCA L86 Peur cancer syst. ostéo-articulaire L86 Peur autre maladie syst. ostéo-artic. L88 Limitation de la fonction/incap. (L) L88 Autre S/P ostéo-articulaire L90 Infection du syst. ostéo-articulaire L91 Cancer du syst. ostéo-articulaire L92 Fracture du radius/du cubitus L93 Fracture du tibia/du péroné L94 Fracture de la main/du pied L95 Fracture du fémur L96 Autre fracture L97 Entorse de la cheville L98 Entorse du genou L98 Entorse articulaire NCA L80 Luxation et subluxation L81 Lésion traumat. NCA ostéo-articulaire L82 Anom. congénitale ostéo-articulaire L83 Syndrome cervical L84 Syndr. dorso-lomb. sans irradiation L85 Déformation acquise de la colonne L86 Syndr. dorso-lombaire et irradiation L87 Bursite, tendinite, synovite NCA L88 Polyarthrite rhumatoïde séropositive L89 Coxarthrose L90 Gonarthrose L91 Autre arthrose L92 Syndrome de l'épaule L93 Coude du joueur de tennis L94 Ostéochondrose L96 Ostéoporose L86 Lésion aigüe interne du genou L87 Autre tumeur bén./indét. ostéo-artic. L88 Déformation acquise membres inf. L89 Autre maladie ostéo-articulaire	L01 S/P du cou L02 S/P du dos L03 S/P des lombes L04 S/P du thorax L05 S/P du flanc et du creux axillaire L06 S/P de la mâchoire L08 S/P de l'épaule L09 S/P du bras L10 S/P du coude L11 S/P du poignet L12 S/P de la main et du doigt L13 S/P de la hanche L14 S/P de la jambe et de la cuisse L15 S/P du genou L16 S/P de la cheville L17 S/P du pied et de l'orteil L18 Douleur musculaire L18 S/P musculaire NCA L80 S/P d'une articulation NCA L86 Peur cancer syst. ostéo-articulaire L86 Peur autre maladie syst. ostéo-artic. L88 Limitation de la fonction/incap. (L) L88 Autre S/P ostéo-articulaire L90 Infection du syst. ostéo-articulaire L91 Cancer du syst. ostéo-articulaire L92 Fracture du radius/du cubitus L93 Fracture du tibia/du péroné L94 Fracture de la main/du pied L95 Fracture du fémur L96 Autre fracture L97 Entorse de la cheville L98 Entorse du genou L98 Entorse articulaire NCA L80 Luxation et subluxation L81 Lésion traumat. NCA ostéo-articulaire L82 Anom. congénitale ostéo-articulaire L83 Syndrome cervical L84 Syndr. dorso-lomb. sans irradiation L85 Déformation acquise de la colonne L86 Syndr. dorso-lombaire et irradiation L87 Bursite, tendinite, synovite NCA L88 Polyarthrite rhumatoïde séropositive L89 Coxarthrose L90 Gonarthrose L91 Autre arthrose L92 Syndrome de l'épaule L93 Coude du joueur de tennis L94 Ostéochondrose L96 Ostéoporose L86 Lésion aigüe interne du genou L87 Autre tumeur bén./indét. ostéo-artic. L88 Déformation acquise membres inf. L89 Autre maladie ostéo-articulaire		
	Général et non spécifié A01 Douleur générale/de sites multiples A02 Frissons A03 Fièvre A04 Fatigue/faiblesse générale A05 Sensation d'être malade A06 Evanouissement/syncope A07 Coma A08 Gonflement A09 P. de transpiration A10 Saignement/hémorragie NCA A11 Douleur thoracique NCA A13 Préoc. par/hour traitement médical A16 Nourisson irritable A18 Préoc. par son aspect extérieur A20 Demandes/discussion sur l'euthanasie A21 Facteur de risque de cancer A23 Facteur de risque NCA A25 Peur de la mort, de mourir A26 Peur du cancer NCA A27 Peur d'une autre maladie NCA A28 Limitation de la fonction/incap. NCA A29 Autre S/P général A70 Tuberculose A71 Rougeole A72 Varicelle A73 Paludisme A74 Rubéole A75 Mononucléose infectieuse A76 Autre exanthème viral A77 autre maladie virale NCA A78 Autre maladie infectieuse NCA A79 Cancer NCA A80 Traumatisme/lésion traumat. NCA A81 Polytraumatisme/lésions multiples A82 Effet tardif d'un traumatisme A84 Intoxication par subst. médicamenteuse A86 Effet sec. subst. médicamenteuse A86 Effet toxique subst. non médicamenteuse A87 Complication de traitement médical A88 Effet sec. de facteur physique A89 Effet sec. de matériel prothétique A90 Anom. congénitale NCA/multiple A91 Résultat d'investigat. anormale NCA A96 Allergie/réaction allergique NCA A93 Nouveau-né prématuré A94 Autre morbidité périnatale A95 Mortalité périnatale A96 Mort A97 Pas de maladie A98 Gestion santé/médecine préventive A99 Maladie de nature/site non précisé	D01 Douleur/crampes abdominales gén. D02 Douleur abdominale/épigastrique D03 Brûlure/brûlant/brûlement estomac D04 Douleur rectale/anales D06 Démangeaisons périnéales D06 Autre douleur abdominale loc. D07 Dyspepsie/indigestion D08 Flatulence/gas/renvoi D09 Nausée D10 Vomissement D11 Diarrhée D12 Constipation D13 Jaunisse D14 Hématémèse/vomissement de sang D16 Médiène D16 Saignement rectal D17 Incontinence rectale D18 Modification selles/mouvem. intestin D19 S/P dents/genivres D20 S/P bouche/langue/lèvres D21 P. de déglutition D23 Hépatomégalie D24 Masse abdominale NCA D26 Distension abdominale D26 Peur du cancer du syst. digestif D27 Peur d'une autre maladie digestive D28 Limitation de la fonction/incap. (D) D28 Autre S/P du syst. digestif D70 Infection gastro-intestinale D71 Oreillons D72 Hépatite virale D73 Gastro-entérite présumée infectieuse D74 Cancer de l'estomac D76 Cancer du colon/du rectum D76 Cancer du pancréas D77 Autre cancer digestif/NCA D78 Tumeur bénigne/indét. du syst. dig. D78 CE du syst. digestif D80 Autre traumat. du syst. digestif D81 Anom. congénitale du syst. digestif D82 Maladie des dents/des genivres D83 Maladie bouche/langue/lèvres D84 Maladie de l'oesophage D86 Ulcère duodénal D86 Autre ulcère peptique D87 Trouble de la fonction gastrique D88 Appendicite D89 Hernie inguinale D90 Hernie hiatale D91 Autre hernie abdominale D92 Maladie diverticulaire D93 Syndrome du colon irritable D94 Entérite chronique/colite ulcéreuse D96 Fissure anale/sécs périnatal D96 Vers/autre parasite D97 Maladie du foie NCA D98 Cholécystite/cholestase D99 Autre maladie du syst. Digestif	H01 Douleur d'oreille/otite H02 P. d'audition H03 Acouphène/bourdonnement d'oreille H04 Ecoulement de l'oreille H05 Saignement de l'oreille H13 Sensation d'oreille bouchée H15 Préoc. par l'aspect des oreilles H27 Peur d'une maladie de l'oreille H28 Limitation de la fonction/incap. (H) H28 Autre S/P de l'oreille H29 Otite externe H29 Otite moyenne aigüe/myringite H29 Otite moyenne séreuse H33 Salpingite d'eustache H74 Otite moyenne chronique H75 Tumeur de l'oreille H76 CE dans l'oreille H77 Perforation du tympan H78 Lésion traumat. superf. de l'oreille H78 Autre lésion traumat. de l'oreille H80 Anom. congénitale de l'oreille H81 Excis de cérumen H82 Syndrome vertigineux H83 Otosclérose H84 Presbycusie H85 Traumatisme sonore H86 Surdité H89 Autre maladie de l'oreille/mastoidite	H01 Douleur d'oreille/otite H02 P. d'audition H03 Acouphène/bourdonnement d'oreille H04 Ecoulement de l'oreille H05 Saignement de l'oreille H13 Sensation d'oreille bouchée H15 Préoc. par l'aspect des oreilles H27 Peur d'une maladie de l'oreille H28 Limitation de la fonction/incap. (H) H28 Autre S/P de l'oreille H29 Otite externe H29 Otite moyenne aigüe/myringite H29 Otite moyenne séreuse H33 Salpingite d'eustache H74 Otite moyenne chronique H75 Tumeur de l'oreille H76 CE dans l'oreille H77 Perforation du tympan H78 Lésion traumat. superf. de l'oreille H78 Autre lésion traumat. de l'oreille H80 Anom. congénitale de l'oreille H81 Excis de cérumen H82 Syndrome vertigineux H83 Otosclérose H84 Presbycusie H85 Traumatisme sonore H86 Surdité H89 Autre maladie de l'oreille/mastoidite	N01 Mal de tête N02 Douleur de la face N04 Jambes sans repos N05 Fourmillements doigts, pieds, orteils N06 Autre perturbation de la sensibilité N07 Convulsion/crise comitiale N08 Mouvements involontaires anormaux N16 Perturbation du goût/de l'odorat N17 Vertige/étourdissement N19 Paralyse/faiblesse N19 Trouble de la parole N26 Peur d'un cancer neurologique N27 Peur d'une autre maladie neurologique N28 Limitation de la fonction/incap. (N) N28 Autre S/P neurologique N70 Poliomyélite N71 Méningite/encéphalite NCA N72 Tétanos N73 Autre infection neurologique N74 Cancer du syst. neurologique N75 Tumeur bénigne neurologique N76 Autre tumeur indét. neurologique N79 Commotion N80 Autre lésion traumat. de la tête N81 Autre lésion traumat. neurologique N86 Anom. congénitale neurologique N86 Sclérose en plaques N87 Syndrome parkinsonien N88 Epilepsie N89 Migraine N90 Alcié vasculaire de la face N91 Paralyse faciale/paralyse de Bell N92 Névralgie du trijumeau N93 Syndrome du canal carpien N94 Névrite/neuropathie périphérique N96 Céphalée de tension N99 Autre maladie neurologique	N01 Mal de tête N02 Douleur de la face N04 Jambes sans repos N05 Fourmillements doigts, pieds, orteils N06 Autre perturbation de la sensibilité N07 Convulsion/crise comitiale N08 Mouvements involontaires anormaux N16 Perturbation du goût/de l'odorat N17 Vertige/étourdissement N19 Paralyse/faiblesse N19 Trouble de la parole N26 Peur d'un cancer neurologique N27 Peur d'une autre maladie neurologique N28 Limitation de la fonction/incap. (N) N28 Autre S/P neurologique N70 Poliomyélite N71 Méningite/encéphalite NCA N72 Tétanos N73 Autre infection neurologique N74 Cancer du syst. neurologique N75 Tumeur bénigne neurologique N76 Autre tumeur indét. neurologique N79 Commotion N80 Autre lésion traumat. de la tête N81 Autre lésion traumat. neurologique N86 Anom. congénitale neurologique N86 Sclérose en plaques N87 Syndrome parkinsonien N88 Epilepsie N89 Migraine N90 Alcié vasculaire de la face N91 Paralyse faciale/paralyse de Bell N92 Névralgie du trijumeau N93 Syndrome du canal carpien N94 Névrite/neuropathie périphérique N96 Céphalée de tension N99 Autre maladie neurologique	
			Syst. Digestif D D01 Douleur/crampes abdominales gén. D02 Douleur abdominale/épigastrique D03 Brûlure/brûlant/brûlement estomac D04 Douleur rectale/anales D06 Démangeaisons périnéales D06 Autre douleur abdominale loc. D07 Dyspepsie/indigestion D08 Flatulence/gas/renvoi D09 Nausée D10 Vomissement D11 Diarrhée D12 Constipation D13 Jaunisse D14 Hématémèse/vomissement de sang D16 Médiène D16 Saignement rectal D17 Incontinence rectale D18 Modification selles/mouvem. intestin D19 S/P dents/genivres D20 S/P bouche/langue/lèvres D21 P. de déglutition D23 Hépatomégalie D24 Masse abdominale NCA D26 Distension abdominale D26 Peur du cancer du syst. digestif D27 Peur d'une autre maladie digestive D28 Limitation de la fonction/incap. (D) D28 Autre S/P du syst. digestif D70 Infection gastro-intestinale D71 Oreillons D72 Hépatite virale D73 Gastro-entérite présumée infectieuse D74 Cancer de l'estomac D76 Cancer du colon/du rectum D76 Cancer du pancréas D77 Autre cancer digestif/NCA D78 Tumeur bénigne/indét. du syst. dig. D78 CE du syst. digestif D80 Autre traumat. du syst. digestif D81 Anom. congénitale du syst. digestif D82 Maladie des dents/des genivres D83 Maladie bouche/langue/lèvres D84 Maladie de l'oesophage D86 Ulcère duodénal D86 Autre ulcère peptique D87 Trouble de la fonction gastrique D88 Appendicite D89 Hernie inguinale D90 Hernie hiatale D91 Autre hernie abdominale D92 Maladie diverticulaire D93 Syndrome du colon irritable D94 Entérite chronique/colite ulcéreuse D96 Fissure anale/sécs périnatal D96 Vers/autre parasite D97 Maladie du foie NCA D98 Cholécystite/cholestase D99 Autre maladie du syst. Digestif	Oreille H H01 Douleur d'oreille/otite H02 P. d'audition H03 Acouphène/bourdonnement d'oreille H04 Ecoulement de l'oreille H05 Saignement de l'oreille H13 Sensation d'oreille bouchée H15 Préoc. par l'aspect des oreilles H27 Peur d'une maladie de l'oreille H28 Limitation de la fonction/incap. (H) H28 Autre S/P de l'oreille H29 Otite externe H29 Otite moyenne aigüe/myringite H29 Otite moyenne séreuse H33 Salpingite d'eustache H74 Otite moyenne chronique H75 Tumeur de l'oreille H76 CE dans l'oreille H77 Perforation du tympan H78 Lésion traumat. superf. de l'oreille H78 Autre lésion traumat. de l'oreille H80 Anom. congénitale de l'oreille H81 Excis de cérumen H82 Syndrome vertigineux H83 Otosclérose H84 Presbycusie H85 Traumatisme sonore H86 Surdité H89 Autre maladie de l'oreille/mastoidite	Cardio-vasculaire K K01 Douleur cardiaque K02 Oppression/constriction cardiaque K03 Douleur cardio-vasculaire NCA K04 Palpitat./perception battements card. K05 Autre battement cardiaque irrégulier K06 Veines proéminentes K07 Oedème, gonflement des chevilles K22 Facteur risque mal. cardio-vasculaire K24 Peur d'une maladie de cœur K25 Peur d' de l'hypertension K27 Peur autre maladie cardio-vasculaire K28 Limitation de la fonction/incap. (K) K28 Autre S/P cardio-vasculaire K70 Infection du syst. cardio-vasculaire K71 RAA/maladie cardiaque rhumatismale K72 Tumeur cardio-vasculaire K73 Anom. congénitale cardio-vasculaire K74 Cardiopathie ischémique avec angor K75 Infarctus myocardique aigu K76 Cardiopathie ischémique sans angor K77 Décompensation cardiaque K78 Fibrillation auriculaire/Flutter K79 Tachycardie paroxystique K80 Arythmie cardiaque NCA K81 Souffle cardiaque/artériel NCA K82 Cœur pulmonaire K83 Valvulopathie NCA K84 Autre maladie cardiaque K85 Pression sanguine élevée K86 Hypertension non compliquée K87 Hypertension avec complication K88 Hypotension orthostatique K89 Ischémie cérébrale transitoire K90 Accident vasculaire cérébral K91 Maladie cérébrovasculaire K92 Athéroscl./mal. vasculaire périphér. K93 Embolie pulmonaire K94 Phlébite et thrombophlébite K95 Varices des jambes K96 Hémorroïdes K99 Autre maladie cardio-vasculaire	Neurologique N N01 Mal de tête N02 Douleur de la face N04 Jambes sans repos N05 Fourmillements doigts, pieds, orteils N06 Autre perturbation de la sensibilité N07 Convulsion/crise comitiale N08 Mouvements involontaires anormaux N16 Perturbation du goût/de l'odorat N17 Vertige/étourdissement N19 Paralyse/faiblesse N19 Trouble de la parole N26 Peur d'un cancer neurologique N27 Peur d'une autre maladie neurologique N28 Limitation de la fonction/incap. (N) N28 Autre S/P neurologique N70 Poliomyélite N71 Méningite/encéphalite NCA N72 Tétanos N73 Autre infection neurologique N74 Cancer du syst. neurologique N75 Tumeur bénigne neurologique N76 Autre tumeur indét. neurologique N79 Commotion N80 Autre lésion traumat. de la tête N81 Autre lésion traumat. neurologique N86 Anom. congénitale neurologique N86 Sclérose en plaques N87 Syndrome parkinsonien N88 Epilepsie N89 Migraine N90 Alcié vasculaire de la face N91 Paralyse faciale/paralyse de Bell N92 Névralgie du trijumeau N93 Syndrome du canal carpien N94 Névrite/neuropathie périphérique N96 Céphalée de tension N99 Autre maladie neurologique	
			CODES PROCÉDURE SYMPTÔMES ET PLAINTES INFECTIONS NÉOPLASMES TRAUMATISMES ANOMALIES CONGÉNITALES AUTRES DIAGNOSTICS				

Psychologique P	Peau S	U72 Urétrite	Syst. génital masculin et sein Y
F01 Sensation anxiété/nervosité/tension	S01 Douleur/hypersensibilité de la peau	U75 Cancer du rein	Y01 Douleur du pénis
F02 Réaction de stress aiguë	S02 Prurit	U76 Cancer de la vessie	Y02 Douleur des testicules, du scrotum
F03 Sensation de dépression	S03 Verrue	U77 Autre cancer urinaire	Y03 Ecoulement urétral chez l'homme
F04 Sentiment/comport. irritable/colère	S04 Tuméfaction/gonflement loc. peau	U78 Tumeur bénigne du tractus urinaire	Y04 Autre S/P du pénis
F05 Sensation vœux, comportement séduite	S05 Tuméfactions/gonflements gén. peau	U79 Autre tumeur indéf. urinaire	Y05 Autre S/P des testicules/ds scrotum
F06 Fertilisation du sommeil	S06 Eruption localisée	U80 Lésion traumat. du tractus urinaire	Y06 S/P de la prostate
F07 Diminution du désir sexuel	S07 Eruption généralisée	U85 Anom. congénitale du tractus urinaire	Y07 Impuissance sexuelle NCA
F08 Diminution accomplissement sexuel	S08 Modification de la couleur de la peau	U86 Glomérulonéphr./syndr. néphrotique	Y08 Autre S/P fonction sexuelle homme
F09 Préoccupation sur identité sexuelle	S09 Dents/orteil infecté	U87 Protéinurie/cystostatique	Y10 Stérilité, hypofertilité de l'homme
F10 Bégaiement, bredouillement, tic	S10 Furoncle/anthrax	U88 Analyse urinaire anormale NCA	Y13 Stérilisation de l'homme
F11 Trouble de l'alimentation de l'enfant	S11 Infection post-traumat. de la peau	U89 Autre maladie urinaire	Y14 Autre PF chez l'homme
F12 Emurésie	S12 Piqûre d'insecte	Grossesse, accouchement et PF W	Y16 S/P du sein chez l'homme
F13 Encoprésie	S13 Morsure animale/humaine	W01 Question de grossesse	Y24 Peur dysfonction sexuelle homme
F15 Alcoolisme chronique	S14 Brûlure cutanée	W02 Peur d'être enceinte	Y26 Peur d'une MST chez l'homme
F16 Alcoolisation aiguë	S15 CE dans la peau	W03 Saignement pendant la grossesse	Y27 Peur autre maladie génitale homme
F17 Usage abusif du tabac	S16 Echymose/contusion	W06 Nausée/vomissement de grossesse	Y28 Autre S/P génital chez l'homme (T)
F18 Usage abusif de médicament	S17 Erafure, égratignure, ampoule	W10 Contraception post-coitale	Y70 Syphilis chez l'homme
F19 Usage abusif de drogue	S18 Coupure/lacération	W11 Contraception orale	Y71 Gonococcie chez l'homme
F20 Fertilisation de la mémoire	S19 Autre lésion traumat. de la peau	W12 Contraception intra-utérine	Y72 Herpes génital chez l'homme
F22 S/P du comportement de l'enfant	S20 Cor/callusité	W13 Stérilisation chez la femme	Y73 Prostatite/hypertrophie séminale
F23 S/P du comportement de l'adolescent	S21 S/P au sujet de la texture de la peau	W14 Autre contraception chez la femme	Y74 Orchite/épididymite
F24 F. spécifiques de l'apprentissage	S22 S/P de fondle	W15 Stérilité - hypofertilité de la femme	Y76 Balanite
F25 Problèmes de phase de vie adulte	S23 Calvitie/perte de cheveux	W17 Saignement du post-partum	Y77 Condylome acuminé chez l'homme
F27 Feur d'un trouble mental	S24 Autre S/P cheveux, poils/cuir chevelu	W18 Autre S/P du post-partum	Y78 Cancer de la prostate
F28 Limitation de la fonction/incap. (P)	S25 Feur du cancer de la peau	W19 S/P du sein/lactation post-partum	Y79 Autre cancer génital chez l'homme
F29 Autre S/P psychologique	S26 Feur d'une autre maladie de la peau	W21 Préoc. par modif. image et grossesse	Y80 Lésion traumat. génitale homme
F70 Démence	S27 Feur d'une autre maladie de la peau	W22 Limitation de la fonction/incap. (W)	Y81 Phimosis/hypertrophie du prépuce
F71 Autre psychose organique	S28 Limitation de la fonction/incap. (S)	W28 Autre S/P de la grossesse	Y82 Hypospadias
F72 Schizophrénie	S29 Autre S/P de la peau	W29 Infection puerpérale, sepsis	Y83 Ectopie testiculaire
F73 Psychose affective	S70 Zona	W71 Infection compliquant la grossesse	Y84 Autre anom. congénitale homme
F74 Trouble anxieux/état anxieux	S71 Herpès simplex	W72 Tumeur maligne avec grossesse	Y86 Hypertrophie bénigne de la prostate
F75 Trouble somatoforme	S72 Gale/autre acarose	W73 Tumeur bénigne/indéf. et grossesse	Y86 Hydrocèle
F76 Dépression	S73 Pédiculose/autre infestation peau	W75 Lésion traumat. et grossesse	Y89 Autre maladie génitale chez l'homme
F77 Suicide/tentative de suicide	S74 Dermatophytose	W76 Anom. congénitale et grossesse	Social Z
F78 Neurosténie, surmenage	S75 Myiase/candidose de la peau	W77 Grossesse	Z01 Pauvreté/F. économique
F79 Phobie, trouble obsessionnel compulsif	S76 Autre maladie infectieuse de la peau	W78 Grossesse non désirée	Z02 F. d'eau/de nourriture
F80 Trouble de la personnalité	S77 Cancer de la peau	W80 Grossesse ectopique	Z03 F. d'habitat/de voisinage
F81 Trouble hyperkinétique	S78 Lépome	W81 Toxicose gravidique	Z04 P. socioculturel
F82 Syndrome de stress post-traumatique	S79 Autre tumeur bén./indéf. de la peau	W82 Avortement spontané	Z05 P. de travail
F85 Retard mental	S80 Kératose actinique/coup de soleil	W83 Avortement provoqué	Z06 P. de non emploi
F86 Anorexie mentale, boulimie	S81 Hémangiome/lymphangiome	W84 Grossesse à haut risque	Z07 P. d'éducation
F88 Autre psychose NCA	S82 Naevus/naevus pigmentaire	W85 Diabète gravidique	Z08 P. de protection sociale
F89 Autre trouble psychologique	S83 Autre anom. congénitale de la peau	W86 Acc. non compliqué, enfant vivant	Z09 P. légal
Respiratoire R	S84 Impétigo	W87 Acc. compliqué, enfant vivant	Z10 P. relatif au syst. de soins de santé
R01 Douleur du syst. respiratoire	S85 Xyste/fistule pilonidal	W88 Acc. compliqué, enfant mort	Z11 P. du fait d'être malade/compliance
R02 Souffle court, dyspnée	S86 Dermite séborrhéique	W89 Acc. compliqué, enfant mort	Z12 P. de relation entre partenaires
R03 Stibillance	S87 Dermite atopique/eczéma	W94 Mastite puerpérale	Z13 P. de comportement du partenaire
R04 Autre F. respiratoire	S88 Dermite et allergie de contact	W95 Autre mal. sein et grossesse/lactation	Z14 F. du à la maladie du partenaire
R05 Toux	S89 Erythème fessier	W96 Autre complication puerpérale	Z15 F. de relation avec le partenaire
R06 Saignement de nez, épistaxis	S90 Pyriasis rosé	W99 Autre maladie de la grossesse/acc.	Z16 P. de relation avec un enfant
R07 Congestion nasale, éternuement	S91 Psoriasis	Syst. génital féminin et sein X	Z17 P. du à la maladie d'un enfant
R08 Autre S/P du nez	S92 Maladie des glandes sudoripares	X01 Douleur génitale chez la femme	Z18 Perte/décès d'un enfant
R09 S/P des sinus	S93 Xyste sébacé	X02 Douleur menstruelle	Z20 P. relation autre parent/famille
R21 S/P de la gorge	S94 Ongle incarné	X03 Douleur intermenstruelle	Z21 P. comportem. autre parent/famille
R22 S/P de la voix	S95 Molluscum contagiosum	X04 Rapport sexuel douloureux femme	Z22 P. du à la mal. autre parent/famille
R24 Hémiopysie	S96 Acné	X05 Menstruation absente/rare	Z23 Perte/décès autre parent/famille
R25 Expectoration/glaire anormale	S97 Ulcère chronique de la peau	X06 Menstruation excessive	Z24 P. de relation avec un ami
R26 Feur d'un cancer du syst. respiratoire	S98 Urticaire	X08 Saignement intermenstruel	Z25 Agression/événement nocif NCA
R27 Feur d'une autre maladie respiratoire	S99 Autre maladie de la peau	X09 S/P prémenstruel	Z26 Feur d'un F. social
R28 Limitation de la fonction/incap. (R)	Métabol., nutrit., endocrinien T	X10 Ajustement des menstruations	Z28 Limitation de la fonction/incap. (Z)
R29 Autre S/P respiratoire	T01 Soif excessive	X11 S/P liés à la ménopause	Z29 F. social NCA
R71 Coqueluche	T02 Appétit excessif	X12 Saignement de la post-ménopause	Abréviations
R72 Streptocoque pharyngée	T03 Ferte d'appetit	X13 Saignement post-coital femme	/ ou
R73 Furoncle/abcès du nez	T04 F. d'alimentation nourisson/enfant	X14 Ecoulement vaginal	Acc. Accouchement
R74 Infection aiguë voies respiratoire sup.	T05 F. d'alimentation de l'adulte	X15 S/P du vagin	Anom. Anomalie
R75 Sinusite aiguë/chronique	T06 Gain de poids	X16 S/P de la vulve	Bén. Bénin (ligne)
R76 Angine aiguë	T07 Perte de poids	X17 S/P du petit bassin chez la femme	CE Corps étranger
R77 Laryngite, trachéite aiguë	T10 Retard de croissance	X18 Douleur du sein chez la femme	Gén Généralisé(e)
R78 Bronchite aiguë, bronchiolite	T11 Déshydratation	X19 Tuméfaction/masse du sein femme	Incap Incapacité
R79 Bronchite chronique	T26 Feur d'un cancer du syst. endocrinien	X20 S/P du mamelon chez la femme	Indéf Indéterminé(e)
R80 Grippe	T27 Feur autre mal. endoc./métab./nutrit.	X21 Autre S/P du sein chez la femme	Loc Localisé(e)
R81 Pneumonie	T28 Limitation de la fonction/incap. (T)	X22 Préoc. par l'apparence des seins	Mal. Maladie
R82 Pleurésie, épanchement pleural	T29 Autre S/P endoc./métab./nutrit.	X23 Feur d'une MST chez la femme	MST Maladie sexuellement transmissible
R83 Autre infection respiratoire	T70 Infection du syst. endocrinien	X24 Feur dysfonction sexuelle femme	NCA F. non classé ailleurs
R84 Cancer des bronches, du poumon	T71 Cancer de la thyroïde	X25 Feur d'un cancer génital femme	P. Problème
R85 Autre cancer respiratoire	T72 Tumeur bénigne de la thyroïde	X26 Feur d'un cancer du sein femme	Préoc Préoccupé(e)
R86 Tumeur respiratoire bénigne	T73 Tumeur indéf. du syst. endocrinien	X27 Feur autre mal. génitale/sein femme	RAA Rhumatisme articulaire aigu
R87 CE du nez, du larynx, des bronches	T78 Canal/xyste thyroïdienne	X28 Limitation de la fonction/incap. (X)	S/P Symptôme ou plainte
R88 Autre lésion traumat. du syst. resp.	T80 Anom. congénit. endoc./métab./nutrit.	X29 Autre S/P génital chez la femme	Sec Secondaire
R89 Anom. congénitale du syst. resp.	T81 Goitre	X70 Syphilis chez la femme	Subs Substance
R90 Hypertrophie amygdalée/néovestibulations	T82 Obésité	X71 Gonococcie chez la femme	Syndr Syndrome
R92 Autre tumeur indéf. du syst. resp.	T83 Excès pondéral	X72 Candidose génitale chez la femme	Tum. Tumeur
R96 Mal. pulmonaire chronique obstructive	T85 Hyperthyroïdie/thyréotoxose	X73 Trichomonase génitale femme	
R96 Asthme	T86 Hypothyroïdie/myxoedème	X74 Mal. inflammatoire pelvienne femme	
R97 Rhinite allergique	T87 Hypoglycémie	X75 Cancer du col de l'utérus	
R98 Syndrome d'hyperventilation	T88 Diabète insulino-dépendant	X76 Cancer du sein chez la femme	
R99 Autre maladie respiratoire	T89 Diabète non insulino-dépendant	X77 Autre cancer génital chez la femme	
CODES PROCÉDURE	T91 Carence vitaminique/nutritionnelle	X78 Fibrome utérin	
SYMPTÔMES ET PLAINTES	T92 Goutte	X79 Tumeur bénigne du sein femme	
INFECTIONS	T93 Trouble du métabolisme des lipides	X80 Tumeur bénigne génitale femme	
NÉOPLASMES	T98 Autre maladie endoc./métab./nutrit	X81 Autre tumeur génitale indéf. femme	
TRAUMATISMES	Système Urinaire U	X82 Lésion traumat. génitale femme	
ANOMALIES CONGÉNITALES	U01 Dysurie/miction douloureuse	X83 Anom. génitale congénitale femme	
AUTRES DIAGNOSTICS	U02 Miction fréquente/impérieuse	X84 Vaginite/vulvite NCA	
	U04 Incontinence urinaire	X85 Maladie du col de l'utérus NCA	
	U06 Autre F. de miction	X86 Proctite de col anormal	
	U08 Hématurie	X87 Prolapsus utéro-vaginal	
	U09 Rétenion d'urine	X88 Maladie fibrokystique du sein	
	U13 Autre S/P de la vessie	X89 Syndrome de tension prémenstruelle	
	U14 S/P du rein	X90 Herpes génital chez la femme	
	U26 Feur d'un cancer du syst. urinaire	X91 Condylome acuminé chez la femme	
	U27 Feur d'une autre maladie urinaire	X92 Infection génitale chlamydia femme	
	U28 Limitation de la fonction/incap. (U)	X99 Autre maladie génitale de la femme	
	U29 Autre S/P urinaire		
	U70 Pyélonéphrite/pyélite		
	U71 Cystite/autre infection urinaire		

3) Déclaration CNIL



Composante ou service concerné : Faculté de Médecine	
Interlocuteur(s) : Professeurs Jean-Marc Lefebvre et Denis Deleplanque	
Type de déclaration :	Conformité à une MR 003 Lien vers MR 003
N° de déclaration	
Traitement n°2017-47	Protocole simplifié de l'étude LAROCHE
Date de mise en œuvre :	17/11/17
Finalité principale	L'étude consiste à diffuser et à faire prendre en compte par les soignants médecins et pharmaciens la liste dite de Marie-Laure Laroche, Gériatre à Limoges. Elle recommande depuis 2007 l'interruption de l'utilisation de certaines molécules chez les patients de 75 ans et plus en raison d'un rapport bénéfice risque qui leur est défavorable.
Détail des finalités du traitement	L'étude se fait en 2 temps au sein de 9 EHPAD de la région. Les données de traitement médicamenteux et non médicamenteux à prendre en compte sont celles inscrites au dossier le jour du recueil. Seul le traitement de fond fait l'objet du recueil. La recueil se fait par des investigateurs volontaires répartis dans les 9 EHPAD. Les données recueillies font l'objet d'une saisie sur LimeSurvey par l'investigateur qui dispose d'un code personnel (identifiant / mot de passe) - un premier recueil des données de manière rétrospective sur les données inscrites sur les dossiers patients. Il fera office d'état des lieux avant la prise en compte de la liste Laroche - un second recueil se déroulera 6 mois après le premier afin de vérifier la modification éventuelle des prescriptions suite à la sensibilisation des praticiens
Logiciels	Enquête en ligne sur Serveur LimeSurvey géré par le département de Médecine Générale

Services chargés de la mise en œuvre	Le projet est effectué sous la direction des Professeurs Denis Deleplanque et Jean-Marc Lefebvre du Département de Médecine Générale de la Faculté de Médecine de l'Université de Lille 2 avec le Docteur Michaël Rochoy chef de clinique de médecine générale.	
Modalité d'information auprès des usagers concernés	Par lettre transmise aux personnes concernées (Voir documents annexes)	
Fonction de la personne ou du service auprès duquel s'exerce le droit d'accès	Le Correspondant Informatique et Libertés (cil@univ-lille.fr)	
Catégories de personnes concernées par le traitement	l'étude ne concerne que les données inscrites aux dossiers de toute personne vivant dans l'un des 9 EHPAD concernés par l'étude. Les personnes sont âgées de 75 ans et plus, sans distinction de genre, même si elles sont décédées durant cette période. Toute personne sortie de l'un des EHPAD avant cette date ou l'intégrant après cette date ne sera pas incluse.	
Données traitées	Catégories de données traitées	Détails des données traitées
	Données d'identification des investigateurs	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Identité du professionnel de santé
	Données personnelles des patients incluses dans le fichier de correspondance	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Nom prénom ▪ N° patient ▪ Code de correspondance
	Données techniques disponibles à partir d'une extraction des résultats sur le logiciel LimeSurvey	<ul style="list-style-type: none"> • Code de correspondance • voir questionnaire d'enquête en pièce jointe

	Catégories de destinataires	Données concernées
Catégories de destinataires	Investigateurs (voir liste des internes)	toutes
	Autres participants	Données anonymes
Durée de conservation	Le fichier de correspondance est conservé jusqu'à publication des résultats et soutenances des thèses associées. Il faut prévoir 24 mois à dater du début des recueils de données soit jusqu'au 30/04/2019. Les données personnelles concernant les investigateurs sont conservées 5 ans.	
Sécurité des données	- dossier d'analyse de risques	
Documents annexes	<ul style="list-style-type: none"> - courrier d'information aux personnes concernées - courrier aux Médecins généralistes et pharmaciens des EHPAD - protocole simplifiée de l'étude Laroche - formulaire en ligne - liste des internes concernés par l'étude - analyse de risques 	
Mise à jour	13/11/2017 : modification de la liste des données recueillies. Il est ajouté la consommation d'alcool des patients	

AUTEUR : Nom : MAIRESSE Prénom : Hélène

Date de Soutenance : 18 septembre 2019

Titre de la Thèse : Déprescription de médicaments potentiellement inappropriés chez des personnes âgées chuteuses en EHPAD.

Thèse - Médecine – Lille 2019

Cadre de classement : Médecine

DES + spécialité : Médecine générale

Mots-clés : déprescription, chute, médicament potentiellement inapproprié, personne âgée

Résumé :

Contexte : La moyenne d'âge en Etablissement d'Hébergement pour Personne Agées Dépendantes (EHPAD) augmente ainsi que le degré de dépendance des résidents. La chute est un évènement fréquent en EHPAD. Elle peut entraîner une perte d'autonomie chez la personne âgée (PA). La déprescription de médicaments potentiellement inappropriés (MPI), favorisant les chutes chez la PA, est un élément sur lequel le médecin généraliste peut agir. Il existe à ce jour, en France, peu de données sur la déprescription en EHPAD. L'objectif de cette étude était de comparer le pourcentage de PA de 75 ans et plus, en EHPAD, ayant au moins un MPI de la Liste de Laroche sur leur ordonnance, avant puis après une chute.

Méthode : Etude épidémiologique, observationnelle, rétrospective et multicentrique. Le recueil de données a été effectué dans 9 EHPAD du Nord-Pas-de-Calais entre le 1^{er} juin et le 31 août 2017. 891 PA ont été incluses. La comparaison du taux de prescription de MPI avant et après chute a été effectuée par l'intermédiaire du test de Mc Nemar avec un seuil de significativité fixé à 0.05.

Résultats : 410 PA avaient présenté au moins une chute sans hospitalisation. Parmi elles, 43.9% avaient au moins 1 MPI sur leur ordonnance pré-chute. Ce chiffre passait à 41,5% en post-chute. Il existait donc un taux de déprescription de MPI statistiquement significatif de 2,4% ($p=0,03$). La 1^{ère} classe thérapeutique déprescrite était celle des antidépresseurs imipraminiques (réduction de 44,4%). Venaient ensuite les neuroleptiques (19,2%), les anti-histaminiques H1 (13,4%), les anti-hypertenseurs (11,4%), les benzodiazépines (7,8%) et les anticholinergiques (4,3%). La localisation géographique de l'EHPAD influençait la déprescription (OR=0,27 [0,09-0,78] ; $p=0,01$ si l'EHPAD était située en milieu semi-rural) ainsi que la présence d'une unité Alzheimer (OR=2,66 [1,19-5,94]; $p=0,01$) et d'une pharmacie à usage intérieur (OR=2,32 [1,06-5,06] ; $p=0,03$). Aucune caractéristique propre à la PA n'avait montré de lien statistiquement significatif avec le fait de déprescrire au moins 1 MPI en post-chute.

Conclusion : Il existe un lien significatif entre la chute et la déprescription de MPI. Il reste cependant des pistes d'amélioration de la déprescription en EHPAD à explorer.

Composition du Jury :

Président : Pr Eric BOULANGER

Assesseurs : Pr Thierry DINE, Pr Jean-Marc LEFEBVRE, Dr Stéphanie GENAY