



HAL
open science

Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé au CHU de Guadeloupe : évaluation des pratiques professionnelles et plan d'amélioration

Vanessa Jacoby-Koaly

► To cite this version:

Vanessa Jacoby-Koaly. Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé au CHU de Guadeloupe : évaluation des pratiques professionnelles et plan d'amélioration. Médecine humaine et pathologie. 2013. dumas-00917208

HAL Id: dumas-00917208

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00917208v1>

Submitted on 11 Dec 2013

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

**U.F.R DE MEDECINE ET DE PHARMACIE
DE ROUEN**

Année 2013

n°

DES DE PHARMACIE HOSPITALIERE ET DES COLLECTIVITES

Mention Pratiques et Recherches

JACOBY-KOALY, épouse ABELA Vanessa

Née le 1^{er} septembre 1982 à Paris 10^e

Présentée et soutenue publiquement le 16/09/2013

PRESCRIPTION MEDICAMENTEUSE CHEZ LE SUJET AGE

AU CHU DE GUADELOUPE

EVALUATION DES PRATIQUES PROFESSIONNELLES ET PLAN D'AMELIORATION

PRESIDENT DU JURY : Professeur Rémi VARIN, Pharmacien, PU-PH

MEMBRES DU JURY :
Professeur Jean DOUCET, Médecin, PU-PH
Docteur Lydia MERAULT, Pharmacien, PH
Docteur Leila RINALDO, Médecin, PH
Docteur Vanessa BLOCH, Pharmacien, MCU-PH
Docteur Audrey ANCEDY, Pharmacien

ANNEE UNIVERSITAIRE 2012 - 2013
U.F.R. DE MEDECINE-PHARMACIE DE ROUEN

DOYEN : **Professeur Pierre FREGER**

ASSESEURS : **Professeur Michel GUERBET**
Professeur Benoit VEBER
Professeur Pascal JOLY
Professeur Bernard PROUST

DOYENS HONORAIRES : **Professeurs J. BORDE - Ph. LAURET - H. PIGUET – C. THUILLEZ**

PROFESSEURS HONORAIRES : **MM. M-P AUGUSTIN - J.ANDRIEU-GUITRANCOURT - M.BENOZIO-
J.BORDE - Ph. BRASSEUR - R. COLIN - E. COMOY - J. DALION -. DESHAYES
- C. FESSARD – J.P FILLASTRE - P.FRIGOT -J. GARNIER - J. HEMET - B.
HILLEMAND - G. HUMBERT - J.M. JOUANY - R. LAUMONIER – Ph. LAURET -
M. LE FUR – J.P. LEMERCIER - J.P LEMOINE - M^{le} MAGARD - MM. B.
MAITROT - M. MAISONNET - F. MATRAY - P.MITROFANOFF - Mme A. M.
ORECCHIONI - P. PASQUIS - H.PIGUET - M.SAMSON – Mme SAMSON-
DOLLFUS – J.C. SCHRUB - R.SOYER - B.TARDIF -.TESTART - J.M. THOMINE
– C. THUILLEZ - P.TRON - C.WINCKLER - L.M.WOLF**

I - MEDECINE

PROFESSEURS

M. Frédéric ANSELME	HCN	Cardiologie
Mme Isabelle AUQUIT AUCKBUR	HCN	Chirurgie Plastique
M. Bruno BACHY	HCN	Chirurgie pédiatrique
M. Fabrice BAUER	HCN	Cardiologie
Mme Soumeya BEKRI	HCN	Biochimie et Biologie Moléculaire
M. Jacques BENICHOU	HCN	Biostatistiques et informatique médicale
M. Jean-Paul BESSOU	HCN	Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire
Mme Françoise BEURET-BLANQUART	CRMPR	Médecine physique et de réadaptation
M. Guy BONMARCHAND	HCN	Réanimation médicale
M. Olivier BOYER	UFR	Immunologie
M. Jean-François CAILLARD (Surnombre)	HCN	Médecine et santé au Travail
M. François CARON	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
M. Philippe CHASSAGNE	HB	Médecine interne (Gériatrie)
M. Vincent COMPERE	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
M. Alain CRIBIER (Surnombre)	HCN	Cardiologie
M. Antoine CUVELIER	HB	Pneumologie
M. Pierre CZERNICHOW	HCH	Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean - Nicolas DACHER	HCN	Radiologie et Imagerie Médicale

M. Stéfan DARMONI	HCN	Informatique Médicale/Techniques de communication
M. Pierre DECHELOTTE	HCN	Nutrition
Mme Danièle DEHESDIN	HCN	Oto-Rhino-Laryngologie
M. Jean DOUCET	HB	Thérapeutique/Médecine – Interne - Gériatrie.
M. Bernard DUBRAY	CB	Radiothérapie
M. Philippe DUCROTTE	HCN	Hépatologie – Gastro - Entérologie
M. Frank DUJARDIN	HCN	Chirurgie Orthopédique - Traumatologique
M. Fabrice DUPARC	HCN	Anatomie - Chirurgie Orthopédique et Traumatologique
M. Bertrand DUREUIL	HCN	Anesthésiologie et réanimation chirurgicale
Mlle Hélène ELTCHANINOFF	HCN	Cardiologie
M. Thierry FREBOURG	UFR	Génétique
M. Pierre FREGER	HCN	Anatomie/Neurochirurgie
M. Jean François GEHANNO	HCN	Médecine et Santé au Travail
M. Emmanuel GERARDIN	HCN	Imagerie Médicale
Mme Priscille GERARDIN	HCN	Pédopsychiatrie
M. Michel GODIN	HB	Néphrologie
M. Philippe GRISE	HCN	Urologie
M. Didier HANNEQUIN	HCN	Neurologie
M. Fabrice JARDIN	CB	Hématologie
M. Luc-Marie JOLY	HCN	Médecine d'urgence
M. Pascal JOLY	HCN	Dermato - vénéréologie
M. Jean-Marc KUHN	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
Mme Annie LAQUERRIERE	HCN	Anatomie cytologie pathologiques
M. Vincent LAUDENBACH	HCN	Anesthésie et réanimation chirurgicale
M. Joël LECHEVALLIER	HCN	Chirurgie infantile
M. Hervé LEFEBVRE	HB	Endocrinologie et maladies métaboliques
M. Thierry LEQUERRE	HB	Rhumatologie
M. Eric LEREBOURS	HCN	Nutrition
Mlle Anne-Marie LEROI	HCN	Physiologie
M. Hervé LEVESQUE	HB	Médecine interne
Mme Agnès LIARD-ZMUDA	HCN	Chirurgie Infantile
M. Pierre Yves LITZLER	HCN	Chirurgie Cardiaque
M. Bertrand MACE	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
M. Eric MALLET (Surnombre)	HCN	Pédiatrie
M. Christophe MARGUET	HCN	Pédiatrie
Mlle Isabelle MARIE	HB	Médecine Interne
M. Jean-Paul MARIE	HCN	ORL
M. Loïc MARPEAU	HCN	Gynécologie - obstétrique
M. Stéphane MARRET	HCN	Pédiatrie
Mme Véronique MERLE	HCN	Epidémiologie
M. Pierre MICHEL	HCN	Hépatologie - Gastro - Entérologie
M. Francis MICHOT	HCN	Chirurgie digestive

M. Bruno MIHOUT (<i>Surnombre</i>)	HCN	Neurologie
M. Jean-François MUIR	HB	Pneumologie
M. Marc MURAINÉ	HCN	Ophthalmologie
M. Philippe MUSETTE	HCN	Dermatologie - Vénérologie
M. Christophe PEILLON	HCN	Chirurgie générale
M. Jean-Marc PERON	HCN	Stomatologie et chirurgie maxillo-faciale
M. Christian PFISTER	HCN	Urologie
M. Jean-Christophe PLANTIER	HCN	Bactériologie - Virologie
M. Didier PLISSONNIER	HCN	Chirurgie vasculaire
M. Bernard PROUST	HCN	Médecine légale
M. François PROUST	HCN	Neurochirurgie
Mme Nathalie RIVES	HCN	Biologie et méd. du dévelop. et de la reprod.
M. Jean-Christophe RICHARD (<i>Mise en dispo</i>)	HCN	Réanimation Médicale, Médecine d'urgence
M. Horace ROMAN	HCN	Gynécologie Obstétrique
M. Jean-Christophe SABOURIN	HCN	Anatomie – Pathologie
M. Guillaume SAVOYE	HCN	Hépatologie – Gastro
Mme Céline SAVOYE – COLLET	HCN	Imagerie Médicale
M. Michel SCOTTE	HCN	Chirurgie digestive
Mme Fabienne TAMION	HCN	Thérapeutique
Mlle Florence THIBAUT	HCN	Psychiatrie d'adultes
M. Luc THIBERVILLE	HCN	Pneumologie
M. Christian THUILLEZ	HB	Pharmacologie
M. Hervé TILLY	CB	Hématologie et transfusion
M. François TRON (<i>Surnombre</i>)	UFR	Immunologie
M. Jean-Jacques TUECH	HCN	Chirurgie digestive
M. Jean-Pierre VANNIER	HCN	Pédiatrie génétique
M. Benoît VEBER	HCN	Anesthésiologie Réanimation chirurgicale
M. Pierre VERA	C.B	Biophysique et traitement de l'image
M. Eric VERIN	CRMPR	Médecine physique et de réadaptation
M. Eric VERSPYCK	HCN	Gynécologie obstétrique
M. Olivier VITTECOQ	HB	Rhumatologie
M. Jacques WEBER	HCN	Physiologie

MAITRES DE CONFERENCES

Mme Noëlle BARBIER-FREBOURG	HCN	Bactériologie – Virologie
M. Jeremy BELLIEN	HCN	Pharmacologie
Mme Carole BRASSE LAGNEL	HCN	Biochimie
Mme Mireille CASTANET	HCN	Pédiatrie
M. Gérard BUCHONNET	HCN	Hématologie
Mme Nathalie CHASTAN	HCN	Physiologie
Mme Sophie CLAEYSSENS	HCN	Biochimie et biologie moléculaire
M. Moïse COEFFIER	HCN	Nutrition

M. Manuel ETIENNE	HCN	Maladies infectieuses et tropicales
M. Guillaume GOURCEROL	HCN	Physiologie
Mme Catherine HAAS-HUBSCHER	HCN	Anesthésie - Réanimation chirurgicale
M. Serge JACQUOT	UFR	Immunologie
M. Joël LADNER	HCN	Epidémiologie, économie de la santé
M. Jean-Baptiste LATOUCHE	UFR	Biologie Cellulaire
Mme Lucie MARECHAL-GUYANT	HCN	Neurologie
M. Thomas MOUREZ	HCN	Bactériologie
M. Jean-François MENARD	HCN	Biophysique
Mme Muriel QUILLARD	HCN	Biochimie et Biologie moléculaire
M. Vincent RICHARD	UFR	Pharmacologie
M. Francis ROUSSEL	HCN	Histologie, embryologie, cytogénétique
Mme Pascale SAUGIER-VEBER	HCN	Génétique
Mme Anne-Claire TOBENAS-DUJARDIN	HCN	Anatomie

PROFESSEUR AGREGÉ OU CERTIFIÉ

Mme Dominique LANIEZ	UFR	Anglais
Mme Cristina BADULESCU	UFR	Communication

II - PHARMACIE

PROFESSEURS

M. Thierry BESSON	Chimie Thérapeutique
M. Jean-Jacques BONNET	Pharmacologie
M. Roland CAPRON (PU-PH)	Biophysique
M. Jean COSTENTIN (Professeur émérite)	Pharmacologie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
M. Loïc FAVENNEC (PU-PH)	Parasitologie
M. Jean Pierre GOULLE	Toxicologie
M. Michel GUERBET	Toxicologie
M. Olivier LAFONT	Chimie organique
Mme Isabelle LEROUX	Physiologie
M. Paul MULDER	Sciences du médicament
Mme Martine PESTEL-CARON (PU-PH)	Microbiologie
Mme Elisabeth SEGUIN	Pharmacognosie
M Jean-Marie VAUGEOIS	Pharmacologie
M. Philippe VERITE	Chimie analytique

MAITRES DE CONFERENCES

Mlle Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
Mme Dominique BOUCHER	Pharmacologie
M. Frédéric BOUNOURE	Pharmacie Galénique
M. Abdeslam CHAGRAOUI	Physiologie
M. Jean CHASTANG	Biomathématiques
Mme Marie Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation pharmaceutique et économie de la santé
Mme Elizabeth CHOSSON	Botanique
Mlle Cécile CORBIERE	Biochimie
M. Eric DITTMAR	Biophysique
Mme Nathalie DOURMAP	Pharmacologie
Mlle Isabelle DUBUC	Pharmacologie
Mme Roseline DUCLOS	Pharmacie Galénique
M. Abdelhakim ELOMRI	Pharmacognosie
M. François ESTOUR	Chimie Organique
M. Gilles GARGALA (MCU-PH)	Parasitologie
Mme Najla GHARBI	Chimie analytique
Mlle Marie-Laure GROULT	Botanique
M. Hervé HUE	Biophysique et Mathématiques
Mme Laetitia LE GOFF	Parasitologie Immunologie
Mme Hong LU	Biologie

Mme Sabine MENAGER	Chimie organique
Mme Christelle MONTEIL	Toxicologie
M. Mohamed SKIBA	Pharmacie Galénique
Mme Malika SKIBA	Pharmacie Galénique
Mme Christine THARASSE	Chimie thérapeutique
M. Rémi VARIN (MCU-PH)	Pharmacie Hospitalière
M. Frédéric ZIEGLER	Biochimie

PROFESSEUR ASSOCIE

Mme Sandrine PANCHOU	Pharmacie Officinale
-----------------------------	----------------------

PROFESSEUR CONTRACTUEL

Mme Elizabeth DE PAOLIS	Anglais
--------------------------------	---------

ATTACHE TEMPORAIRE D'ENSEIGNEMENT ET DE RECHERCHE

M. Mazim MEKAOUI	Chimie Analytique
Mlle Virginie OXARAN	Microbiologie
M. Romy RAZAKANDRAINIBE	Parasitologie

LISTE DES RESPONSABLES DE DISCIPLINE

Melle Cécile BARBOT	Chimie Générale et Minérale
M. Thierry BESSON	Chimie thérapeutique
M. Roland CAPRON	Biophysique
M Jean CHASTANG	Mathématiques
Mme Marie-Catherine CONCE-CHEMTOB	Législation, Economie de la Santé
Mle Elisabeth CHOSSON	Botanique
M. Jean-Jacques BONNET	Pharmacodynamie
Mme Isabelle DUBUS	Biochimie
M. Loïc FAVENNEC	Parasitologie
M. Michel GUERBET	Toxicologie
M. Olivier LAFONT	Chimie organique
Mme Isabelle LEROUX-NICOLLET	Physiologie
Mme Martine PESTEL-CARON	Microbiologie
Mme Elisabeth SEGUIN	Pharmacognosie
M. Mohamed SKIBA	Pharmacie Galénique
M. Philippe VERITE	Chimie analytique

III – MEDECINE GENERALE

PROFESSEURS

M. Jean-Loup HERMIL	UFR	Médecine générale
----------------------------	-----	-------------------

PROFESSEURS ASSOCIES A MI-TEMPS :

M. Pierre FAINSILBER	UFR	Médecine générale
-----------------------------	-----	-------------------

M. Alain MERCIER	UFR	Médecine générale
-------------------------	-----	-------------------

M. Philippe NGUYEN THANH	UFR	Médecine générale
---------------------------------	-----	-------------------

MAITRE DE CONFERENCES ASSOCIE A MI-TEMPS :

M Emmanuel LEFEBVRE	UFR	Médecine générale
----------------------------	-----	-------------------

Mme Elisabeth MAUVIARD	UFR	Médecine générale
-------------------------------	-----	-------------------

Mme Marie Thérèse THUEUX	UFR	Médecine générale
---------------------------------	-----	-------------------

ENSEIGNANTS MONO-APPARTENANTS

MAITRES DE CONFERENCES

M. Sahil ADRIOUCH	Biochimie et biologie moléculaire (Unité Inserm 905)
Mme Gaëlle BOUGEARD-DENOYELLE	Biochimie et biologie moléculaire (UMR 1079)
Mme Carine CLEREN	Neurosciences (Néovasc)
Mme Pascaline GAILDRAT	Génétique moléculaire humaine (UMR 1079)
M. Antoine OUVRARD-PASCAUD	Physiologie (Unité Inserm 1076)
Mme Isabelle TOURNIER	Biochimie (UMR 1079)

PROFESSEURS DES UNIVERSITES

M. Serguei FETISSOV	Physiologie (Groupe ADEN)
Mme Su RUAN	Génie Informatique

CHEF DES SERVICES ADMINISTRATIFS : Mme Véronique DELAFONTAINE

HCN - Hôpital Charles Nicolle
CB - Centre HENRI BECQUEREL
 Rouvray
CRMPR - Centre Régional de Médecine Physique et de Réadaptation

HB - Hôpital de BOIS GUILLAUME
CHS - Centre Hospitalier Spécialisé du

Par délibération en date du 03 Mars 1967, la faculté a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

REMERCIEMENTS

A mon président de thèse, **Monsieur Rémi Varin**

PU-PH de pharmacie clinique au CHU de Rouen

Pour avoir accepté de présider ce jury

*Pour votre accompagnement au cours de ces quatre années d'internat, je vous
adresse mes plus vifs remerciements*

A mon directeur de thèse, **Monsieur Jean Doucet**

Professeur de la faculté de médecine de Rouen

Pour avoir accepté de diriger cette thèse

Merci infiniment

Aux membres de mon jury

Madame Lydia Mérault

Praticien Hospitalier au CHU de Guadeloupe

Pour avoir initié ce travail et pour m'avoir permis d'intégrer votre équipe.

J'espère suivre vos traces avec succès.

Madame Leila Rinaldo

Praticien Hospitalier au CHU de Guadeloupe

Merci de me faire part de ton expérience, de la difficulté de la prescription

médicamenteuse chez le sujet âgé et d'avoir accepté d'évaluer ce travail.

Madame Vanessa Bloch

Maître de conférence à la faculté de pharmacie Paris V

Merci d'avoir accepté d'évaluer ce travail.

Madame Audrey Ancédy Carpin

Pharmacien Assistant spécialiste au CHU de Guadeloupe

Mon cœur se réjouit de savoir que nous serons toujours ensemble pour le bien

des nôtres.

A l'ensemble de mes professeurs de la maternelle à aujourd'hui.

A toutes les personnes rencontrées lors de mes stages.

A mes parents.

Maman, j'imagine ta joie de me savoir si bien lotie.

Je ne cesse de suivre la voie que tu éclaires pour moi.

Papa, je continue encore et toujours.

A mes sœurs.

Laura et Jessye, je vous aime d'amour.

A mon mari.

Ma force, mon inspiration.

A ma famille et ma belle-famille

Merci à tous pour votre soutien indéfectible.

A mes amis

A tous mes collègues internes

Sans vous le chemin aurait été bien plus difficile. Merci pour tous ces moments de partage et de franche rigolade.

« Aucun de nous, en agissant seul, ne peut atteindre le succès »

Nelson Mandela

Extrait du Discours d'investiture -10 mai 1994

Maché kochi, maché kanmenm

Maché jistan maché pa vé

Proverbes créoles

SOMMAIRE

REMERCIEMENTS	2
LISTE DES ABREVIATIONS	8
LISTE DES FIGURES	9
LISTE DES TABLEAUX	10
INTRODUCTION	11
PARTIE I : LA IATROGENIE MEDICAMENTEUSE CHEZ LE SUJET AGE	13
1 LA IATROGENIE MEDICAMENTEUSE	15
1.1 DEFINITION DE LA IATROGENIE MEDICAMENTEUSE	15
1.2 EPIDEMIOLOGIE	16
2 LA PERSONNE AGE	17
2.1 DEFINIR LE SUJET AGE	17
2.2 DEMOGRAPHIE	18
2.3 FACTEURS DE RISQUE DE IATROGENIE MEDICAMENTEUSE LIES AU VIEILLISSEMENT	20
2.3.1 MODIFICATIONS PHARMACOLOGIQUES	20
2.3.2 POLYPATHOLOGIE	28
2.3.3 CONSOMMATION MEDICAMENTEUSE CHEZ LE SUJET AGE	29
2.3.4 FACTEURS DE RISQUES SOCIO-ENVIRONNEMENTAUX	30
2.3.5 AUTRES FACTEURS DE RISQUE	31
PARTIE II : EVALUATION DE LA QUALITE DE LA PRESCRIPTION MEDICAMENTEUSE CHEZ LE SUJET AGE AU CHU DE GUADELOUPE	33
1 MATERIEL ET METHODE	34
1.1 CRITERES DU PROGRAMME PMSA	34
1.1 ORDONNANCES A INCLURE	39
1.2 PERIODE DE L'ENQUETE	40
1.3 PROCEDURE DE RECUEIL	40
1.4 RESTITUTION DES RESULTATS	40
2 RESULTATS	41
2.1 CARACTERISTIQUES DES PATIENTS	41
2.2 CRITERES DU PROGRAMME PMSA	43
3 DISCUSSION ET ACTIONS D'AMELIORATION	49
3.1 DES RECOMMANDATIONS RESPECTEES	50
3.2 DES BONNES PRATIQUES EN GERIATRIE A RAPPELER	51
CONCLUSION	63
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	64
ANNEXES 1 LETTRE D'INFORMATION	73
ANNEXES 2 RESULTATS DETAILLES PAR SERVICES	77

LISTE DES ABREVIATIONS

AINS	Anti-inflammatoires non stéroïdiens
ALD	Affections de longue durée
ANSM	Agence nationale de sécurité du médicament et des produits de santé
BZD	Benzodiazépines
CHU PPA	Centre Hospitalier Universitaire Pointe-à-Pitre Abymes
Cl _{créat}	Clairance de la créatinine
COVIRIS	Coordination des vigilances et des risques sanitaires
CSP	Code de la Santé Publique
CYP450	Cytochrome P 450
DCI	Dénomination commune internationale
DIM	Département d'information médicale
DOM	Département d'outre-mer
EIG	Evénements indésirables graves
EMG	Equipe mobile de gériatrie
ENEIS	Enquête nationale sur les événements indésirables graves associés aux soins
EPP	Evaluation des pratiques professionnelles
HAS	Haute Autorité de Santé
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MCO	Médecine Chirurgie Obstétrique
MDRD	Modification of the Diet in Renal Disease
PMSA	Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
SFPC	Société Française de Pharmacie Clinique
V _d	Volume de distribution

LISTE DES FIGURES

Figure 1 Le macro processus du circuit du médicament	14
Figure 2 Description générale des processus et activités du soin médicamenteux (alias "circuit du médicament")	14
Figure 3 Pyramide des âges en France en 2007 et 2060	18
Figure 4 Pyramide des âges en Guadeloupe en 2007 et 2040	19
Figure 5 Formule d'estimation du débit de filtration glomérulaire de Cockroft et Gault.....	27
Figure 6 Formule d'estimation du débit de filtration glomérulaire MDRD	28
Figure 7 Formule d'estimation du débit de filtration glomérulaire CKD-EPI.....	28
Figure 8 Résultats des critères HAS étudiés	43
Figure 9 Résultats en Médecine B.....	45
Figure 10 Résultats en Soins de suites médicalisés.....	45
Figure 11 Résultats en Cardiologie	46
Figure 12 Résultats en Neurologie	46
Figure 13 Résultats en Orthopédie	47
Figure 14 Résultats des critères HAS étudiés	48
Figure 15 Les 5 Mémos PMSA - Les 2 modes de révision du traitement	52

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 Répartition guadeloupéenne par grands groupes d'âge	19
Tableau 2 Critères EPP Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé (PMSA) HAS.....	36
Tableau 3 Caractéristiques des patients.....	41
Tableau 4 Répartition des âges.....	42
Tableau 5 Répartition des durées de séjour.....	42
Tableau 6 Répartition du nombre de médicaments	42

INTRODUCTION

L'Institut National de la statistique et des études économiques (INSEE) prévoit une accélération du vieillissement de la population guadeloupéenne d'ici à 2040 (1). La part des personnes de 80 ans et plus serait multipliée par quatre par rapport à 2007, plaçant la Guadeloupe au troisième rang des régions les plus âgées de France.

Or, les personnes âgées sont considérées classiquement comme des personnes à risque, particulièrement exposées à la iatrogénie médicamenteuse, c'est-à-dire aux effets indésirables induits par l'usage des médicaments, du fait des polyopathologies et des polymédications. Cette iatrogénie médicamenteuse est, par ailleurs, source d'un coût humain et économique très élevé. En effet, elle serait responsable de plus de 10% des hospitalisations des sujets âgés et de près de 20% chez les octogénaires (2).

Avec 929 lits et places installés dont 546 en MCO (Médecine, Chirurgie, Obstétrique), le Centre Hospitalier Universitaire Pointe-à-Pitre/Abymes (CHU PPA) constitue le premier pôle hospitalier de la région Guadeloupe. Il se compose d'un site principal et de l'ancien hôpital Joseph Ricou. Cet établissement public de santé répond aux besoins sanitaires de toute la population de Guadeloupe soit environ 444000 habitants. L'offre de soins du CHU couvre également les besoins de la population des îles de l'archipel telles que Saint-Martin, Saint-Barthélemy, Marie-Galante, La Désirade, Les Saintes. Cette offre peut s'étendre aux îles anglophones, Dominique, Antigue, Barbude, Anguille, Montserrat, et à la république d'Haïti par le biais de conventions. De plus, le CHU PPA travaille en lien avec la faculté de médecine Hyacinthe Bas tараud de l'Université Antilles-Guyane et diverses institutions de recherche dont l'INSERM.

Cependant, malgré la polyvalence de ses activités, le CHU PPA ne dispose pas d'une unité de gériatrie aigue. Les patients âgés sont hospitalisés dans les différents services de l'établissement. L'équipe mobile de gériatrie (EMG) se déplace à la demande des soignants pour assurer une assistance clinique et médicale aux patients jugés fragiles. Toutefois, cette équipe ne dispose que d'un seul gériatre. La prescription des médicaments n'étant pas encore informatisée, elle n'est pas analysée dans son intégralité par un pharmacien. Dans ce contexte, l'institution doit se fixer, entre autres priorités, la mise en œuvre d'un dispositif visant à :

- l'amélioration de la qualité de la prise en charge thérapeutique de la personne âgée ;
- la prévention et la lutte contre la iatrogénie dans cette population de patient.

Ce travail, qui s'inscrit dans cette démarche, a pour objectif principal de :

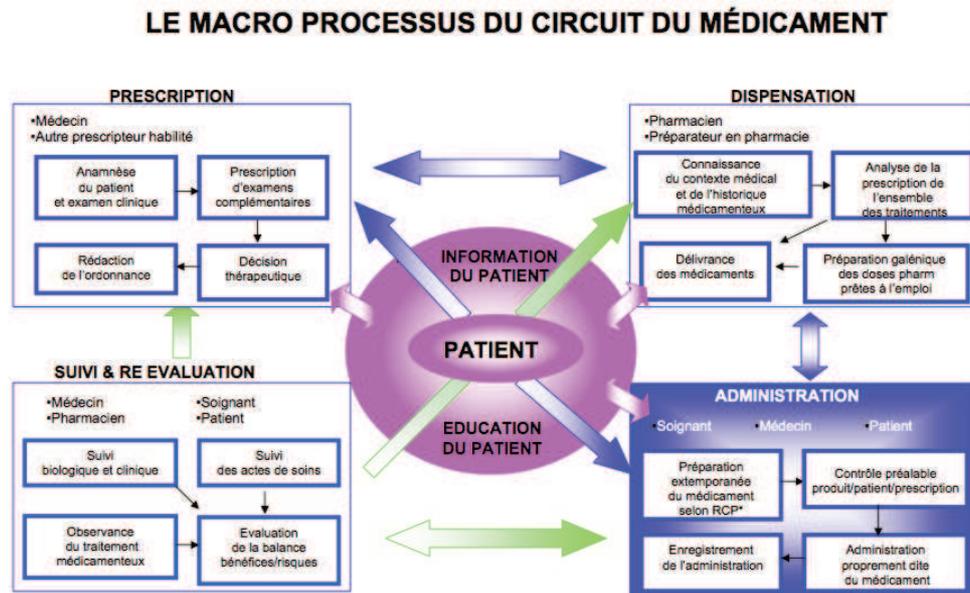
- réaliser un état des lieux de la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé à l'aide des outils proposés par la Haute Autorité de Santé (HAS), thématique non encore explorée au CHU PPA ;
- établir les points forts de cette étape du circuit du médicament ;
- identifier les aspects vulnérables compte tenu du contexte.

L'objectif secondaire consiste à proposer un programme d'amélioration de la qualité de la prescription médicamenteuse et de prévention du risque iatrogène chez le sujet âgé, en partenariat avec les instances impliquées dans la gestion des risques au niveau de l'établissement, y compris l'équipe pharmaceutique.

PARTIE I : LA IATROGENIE MEDICAMENTEUSE CHEZ LE SUJET AGE

La prise en charge médicamenteuse est définie, comme un processus complexe combinant des étapes pluridisciplinaires et interdépendantes dont la prescription, la dispensation, la préparation, l'approvisionnement, la détention et le stockage, le transport, l'administration des médicaments ainsi que l'information et la surveillance du patient (3). Les actes médicaux, pharmaceutiques et infirmiers ne sont pas isolés mais connectés et tout dysfonctionnement peut perturber la qualité de ce processus de soin. Par ailleurs, toute prise de médicament expose éventuellement à des effets indésirables. En effet, un effet indésirable médicamenteux est défini comme toute réponse néfaste et non recherchée à un médicament, survenant à des doses utilisées chez l'homme à des fins de prophylaxie, de diagnostic et de traitement. Toutefois, de même que les nombreux soins dont un patient bénéficie à l'hôpital, la qualité de la prise en charge médicamenteuse, malgré sa complexité, doit être maîtrisée afin d'augmenter la probabilité d'atteindre les résultats de santé souhaités (4) et de ne pas nuire au patient. Appliquée à la thérapeutique médicamenteuse, le défaut d'introduction d'un traitement laxatif lors de la prise en charge de la douleur par un morphinique constitue un manque de soin (underuse). De même, la mise sous traitement antibiotique au cours d'une pathologie virale simple constitue un excès de soins (overuse). Différents types d'erreurs médicamenteuses, nous le verrons par la suite, peuvent être à l'origine de complications (misuse). Ces trois problématiques sont susceptibles d'engendrer des événements iatrogènes évitables chez le patient (5).

Figure 1 Le macro processus du circuit du médicament



* RCP = résumé des caractéristiques du produit

D'après E. Dufay – F. Locher – E. Schmitt – janvier 2008

Figure 2 Description générale des processus et activités du soin médicamenteux (alias "circuit du médicament")

Prise en charge thérapeutique médicamenteuse du patient hospitalisé ou résident

Description générale des processus et activités du soin médicamenteux (alias "circuit du médicament")

Processus	Prescription	Dispensation	Administration	Suivi & ré-évaluation	Education thérapeutique du patient
Activités	<ul style="list-style-type: none"> Anamnèse et examen clinique du patient Prescription d'exams complémentaires Décision avec définition des objectifs thérapeutiques Rédaction de l'ordonnance 	<ul style="list-style-type: none"> Connaissance du contexte médical et de l'historique médicamenteux du patient Analyse de la prescription de l'ensemble des traitements Préparation galénique des doses pharmaceutiques prêtes à l'emploi Délivrance des médicaments 	<ul style="list-style-type: none"> Préparation extemporanée des doses à administrer (conformément au résumé des caractéristiques du produit) Contrôle préalable produit/patient/prescription Administration proprement dite du médicament au patient Enregistrement de l'administration 	<ul style="list-style-type: none"> Suivi clinique et biologique Suivi des actes de soins Suivi de l'observance du traitement médicamenteux Suivi thérapeutique Ré-évaluation de la balance bénéfices-risques 	<ul style="list-style-type: none"> Connaissance du contexte médical et de l'historique médicamenteux du patient Entretien individuel ou collectif fondé sur l'écoute du patient Diagnostic éducatif puis négociation d'objectifs avec le patient au cours d'entretiens individuels ou collectifs Adaptation de l'information sur le médicament et ses modalités de traitement** Evaluation du processus et de l'atteinte des objectifs négociés avec le patient
Acteurs	<ul style="list-style-type: none"> Médecin Tout autre prescripteur habilité 	<ul style="list-style-type: none"> Pharmacien Préparateur en pharmacie 	<ul style="list-style-type: none"> Soignant Médecin Patient 	<ul style="list-style-type: none"> Médecin Pharmacien Soignant Patient 	<ul style="list-style-type: none"> Médecin Pharmacien Soignant Patient

* En regard de la dispensation, la distribution du médicament correspond à la collecte des médicaments à partir d'une commande établie par les services d'un établissement de santé, puis leur livraison par répartition entre les services demandeurs. Cette organisation, dans laquelle le pharmacien n'a pas connaissance des prescriptions est en infraction avec la réglementation et doit être proscrite.

** L'information sur le médicament ainsi que la détermination adaptée des modalités de traitement sont réalisées à chaque étape – prescription, dispensation, administration, suivi – de la prise en charge thérapeutique du patient.

*** L'existence d'une étape de contrôle à chaque activité concourt à la sécurisation de la prise en charge thérapeutique du patient mais aussi à la sécurisation des activités de soins réalisées par les professionnels de santé.

Source: SFPC. Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse 1ère édition. 2006

1 LA IATROGENIE MEDICAMENTEUSE

1.1 DEFINITION DE LA IATROGENIE MEDICAMENTEUSE

Dans le rapport de mission sur *La iatrogénie médicamenteuse et sa prévention* (6) de mars 1998, la iatrogénie est définie comme toute pathologie d'origine médicale. Elle « ne recouvre pas la seule intervention du médecin, mais tout ce qui est du domaine de l'action médicale (thérapeutique ou diagnostique), y compris par extension, l'automédication [...] cette conception ne préjuge donc en aucune façon d'une erreur, faute ou négligence ».

« Sous le vocable de iatrogénie médicamenteuse [sont inclus] :

- les effets indésirables sans mauvais usage des thérapeutiques, ou aléas non fautifs ;
- les effets indésirables avec mauvais usage des thérapeutiques, que ce « mauvais usage » soit le fait du médecin (conformément à l'étymologie), ou par extension d'autres soignants (notamment le pharmacien ou l'infirmière), ou encore du malade lui-même, par automédication inappropriée ou mauvaise observance du traitement. »

Aussi, les auteurs du rapport distinguent deux types de iatrogénie médicamenteuse :

- les iatrogénies directement imputables aux effets adverses (ou indésirables) des médicaments, souvent bien connus ;
- les iatrogénies imputables au maniement pratique de ces médicaments chez les malades et/ou chez tel malade donné.»

Cette définition introduit les notions de bon usage du médicament et donc de iatrogénie médicamenteuse évitable. De plus, elle précise l'implication de tous les acteurs du circuit du médicament dans la maîtrise du risque iatrogénique médicamenteux. La délicate évaluation de la balance bénéfice/risque pour un malade y a aussi un rôle important.

1.2 EPIDEMIOLOGIE

D'après les Enquêtes Nationales sur les Evénements Indésirables graves associés aux Soins (ENEIS) de 2004 et 2009 (7)(8), le médicament est la troisième cause d'événements indésirables graves à l'hôpital derrière les actes invasifs et les affections liées aux soins. En 2009, la part totale des événements indésirables graves (EIG) évitables liés à un médicament s'élèverait à 35,8%. Les résultats de 2009 sont comparables à ceux de 2004. Les efforts pour réduire cette iatrogénie ne semblent pas porter leurs fruits. De plus, le rôle essentiel des questions d'organisation et de communication entre professionnels de santé dans les établissements de santé est mis en exergue. Par ailleurs, ces deux enquêtes successives concluent que ces EIG surviennent surtout chez des patients fragiles et plus âgés que la moyenne.

Ainsi, la iatrogénie médicamenteuse représente un coût humain et économique très élevé chez le sujet âgé. En effet, elle serait responsable de plus de 10% des hospitalisations des sujets âgés et de près de 20% chez les octogénaires (2).

Chez le sujet âgé, les notions de bon usage et de iatrogénie évitable prennent toute leur importance. En effet, dans cette population, la iatrogénie médicamenteuse est souvent évitable par une identification des facteurs de risque.

2 LA PERSONNE AGÉE

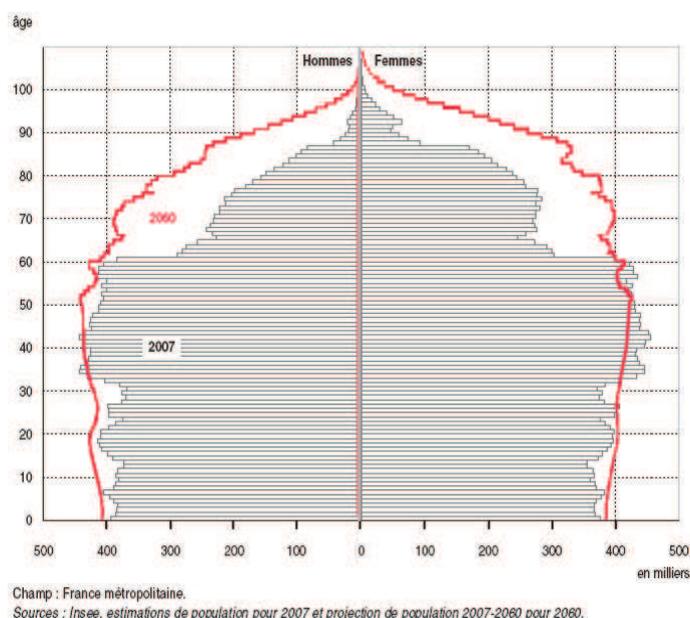
2.1 DEFINIR LE SUJET AGE

La définition donnée de la personne âgée diffère sensiblement selon les sources. Elle s'appuie sur des données de santé et des données sociales. Pour l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) est considérée personne âgée toute personne de 65 ans et plus. La Haute Autorité de Santé (HAS) définit la personne âgée comme toute personne de plus de 75 ans ou de plus de 65 ans et polypathologique (2). Le terme « polypathologie » définit le cumul de maladies. En France, l'âge de départ à la retraite, aux alentours de 60 ans, marque pour la société l'entrée dans la catégorie des personnes âgées. Les définitions liées à l'âge utilisées relèvent d'une certaine commodité compte tenu des difficultés à utiliser des critères biologiques ou physiologiques. En effet, le vieillissement est un ensemble de processus physiologiques et psychologiques qui modifient la structure et les fonctions de l'organisme. Il s'agit d'un processus biologique naturel, ubiquitaire et progressif qui résulte des facteurs génétiques de chacun mais aussi des contraintes environnementales. Les altérations liées au vieillissement sont très variables d'un individu à l'autre du même âge. Aussi, il est observé un vieillissement différentiel des organes chez une même personne. De ce fait, la population des personnes dites âgées est très hétérogène en termes de santé et d'autonomie. L'avancée en âge n'est ainsi qu'un indice du vieillissement de l'organisme. Ainsi, l'utilisation d'un même médicament peut aboutir à un résultat différent en termes de santé et d'événement indésirable chez deux patients du même âge. Par ailleurs, avec les progrès de la médecine et l'amélioration des conditions de vie, favorisant l'augmentation de l'espérance de vie, l'âge de la vieillesse a tendance à reculer.

2.2 DEMOGRAPHIE

Par ailleurs, le nombre et la proportion de personnes âgées de plus de 60 ans sont utilisés comme indicateurs de vieillissement de la population. Ainsi, la population française est vieillissante. Au 1^{er} janvier 2012, les personnes de 65 ans et plus étaient au nombre de 11,2 millions, représentant 17,1% de la population, contre 16,0% en 2002 (9). De plus, l'INSEE estime qu'une personne sur trois aura plus de 60 ans en 2060 (10).

Figure 3 Pyramide des âges en France en 2007 et 2060



Or, le vieillissement démographique a pour effet d'augmenter le rapport de dépendance démographique. Le taux de dépendance en France reste faible jusqu'à 75 ans, puis augmente avec l'âge. 60% des personnes âgées de 80 ans ou plus sont dépendantes. L'âge moyen des dépendants est de 78 ans pour les hommes et 83 ans pour les femmes. Si l'âge d'apparition de la dépendance et l'âge de décès reculent parallèlement, l'INSEE prévoit une augmentation de 50% du nombre de personnes dépendantes entre 2000 et 2040 (11).

Aussi, malgré l'absence de consensus pour la définition du concept de fragilité, les patients âgés considérés comme fragiles ont en général 85 ans et plus (12).

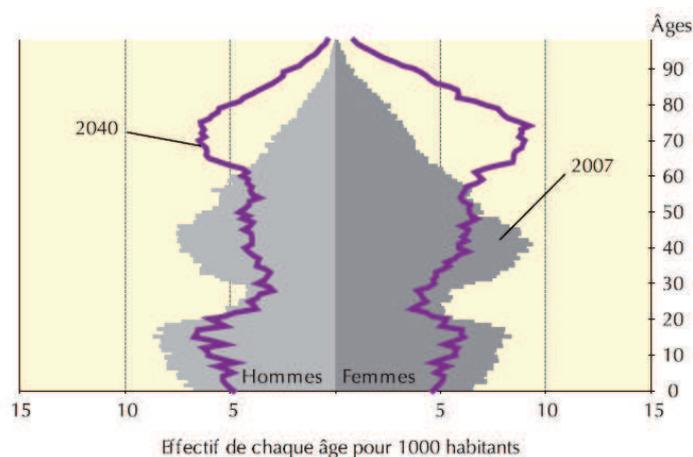
Le vieillissement de la population s'observe aussi dans les départements d'outre-mer (DOM). Actuellement, la Guadeloupe est la troisième région la plus jeune de France. Selon les données du recensement de 2008, les plus de 65 ans représentaient 12,8% de la population guadeloupéenne et les plus de 80 ans 5,6%. Toutefois, les projections de l'INSEE prévoient une accélération du vieillissement de la population guadeloupéenne d'ici à 2040, « au point que les séniors représenteraient quatre habitants sur dix ». De plus, la part des 80 ans et plus serait multipliée par 4 par rapport à 2007.

Tableau 1 Répartition guadeloupéenne par grands groupes d'âge

	2007		2 020		2 030		2 040	
	effectif	%	effectif	%	effectif	%	effectif	%
Moins de 20 ans	122 737	30,6	104 000	25,5	94 000	23,0	88 000	21,8
20-59 ans	209 081	52,2	197 000	48,0	171 000	41,6	153 000	37,9
60-79 ans	55 256	13,8	87 000	21,2	111 000	27,2	113 000	28,0
80 ans ou plus	13 514	3,4	22 000	5,4	34 000	8,2	50 000	12,3
Ensemble	400 588	100	410 000	100	410 000	100	404 000	100

Source : Insee, Omphale 2010

Figure 4 Pyramide des âges en Guadeloupe en 2007 et 2040



La région serait alors la plus âgée de France après la Corse et la Martinique. Ce rapport souligne par ailleurs l'importance que devraient prendre ces données démographiques sur les politiques publiques en matière de prise en charge de la dépendance et de l'accès aux soins notamment (1).

En 2007, 8,7% des personnes de plus de 60 ans en Guadeloupe étaient dépendantes et leur nombre devrait doubler d'ici à 2030 (13).

Le vieillissement engendre des facteurs de risques de iatrogénie médicamenteuse qui peuvent de plus être aggravés par le contexte socio-environnemental, l'utilisation inappropriée des médicaments et des facteurs de risques liés aux médicaments eux-mêmes (14).

2.3 FACTEURS DE RISQUE DE IATROGENIE MEDICAMENTEUSE LIES AU VIEILLISSEMENT

2.3.1 Modifications pharmacologiques

Le principal facteur de risques est lié à la pharmacocinétique - l'influence de l'organisme sur les médicaments - et la pharmacodynamie - l'influence du médicament sur l'organisme – du médicament.

La pharmacocinétique comporte 4 étapes: l'absorption, la distribution, la métabolisation et l'élimination du médicament. La pharmacodynamie est déterminée par la concentration du médicament au niveau de son récepteur, par les interactions médicament-récepteur et par les

régulations homéostatiques visant à maintenir la stabilité de la composition de l'organisme. Les effets qui en résultent peuvent être thérapeutiques mais aussi toxiques et entraîner des effets indésirables.

2.3.1.1 Absorption

Lorsqu'un médicament est administré, il doit, de son lieu d'application, arriver jusqu'à la circulation sanguine pour pouvoir ensuite être véhiculé jusqu'à sa cible. Cette étape constitue l'absorption ou résorption du médicament. La plupart des médicaments sont administrés par voie orale et cette voie est privilégiée lorsqu'elle est fonctionnelle et compatible avec l'état du patient. L'absorption digestive peut avoir lieu à tous les niveaux du tube digestif : dans la bouche (comprimés sublinguaux), dans l'estomac, au niveau de l'intestin grêle, du gros intestin ou du rectum (suppositoires). L'intestin grêle est la partie la plus importante par sa grande surface d'absorption et le débit sanguin élevé reçu. Les paramètres d'absorption (biodisponibilité et facteur de vitesse d'absorption) conditionnent le délai d'apparition et l'intensité des effets thérapeutiques et indésirables.

Chez les personnes âgées, la dissolution et la solubilité des molécules, tels que les antiarythmiques, peuvent être modifiées par une production d'acide et de pepsine réduite au niveau de l'estomac (15). De plus, les surfaces d'absorption au niveau du tube digestif diminuent et la motilité gastro-intestinale est réduite. Le débit sanguin splanchnique diminue aussi. Au niveau pancréatique, la sécrétion d'amylase et la concentration en bicarbonates restent inchangées alors que la sécrétion de lipase et de trypsine chute. Toutefois, ces modifications auraient peu d'influence sur la pharmacocinétique globale des médicaments (16).

Après sa résorption, le médicament arrive directement au foie avant d'atteindre la circulation générale. Il y subit sa première métabolisation ou biotransformation appelée « effet de premier passage hépatique ». Si le métabolite qui en résulte est inactif, la quantité de médicament atteignant la circulation générale peut se voir considérablement réduite. La biodisponibilité et l'efficacité du médicament seront donc faibles.

Chez la personne âgée, la masse et le flux sanguin hépatique sont réduits. L'intensité de l'effet de premier passage hépatique est moindre de ce fait. La biodisponibilité des médicaments à forte extraction hépatique, tels que propranolol et la péthidine, augmente alors avec un risque d'effets indésirables.

2.3.1.2 Distribution

La distribution du médicament correspond à sa répartition dans l'organisme après l'absorption. La diffusion via le sang jusqu'au site d'action du médicament, est conditionnée par les interactions du principe actif avec les protéines du sang, appelées liaisons aux protéines plasmatiques, et par son passage à travers certaines structures membranaires comme, par exemple, la barrière hémato-encéphalique protégeant le cerveau. Seule la fraction libre, c'est-à-dire non fixée aux protéines plasmatiques, est susceptible d'être distribuée jusqu'à sa cible et donc capable d'avoir une action pharmacologique. Cette interaction a lieu principalement avec l'albumine et est réversible et saturable.

Or, les personnes âgées constituent une population à fort risque de dénutrition (17). Celle-ci entraîne une diminution de l'albuminémie et donc de la fixation des médicaments fortement

liés à l'albumine tels que les antivitaminés K, augmentant leur fraction libre et potentiellement leur toxicité. De plus, les interactions entre médicaments peuvent modifier la liaison aux protéines plasmatiques par compétition. Certains médicaments sont susceptibles d'être déplacés de leurs sites de liaison par d'autres de plus forte affinité pour ceux-ci, augmentant ainsi la fraction diffusible de médicament.

Par ailleurs, la distribution est évaluée par le volume de distribution (V_d) soit le rapport entre la dose administrée et la concentration dans le sang. Un V_d faible (5-6 L) indique que les tissus retiennent peu le médicament qui reste alors dans le sang. Un V_d élevé indique soit que les tissus absorbent de manière importante le médicament, soit que le médicament est métabolisé.

Chez la personne âgée, le volume d'eau total du corps est réduit, notamment dans le compartiment intracellulaire, parallèlement à la réduction de la masse maigre constituée par les muscles et le squelette (18). Dans le même temps, le taux de masse grasse augmente progressivement au cours de l'âge adulte puis commence à diminuer entre 60 et 80 ans. Ces modifications de la composition corporelle participent à la réduction du V_d des molécules hydrophiles et implique des concentrations sanguines plus élevées pour une même dose. Cependant, pour ces molécules, une combinaison de l'affaiblissement de la fonction rénale et de la diminution de la liaison aux protéines plasmatiques, par diminution du taux d'albumine, peut aussi aboutir un V_d augmenté avec l'âge. L'épuration du sang est ainsi plus faible et la fraction libre de médicament dans le sang augmente à volume plasmatique et tissulaire constant. La quantité de médicament présent dans le sang étant augmentée, les tissus sont alors susceptibles d'en retenir une fraction plus importante. Les médicaments lipophiles

voient alors leur V_d augmenter et donc une forte rétention dans les tissus. Leur demi-vie d'élimination est ainsi augmentée.

Par ailleurs, la barrière hémato-encéphalique est une structure qui régule le passage des éléments de la circulation sanguine vers le tissu nerveux. Les médicaments doivent franchir cette barrière afin d'exercer leurs effets sur le système nerveux central. Les molécules lipophiles, neutres et polaires sont les plus susceptibles de traverser la barrière hémato-encéphalique. Cette structure joue un rôle essentiel dans l'inefficacité de certains antibiotiques pour le traitement des méningites par exemple. La perméabilité de la barrière hémato-encéphalique augmente chez les personnes âgées (19). La distribution de molécules à faible passage vers le système nerveux central se trouve ainsi modifiée. Le passage dans ce compartiment est susceptible d'augmenter et d'entraîner des concentrations avec un risque d'événements indésirables chez les personnes âgées.

2.3.1.3 Métabolisation

La métabolisation correspond à l'ensemble des étapes de transformation du médicament. Le but de la métabolisation est la détoxification de l'organisme, c'est-à-dire l'élimination du produit exogène. Afin d'être éliminés, certains médicaments doivent être transformés par l'organisme. Ces biotransformations peuvent soit activer les molécules, elles auront alors un effet sur l'organisme, soit les rendre inactives et elles n'auront alors plus d'effet. Le foie est le lieu principal de la biotransformation des médicaments afin qu'ils soient éliminés par le système urinaire. La phase I de la métabolisation hépatique est une phase d'oxydo-réduction de la molécule catalysée par des enzymes, le plus souvent les cytochromes P 450 (CYP450). La phase II est une phase de conjugaison de la molécule avec des résidus facilitant son

élimination. D'autres systèmes sont susceptibles de transformer les médicaments comme les facteurs de la coagulation ou les systèmes cérébraux. Les enzymes gastro-intestinales et la flore bactérienne peuvent transformer les principes actifs. Les médicaments de nature protéique ne peuvent être administrés par voie orale du fait du métabolisme digestif par exemple.

Les interactions médicamenteuses sont susceptibles de modifier le métabolisme par induction ou inhibition d'enzymes hépatiques ou par compétition entre substrats. Des variations génétiques interviennent aussi sur le métabolisme produisant des variations de réponse interindividuelles.

Aussi, l'état du système hépatique conditionne donc cette étape pharmacocinétique. Avec le vieillissement hépatique, la phase I de la métabolisation serait plus altérée que la phase II. L'élimination par le rein des médicaments métabolisés par le foie se trouve donc diminuée (20).

2.3.1.4 *Elimination*

L'élimination correspond à l'évacuation par l'organisme des médicaments transformés ou non. S'il existe des voies accessoires d'élimination telles que la sueur, les phanères ou la salive, le foie et les reins sont les principaux organes d'élimination. L'élimination des médicaments rendus hydrophiles par la métabolisation se fait surtout par filtration glomérulaire mais aussi par sécrétion par les tubules rénaux.

Avec le vieillissement, les modifications structurales rénales sont minimales. Elles incluent une diminution de la taille du rein et une réduction du nombre de néphrons. La paroi des vaisseaux intra-rénaux est épaissie et jusqu'à 40% des glomérules sont détruits (21). Les

modifications fonctionnelles concernent essentiellement la filtration glomérulaire. En dehors de toute pathologie, la filtration glomérulaire, évaluée par la clairance de la créatinine diminue progressivement jusqu'à atteindre la valeur de 80 ml/min (22). Une telle valeur n'a aucun retentissement sur la fonction rénale.

Une réduction de la fonction rénale chez le sujet âgé altère l'élimination de nombreux médicaments hydrosolubles à marge thérapeutique étroite tels que les aminosides, les diurétiques ou la digoxine.

Le flux sanguin rénal diminue de moitié entre 20 et 80 ans au rythme de 10% par décennie. Parallèlement, une augmentation des résistances des artères afférentes et efférentes du glomérule est observée. De plus, une fonction rénale altérée impacte non seulement l'excrétion des molécules mais aussi l'activité des CYP450, la liaison aux protéines plasmatiques et aux tissus, et donc, l'absorption, la distribution et l'élimination de nombreux médicaments. De ce fait, la connaissance de l'état de fonctionnement des reins est importante pour la prise en charge médicamenteuse du sujet âgé.

La mesure du taux de créatinine dans le sang est le paramètre le plus utilisé pour apprécier la fonction rénale. En effet, la créatinine est une molécule produite par les muscles dont l'élimination est exclusivement rénale. Or, sa concentration plasmatique est dépendante de la masse musculaire et doit donc être interprétée en fonction de l'âge et du poids du patient. De ce fait, en pratique clinique, l'évaluation de la fonction rénale ne doit pas se faire à partir de la valeur de la créatininémie. Elle ne doit pas non plus se faire à partir de l'évaluation de la clairance de la créatinine ($Cl_{\text{créat}}$) sur les urines des 24 heures car le recueil incomplet des urines fausse le résultat (23, 24). L'évaluation de la fonction rénale doit se faire à l'aide des valeurs obtenues grâce aux formules d'estimation du débit de filtration glomérulaire. Deux

formules sont couramment utilisées chez l'adulte : la formule de Cockcroft-Gault et la formule MDRD (Modification of the Diet in Renal Disease). Depuis 2011, la HAS recommande l'utilisation de la formule CKD-EPI (25) proposée par Levey en 2009 (26).

La formule de Cockcroft-Gault sous-estimerait la clairance de la créatinine de 20 à 30% chez les sujets de plus de 80 ans, avec pour conséquence un grand nombre de patients considérés comme insuffisants rénaux. La formule du MDRD a l'avantage de ne pas prendre en compte le poids du patient mais surestimerait la clairance de la créatinine. Pour l'évaluation de la fonction rénale chez le sujet âgé de plus de 65 ans, l'utilisation de cette formule CKD-EPI, bien que complexe, serait préférable aux deux autres. Un calculateur est actuellement disponible sur le site de la société de néphrologie (27).

Cependant, les adaptations de posologie des médicaments sont proposées pour des valeurs de clairance calculées avec la formule de Cockcroft-Gault. La HAS indique que cette formule doit être utilisée dans l'attente de l'intégration du CKD-EPI dans les référentiels pour l'adaptation posologique.

Figure 5 Formule d'estimation du débit de filtration glomérulaire de Cockcroft et Gault

$$\text{Clairance (mL/mn)} = \frac{(140 - \text{âge}) \times \text{poids (Kg)}}{P_{Cr} (\mu\text{mol/L})} \times K$$

Avec :
K = 1,23 pour les hommes
K = 1,04 pour les femmes
Âge exprimé en années
P_{Cr} : Créatinine sérique

Figure 6 Formule d'estimation du débit de filtration glomérulaire MDRD

$$\text{DFG} = 170 \times P_{Cr}^{-0,999} \times \text{âge}^{-0,176} \times 0,762 \text{ (si } \text{♀}) \times 1,180 \text{ (race noire)} \times U^{-0,170} \times \text{Alb}^{+0,318}$$

Avec :
P_{Cr} : Créatinine sérique (mg/dL)
Alb : Albuminémie
U : Urée sanguine
Âge en années

Figure 7 Formule d'estimation du débit de filtration glomérulaire CKD-EPI

$$\text{GFR} = 141 \times \min(S_{cr}/K, 1)^\alpha \times \max(S_{cr}/K, 1)^{-1,209} \times 0,993^{\text{Age}} \times 1,018 \text{ (si } \text{♀}) \times 1,159 \text{ (race noire)}$$

Avec S_{cr} : Créatinine sérique
K: 0,7 pour les femmes et 0,9 pour les hommes
α : -0,329 pour les femmes et -0,411 pour les hommes
min indique le minimum de Scr/K ou 1
max indique le maximum de Scr/K ou 1

Chez le sujet âgé, la pharmacocinétique des médicaments est influencée plus par l'altération de la fonction rénale que par celle des autres organes. Cependant, les modifications pharmacologiques observées ne constituent pas toujours à elles seules un facteur de risque. En effet, les personnes âgées consomment plus de médicaments et ont plus de maladies que les sujets jeunes.

2.3.2 Polypathologie

80% des personnes âgées ont une ou plusieurs maladies chroniques. En effet, la prévalence de certaines pathologies, telles que les maladies cardiovasculaires, le diabète et les cancers, augmente avec l'âge. Ainsi, les principales causes d'admission dans le dispositif des affections de longue durée (ALD) en Guadeloupe, chez les 65 ans et plus, sont l'hypertension artérielle (HTA) (37%), le diabète (18%), les tumeurs malignes (14%), la maladie d'Alzheimer et les autres démences (6%), l'accident vasculaire cérébral (AVC) invalidant

(5%) et les artériopathies chroniques (4%) avec un poids plus important que dans l'Hexagone pour l'HTA (14%) et le diabète (12%) (28).

En 2010, le nombre moyen de maladies déclarées chez les 65 ans et plus est de 5,9 en France (29). Seuls 3,3% d'entre eux ne déclarent aucune maladie et 5,8% une seule maladie. Les maladies de l'appareil circulatoire (hypertension artérielle, angine de poitrine...), de l'œil et les troubles de la vue, du système ostéo-articulaire (lombalgie, arthrose...), endocriniennes et métaboliques (diabète, affection de la thyroïde...) et de l'appareil digestif (reflux œsophagien, ulcère de l'estomac...) sont les plus fréquemment déclarées (26).

La prise en charge de ces pathologies nécessite le plus souvent la prescription d'un traitement médicamenteux. La combinaison de ces pathologies entre elles, ou associées à d'autres, entraîne une prise multiple de médicaments. Cette « polymédication » expose à des effets indésirables iatrogènes car l'anticipation des interactions médicamenteuses est plus difficile. La gestion simultanée des maladies aiguës et des maladies chroniques est complexe.

2.3.3 Consommation médicamenteuse chez le sujet âgé

En 2011, la consommation française de médicaments en ville, qui inclut les médicaments délivrés par les pharmacies d'officine ainsi que ceux délivrés par les pharmacies hospitalières aux patients non hospitalisés, s'élevait à 34,7 milliards d'euros, soit 19,3% de la consommation de soins et de biens médicaux. Rapportée au nombre d'habitants, la dépense française se situait au 5ème rang mondial derrière celle des États-Unis, du Canada, de l'Irlande et de l'Allemagne, à un niveau très proche de celle de la Belgique et du Japon (30). La consommation française serait de 48 boîtes de médicaments par habitant pour l'année

2011 (31). Les médicaments les plus vendus en France sont des antalgiques, les médicaments du système digestif avec les médicaments pour les troubles de l'acidité et les troubles fonctionnels gastro-intestinaux puis les médicaments du diabète.

Dans ce contexte de forte consommation médicamenteuse, en 2010, 85,4% des personnes âgées de plus de 65 ans prennent au moins un médicament (27), le plus souvent un médicament prescrit. Les prescriptions médicamenteuses, dans cette population, représentent le tiers de toutes les prescriptions (32).

L'incidence des effets indésirables augmente exponentiellement avec le nombre de médicaments administrés. Outre les interactions médicamenteuses difficilement prévisibles, l'observance du sujet âgé est un facteur majeur d'échec thérapeutique chez le sujet âgé. Les omissions d'administration, les administrations en excès et les erreurs de mode d'administration peuvent compromettre la qualité de la prise en charge médicamenteuse.

2.3.4 Facteurs de risques socio-environnementaux

La déshydratation est fréquente chez la personne âgée. Cette déshydratation peut, de plus, s'amplifier en cas d'affection fébrile, par déperdition de chaleur, vomissement ou diarrhée perturbant l'homéostasie. L'insuffisance rénale fonctionnelle qui en résulte conduit à un défaut d'élimination du médicament pouvant se révéler par des effets cliniques indésirables. La prise de diurétiques favorise la survenue de déshydrations par exemple. La canicule de 2003 a touché essentiellement les personnes âgées du fait de la réduction de la sensation de soif qui diminue les apports hydriques, d'un défaut de thermorégulation par la sudation et par altération du métabolisme hydrosodé et par réduction de la fonction rénale. Certains

médicaments auraient favorisé la survenue du syndrome d'épuisement-déshydratation et du coup de chaleur (33).

Les situations susceptibles d'avoir un impact psychologique ou affectif sont à prendre en compte. L'isolement et la dépendance majorent les facteurs de risque précédemment cités. Des modifications du mode de vie telles que la retraite, le veuvage ou le placement en institution peuvent affecter la qualité de la prise en charge médicamenteuse. Un passage aux urgences et/ou une hospitalisation sont des situations à risque pour la personne âgée. Au cours de ces situations particulières, à l'arrêt ou à l'introduction de médicaments, la personne âgée doit faire l'objet d'un suivi régulier afin d'évaluer sa tolérance à la nouvelle prise en charge.

2.3.5 Autres facteurs de risque

L'erreur médicamenteuse est un écart par rapport à ce qui aurait dû être fait au cours de la prise en charge thérapeutique médicamenteuse du patient. L'erreur médicamenteuse est l'omission ou la réalisation non intentionnelle d'un acte relatif à un médicament, qui peut être à l'origine d'un risque ou d'un événement indésirable pour le patient. Par définition, l'erreur médicamenteuse est évitable (34). Des erreurs médicamenteuses peuvent être commises par l'ensemble des acteurs à chacune des étapes du circuit du médicament et par le patient lui-même (35). En Europe, le taux d'erreur de prescription est de 7,5% en ville et varie entre 0,3 et 9,1% à l'hôpital (36).

Chez la personne âgée, la qualité de la prescription peut être à l'origine de iatrogénie médicamenteuse. La notion de médicaments potentiellement inappropriés concerne les médicaments ayant un rapport bénéfice/risque défavorable ou une efficacité discutable alors

qu'il existe des alternatives plus sûres (37). En France, la liste de Laroche recense 34 critères, dont 29 médicaments ou classes médicamenteuses potentiellement inappropriés chez le sujet âgé de 75 ans et plus et 5 critères liés à une situation clinique particulière (hypertrophie de la prostate, glaucome par fermeture de l'angle, incontinence urinaire, démence, constipation chronique). Toutefois, les médicaments potentiellement inappropriés ne sont pas les seuls pourvoyeurs d'effets indésirables iatrogènes chez la personne âgée. Les données pharmacologiques et de pharmacovigilance doivent être prises en compte. Les classes médicamenteuses les plus fréquemment en cause sont les médicaments cardiovasculaires, les psychotropes, les AINS, les anticoagulants et les médicaments à marge thérapeutique étroite (13).

De nombreux facteurs organisationnels ou liés à la communication peuvent être à l'origine d'erreurs médicamenteuses : la prise en charge par de nombreux praticiens (38), la prescription illisible ou incomplète, l'information insuffisante ou l'incompréhension du patient de ses traitements, la retranscription, une dispensation sans connaissance des caractéristiques du patient... La connaissance du contexte physiopathologique de la personne âgée et de l'ensemble de ses traitements est un point essentiel de la réussite d'une thérapeutique médicamenteuse bien conduite. Une bonne coordination entre tous les intervenants de sa prise en charge potentialise la qualité du soin pharmaceutique.

PARTIE II : EVALUATION DE LA QUALITE DE LA PRESCRIPTION MEDICAMENTEUSE CHEZ LE SUJET AGE AU CHU DE GUADELOUPE

Ainsi qu'il l'a été signalé en introduction, le Centre Hospitalo-Universitaire de Pointe-à-Pitre/Abymes ne dispose pas d'une unité de gériatrie aigüe. Dans ce contexte, répondre à la problématique du bon usage des médicaments et de lutte contre la iatrogénie chez le sujet âgé est une priorité. Le CHU PPA se doit de définir sa propre politique compte tenu des contraintes réglementaires et locales.

Ce travail a pour objectif principal de

- réaliser un état des lieux de la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé à l'aide des outils proposés par la Haute Autorité de Santé (HAS), thématique non encore explorée au CHU PPA ;
- établir les points forts de cette étape du circuit du médicament ;
- Identifier les aspects vulnérables compte tenu du contexte.

L'objectif secondaire consiste à proposer un programme d'amélioration de la qualité et de la sécurité de la prescription médicamenteuse et de prévention du risque iatrogène chez le sujet âgé, en partenariat avec les instances impliquées dans la gestion des risques au niveau de l'établissement incluant y compris l'équipe pharmaceutique.

1 MATERIEL ET METHODE

1.1 CRITERES DU PROGRAMME PMSA

La réduction des accidents iatrogènes évitables, médicamenteux et non médicamenteux, a été considérée comme prioritaire dans les recommandations de la conférence nationale de santé de juin 1998 (39). Les objectifs sont la réduction de la fréquence des prescriptions inadaptées notamment chez les personnes âgées et la réduction de la fréquence des événements iatrogènes d'origine médicamenteuse notamment ceux entraînant une hospitalisation (40). Entrer dans cette démarche de prise en charge spécifique des personnes âgées est devenu une obligation avec la certification des établissements. Ainsi, le critère 19a « Prise en charge des patients appartenant à une population spécifique » et le critère 20b « Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé » du manuel de certification des établissements de santé concernent les personnes âgées (41). L'amélioration de la sécurité du circuit du médicament dans les établissements de santé est une priorité au niveau national. La sécurisation de la prescription chez le sujet âgé est un véritable enjeu en termes de Santé Publique et s'intègre dans la démarche qualité de l'établissement.

Selon l'OMS, l'évaluation de la qualité des soins est une démarche qui doit permettre de garantir à chaque patient l'assortiment d'actes diagnostiques et thérapeutiques lui assurant le meilleur résultat en terme de santé, conformément à l'état actuel de la science médicale, au meilleur coût pour le même résultat, au moindre risque iatrogénique, pour sa plus grande satisfaction en termes de procédure, résultats, contacts humains à l'intérieur du système de soin (42). Les pratiques professionnelles de santé regroupent l'ensemble des activités de soin,

de prévention et d'éducation pour la santé. L'évaluation des pratiques professionnelles (EPP) consiste en l'analyse de la pratique professionnelle en référence à des recommandations selon une méthode élaborée ou validée par la HAS. Elle inclue la mise en œuvre et le suivi d'actions d'amélioration des pratiques. L'objectif de l'EPP est de s'assurer de la qualité des soins et d'améliorer les pratiques par la mise en œuvre d'actions permettant de s'approcher des standards. Toutefois, l'EPP doit rester une démarche intégrée à l'exercice clinique pour faciliter sa mise en œuvre au quotidien. Elle est basée sur une auto-évaluation (43). Des outils d'aide à la sécurisation et à l'auto-évaluation ont été élaborés par les autorités (44)(45)(46).

Le programme pilote proposé par la HAS et le Collège Professionnel des Gériatres Français, « Ensemble améliorons la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé » (47), en 2006, constitue une référence pour l'auto-évaluation des pratiques professionnelles en matière de prescription et de tenue du dossier des patients âgés. Cet outil, qui se veut pratique afin de favoriser la mise en œuvre régulière des évaluations, est décliné pour l'ensemble des prescripteurs (médecins traitants, prescripteurs occasionnels, hospitaliers). 33 critères d'évaluation sont proposés. Seuls 13 critères (11 critères pour l'évaluation de l'ordonnance et 2 des critères de l'évaluation du dossier) ont été évalués. Le Tableau 2 présente ces 13 critères évalués et l'argumentaire associé de la HAS. Les grilles sont remplies en regard des éléments notés sur les feuilles de prescription.

Tableau 2 Critères EPP Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé (PMSA) HAS

Critères EPP Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Agé (PMSA) HAS
L'ordonnance
1 Est structurée par domaine pathologique
2 Ne comprend pas plus de 2 psychotropes, BZD incluses (*)
3 Ne comprend pas plus de 1 AINS
4 Ne comprend pas plus de 1 BZD
5 Ne comprend pas de vasodilatateurs cérébraux
6 Ne comprend pas 2 médicaments dont l'association est absolument contre indiquée
7 Indique l'âge ou la date de naissance
8 Est rédigée en DCI (dénomination commune internationale)
9 Précise la durée de prise pour chaque médicament
10 Précise posologie et répartition dans la journée de chaque médicament
11 Précise la galénique pour chaque médicament
Le dossier comporte
12 La clairance de la créatinine (lors du séjour ou datant de moins d'un mois)
13 La mesure du poids lors du séjour (datant de moins de 2 mois si séjour prolongé)

1. L'ordonnance est structurée par domaine pathologique

L'ordre de prescription des médicaments est observé pour évaluer la structure de l'ordonnance. Nous avons coché « oui » lorsque l'ordonnance était structurée par système (digestif, cardiovasculaire, respiratoire, etc.). Nous avons coché « non » lorsqu'aucune structure n'a été retrouvée.

2. L'ordonnance ne comprend pas plus de 2 psychotropes benzodiazépines (BZD) incluses

Sont considérés comme psychotropes les médicaments classés comme hypnotiques, anxiolytiques, neuroleptiques, les antidépresseurs et les thymorégulateurs. Nous avons coché « oui » lorsque l'ordonnance présentait au plus 2 médicaments de l'une de ces classes. Nous avons coché « non » lorsque l'ordonnance présentait plus de 2 médicaments de l'une de ces classes.

3. L'ordonnance ne comprend pas plus de 1 AINS

Nous avons coché « oui » lorsque l'ordonnance présentait au plus 1 AINS. Nous avons coché « non » lorsque l'ordonnance présentait plus de 1 AINS.

4. L'ordonnance ne comprend pas plus de 1 BZD

Les molécules hypnotiques zopiclone et zolpidem ont été assimilées à des molécules de la classe des BZD. Nous avons coché « oui » lorsque l'ordonnance présentait au plus 1 BZD. Nous avons coché « non » lorsque l'ordonnance présentait plus de 1 BZD.

5. L'ordonnance ne comprend pas de vasodilatateurs cérébraux

Nous avons coché « oui » lorsque l'ordonnance ne présentait pas de vasodilatateurs cérébraux. Nous avons coché « non » lorsque l'ordonnance présentait au moins 1 vasodilatateur cérébral.

6. L'ordonnance ne comprend pas 2 médicaments dont l'association est absolument contre-indiquée

Nous avons coché « oui » lorsque l'ordonnance ne présentait pas d'association contre-indiquée de médicaments. Nous avons coché « non » lorsque l'ordonnance présentait au moins 1 association contre-indiquée de médicaments.

7. L'ordonnance indique l'âge ou la date de naissance

Nous avons coché « oui » lorsque l'ordonnance indiquait l'âge ou la date de naissance du patient. Nous avons coché « non » lorsque l'ordonnance ne présentait ni l'âge ni la date de naissance.

8. L'ordonnance est rédigée en DCI (dénomination commune internationale)

Nous avons coché « oui » lorsque tous les médicaments étaient prescrits en DCI. Nous avons coché « non » lorsqu'au moins 1 des médicaments n'étaient pas prescrits en DCI.

9. L'ordonnance précise la durée de prise pour chaque médicament

Nous avons coché « oui » lorsque la durée de prise était précisée pour tous les médicaments.

Nous avons coché « non » lorsque, pour au moins 1 des médicaments, la durée de prise précisée.

10. L'ordonnance précise posologie et répartition dans la journée de chaque médicament

La répartition dans la journée écrite sous la forme abrégée, par exemple (1-0-0) pour une prise unique par jour le matin, est acceptée.

Nous avons coché « oui » lorsque la posologie et la répartition dans la journée de chaque médicament étaient précisées. Nous avons coché « non » lorsque, pour au moins 1 des médicaments, la posologie ou la répartition dans la journée n'était pas précisée.

11. L'ordonnance précise la galénique pour chaque médicament

Nous avons coché « oui » lorsque la galénique de chaque médicament était précisée. Nous avons coché « non » lorsque, pour au moins 1 des médicaments, la galénique n'était pas précisée.

12. Le dossier comporte la clairance de la créatinine (lors du séjour ou datant de moins de 1 mois)

Nous avons coché « oui » lorsque la clairance de la créatinine était retrouvée. Nous avons coché « non » lorsque la clairance de la créatinine n'était pas retrouvée.

13. Le dossier comporte la mesure du poids lors du séjour (ou datant de moins de 2 mois si séjour prolongé)

Nous avons coché « oui » lorsqu'une valeur du poids était retrouvée. Nous avons coché « non » lorsqu'aucune valeur du poids n'était pas retrouvée.

1.1 ORDONNANCES A INCLURE

Cinq services ont accepté de participer à cette enquête de pratique : la cardiologie, la médecine B (médecine interne), les soins de suite médicalisés, la neurologie, l'orthopédie. Les unités ne sont pas informatisées.

Vingt séjours des services participants ont été tirés au sort par le Département d'Information Médicale (DIM) de l'établissement. Les patients avaient 65 ans ou plus. Leurs dossiers mentionnaient un diagnostic principal et au moins un diagnostic associé. Leur durée de séjour était supérieure à 3 jours. Les patients ne sont pas décédés pendant les séjours étudiés. Les ordonnances pour les sept premiers jours du séjour ont été analysées.

Pour chaque séjour, les données démographiques du patient (unité d'hospitalisation, âge, sexe) et le nom des médicaments prescrits sont recueillis.

1.2 PERIODE DE L'ENQUETE

Les séjours tirés au sort ont eu lieu entre le 1^{er} mai et le 31 octobre 2011.

1.3 PROCEDURE DE RECUEIL

Le recensement des patients hospitalisés durant la période de l'enquête ainsi que le tirage au sort, réalisé à l'aide d'Excel®, ont été effectués par le DIM. Les numéros de séjour accompagnés des dates d'entrée et de sortie et des dates de naissance des patients ont été transmis à la pharmacie puis aux services de soins pour la collecte des dossiers.

Les chefs de service et cadres des services participants ont été informés par mail du déroulement de l'évaluation. La lettre d'information est donnée en annexe 1.

Les dossiers sélectionnés ont été remis à la Pharmacie par le secrétariat de chaque unité.

Le recueil de données et l'analyse ont été réalisés par moi-même à l'aide de la grille en annexe 2 aux mois de mars et avril 2012.

1.4 RESTITUTION DES RESULTATS

La restitution des résultats a eu lieu aux mois de septembre et octobre 2012 en présence des chefs de service des unités de soins, des médecins, infirmières, cadre de santé et de pharmaciens. Les résultats du service ont été présentés et comparés à ceux de la moyenne de l'ensemble des services participants. Les justifications aux points forts et faibles observés ont été notées ainsi que les propositions d'amélioration.

2 RESULTATS

2.1 CARACTERISTIQUES DES PATIENTS

Dans les 5 unités d'hospitalisation choisies, 431 séjours répondaient aux critères d'inclusion de l'étude. 100 séjours ont été tirés au sort parmi ces 431 soient 20 séjours par service. Sur les 100 séjours tirés au sort 87 ont pu être étudiés correspondant 46 femmes (52,9%) et 41 (47,1%) hommes. Le tableau 3 donne les caractéristiques des patients.

Tableau 3 Caractéristiques des patients

	Médecine B	Neurologie	Cardiologie	Orthopédie	SSM	Total
Séjours retrouvés	166	21	120	95	29	431
Séjours évalués	20	17	16	14	20	87
% dossiers évalués	12 %	81 %	13 %	15 %	69 %	20 %
Femmes	11	9	7	9	10	46
Hommes	9	8	9	5	10	41
Age moyen (ans)	80,5	76,7	78,3	79,4	80,2	79,2
s(âge moyen) (ans)	8,0	7,5	6,8	4,8	5,5	7,3
Durée moyenne de séjour (jours)	19,0	12,7	11,2	8,8	30,3	17,3
s(DMS) (jours)	10,3	10,6	6,9	9,6	22,8	16,3
Nombre moyen de médicaments	9	9	9	7	11	9

Âge

La limite inférieure d'inclusion dans l'EPP est 65 ans. L'âge moyen des patients est de 79,2 ans, avec des extrêmes de 66 à 94 ans.

Tableau 4 Répartition des âges

Âge	Nombre de patients	Proportion de patients
65 - 74 ans	27	31,03 %
75 - 84 ans	38	43,68 %
85 ans et +	22	25,29 %
Total	87	100,00 %

Durée de séjour

La limite inférieure d'inclusion est de 3 jours. La durée moyenne de séjour est de 17,3 jours avec des extrêmes de 4 à 104 jours.

Tableau 5 Répartition des durées de séjour

Durée de séjour	Nombre de patients	Proportion de patients
3 - 7 jours	24	27,59 %
8 - 14 jours	24	27,59 %
15 - 21 jours	17	19,54 %
> 21 jours	22	25,29 %
Total	87	100,00 %

Nombre de médicaments

793 médicaments étaient prescrits. Le nombre moyen de médicaments prescrits par patient était de 9,1 avec des extrêmes de 1 à 21 médicaments.

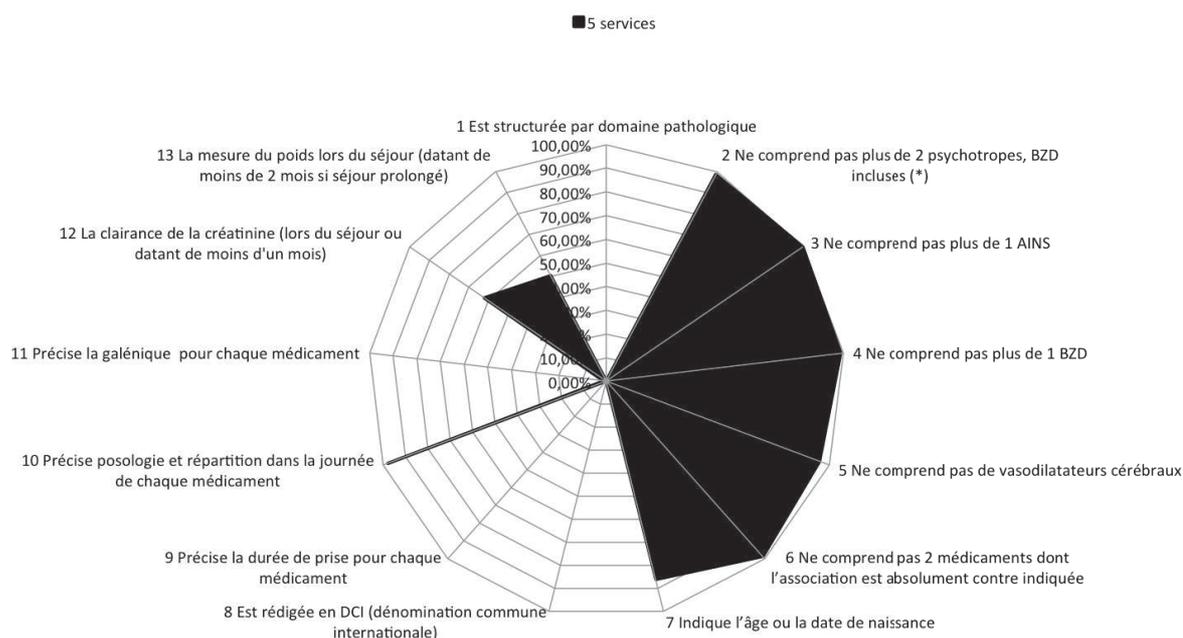
Tableau 6 Répartition du nombre de médicaments

Nombre de Médicaments	Nombre de patients	Proportion de patients
<5	9	10,34 %
5 - 9	42	48,28 %
10 et +	36	41,38 %
Total	87	100,00 %

2.2 CRITERES DU PROGRAMME PMSA

Les résultats des critères HAS étudiés sont représentés sur la figure 8.

Figure 8 Résultats des critères HAS étudiés



Les critères de bonne prescription relatifs à une classe médicamenteuse sont respectés par l'ensemble des services.

Une seule prescription sur 87 comprenait 3 psychotropes dont 2 benzodiazépines.

Les AINS ont été peu retrouvés mais lorsqu'ils sont prescrits un seul représentant de cette classe apparaît sur l'ordonnance.

Quatre prescriptions mentionnaient des vasodilatateurs cérébraux : trois le Tanakan® seul et une Tanakan® et Nootropyl®. Le Tanakan® a été arrêté dans les 48 heures premières heures du séjour. Le Nootropyl® a été poursuivi.

Aucune association absolument contre-indiquée n'a été retrouvée.

Les critères de bonne prescription relatifs à la structure et la rédaction de l'ordonnance ne sont pas tous respectés.

L'ordonnance n'est jamais structurée par domaine pathologique ni rédigée en dénomination commune internationale.

La durée de prise n'est jamais renseignée pour l'ensemble des médicaments prescrits.

La posologie et la répartition dans la journée sont toujours précisées pour l'ensemble des médicaments.

La galénique n'est jamais précisée pour l'ensemble des traitements prescrits.

L'âge ou la date de naissance est précisée pour 75 séjours sur 87. Dans les 12 cas pour lesquels cette information ne figure pas, l'étiquette n'était pas collée sur la prescription.

Concernant les critères du dossier patient, le calcul de la clairance de la créatinine est tracé dans 20 séjours sur 87. Pour 53 séjours, la créatininémie est retrouvée dans le dossier.

Un poids est retrouvé dans 44 dossiers sur 87. Cependant, la méthode d'obtention de ce poids n'est jamais précisée.

Figure 9 Résultats en Médecine B

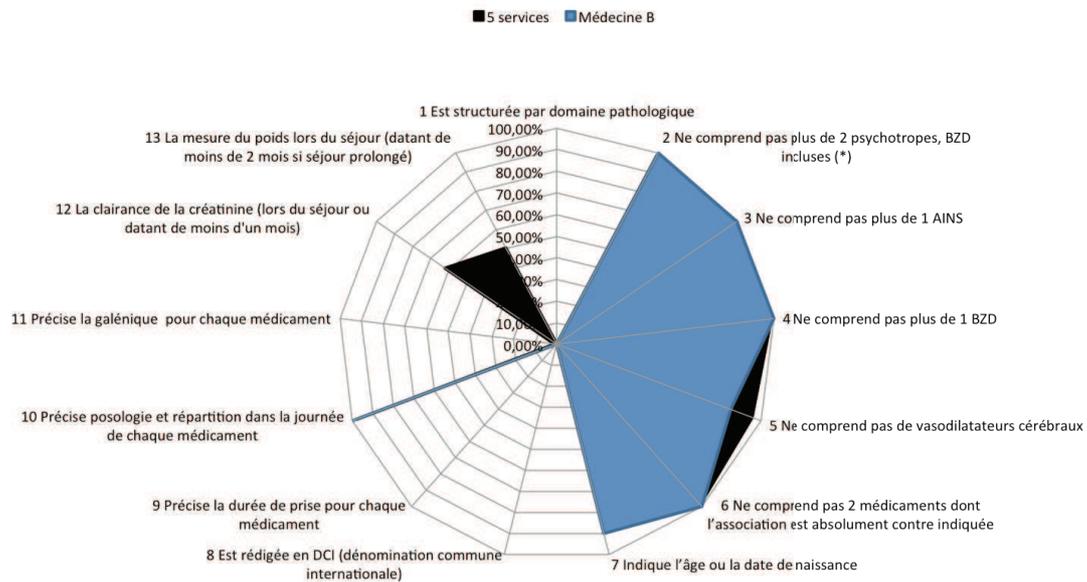


Figure 10 Résultats en Soins de suites médicalisés

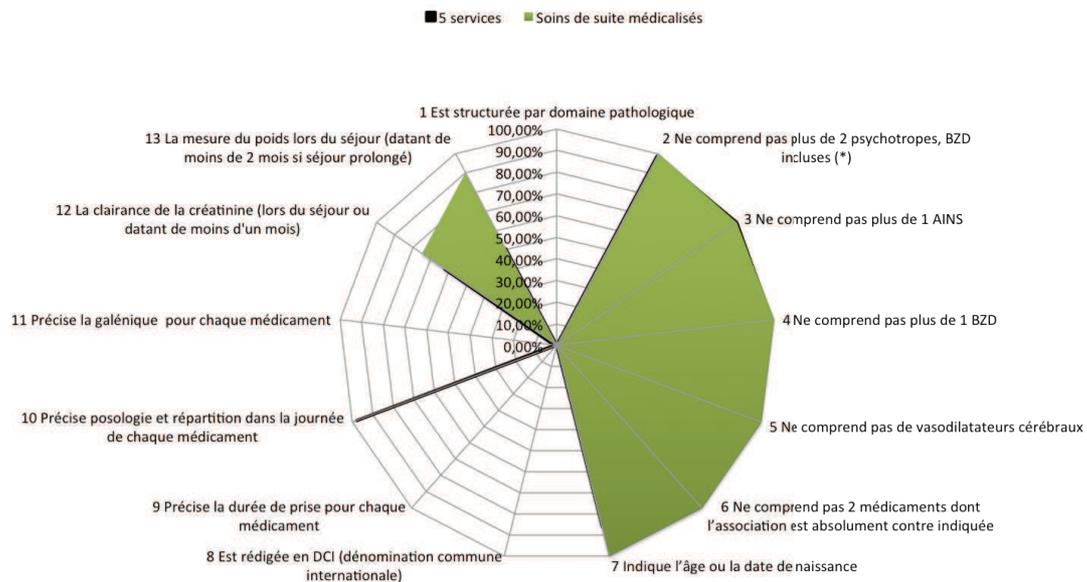


Figure 11 Résultats en Cardiologie

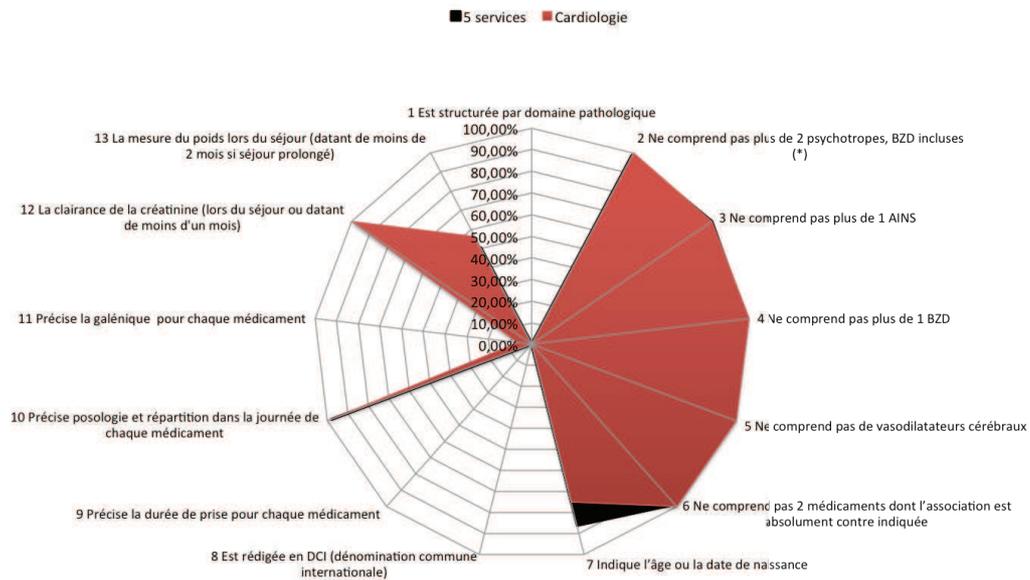


Figure 12 Résultats en Neurologie

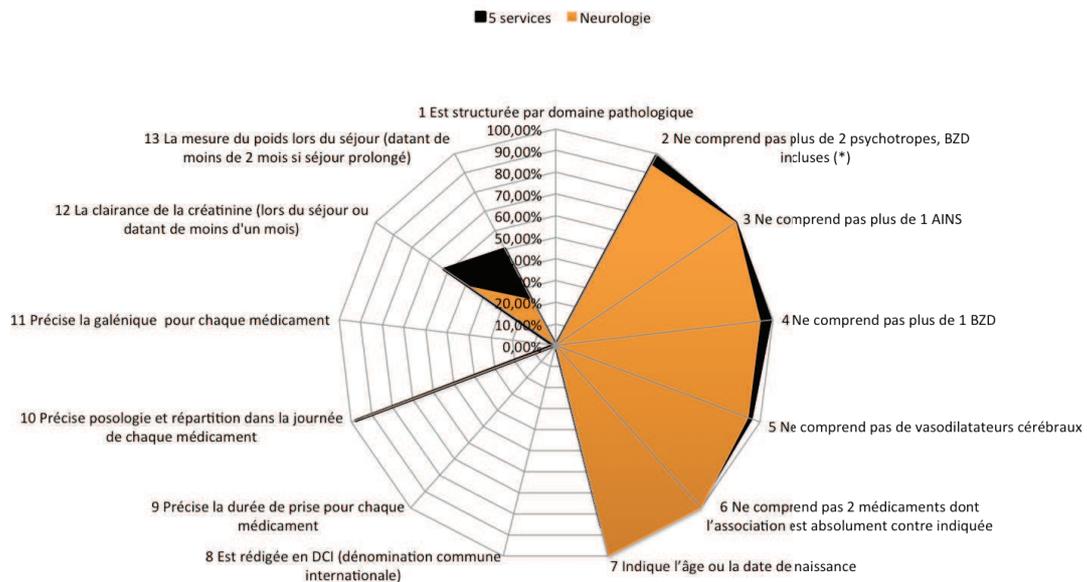


Figure 13 Résultats en Orthopédie

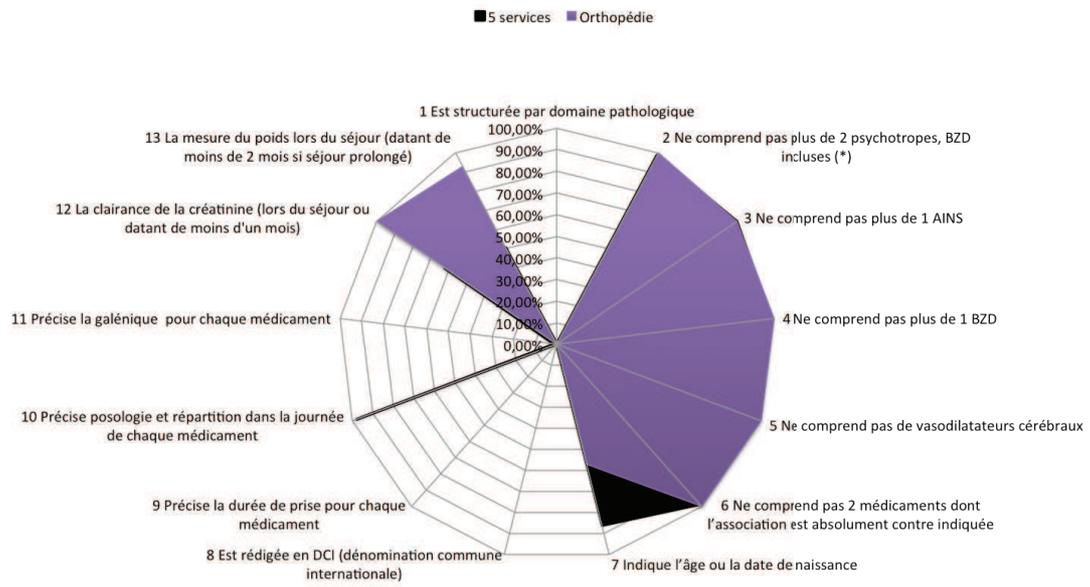
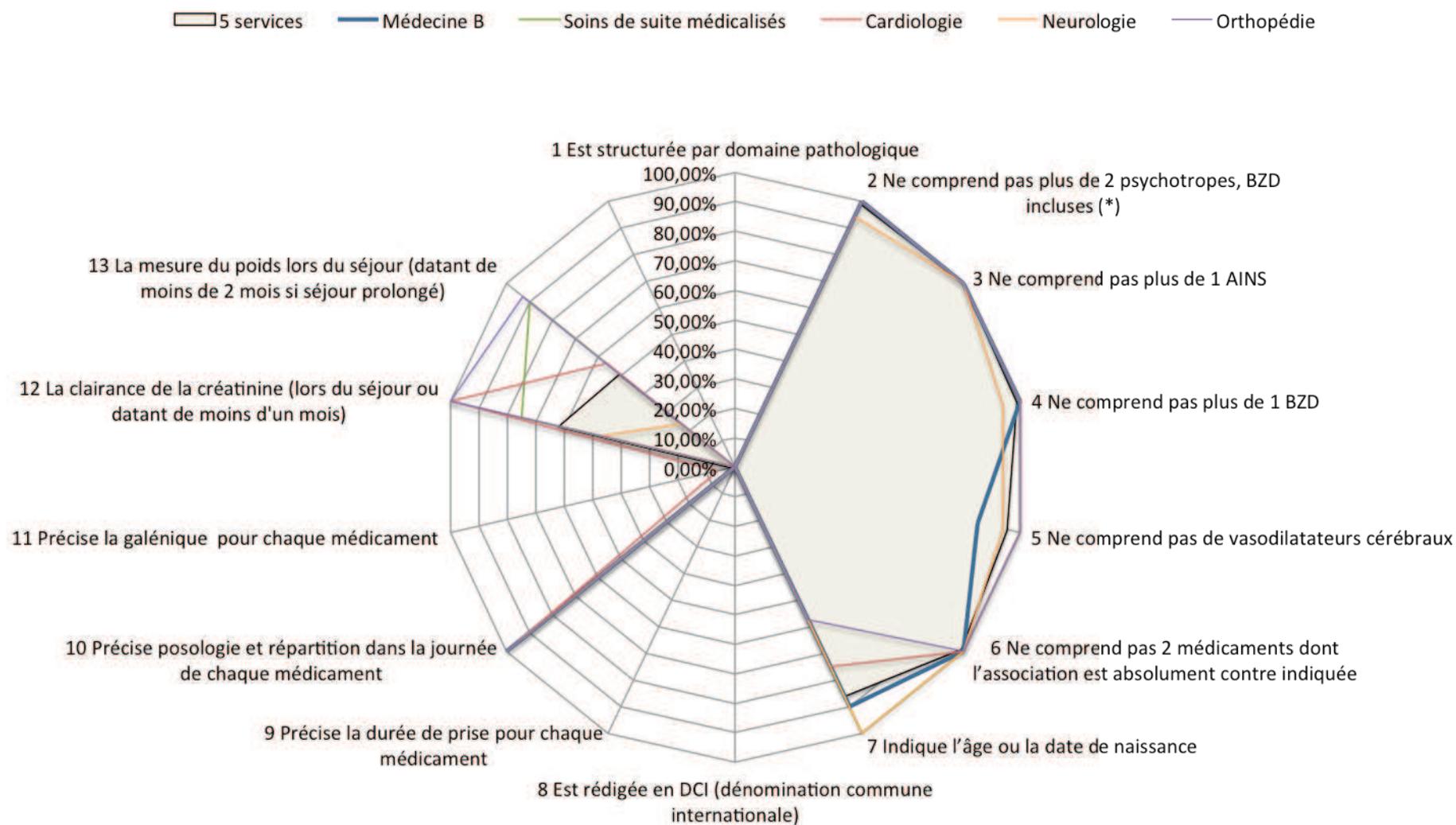


Figure 1 Résultats des critères HAS étudiés



3 DISCUSSION ET ACTIONS D'AMELIORATION

Les résultats obtenus ne concernent que cinq services du CHU PPA et ne sont pas extrapolables. La qualité de la prescription médicamenteuse ici observée de façon rétrospective est encourageante. Toutefois, des actions peuvent être conduites afin d'améliorer la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé au CHU PPA.

La constitution d'un groupe institutionnel pluridisciplinaire et pluri-professionnel constitue un préalable à la mise en œuvre d'un plan d'amélioration. Ce groupe projet devrait être composé de gériatres, de pharmaciens, d'infirmiers mais aussi de membres des différentes directions fonctionnelles, notamment la direction des services économiques, des services techniques et de la communication afin de définir une planification des ressources à dégager visant à améliorer la prise en charge. Or, la Coordination des vigilances et des risques sanitaires (COVIRIS) est en place au CHU PPA. Parmi les missions générales de cette instance préconisée par la HAS (48), il revient celles : d'identifier et de hiérarchiser les risques, d'analyser les causes, identifier les actions d'amélioration et de définir un plan d'action et les mesures d'accompagnement, d'évaluer les actions entreprises et de reconsidérer le plan d'action si besoin et / ou passer à d'autres actions thématiques. Le groupe de travail sous l'égide de la COVIRIS pourrait mettre en œuvre de manière coordonnée un plan d'actions pour lutter et prévenir les événements indésirables médicamenteux chez le sujet âgé. Il s'assurerait de la bonne circulation des informations et travaillerait au moyen d'optimiser la communication entre les partenaires de terrain. Le recueil et l'analyse des événements indésirables liés aux soins entre dans le champ d'action de la COVIRIS. Ainsi, la déclaration des iatrogénies d'origine médicamenteuse et les facteurs de risque observés dans

l'établissement, chez le sujet âgé, font l'objet d'une analyse commune et d'un plan d'action concerté avec tous les acteurs impliqués : équipe médicale, équipe pharmaceutique, équipe soignante, directions fonctionnelles, instances représentatives de la CME.

1. Constitution d'un groupe de travail institutionnel Programme	Liste des actions	Commentaire
	Appel à candidature	
	Nommer les membres du groupe de travail	
	Diffuser la composition du groupe avec les coordonnées des membres	
	Définir l'organisation du groupe	rythme des réunions, établissement de l'ordre du jour, rédaction du compte-rendu, diffusion des décisions

La démarche d'évaluation des pratiques professionnelles est intéressante dans la restitution des résultats et dans la communication qui en est faite. Elle doit donner l'impulsion pour renouveler la démarche. Le résultat de cette EPP est déjà un point de départ intéressant car il pointe des actions simples à mettre en place dans l'immédiat.

3.1 DES RECOMMANDATIONS RESPECTEES

Les recommandations de prescription chez le sujet âgé sont globalement respectées. Sur les 87 prescriptions étudiées, une seule comprenait plus de deux psychotropes et plus d'une BZD. Ces résultats sont plutôt positifs. Les services de psychiatrie n'étaient pas inclus dans l'étude. Aucune prescription ne comprenait plus d'un AINS. Lorsqu'un AINS est prescrit, une seule spécialité est retrouvée. Peu d'AINS ont été prescrits aux patients de l'échantillon.

Le faible taux de prescription de vasodilatateurs cérébraux était attendu dans la mesure où ces médicaments ne sont pas au livret du médicament du CHU PPA et qu'ils ne sont, en général, pas fournis en cas de demande. Si aucune association formellement contre-indiquée n'a été

retrouvée, l'absence d'informatisation et la présence de jeunes prescripteurs auraient pu augurer des résultats moins favorables.

3.2 DES BONNES PRATIQUES EN GERIATRIE A RAPPELER

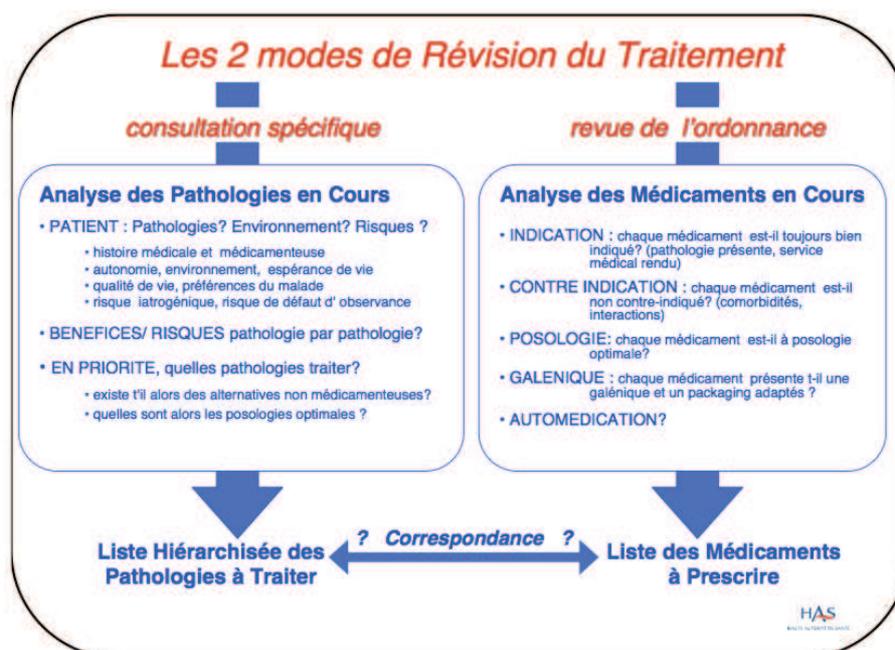
Le manuel de certification rend obligatoire la définition d'une politique formalisée de juste prescription chez le sujet âgé. La première tâche de ce groupe serait d'établir cette politique et de la diffuser. Cette politique devrait être assortie d'un guide de bonne prescription chez le sujet âgé qui constituerait, par ailleurs, un support à visée pédagogique pour la formation des jeunes cliniciens et pharmaciens. Un guide de bonnes pratiques de prescription est actuellement en cours d'élaboration au CHU PPA. Une ligne directrice propre aux sujets âgés pourrait y être incluse. Par ailleurs, un livret du médicament adapté à cette catégorie de patients, comme il en existe déjà dans d'autres établissements (49) pourrait être défini. Des formes galéniques alternatives et des recommandations en termes de posologie devraient y figurer. Le groupe aurait en charge l'étude de l'impact de ses recommandations et la restitution à la CME selon une périodicité à définir

2. Formaliser la politique de juste prescription chez le sujet âgé	Liste des actions	Commentaire
	Rédiger la politique de juste prescription chez le sujet âgé	
	Diffuser la politique de juste prescription chez le sujet âgé	définir le support de diffusion

En effet, certaines bonnes pratiques de prescription devraient faire l'objet de rappel et contribuer à poursuivre et étendre la démarche de réflexion sur la bonne tenue du dossier patient et sur la qualité des informations à y consigner pour une prise en charge plus sécurisée des patients âgés.

Dans cette étude, l'ordonnance n'est jamais structurée par domaine pathologique quel que soit le service étudié. Plusieurs facteurs expliquent ce résultat. L'ordonnance d'entrée du patient reprend, en général, la prescription du médecin traitant ou du spécialiste avec sa structure. De plus, les feuilles de prescription du dossier de soins ne sont pas structurées par domaine pathologique mais par voie d'administration avec un encart pour la voie injectable, un deuxième pour la voie orale et un troisième pour les autres voies. Il est recommandé de rédiger l'ordonnance par domaine pathologique afin de mettre facilement en regard la prescription et la liste des pathologies à traiter et ainsi d'éviter les omissions et redondances. Cette structuration est d'autant plus importante que le nombre de médicaments prescrit est élevé selon la HAS.

Figure 15 Les 5 Mémos PMSA - Les 2 modes de révision du traitement



Par ailleurs, lorsque l'étiquette-patient n'est pas collée sur la prescription, elle n'indique ni l'âge ni la date de naissance du patient. L'étiquette patient permet d'identifier le patient au moyen de ces noms, prénoms, date de naissance, sexe et numéro de séjour. Le service est également précisé. Le fait de coller l'étiquette est un acte participant à l'identitovigilance et il y a perte d'informations essentielles sur l'identité du patient lorsque l'étiquette n'apparaît pas. Il revient au prescripteur lors de la rédaction de l'ordonnance et au personnel infirmier lors de l'administration du médicament de respecter cette obligation réglementaire. De plus, l'arrêté du 6 avril 2011, précise que des procédures doivent être mises en place afin de s'assurer de l'identité du patient tout au long de sa prise en charge, notamment avant l'administration des médicaments. Dans notre étude, 22 prescriptions ne comportent pas cette mention. Lors de la restitution des résultats, l'accent a été mis sur ce dysfonctionnement. La principale raison évoquée était l'indisponibilité des étiquettes au lieu et au moment de la rédaction de l'ordonnance. Les règles de bonne tenue du dossier patient sont pourtant connues et acceptées. Il s'agit d'un dysfonctionnement d'ordre institutionnel auquel l'informatisation pourrait pallier.

L'ordonnance est parfois rédigée en DCI lorsqu'un générique est référencé dans l'établissement. La rédaction en DCI présente cependant des limites (50). Ce mode de rédaction dans un établissement de santé peut présenter des inconvénients et même des risques non négligeables en terme de iatrogénie si les acteurs de santé sont insuffisamment formés, et en cas de défaut d'information ou de communication entre prescripteurs et personnels infirmiers, entre prescripteur et pharmacien, entre pharmaciens et personnels infirmiers ou entre prescripteur et patient. Les habitudes rédactionnelles des prescriptions médicamenteuses tantôt en DCI, tantôt sous le nom princeps est de nature à créer des confusions ou des redondances de prescription pouvant être délétères chez la personne âgée

(51). Le recours aux logiciels de prescription apparaît comme la solution, alliée à l'utilisation du même générique pour un même patient, ainsi que le recommande l'ANSM, tout en connaissant les limites en milieu hospitalier. Enfin, l'utilisation par le prescripteur, mais aussi le personnel infirmier d'un tableau de correspondance entre DCI et princeps contribuerait à pallier les méconnaissances. Si le recours non systématique à la pharmacie est reconnu, l'utilisation du dictionnaire Vidal® a semblé cependant fréquente. Engager une démarche plus incitative auprès des soignants pour que le réflexe de solliciter la pharmacie en cas de besoin d'information sur le bon usage d'un médicament, soit plus systématique, en renforçant la présence pharmaceutique sur le terrain.

La durée de prise n'est jamais précisée pour l'ensemble des médicaments. Les traitements tels que les antibiotiques, et notamment lorsque la voie injectable est utilisée, ont une durée de prise. La prescription des traitements pris au long cours tels que les antihypertenseurs par exemple n'est jamais assortie d'une durée de prise. Lors de la restitution des résultats, il a été précisé que le format des prescriptions des Soins de Suite Médicalisés prévoit une durée de sept jours de traitement. Toute prescription sans mention explicite par le médecin d'une durée de prise reste applicable pendant sept jours au moins. Dans les autres services, le prescripteur juge inutile d'indiquer sur l'ordonnance la durée de prise d'un médicament pour une pathologie chronique. Ce point a fait débat lors de la restitution des résultats en service. Le guide de bonne pratique de prescription de l'établissement en cours de rédaction devrait faciliter l'harmonisation des pratiques en référence au code de la santé publique (CSP) (52).

La posologie et la répartition dans la journée de chaque médicament figurent mais toujours sous la forme abrégée (exemple pour un médicament à prendre matin et soir : 1-0-1) et jamais prescrit en toutes lettres. D'une manière générale, l'ordonnance n'indique pas le moment ou

l'heure de la prise du traitement. En effet, aucun signalement quand la prise doit être différée par rapport aux repas ou à d'autres médicaments n'a été retrouvé. Or, la prise alimentaire simultanée peut ralentir, diminuer ou, plus rarement, renforcer l'efficacité d'un médicament, le plus souvent par modification de la quantité de médicament absorbé. Respecter certaines recommandations en ce qui concerne le moment de la prise d'un médicament par voie orale peut garantir son efficacité ou sa tolérance digestive. C'est le cas des AINS bien connus pour être des irritants de la muqueuse gastro-intestinale lorsqu'ils sont administrés à jeun. Il existe, par ailleurs, au niveau du tube digestif, des systèmes d'efflux des médicaments absorbés vers la lumière intestinale. Ainsi, la P-glycoprotéine (P-gp) est une glycoprotéine transmembranaire présente notamment au niveau de l'intestin grêle et du colon où elle réduit les quantités absorbées et augmente les quantités éliminées de médicaments. Cette pompe à efflux effectue le rejet de principes actifs et de xénobiotiques présents dans la circulation sanguine directement dans la lumière du tube digestif afin qu'ils soient éliminés. Cependant, certains médicaments, tels que les antiprotéases antirétrovirales ou les antifongiques azolés, peuvent inhiber son fonctionnement et ainsi modifier la pharmacocinétique d'autres médicaments (53) (54). Ainsi, les interactions médicamenteuses induites par la prise simultanée de plusieurs médicaments peuvent altérer la phase d'absorption. Les complexes insolubles non résorbables formés lors de l'administration concomitante de médicaments à base d'aluminium, tels que les pansements gastriques, et de calcium sont un autre exemple. A défaut de ces consignes écrites du prescripteur, l'organisation du plan de soin des soignants accuse des défaillances qu'une logistique informatique adaptée devrait corriger.

La forme galénique n'est pas précisée pour chaque médicament mais une case dédiée aux produits injectables permet de les renseigner sur l'ordonnance. Cette structure est toujours respectée pour l'échantillon observé. Cependant, la modalité d'administration

(intramusculaire, sous-cutanée...) ou la forme pharmaceutique (suspension buvable, comprimé, gélule, sachet...) n'est jamais indiquée pour l'ensemble des médicaments. Or, la phase d'absorption est influencée par de nombreux facteurs propres aux médicaments, tels que la forme galénique (comprimé, sirop...), la taille ou poids moléculaire, l'ionisation et la liposolubilité des molécules qui conditionnent leur passage intracellulaire, mais aussi des facteurs propres à l'individu comme l'état du tube digestif. En effet, certaines formes galéniques présentent une cinétique de dissolution spécifique, telles que les formes à libération prolongée, qui délivrent une quantité constante de médicament au cours du temps, ou les formes à libération retardée dont le principe actif est libéré et résorbé dans l'intestin mais pas dans l'estomac par exemple. Par ailleurs, la voie sublinguale permet d'éviter l'effet de premier passage hépatique mais nécessite une forme galénique adaptée et une saveur acceptable pour le patient. Il convient de prendre des précautions, telle que l'utilisation de formes galéniques à dissolution et absorption rapide (solution, comprimé non enrobés...), dans le cas d'un appareil digestif fragilisé ou amputé. Ainsi, les pathologies digestives mais aussi le pH digestif, la vidange gastrique et la durée du transit, le débit sanguin local et donc les pathologies cardiaques, et l'âge sont les facteurs individuels pouvant modifier l'absorption d'un médicament administré per os.

Lors de la restitution des résultats, ce critère a été également longuement débattu. Il en ressort une méconnaissance de l'ensemble des formes existantes et un défaut de recours à des bases de données. Solliciter l'aide de la pharmacie ne fait pas partie des pratiques systématiques du personnel soignant. De plus, les formes pharmaceutiques les plus couramment utilisées (comprimés, gélules) font partie des dotations de services, mais elles peuvent ne pas être adaptées à l'état physiopathologique de la personne âgée. En cas de demande d'un médicament hors dotation, le pharmacien, n'ayant pas accès au dossier patient délivre la forme disponible si aucune mention sur l'état du patient n'est faite sur l'ordonnance. Un

patient présentant des troubles de la déglutition ou bénéficiant d'une sonde nasogastrique, s'il n'est pas signalé, est à risque de recevoir une forme inadaptée, voire modifiée notamment par broyage puis dissolution (55). Les conditions d'administration ont déjà fait l'objet d'une étude au CHU PPA. Ce travail a donné lieu à la réalisation d'un guide précisant les médicaments pour lesquels une modification de la galénique était possible et une alternative pour les autres. Le document doit être prochainement mis en ligne et édité en version papier par le service communication. La mise à disposition d'écrase-comprimés jetables devrait accompagner la diffusion de ces recommandations. Par ailleurs, la HAS a émis des outils d'aide à la bonne administration sur son site.

3. Définir les outils d'aide à la prescription chez le sujet âgé	Liste des actions	Commentaire
	Inscrire une ligne directrice propre au sujet âgé dans le guide de bonnes pratiques de prescription de l'établissement	
	Définir un livret du médicament adapté au sujet âgé et l'intégrer au livret du médicament de l'établissement	avec la COMEDIMS
	Mettre à disposition des tableaux d'équivalence DCI-princeps	Avec la PUI

4. Réaliser une campagne de rappel des bonnes pratiques de prescription	Liste des actions	Commentaire
	Organiser un plan de diffusion et de communication du guide de bonnes pratiques de prescription en insistant sur la ligne directrice propre au sujet âgé et des outils d'aide à la prescription chez le sujet âgé	Avec le service de communication

Evaluer l'impact des outils d'aide à la prescription chez le sujet âgé	Liste des actions	Commentaire
	Organiser une nouvelle EPP sur la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé	
	Elaborer un protocole d'audit	objectif, nombre de dossiers patient étudiés, planification, information des services, analyse des résultats, diffusion des résultats, plan d'actions d'amélioration

Favoriser le développement de l'analyse pharmaceutique	Liste des actions	Commentaire
	Proposer un autre support de transmission des demandes ponctuelles de médicament à la pharmacie (transmission complète du traitement)	photocopie de la feuille de traitement
	Réaliser un essai avec un service	volontaire
	Evaluer la faisabilité à plus grande échelle	photocopieuse disponible dans tous les services, cout du papier
	Formaliser les interventions pharmaceutiques	SFPC
	Former l'équipe pharmaceutique à ces interventions	
	Evaluer l'impact de l'analyse pharmaceutique	

La détermination des paramètres pharmacocinétiques d'une molécule apporte les informations permettant de choisir les voies d'administration (orale, injectable...) et d'adapter les posologies des médicaments. Le faible recueil du calcul de la clairance de la créatinine est équivalent à d'autres évaluations des pratiques similaires (56). Ce paramètre, pourtant crucial, n'est pas correctement tracé dans les dossiers patients. De plus, le service de biologie médicale ne rend pas automatiquement ce calcul. La demande doit être faite en cochant le bon de demande d'examen lors de la demande de dosage de la créatininémie. Le calcul est alors effectué avec la formule du MDRD. Il semble qu'une méconnaissance de ce bon de demande soit à l'origine de ce défaut de demande de calcul. Un rappel doit être fait aux services mais une automatisation du rendu de la clairance de la créatinine paraîtrait plus efficace. Par ailleurs, lors de la restitution des résultats, des praticiens ont indiqué des difficultés pour le calcul des clairances avec la formule de Cockcroft et Gault en raison des difficultés liées à la pesée des patients. Il faut rappeler que les adaptations posologiques sont indiquées pour des clairances calculées avec cette formule. Aussi, l'adaptation des posologies en fonction de la clairance de la créatinine paraît difficile dans un tel contexte. L'utilisation du MDRD semble devoir être renforcée.

5. Organiser une campagne pour le calcul de la clairance de la créatinine	Liste des actions	Commentaire
	Communiquer sur les modalités de demande de calcul de la clairance de la créatinine	Avec la Biochimie
	Rappeler l'importance du calcul de la clairance de la créatinine et de sa traçabilité dans le guide de bonnes pratiques de prescription	Préciser les formules d'estimation du débit de filtration glomérulaire adaptées

La mesure du poids du patient est rarement retrouvée dans les dossiers. De plus, le mode d'obtention du poids n'est pas précisé. Lors de la restitution des résultats, il a été admis qu'un poids donné par le patient est en général une donnée fiable. De plus, il a été rappelé que les services étudiés ne disposent pas des équipements adaptés pour la mesure du poids des patients alités ou ne pouvant tenir debout. En effet, le service d'orthopédie a été doté d'un fauteuil de pesée le jour de la restitution de ses résultats. Les Soins de Suite Médicalisés disposent d'un simple pèse-personne. Le poids des patients amputés est, par ailleurs, le plus souvent estimé. En l'absence de cette donnée, comment adapter une posologie sans risque d'erreur ? La question a été soulevée par le Comité de Liaison Alimentation Nutrition (CLAN) pour le suivi de l'état nutritionnel des patients âgés.

6. Organiser une campagne pour le recueil du poids du patient	Liste des actions	Commentaire
	Définir le besoin en équipement de pesée	Avec le CLAN
	Rappeler l'importance du de la mesure du poids et de sa traçabilité dans le guide de bonnes pratiques de prescription	
	Définir le rythme de mesure du poids du patient	Hebdomadaire
	Consigner ces données sur un support adapté à définir	
	Communiquer les données lors des transmissions infirmières, aux prescripteurs et aux pharmaciens pour toute demande de médicament	

Par ailleurs, dans le service d'orthopédie, le traitement habituel du patient n'a pas été represcrit pour 7 séjours. La note « traitement habituel » était inscrite. Lors de la restitution des résultats, cette pratique s'est avérée courante et admise pour une prise en charge chirurgicale. Cette note indique que le traitement personne doit être repris ou continué. L'infirmière administre à partir de l'ordonnance du médecin traitant ou bien le patient gère

seul son traitement. La retranscription du traitement habituel du patient est une obligation réglementaire qui participe à la sécurité de la prise en charge médicamenteuse d'une part en limitant le nombre de support pour l'administration et d'autre part, atteste de la réévaluation du traitement compte tenu de ses circonstances d'admission. La gestion du traitement personnel est en cours d'évaluation au CHUPPA. L'analyse des résultats permettra la mise en place d'une procédure institutionnelle mieux adaptée de gestion du traitement personnel des patients.

Evaluer la gestion du traitement personnel dans les services de soin	Liste des actions	Commentaire
	Réalisation d'un audit de pratiques	En cours

Elaboration d'une plaquette concernant le traitement personnel du patient	Liste des actions	Commentaire
	Evaluer l'impact de la plaquette sur le traitement personnel du patient en lien avec la procédure institutionnelle	Suivi du nombre de plaquette distribué

Avec les moyens nécessaires, des études prospectives menées sur un plus grand nombre de séjours donneraient une meilleure approche de la qualité des prescriptions chez le sujet âgé dans cet établissement. Le recueil des données et l'observation des situations particulières et difficultés rencontrées par les équipes ainsi facilités permettraient de proposer des actions d'amélioration mieux adaptées.

D'autres actions plus délicates à mettre en place peuvent être considérées. L'informatisation du dossier patient et du circuit du médicament, qui certes ne résout pas tout, apporte une aide indéniable à une prise en charge plus sécurisée et constitue un point essentiel pour la certification des établissements et du contrat de bon usage. Lorsque la prescription est informatisée les mêmes informations sont partagées par l'ensemble des acteurs du circuit ce qui constitue un facteur important de réduction des risques iatrogènes médicamenteux. Cette démarche est en cours au CHU PPA. Cependant, les risques inhérents à l'informatisation ne

doivent être méconnus (57) et une étude des risques liés à leur utilisation doit être menée. La formation du personnel et le paramétrage seront des points cruciaux de la sécurisation du circuit du médicament et s'attacheront à s'assurer que des erreurs médicamenteuses ne sont induites par les logiciels utilisés.

Favoriser le déploiement de la prescription informatisée	Liste des actions	Commentaire
		Identitovigilance, paramétrage fonction du livret du médicament spécifique
	Evaluer l'impact de la prescription informatisée	évaluation des interventions pharmaceutiques pour des problèmes informatiques

L'informatisation facilitera l'analyse pharmaceutique réalisée de façon partielle actuellement, l'ensemble des données nécessaires à une analyse exhaustive étant le plus souvent indisponible. L'article R-4235 du CSP précise que le pharmacien doit assurer dans son intégralité l'acte de dispensation du médicament associant à sa délivrance l'analyse pharmaceutique de l'ordonnance, la préparation des doses à administrer et la mise à disposition des informations et conseils nécessaires au bon usage des médicaments. En pratique, le nombre réduit de pharmaciens comparé au nombre élevé de patients rend impossible l'analyse pharmaceutique de l'ensemble des prescriptions à l'hôpital. Une étude prospective devrait être conduite afin d'évaluer l'impact du pharmacien.

Par ailleurs, les CHUPPA ne dispose pas d'une unité de court séjour gériatrique. Or, le savoir faire gériatrique de ce type d'unité permet une meilleure prise en charge globale du sujet âgé. Un établissement de premier plan tel que le CHU PPA devrait se doter d'une structure suffisamment dimensionnée, équipée et d'un personnel qualifié à la prise en charge spécifique du sujet âgé.

Favoriser le développement de structure de prise en charge spécifique du sujet âgé	Liste des actions	Commentaire
	Création d'une unité de court séjour gériatrique	
	Renforcer l'équipe mobile de gériatrie	

Les actions d'amélioration que nous proposons ici seront étudiées au CHU PPA. Certaines, telles que la constitution d'un groupe pluridisciplinaire, la diffusion de tableaux de concordance DCI-princeps et la définition d'un livret adapté aux personnes âgées, ont été soumises aux soignants lors de la restitution des résultats et d'autres ont été proposées par les équipes comme l'organisation de la mesure bihebdomadaire du poids des patients âgés.

CONCLUSION

Cette première étude rétrospective menée sur cinq services accueillant des personnes âgées a démontré un respect des recommandations de prescription pour les classes thérapeutiques étudiées. Cependant, des dysfonctionnements dans la tenue du dossier patient, un défaut de connaissance des supports et un manque d'équipement ont été observés.

Les résultats doivent être pris en compte lors de la définition de la politique formalisée de prise en charge médicamenteuse du sujet âgé associé à des aides à la prescription. L'informatisation, point crucial pour la sécurisation de la prescription et l'ensemble du circuit du médicament, devrait permettre d'améliorer les dysfonctionnements observés. Une évaluation de l'impact du rappel des bonnes pratiques de prescription et des actions mises en œuvre par un groupe pluridisciplinaire devra avoir lieu.

Ce travail n'explore qu'une petite partie de la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé. L'analyse de la prescription d'autres classes pharmacologiques permettrait de compléter cette étude afin d'améliorer encore les pratiques au CHU PPA. Plusieurs EPP sont d'ores et déjà programmées.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

(1) INSEE. Projections de population à l'horizon 2040, Stagnation et vieillissement de la population guadeloupéenne, Insee-Dirag, Premiers Résultats n°73, janvier 2011.

http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?reg_id=26&ref_id=17058 , consulté le 4 juillet 2013

(2) HAS - S. Legrain. Consommation Médicamenteuse chez le Sujet Agé Consommation, Prescription, Iatrogénie et Observance. [http://www.has-](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pmsa_synth_biblio_2006_08_28_16_44_51_580.pdf)

[sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pmsa_synth_biblio_2006_08_28_16_44_51_580.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/pmsa_synth_biblio_2006_08_28_16_44_51_580.pdf) , consulté le 4 juillet 2013

(3) Arrêté du 6 avril 2011 relatif au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse et aux médicaments dans les établissements de santé ([J.O 16 avril 2011](#)).

(4) IRDES. La qualité des soins en France : comment la mesurer pour l'améliorer ?

<http://www.irdes.fr/EspaceRecherche/DocumentsDeTravail/DT19QualiteDesSoinsEnFrance.pdf> , consulté le 4 juillet 2013

(5) D. Veauvy, Introduction à la rationalisation de la pharmacothérapie chez le sujet âgé, NPG Neurologie - Psychiatrie - Gériatrie, Volume 11, Issue 61, February 2011, Pages 41-45, ISSN 1627-4830, <http://dx.doi.org/10.1016/j.npg.2010.12.002>.

(6) Queneau. P. La iatrogénie médicamenteuse et sa prévention : rapport au secrétaire d'Etat à la santé, Bernard Kouchner mars 1998.

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/984001548/0000.pdf> , consulté le 4 juillet 2013

(7) Michel P., Lathelize M., Bru-Sonnet R., Domecq S., Kret M., Quenon JL. Enquête Nationale sur les Evénements Indésirables graves liés aux Soins 2009 (ENEIS2) : description des résultats 2009. Rapport final à la DREES (Ministère du travail, de l'emploi et de la Santé) – Février 2011, Bordeaux.

<http://www.ccecqa.asso.fr/sites/ccecqa.cpm.aquisante.priv/files/ENEIS-RapportFinal2009-Mars2011.pdf> , consulté le 4 juillet 2013

(8) Collectif 2012, « [Sécurité du patient](#) », *Dossier Solidarité et santé*, DREES, n° 24, février.

(9) INSEE. Bilan démographique 2011. Insee Première N°1385 – Janvier 2012.

<http://www.insee.fr/fr/ffc/ipweb/ip1385/ip1385.pdf> , consulté le 4 juillet 2013

(10) INSEE. Projection de population à l'horizon 2060. Insee Première N°1320 -Octobre 2010. http://www.insee.fr/fr/themes/document.asp?ref_id=ip1320 , consulté le 4 juillet 2013

(11) INSEE. La dépendance des personnes âgées : une projection en 2040.

http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/donsoc06zp.pdf , consulté le 4 juillet 2013

(12) Partridge JS, Harari D, Dhesi JK. [Frailty in the older surgical patient: a review](#). *Age Ageing*. 2012 Mar;41(2):142-7.

(13) INSEE AntianEchos N°23 – janvier 2013. En Guadeloupe, le doublement du nombre de personnes âgées dépendantes crée de nouveaux besoins.

http://www.insee.fr/fr/insee_regions/guadeloupe/themes/antiane_echos/aechos23/aechos23ga.pdf , consulté le 4 juillet 2013

(14) AFSSaPS. Prévenir la iatrogénèse médicamenteuse chez le sujet âgé. Juin 2005.

(15) Hanon O. et al, Expert consensus of the French Society of Geriatrics and Gerontology and the French Society of Cardiology on the management of atrial fibrillation in elderly people, Archives of Cardiovascular Diseases, Volume 106, Issue 5, May 2013, Pages 303-323, ISSN 1875-2136, <http://dx.doi.org/10.1016/j.acvd.2013.04.001>.

(16) Lee HC, TI Huang K, Shen WK. Use of antiarrhythmic drugs in elderly patients. J GeriatrCardiol.2011 Sep;8(3):184-94

(17) Doucet J. Thérapeutique de la personne âgée. Ed Maloine, 1998.

(18) Buffa R, Floris GU, Putzu PF, Marini E. [Body composition variations in ageing](#). CollAntropol. 2011 Mar;35(1):259-65

(19) Popescu BO, Toescu EC, Popescu LM, Bajenaru O, Muresanu DF, Schultzberg M, Bogdanovic N. [Blood-brain barrier alterations in ageing and dementia](#). J Neurol Sci. 2009 Aug 15;283(1-2):99-106

(20) Zeeh J. [The aging liver: consequences for drug treatment in old age](#). Arch GerontolGeriatr. 2001 Jun;32(3):255-63

(21) M. Daroux, C. Gaxatte, F. Puisieux, B. Corman, E. Boulanger, Vieillissement rénal : facteurs de risque et néphroprotection, La Presse Médicale, Volume 38, Issue 11, Novembre 2009, Pages 1667-1679, ISSN 0755-4982, <http://dx.doi.org/10.1016/j.lpm.2008.12.027>.

(22) Aymanns C, Keller F, Maus S, Hartmann B, Czock D. [Review on pharmacokinetics and pharmacodynamics and the aging kidney](#). Clin J Am SocNephrol. 2010 Feb;5(2):314-27. Epub 2010 Jan 7. Review. PubMed PMID: 20056753.

(23) M. Andro, S. Estivin, É. Comps, A. Gentric, Évaluation de la fonction rénale au-delà de 80 ans : formule de Cockcroft et Gault ou Modification of diet in renaldisease ?, La Revue de Médecine Interne, Volume 32, Issue 11, November 2011, Pages 698-702, ISSN 0248-8663, 10.1016/j.revmed.2010.12.010.

(24) [Martin Flamant, Jean-Philippe Haymann, Emmanuelle Vidal-Petiot, Emmanuel Letavernier, Christine Clerici, Jean-Jacques Boffa, François Vrtovsnik, GFR Estimation Using the Cockcroft-Gault, MDRD Study, and CKD-EPI Equations in the Elderly, American Journal of Kidney Diseases, Volume 60, Issue 5, November 2012, Pages 847-849, ISSN 0272-6386, 10.1053/j.ajkd.2012.08.001.](#)

(25) HAS. Evaluation du débit de filtration glomérulaire et du dosage de la créatininémie dans le diagnostic de la maladie rénale chronique chez l'adulte. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2011-12/rapport_dfg_creatininemie.pdf , consulté le 4 juillet 2013

(26) Stevens LA, Levey AS. [Use of the MDRD study equation to estimate kidney function for drug dosing.](#) ClinPharmacolTher. 2009 Nov;86(5):465-7. PubMed PMID: 19844220

(27) Société de néphrologie, <http://www.soc-nephrologie.org/eservice/calcul/eDFG.htm>

(28) ORSAG. Les séniors en Guadeloupe. http://www.orsag.fr/personnes-agees/146-seniors_en_guadeloupe.html , consulté le 4 juillet 2013

(29) IRDES. Enquête sur la santé et la protection sociale (ESPS) 2010. <http://www.irdes.fr/Publications/Rapports2012/rap1886.pdf> , consulté le 4 juillet 2013

(30) DREES, Le Garrec M-A., Bouvet M., Koubi M., Comptes nationaux de la santé en 2011, Etudes et Résultats n°809 – septembre 2012

(31) ANSM. Analyse des ventes de médicaments en France en 2011.

http://ansm.sante.fr/var/ansm_site/storage/original/application/0e689f733291d5d5dbb09f0cccf93e438.pdf , consulté le 4 juillet 2013

(32) Collectif, 2012, « [Sécurité du patient](#) », *Dossier Solidarité et santé*, DREES, n° 24, février.

(33) Mission d'expertise et d'évaluation du système de santé pendant la canicule 2003.

<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/034000558/0000.pdf> , consulté le 4 juillet 2013

(34) SFPC. Dictionnaire français de l'erreur médicamenteuse. 1^e édition, 2005.

<http://www.sfpc.eu/fr/item1/finish/34-documents-sfpc-public/425-dictionnairesfpcem/0.html> , consulté le 4 juillet 2013

(35) AFSSaPS. Rapport Guichet Erreurs Médicamenteuses : présentation et bilan depuis la

mise en place. Juin 2009. p13 http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/GUICHET_EM.pdf ,

consulté le 4 juillet 2013

(36) EMA. Site internet - MedicationErrors.

http://www.ema.europa.eu/ema/index.jsp?curl=pages/special_topics/general/general_content_000570.jsp&mid=WC0b01ac0580659655 , consulté le 4 juillet 2013

(37) M. Laroche, F. Bouthier, L. Merle et al. Médicaments potentiellement inappropriés aux personnes âgées : intérêt d'une liste adaptée à la pratique médicale française. Rev Med Interne, 30 (7) (2009), pp. 592-601

(38) S Ferchichi, V Antoine, Le bon usage des médicaments chez la personne âgée, La Revue de Médecine Interne, Volume 25, Issue 8, August 2004, Pages 582-590, ISSN 0248-8663, <http://dx.doi.org/10.1016/j.revmed.2004.02.027>.

(39) [François de PAILLERETS, Conférence nationale de santé : rapport 1998](#)

(40) Loi n°2004-806 du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique ([J.O. 11 août 2004](#)).

(41) HAS. Manuel de certification V2010 révisé 2011 .http://www.has-sante.fr/portail/jcms/r_1439924/fr/manuel-de-certification-des-etablissements-de-sante-v2010-revise-avril-2011, consulté le 4 juillet 2013.

(42) HCSP. Hurlimann C. Approche conceptuelle de la qualité des soins. ADSP n°35 juin 2001. <http://www.hcsp.fr/Explore.cgi/Telecharger?NomFichier=ad351778.pdf> , consulté de 4 juillet 2011

(43) ANAES. Principes de mise en œuvre d'une démarche qualité en établissement de santé. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/demarche_qualite_2006_10_06_10_16_43_41.pdf , consulté le 4 juillet 2013.

(44) DGOS. Guide "Qualité de la prise en charge médicamenteuse, Outils pour les établissements de santé".

http://www.sante.gouv.fr/IMG/pdf/Guide_qualite_de_la_prise_en_charge_medicamenteuse.pdf , consulté le 4 juillet 2013.

(45) HAS. Guide « Outils de sécurisation et d'autoévaluation de l'administration des médicaments ». http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1122578/le-guide-outils-de-securisation-et-dautoevaluation-de-ladministration-des-medicaments?xtmc=outils%20de%20s%C3%A9curisation&xtr=2 , consulté le 4 juillet 2013.

(46) ANAP. Outil « Inter Diag Médicaments », outil d'auto-évaluation et de gestion des risques liés à la prise en charge médicamenteuse au niveau de l'unité de soins. <http://www.anap.fr/detail-dune-publication-ou-dun-outil/recherche/evaluer-et-gerer-les-risques-lies-a-la-prise-en-charge-medicamenteuse/> , consulté le 4 juillet 2013.

(47) HAS. Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé. http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_675707/fr/prescription-medicamenteuse-chez-le-sujet-age-pmsa-programme-pilote-2006-2013 , consulté le 4 juillet 2013

(48) HAS. Recommandations pour la mise en œuvre de la gestion des risques associés aux soins en établissement de santé. Rencontres HAS 2010 – Ensemble, améliorons la qualité en santé. http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2010-12/rencontres10_diaporamatr16.pdf , consulté le 4 juillet 2013.

(49) OMEDIT Centre. Médicaments potentiellement appropriés chez les personnes âgées de 75 ans et plus, livret thérapeutique. http://www.omedit-centre.fr/fichiers/upload/Livret-geriatrique_OMeDIT-Centre_04-octobre-2012.pdf , consulté le 4 juillet 2013.

(50) Ehresmann, Sandrine. Prescrire en DCI : une obligation impossible?. Thèse de Doctorat en Médecine, Université de Strasbourg 2005.

(51) Société Nationale de Médecine. Internedec 2009. M. Adam, C. Coffinet, C. Corbière, Iatrogénèse des médicaments génériques chez la personne âgée a propos de 5 cas cliniques <http://www.snfmi.org/Data/ModuleProgramme/PageSite/Resume/3964.asp> , consulté le 4 juillet 2013.

(52) Article R.4127-34 et R5132-3 du Code de la Santé Publique

(53) Han HK. Role of transporters in drug interactions. Arch Pharm Res. 2011 Nov;34(11):1865-77

(54) Endres CJ, Hsiao P, Chung FS, Unadkat JD. The role of transporters in drug interactions. Eur J Pharm Sci. 2006 Apr;27(5):501-17

(55) M. Caussin, W. Mourier, S. Philippe, C. Capet, M. Adam, N. Reynero, C. Jouini, A.-S. Colombier, K. Kadri, I. Landrin, E. Gréboval, E. Rémy, F. Marc, M. Touflet, F. Wirotius, N. Delabre, C. Le Hiress, V. Rorteau, M. Vimard, M. Dufour, C. Tharasse, B. Dieu, R. Varin, J. Doucet, [L'écrasement des médicaments en gériatrie : une pratique « artisanale » avec de fréquentes erreurs qui nécessitait des recommandations](#), La Revue de Médecine Interne, Volume 33, Issue 10, October 2012, Pages 546-551, ISSN 0248-8663, 10.1016/j.revmed.2012.05.014.

(56) Le Caruyer de Beauvais N. Audit sur 100 dossiers de patients hospitalisés dans le service de soins de suite de l'hôpital Vaugirard-Gabriel Pallez (APHP), Université René Descartes, Paris V, 2006.

(57) Vialle V., Connaître, comprendre et lutter contre les erreurs médicamenteuses induites par l'informatisation du circuit du médicament, Université de Nantes, 2009.

ANNEXE 1 LETTRE D'INFORMATION ET PROTOCOLE

	CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE POINTE-A-PITRE / ABYMES Pôle pharmacie/stérilisation TEL 0590.89.12.20 / 12.21 - Fax : 0590.89.12.26		
	L. MERAULT	J-C DONGAL W.FAGER- P.BOUNIOT C.SAINLO	M.SALIEGE -P.BAUDRY M.POPESCU
<i>Chef de Service</i> <i>Praticien Hospitalier</i>	<i>Pharmaciens</i> <i>Praticiens Hospitaliers</i>	<i>Pharmaciens</i> <i>Assistants</i>	<i>Cadre Pharmaceutique</i> <i>Pharmacie/stérilisation</i>

Les Abymes, le 18 janvier 2012

Objet : Réalisation d'une EPP sur la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé

Pré information

Madame, Monsieur,

Le manuel de certification de la HAS v2010 demande, dans ses critères 19a et 20b, d'évaluer la prise en charge médicamenteuse chez le sujet âgé afin de diminuer le risque iatrogénique dans ce type de population.

Par ailleurs, l'arrêté du 6 avril 2011, relatif au management de la qualité de la prise en charge médicamenteuse et aux médicaments dans les établissements de santé, demande aux établissements de santé de s'assurer que la prescription est conforme aux données de référence et qu'elle permet de garantir la continuité et la qualité de la prise en charge médicamenteuse de l'admission jusqu'à la sortie du patient.

Aussi, afin de réaliser un état des lieux de la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé, une évaluation des pratiques professionnelles sera réalisée à partir d'un échantillon de patients hospitalisés dans votre unité entre le 1^e mai et le 31 octobre 2011.

Nous vous adressons le schéma du projet.

Nous souhaitons que ce travail puisse participer à la démarche qualité déjà engagée dans l'établissement en vue d'offrir la meilleure qualité des soins aux patients et vous remercions de l'accueil que vous nous réserverez.

Nous vous prions d'accepter, Madame, Monsieur nos meilleures salutations.

Vanessa JACOBY-KOALY
Interne Pharmacie



Dr. Lydia Mérault
Chef du Pole Pharmacie/stérilisation



DESTINATAIRES

Chef de Service et cadres des unités :

- Cardiologie,
- Médecine B,
- Moyen Séjour,
- Neurologie,
- Orthopédie

	CENTRE HOSPITALIER UNIVERSITAIRE POINTE-A-PITRE / ABYMES Pôle pharmacie/stérilisation TEL 0590.89.12.20 / 12.21 - Fax : 0590.89.12.26		
	L. MERAULT	J-C DONGAL W.FAGER- P.BOUNIOT C.SAINLO	M.SALIEGE -P.BAUDRY M.POPESCU
<i>Chef de Service Praticien Hospitalier</i>	<i>Pharmaciens Praticiens Hospitaliers</i>	<i>Pharmaciens Assistants</i>	<i>Cadre Pharmaceutique Pharmacie/stérilisation</i>

EPP PMSA - Prescription Médicamenteuse chez le Sujet Agé

CHU Guadeloupe

Objectif : Evaluer la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé et si nécessaire, mettre en place des mesures d'amélioration

Méthode / Schéma de l'étude

1-Choix de l'outil d'enquête

AUDIT ciblé : grille de la HAS

Enquête rétrospective

2-Echantillon

Population cible : patients âgés de plus de 65 ans

Population source : patients hospitalisés polypathologiques et polymédicamentés pendant le second semestre 2011 (1 diagnostic principal et au moins un diagnostic associé)

UF enquête : neurologie, cardiologie, moyen séjour, medecine B, orthopédie

4-Extraction des dossiers par le DIM par tirage au sort

Nombre de dossiers : 20 dossiers par UF

5-Calendrier

Période de l'enquête : 1^e mai au 31octobre 2011

Analyse des résultats : janvier à mars 2012

Restitution des résultats : avril 2012

L'enquête sera conduite par Melle Vanessa JACOBY KOALY sous la responsabilité du chef de Pôle Pharmacie /stérilisation Mme L. Mérault

ANNEXE 2 RESULTATS DETAILLES PAR SERVICE

Médecine B

Tableau 1 Critères d'inclusion

Critères d'inclusion	
Âge	> 65 ans
Durée de séjour	> 3 jours
Polypathologique	1 diagnostic principal et au moins 1 diagnostic associé
Décès	non décédé pendant le séjour

Tableau 2 Paramètres des dossiers

Dossiers	
Eligibles	166
Étudiés	20

Tableau 3 Critères HAS

N° de Séjour	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4	Critère 5	Critère 6	Critère 7	Critère 8	Critère 9	Critère 10	Critère 11	Critère 12	Critère 13
102192374	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102139675	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102160598	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
102216660	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102151932	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
102133280	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102159303	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102202969	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
102206154	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102191248	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102175709	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0
102202433	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102215117	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102163229	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0
102151852	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102142543	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102169198	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102207395	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102160301	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
102136297	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
Total	0 %	100 %	100 %	100 %	85 %	100 %	90 %	0 %	0 %	100 %	0 %	0 %	0 %

Tableau 4 Paramètre des patients

N° de Séjour	Âge	Durée de séjour	Entrée le	Sortie le	H-F	Nombre de médicaments
102192374	90	26	31 juil. 2011	26 août 2011	f	12
102139675	80	10	10 mai 2011	20 mai 2011	h	7
102160598	71	34	9 juin 2011	13 juil. 2011	h	16
102216660	90	24	10 sept. 2011	4 oct. 2011	f	9
102151932	87	14	27 mai 2011	10 juin 2011	h	10
102133280	68	22	1 mai 2011	23 mai 2011	f	10
102159303	89	22	8 juin 2011	30 juin 2011	h	4
102202969	80	47	18 août 2011	4 oct. 2011	h	9
102206154	86	13	26 août 2011	8 sept. 2011	f	11
102191248	81	30	30 juil. 2011	29 août 2011	f	7
102175709	72	24	2 juil. 2011	26 juil. 2011	h	13
102202433	68	5	17 août 2011	22 août 2011	f	5
102215117	72	11	8 sept. 2011	19 sept. 2011	h	4
102163229	88	17	15 juin 2011	2 juil. 2011	f	14
102151852	87	15	27 mai 2011	11 juin 2011	h	7
102142543	84	21	13 mai 2011	3 juin 2011	f	9
102169198	78	12	22 juin 2011	4 juil. 2011	f	6
102207395	68	19	25 août 2011	13 sept. 2011	f	10
102160301	88	6	9 juin 2011	15 juin 2011	h	5
102136297	83	8	5 mai 2011	13 mai 2011	f	11
Moyenne	80,5	19,0				9,0

Tableau 5 Distribution des âges

Âge	Nombre de patients
65 - 74 ans	6
75 - 84 ans	6
85 ans et +	8
80 ans et +	13

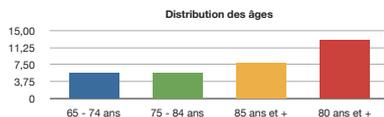


Tableau 6 Distribution des durées de séjours

Durée de séjour	Nombre de patients
3 - 7 jours	2
8 - 14 jours	6
15 - 21 jours	4
> 21 jours	8

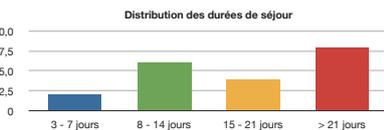
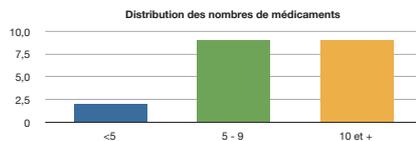


Tableau 7 Distribution des nombres de médicaments

Nombre de Médicaments	Nombre de patients
<5	2
5 - 9	9
10 et +	9



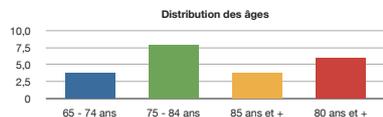
Cardiologie

Critères d'inclusion		Dossiers	
Âge	> 65 ans	éligibles	120
Durée de séjour	> 3 jours	étudiés	16
Polypathologique	1 diagnostic principal et au moins 1 diagnostic associé		
Décès	non décédé pendant le séjour		

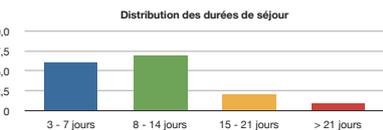
N° de Séjour	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4	Critère 5	Critère 6	Critère 7	Critère 8	Critère 9	Critère 10	Critère 11	Critère 12	Critère 13	
102198608	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
102207932	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0
102226040	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102212728	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0
102191281	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
102220262	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102220481	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
102210150	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102187565	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
102133401	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
102203536	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
102203192	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
102236077	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
10213324	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1
102227907	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
102134843	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0
Total	0 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	75 %	0 %	0 %	100 %	6 %	100 %	56 %	

N° de Séjour	Âge	Durée de séjour	Entrée le	Sortie le	H-F	Nombre de médicaments
102198608	75	6	10 août 2011	16 août 2011 h		14
102207932	84	6	27 août 2011	2 sept. 2011 h		8
102226040	69	9	24 sept. 2011	3 oct. 2011 h		8
102212728	76	8	5 sept. 2011	13 sept. 2011 h		11
102191281	74	5	28 juil. 2011	2 août 2011 h		9
102220262	86	12	15 sept. 2011	27 sept. 2011 f		4
102220481	90	7	16 sept. 2011	23 sept. 2011 f		21
102210150	79	6	30 août 2011	5 sept. 2011 f		8
102187565	66	19	20 juil. 2011	8 août 2011 f		8
102133401	75	30	2 mai 2011	1 juin 2011 f		8
102203536	71	20	19 août 2011	8 sept. 2011 h		8
102203192	85	11	18 août 2011	29 août 2011 h		6
102236077	86	5	9 oct. 2011	14 oct. 2011 f		12
10213324	79	8	5 sept. 2011	13 sept. 2011 h		8
102227907	83	13	27 sept. 2011	10 oct. 2011 f		6
102134843	75	14	3 mai 2011	17 mai 2011 h		5
Moyenne	78,3	11,2				9,0

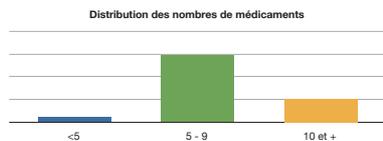
Âge	Nombre de patients
65 - 74 ans	4
75 - 84 ans	8
85 ans et +	4
80 ans et +	6



Durée de séjour	Nombre de patients
3 - 7 jours	6
8 - 14 jours	7
15 - 21 jours	2
> 21 jours	1



Nombre de Médicaments	Nombre de patients
<5	1
5 - 9	11
10 et +	4



Soins de suite médicalisé

Tableau 1 Critères d'inclusion

Critères d'inclusion	
Âge	> 65 ans
Durée de séjour	> 3 jours
Polypathologique	1 diagnostic principal et au moins 1 diagnostic associé
Décès	non décédé pendant le séjour

Tableau 2 Paramètres des dossiers

Dossiers	
éligibles	29
étudiés	20

Tableau 3 Critères HAS

N° de Séjour	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4	Critère 5	Critère 6	Critère 7	Critère 8	Critère 9	Critère 10	Critère 11	Critère 12	Critère 13
102192374	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102139675	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102160598	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102216660	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
102151932	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102133280	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102159303	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102202969	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102208154	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
102191248	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102175709	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102202433	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102215117	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102163229	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
102151852	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
102142543	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
102169198	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	1
102207395	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102160301	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102136297	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
Total	0 %	100 %	0 %	0 %	100 %	0 %	75 %	90 %					

Tableau 4 Paramètres des patients

N° de Séjour	Âge	Durée de séjour	Entrée le	Sortie le	H-F	Nombre de médicaments
102211721	83	21	1 sept. 2011	22 sept. 2011	h	10
102174309	80	15	28 juin 2011	13 juil. 2011	f	8
102211706	84	18	1 sept. 2011	19 sept. 2011	h	8
102192017	70	64	28 juil. 2011	30 sept. 2011	f	10
102202275	84	57	16 août 2011	12 oct. 2011	f	21
102156770	87	24	3 juin 2011	27 juin 2011	f	16
102191585	85	22	27 juil. 2011	18 août 2011	f	10
102246059	81	7	21 oct. 2011	28 oct. 2011	h	8
102185922	84	21	18 juil. 2011	8 août 2011	h	9
102185911	84	26	18 juil. 2011	13 août 2011	f	12
102199615	83	27	10 août 2011	6 sept. 2011	f	6
102141753	82	29	11 mai 2011	9 juin 2011	f	14
102159255	70	104	7 juin 2011	19 sept. 2011	h	10
102165505	76	40	17 juin 2011	27 juil. 2011	h	14
102170718	71	4	24 juin 2011	28 juin 2011	f	9
102150609	80	26	25 mai 2011	20 juin 2011	h	10
102180922	75	17	8 juil. 2011	25 juil. 2011	h	12
102174301	87	20	29 juin 2011	19 juil. 2011	f	18
102170740	83	21	24 juin 2011	15 juil. 2011	h	8
102195361	74	43	3 août 2011	15 sept. 2011	h	7
Moyenne	80,2	30,3				11,0

Tableau 5 Distribution des âges

Âge	Nombre de patients
65 - 74 ans	4
75 - 84 ans	13
85 ans et +	3
80 ans et +	14

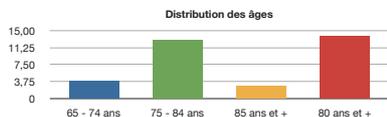


Tableau 6 Distribution des durées de séjour

Durée de séjour	Nombre de patients
3 - 7 jours	2
8 - 14 jours	0
15 - 21 jours	7
> 21 jours	11

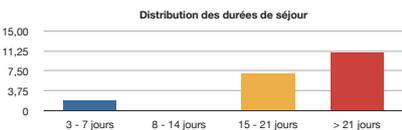
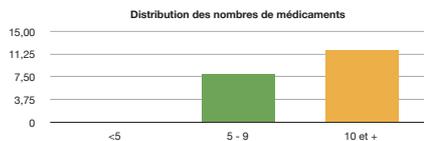


Tableau 7 Distribution des nombres de médicaments

Nombre de Médicaments	Nombre de patients
<5	0
5 - 9	8
10 et +	12



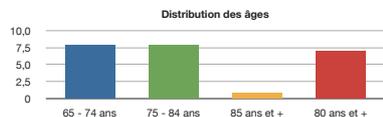
Neurologie

Critères d'inclusion		Dossiers	
Âge	> 65 ans	éligibles	21
Durée de séjour	> 3 jours	étudiés	17
Polypathologique	1 diagnostic principal et au moins 1 diagnostic associé		
Décès	non décédé pendant le séjour		

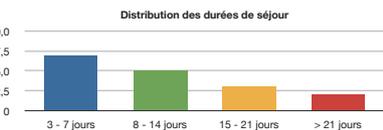
N° de Séjour	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4	Critère 5	Critère 6	Critère 7	Critère 8	Critère 9	Critère 10	Critère 11	Critère 12	Critère 13
102237594	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1
102162168	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
102188394	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102163997	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
102154253	0	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
102164200	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
102200549	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
102202664	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
102207218	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
Non inclus													
102199681	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0
Non inclus													
102198996	0	1	1	1	0	1	1	0	0	1	0	1	0
102195100	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102159192	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102148113	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
102218839	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
Non inclus													
102221101	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
102199002	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	0
Total	0 %	94 %	100 %	94 %	94 %	100 %	100 %	0 %	0 %	94 %	0 %	47 %	24 %

N° de Séjour	Âge	Durée de séjour	Entrée le	Sortie le	H-F	Nombre de médicaments
102237594	67	16	11 oct. 2011	27 oct. 2011	h	20
102162168	82	8	13 juin 2011	21 juin 2011	f	3
102188394	70	6	22 juil. 2011	28 juil. 2011	h	13
102163997	78	15	15 juin 2011	30 juin 2011	f	5
102154253	80	8	1 juin 2011	9 juin 2011	f	7
102164200	84	13	16 juin 2011	29 juin 2011	h	14
102200549	69	6	12 août 2011	18 août 2011	h	10
102202664	66	7	18 août 2011	25 août 2011	h	8
102207218	83	7	25 août 2011	1 sept. 2011	f	10
Non inclus						
102199681	79	47	11 août 2011	27 sept. 2011	h	5
Non inclus						
102198996	73	9	10 août 2011	19 août 2011	f	8
102195100	82	6	3 août 2011	9 août 2011	f	5
102159192	69	26	8 juin 2011	4 juil. 2011	h	13
102148113	73	4	22 mai 2011	26 mai 2011	f	10
102218839	73	7	13 sept. 2011	20 sept. 2011	h	7
Non inclus						
102221101	82	10	16 sept. 2011	26 sept. 2011	f	11
102199002	94	21	10 août 2011	31 août 2011	f	7
Moyenne	76,7	12,7				9,2

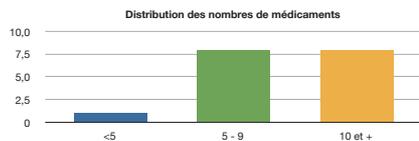
Âge	Nombre de patients
65 - 74 ans	8
75 - 84 ans	8
85 ans et +	1
80 ans et +	7



Durée de séjour	Nombre de patients
3 - 7 jours	7
8 - 14 jours	5
15 - 21 jours	3
> 21 jours	2



Nombre de Médicaments	Nombre de patients
<5	1
5 - 9	8
10 et +	8



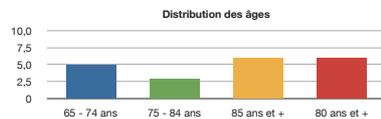
Orthopédie

Critères d'inclusion		Dossiers	
Âge	> 65 ans	éligibles	95
Durée de séjour	> 3 jours	étudiés	14
Polypathologique	1 diagnostic principal et au moins 1 diagnostic associé		
Décès	non décédé pendant le séjour		

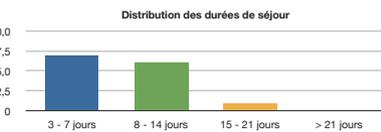
N° de Séjour	Critère 1	Critère 2	Critère 3	Critère 4	Critère 5	Critère 6	Critère 7	Critère 8	Critère 9	Critère 10	Critère 11	Critère 12	Critère 13
102222601	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1
102236148	0	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	1	1
102139706	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
102170091													
102141879	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
102153351	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102236427	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102240061	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	0
102170079	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102142917	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102226810	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
102140172	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102187400	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
102148768	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1
102241815	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1
Total	0 %	100 %	100 %	100 %	100 %	93 %	57 %	0 %	0 %	100 %	0 %	100 %	93 %

N° de Séjour	Âge	Durée de séjour	Entrée le	Sortie le	H-F	Nombre de médicaments
102222601	66	4	19 sept. 2011	23 sept. 2011	h	1
102236148	77	5	9 oct. 2011	14 oct. 2011	f	12
102139706	73	7	8 juin 2011	15 juin 2011	f	4
102170091						
102141879	66	6	12 mai 2011	18 mai 2011	f	4
102153351	85	9	30 mai 2011	8 juin 2011	f	4
102236427	69	6	25 oct. 2011	31 oct. 2011	f	2
102240061	79	5	14 oct. 2011	19 oct. 2011	h	6
102170079	89	14	23 juin 2011	7 juil. 2011	f	7
102142917	70	4	14 mai 2011	18 mai 2011	h	6
102226810	92	10	26 sept. 2011	6 oct. 2011	f	12
102140172	88	9	11 mai 2011	20 mai 2011	f	6
102187400	91	21	20 juil. 2011	10 août 2011	f	9
102148768	77	14	24 mai 2011	7 juin 2011	h	12
102241815	89	9	18 oct. 2011	27 oct. 2011	h	9
Moyenne	79,4	8,8				6,7

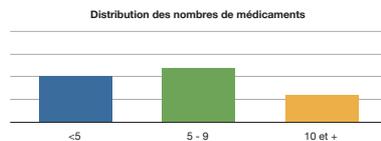
Âge	Nombre de patients
65 - 74 ans	5
75 - 84 ans	3
85 ans et +	6
80 ans et +	6



Durée de séjour	Nombre de patients
3 - 7 jours	7
8 - 14 jours	6
15 - 21 jours	1
> 21 jours	0



Nombre de Médicaments	Nombre de patients
<5	5
5 - 9	6
10 et +	3



Nom - Prénom de l'étudiant: Mme JACOBY-KOALY Vanessa Epouse ABELA

Nom du président de jury: Mr le Professeur Rémi VARIN

Date de soutenance de la thèse: 16 septembre 2013

Mention:.....

VU, le Président de Jury,

VU, le Directeur de la Section Pharmacie De l'U.F.R Médecine -
Pharmacie de ROUEN

JACOBY- KOALY Vanessa

Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé au CHU de Guadeloupe : évaluation des pratiques professionnelles et plan d'amélioration

Th. D. Pharm., Rouen, 2013, 94p

RESUME

Le Centre Hospitalier Universitaire de Pointe-à-Pitre / Abymes ne dispose pas d'une unité de gériatrie aigue. L'équipe mobile de gériatrie ne dispose que d'un seul gériatre et la prescription des médicaments n'est pas encore informatisée. Or, les personnes âgées sont particulièrement exposées à la iatrogénie médicamenteuse avec un impact humain et économique très élevé. Dans ce contexte, répondre à la problématique du bon usage des médicaments et de lutte contre l'iatrogénie chez le sujet âgé est une priorité compte tenu des contraintes réglementaires et locales. A l'aide du protocole « Prescription médicamenteuse chez le sujet âgé » proposé par la Haute Autorité de Santé, nous avons réalisé un état des lieux de la prescription médicamenteuse chez le sujet âgé de 65 ans et plus polypathologique. 87 feuilles de prescriptions tirées au sort, rédigées entre mai et novembre 2011, ont été analysées dans 5 services de l'établissement. Les points faibles identifiés sont : l'absence de clairance de la créatinine et de mesure du poids tracés dans les dossiers patient, conséquence du manque d'équipement ; l'âge non précisé en l'absence d'étiquette ; la durée de prise et la galénique des médicaments non précisée sur les prescriptions ; l'absence de structuration par domaine pathologique et de rédaction en dénomination commune internationale liée à la formation médicale. Les critères de prescription des psychotropes, des AINS et des vasodilatateurs cérébraux étaient respectés et aucune association absolument contre-indiquée n'a été relevée. Toutefois, le plan d'amélioration proposé a pour axe principal la définition de la politique de prise en charge spécifique et son évaluation par un groupe institutionnel pluridisciplinaire chargé, de plus, d'analyser les événements indésirables dans cette population. En priorité, ce groupe rappellera les règles de prescription et de tenue du dossier patient. Une campagne de recueil du poids du patient et de la clairance de la créatinine devrait être menée ainsi que l'acquisition des équipements nécessaires afin d'assurer la sécurité médicamenteuse du sujet âgé. L'informatisation, facilitant l'accès aux aides à la prescription ainsi qu'à l'analyse pharmaceutique, constitue le deuxième axe d'amélioration. Le renforcement de l'équipe mobile de gériatrie et la création d'une unité de gériatrie aigue est le 3^e axe.

MOTS CLES : Médicament – Sujet Âgé – Evaluation des pratiques professionnelles - Guadeloupe

JURY

Président : Mr VARIN Rémi, Professeur des universités – Praticien Hospitalier

Membres : Mr DOUCET Jean, Professeur des universités – Praticien Hospitalier

Mme MERAULT Lydia, Praticien Hospitalier

Mme BLOCH Vanessa, Maître de Conférences des universités - Praticien Hospitalier

Mme RINALDO Leila , Praticien Hospitalier

Mr ANCEDY CARPIN Audrey, Docteur en Pharmacie

DATE DE SOUTENANCE : 16 septembre 2013