



AVERTISSEMENT

Ce document est le fruit d'un long travail approuvé par le jury de soutenance et mis à disposition de l'ensemble de la communauté universitaire élargie.

Il est soumis à la propriété intellectuelle de l'auteur. Ceci implique une obligation de citation et de référencement lors de l'utilisation de ce document.

D'autre part, toute contrefaçon, plagiat, reproduction illicite encourt une poursuite pénale.

Contact : ddoc-thesesexercice-contact@univ-lorraine.fr

LIENS

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 122. 4

Code de la Propriété Intellectuelle. articles L 335.2- L 335.10

http://www.cfcopies.com/V2/leg/leg_droi.php

<http://www.culture.gouv.fr/culture/infos-pratiques/droits/protection.htm>

THÈSE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

par

Stéphanie HIRTZ épouse WALLERICH

Le 03 novembre 2014

**LA PRISE EN CHARGE DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE DU
SUJET ÂGÉ**

Résultats des deux tours d'un audit réalisé par 30 médecins généralistes lorrains

Examineurs de la thèse

Monsieur le Professeur A. BÉNÉTOS
Monsieur le Professeur F. ALLA
Madame la Professeure C. PERRET-GUILLAUME
Monsieur le Docteur J. BIRGÉ

Président
Juge
Juge
Juge et Directeur

THÈSE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement
dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

par

Stéphanie HIRTZ épouse WALLERICH

Le 03 novembre 2014

LA PRISE EN CHARGE DE L'HYPERTENSION ARTÉRIELLE DU SUJET ÂGÉ

Résultats des deux tours d'un audit réalisé par 30 médecins généralistes lorrains

Examineurs de la thèse

Monsieur le Professeur A. BÉNÉDOS
Monsieur le Professeur F. ALLA
Madame la Professeure C. PERRET-GUILLAUME
Monsieur le Docteur J. BIRGÉ

Président
Juge
Juge
Juge et Directeur

**Doyen de la Faculté de Médecine :
Professeur Henry COUDANE**

Vice-Doyen « Finances » : Professeur Marc BRAUN
Vice-Doyen « Formation permanente » : Professeur Hervé VESPIGNANI
Vice-Doyen « Vie étudiante » : M. Pierre-Olivier BRICE

Assesseurs :

- 1 ^{er} Cycle et délégué FMN Paces :	Docteur Mathias POUSSEL
- 2 ^{ème} Cycle :	Mme la Professeure Marie-Reine LOSSER
- 3 ^{ème} Cycle :	Professeur Marc DEBOUVERIE
• « DES Spécialités Médicales, Chirurgicales et Biologiques »	Professeur Associé Paolo DI PATRIZIO
• « DES Spécialité Médecine Générale »	Mme la Professeure I. CHARY-VALKENAERE
• « Gestion DU – DIU »	Professeur Bruno LEHEUP
- Plan campus :	Professeur Laurent BRESLER
- Ecole de chirurgie et nouvelles pédagogies :	Professeur Didier MAINARD
- Recherche :	Professeur Jacques HUBERT
- Relations Internationales :	Docteur Christophe NEMOS
- Mono appartenants, filières professionnalisantes :	Docteur Stéphane ZUILY
- Vie Universitaire et Commission vie Facultaire :	Mme la Docteure Frédérique CLAUDOT
- Affaires juridiques, modernisation et gestions partenaires externes:	Mme la Professeure Annick BARBAUD
- Réingénierie professions paramédicales :	

DOYENS HONORAIRES

Professeur Jean-Bernard DUREUX - Professeur Jacques ROLAND - Professeur Patrick NETTER

=====

PROFESSEURS HONORAIRES

Jean-Marie ANDRE - Daniel ANTHOINE - Alain AUBREGE - Gérard BARROCHE - Alain BERTRAND - Pierre BEY

Marc-André BIGARD - Patrick BOISSEL – Pierre BORDIGONI - Jacques BORRELLY - Michel BOULANGE

Jean-Louis BOUTROY - Jean-Claude BURDIN - Claude BURLET - Daniel BURNEL - Claude CHARDOT - François CHERRIER Jean-Pierre CRANCE - Gérard DEBRY - Jean-Pierre DELAGOUTTE - Emile de LAVERGNE - Jean-Pierre DESCHAMPS

Jean DUHEILLE - Jean-Bernard DUREUX - Gérard FIEVE - Jean FLOQUET - Robert FRISCH

Alain GAUCHER - Pierre GAUCHER - Hubert GERARD - Jean-Marie GILGENKRANTZ - Simone GILGENKRANTZ

Oliéro GUERCI - Claude HURIET - Christian JANOT - Michèle KESSLER - Jacques LACOSTE

Henri LAMBERT - Pierre LANDES - Marie-Claire LAXENAIRE - Michel LAXENAIRE - Jacques LECLERE - Pierre LEDERLIN Bernard LEGRAS - Jean-Pierre MALLIÉ - Michel MANCIAUX - Philippe MANGIN - Pierre MATHIEU - Michel MERLE

Denise MONERET-VAUTRIN - Pierre MONIN - Pierre NABET - Jean-Pierre NICOLAS - Pierre PAYSANT - Francis PENIN Gilbert PERCEBOIS - Claude PERRIN - Guy PETIET - Luc PICARD - Michel PIERSON – François PLENAT - Jean-Marie POLU Jacques POUREL Jean PREVOT - Francis RAPHAEL - Antoine RASPILLER – Denis REGENT - Michel RENARD

Jacques ROLAND - René-Jean ROYER - Daniel SCHMITT - Michel SCHMITT - Michel SCHWEITZER - Claude SIMON

Danièle SOMMELET - Jean-François STOLTZ - Michel STRICKER - Gilbert THIBAUT- Augusta TREHEUX - Hubert UFFHOLTZ Gérard VAILLANT - Paul VERT - Colette VIDAILHET - Michel VIDAILHET – Jean-Pierre VILLEMOT - Michel WAYOFF

Michel WEBER

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Gérard BARROCHE - Professeur Marc-André BIGARD – Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE

Professeur Jacques LECLÈRE - Professeur Jean-Pierre NICOLAS - Professeur Luc PICARD - Professeur Jacques POUREL

Professeur Michel SCHMITT - Professeur Hubert UFFHOLTZ - Professeur Paul VERT - Professeure Colette VIDAILHET Professeur Michel VIDAILHET - Professeur Michel WAYOFF

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

(Disciplines du Conseil National des Universités)

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (*Anatomie*)

Professeur Gilles GROSDIDIER - Professeur Marc BRAUN

2^{ème} sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Professeur Bernard FOLIGUET – Professeur Christo CHRISTOV

3^{ème} sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Professeur Jean-Michel VIGNAUD

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE

1^{ère} sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Professeur Gilles KARCHER – Professeur Pierre-Yves MARIE – Professeur Pierre OLIVIER

2^{ème} sous-section : (*Radiologie et imagerie médecine*)

Professeur Michel CLAUDON – Professeure Valérie CROISÉ-LAURENT

Professeur Serge BRACARD – Professeur Alain BLUM – Professeur Jacques FELBLINGER - Professeur René ANXIONNAT

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Professeur Jean-Louis GUÉANT – Professeur Jean-Luc OLIVIER – Professeur Bernard NAMOUR

2^{ème} sous-section : (*Physiologie*)

Professeur François MARCHAL – Professeur Bruno CHENUÉL – Professeur Christian BEYAERT

3^{ème} sous-section : (Biologie Cellulaire)

Professeur Ali DALLOUL

4^{ème} sous-section : (Nutrition)

Professeur Olivier ZIEGLER – Professeur Didier QUILLIOT - Professeure Rosa-Maria RODRIGUEZ-GUEANT

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (Bactériologie – virologie ; hygiène hospitalière)

Professeur Alain LE FAOU - Professeur Alain LOZNIÉWSKI – Professeure Evelyne SCHVOERER

2^{ème} sous-section : (Parasitologie et Mycologie)

Professeure Marie MACHOUART

3^{ème} sous-section : (Maladies infectieuses ; maladies tropicales)

Professeur Thierry MAY – Professeur Christian RABAUD – Professeure Céline PULCINI

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (Épidémiologie, économie de la santé et prévention)

Professeur Philippe HARTEMANN – Professeur Serge BRIANÇON - Professeur Francis GUILLEMIN

Professeur Denis ZMIROU-NAVIER – Professeur François ALLA

2^{ème} sous-section : (Médecine et santé au travail)

Professeur Christophe PARIS

3^{ème} sous-section : (Médecine légale et droit de la santé)

Professeur Henry COUDANE

4^{ème} sous-section : (Biostatistiques, informatique médicale et technologies de communication)

Professeure Eliane ALBUISSON – Professeur Nicolas JAY

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (Hématologie ; transfusion)

Professeur Pierre FEUGIER

2^{ème} sous-section : (Cancérologie ; radiothérapie)

Professeur François GUILLEMIN – Professeur Thierry CONROY - Professeur Didier PEIFFERT

Professeur Frédéric MARCHAL

3^{ème} sous-section : (Immunologie)

Professeur Gilbert FAURE – Professeur Marcelo DE CARVALHO-BITTENCOURT

4^{ème} sous-section : (Génétique)

Professeur Philippe JONVEAUX – Professeur Bruno LEHEUP

48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

1^{ère} sous-section : (Anesthésiologie - réanimation ; médecine d'urgence)

Professeur Claude MEISTELMAN – Professeur Hervé BOUAZIZ - Professeur Gérard AUDIBERT

Professeur Thomas FUCHS-BUDER – Professeure Marie-Reine LOSSER

2^{ème} sous-section : (Réanimation ; médecine d'urgence)

Professeur Alain GERARD - Professeur Pierre-Édouard BOLLAERT - Professeur Bruno LÉVY – Professeur Sébastien GIBOT

3^{ème} sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique ; addictologie)

Professeur Patrick NETTER – Professeur Pierre GILLET – Professeur J.Y. JOUZEAU (pharmacien)

4^{ème} sous-section : (Thérapeutique ; médecine d'urgence ; addictologie)

Professeur François PAILLE – Professeur Faiez ZANNAD - Professeur Patrick ROSSIGNOL

49^{ème} Section : PATHOLOGIE NERVEUSE ET MUSCULAIRE, PATHOLOGIE MENTALE,

HANDICAP ET RÉÉDUCATION

1^{ère} sous-section : (Neurologie)

Professeur Hervé VESPIGNANI - Professeur Xavier DUCROCQ – Professeur Marc DEBOUVERIE
Professeur Luc TAILLANDIER - Professeur Louis MAILLARD – Professeure Louise TYVAERT

2^{ème} sous-section : (Neurochirurgie)

Professeur Jean-Claude MARCHAL – Professeur Jean AUQUE – Professeur Olivier KLEIN
Professeur Thierry CIVIT - Professeure Sophie COLNAT-COULBOIS

3^{ème} sous-section : (Psychiatrie d'adultes ; addictologie)

Professeur Jean-Pierre KAHN – Professeur Raymund SCHWAN

4^{ème} sous-section : (Pédopsychiatrie ; addictologie)

– Professeur Bernard KABUTH

5^{ème} sous-section : (Médecine physique et de réadaptation)

Professeur Jean PAYSANT

50^{ème} Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Professeure Isabelle CHARY-VALCKENAERE – Professeur Damien LOEUILLE

2^{ème} sous-section : (Chirurgie orthopédique et traumatologique)

Professeur Daniel MOLE - Professeur Didier MAINARD - Professeur François SIRVEAUX – Professeur Laurent GALOIS

3^{ème} sous-section : (Dermato-vénéréologie)

Professeur Jean-Luc SCHMUTZ – Professeure Annick BARBAUD

4^{ème} sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Professeur François DAP - Professeur Gilles DAUTEL - Professeur Etienne SIMON

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

1^{ère} sous-section : (Pneumologie ; addictologie)

Professeur Yves MARTINET – Professeur Jean-François CHABOT – Professeur Ari CHAOUAT

2^{ème} sous-section : (Cardiologie)

Professeur Etienne ALIOT – Professeur Yves JUILLIERE

Professeur Nicolas SADOUL - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET

3^{ème} sous-section : (Chirurgie thoracique et cardiovasculaire)

Professeur Thierry FOLLIGUET

4^{ème} sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

Professeur Denis WAHL – Professeur Sergueï MALIKOV

52^{ème} Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{ère} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Professeur Jean-Pierre BRONOWICKI – Professeur Laurent PEYRIN-BIROULET

3^{ème} sous-section : (Néphrologie)

Professeure Dominique HESTIN – Professeur Luc FRIMAT

4^{ème} sous-section : (Urologie)

Professeur Jacques HUBERT – Professeur Pascal ESCHWEGE

53^{ème} Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE ET CHIRURGIE GÉNÉRALE

1^{ère} sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)

Professeur Jean-Dominique DE KORWIN – Professeur Pierre KAMINSKY - Professeur Athanase BENETOS

Professeure Gisèle KANNY – Professeure Christine PERRET-GUILLAUME

2^{ème} sous-section : (Chirurgie générale)

Professeur Laurent BRESLER - Professeur Laurent BRUNAUD – Professeur Ahmet AYAV

54^{ème} Section : DÉVELOPPEMENT ET PATHOLOGIE DE L'ENFANT, GYNÉCOLOGIE-OBSTÉTRIQUE, ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

1^{ère} sous-section : (Pédiatrie)

Professeur Jean-Michel HASCOET - Professeur Pascal CHASTAGNER - Professeur François FEILLET

Professeur Cyril SCHWEITZER – Professeur Emmanuel RAFFO – Professeure Rachel VIEUX

2^{ème} sous-section : (Chirurgie infantile)

Professeur Pierre JOURNEAU – Professeur Jean-Louis LEMELLE

3^{ème} sous-section : (Gynécologie-obstétrique ; gynécologie médicale)

Professeur Philippe JUDLIN – Professeur Olivier MOREL

4^{ème} sous-section : (Endocrinologie, diabète et maladies métaboliques ; gynécologie médicale)

Professeur Georges WERYHA – Professeur Marc KLEIN – Professeur Bruno GUERCI

55^{ème} Section : PATHOLOGIE DE LA TÊTE ET DU COU

1^{ère} sous-section : (Oto-rhino-laryngologie)

Professeur Roger JANKOWSKI – Professeure Cécile PARIETTI-WINKLER

2^{ème} sous-section : (Ophtalmologie)

Professeur Jean-Luc GEORGE – Professeur Jean-Paul BERROD – Professeure Karine ANGIOI

3^{ème} sous-section : (Chirurgie maxillo-faciale et stomatologie)

Professeur Jean-François CHASSAGNE – Professeure Muriel BRIX

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS

61^{ème} Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Professeur Walter BLONDEL

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Professeure Sandrine BOSCHI-MULLER

=====

PROFESSEURS DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Professeur Jean-Marc BOIVIN

PROFESSEUR ASSOCIÉ DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Professeur associé Paolo DI PATRIZIO

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES DES UNIVERSITÉS - PRATICIENS HOSPITALIERS

42^{ème} Section : MORPHOLOGIE ET MORPHOGENÈSE

1^{ère} sous-section : (*Anatomie*)

Docteur Bruno GRIGNON – Docteure Manuela PEREZ

2^{ème} sous-section : (*Cytologie et histologie*)

Docteur Edouard BARRAT - Docteure Françoise TOUATI – Docteure Chantal KOHLER

3^{ème} sous-section : (*Anatomie et cytologie pathologiques*)

Docteure Aude MARCHAL – Docteur Guillaume GAUCHOTTE

43^{ème} Section : BIOPHYSIQUE ET IMAGERIE MÉDECINE

1^{ère} sous-section : (*Biophysique et médecine nucléaire*)

Docteur Jean-Claude MAYER - Docteur Jean-Marie ESCANYE

2^{ème} sous-section : (*Radiologie et imagerie médecine*)

Docteur Damien MANDRY – Docteur Pedro TEIXEIRA (*stagiaire*)

44^{ème} Section : BIOCHIMIE, BIOLOGIE CELLULAIRE ET MOLÉCULAIRE, PHYSIOLOGIE ET NUTRITION

1^{ère} sous-section : (*Biochimie et biologie moléculaire*)

Docteure Sophie FREMONT - Docteure Isabelle GASTIN – Docteur Marc MERTEN

Docteure Catherine MALAPLATE-ARMAND - Docteure Shyue-Fang BATTAGLIA – Docteur Abderrahim OUSSALAH (*stagiaire*)

2^{ème} sous-section : (*Physiologie*)

Docteur Mathias POUSSEL – Docteure Silvia VARECHOVA

3^{ème} sous-section : (*Biologie Cellulaire*)

Docteure Véronique DECOT-MAILLERET

45^{ème} Section : MICROBIOLOGIE, MALADIES TRANSMISSIBLES ET HYGIÈNE

1^{ère} sous-section : (*Bactériologie – Virologie ; hygiène hospitalière*)

Docteure Véronique VENARD – Docteure Hélène JEULIN – Docteure Corentine ALAUZET

2^{ème} sous-section : (*Parasitologie et mycologie (type mixte : biologique)*)

Docteure Anne DEBOURGOGNE (*sciences*)

3^{ème} sous-section : (*Maladies Infectieuses ; Maladies Tropicales*)

Docteure Sandrine HENARD

46^{ème} Section : SANTÉ PUBLIQUE, ENVIRONNEMENT ET SOCIÉTÉ

1^{ère} sous-section : (*Epidémiologie, économie de la santé et prévention*)

Docteur Alexis HAUTEMANIÈRE – Docteure Frédérique CLAUDOT – Docteur Cédric BAUMANN –

Docteure Nelly AGRINIER (*stagiaire*)

2^{ème} sous-section (*Médecine et Santé au Travail*)

Docteure Isabelle THAON

3^{ème} sous-section (*Médecine légale et droit de la santé*)

Docteur Laurent MARTRILLE

47^{ème} Section : CANCÉROLOGIE, GÉNÉTIQUE, HÉMATOLOGIE, IMMUNOLOGIE

1^{ère} sous-section : (*Hématologie ; transfusion : option hématologique (type mixte : clinique)*)

Docteur Aurore PERROT (*stagiaire*)

2^{ème} sous-section : (*Cancérologie ; radiothérapie : cancérologie (type mixte : biologique)*)

Docteure Lina BOLOTINE

4^{ème} sous-section : (Génétique)

Docteur Christophe PHILIPPE – Docteure Céline BONNET

48^{ème} Section : ANESTHÉSIOLOGIE, RÉANIMATION, MÉDECINE D'URGENCE, PHARMACOLOGIE ET THÉRAPEUTIQUE

3^{ème} sous-section : (Pharmacologie fondamentale ; pharmacologie clinique)

Docteure Françoise LAPICQUE – Docteur Nicolas GAMBIER – Docteur Julien SCALA-BERTOLA

50^{ème} Section : PATHOLOGIE OSTÉO-ARTICULAIRE, DERMATOLOGIE ET CHIRURGIE PLASTIQUE

1^{ère} sous-section : (Rhumatologie)

Docteure Anne-Christine RAT

3^{ème} sous-section : (Dermato-vénéréologie)

Docteure Anne-Claire BURSZTEJN

4^{ème} sous-section : (Chirurgie plastique, reconstructrice et esthétique ; brûlologie)

Docteure Laetitia GOFFINET-PLEUTRET

51^{ème} Section : PATHOLOGIE CARDIO-RESPIRATOIRE ET VASCULAIRE

3^{ème} sous-section : (Chirurgie thoracique et cardio-vasculaire)

Docteur Fabrice VANHUYSE

4^{ème} sous-section : (Chirurgie vasculaire ; médecine vasculaire)

Docteur Stéphane ZUILY

52^{ème} Section : MALADIES DES APPAREILS DIGESTIF ET URINAIRE

1^{ère} sous-section : (Gastroentérologie ; hépatologie ; addictologie)

Docteur Jean-Baptiste CHEVAUX (*stagiaire*)

53^{ème} Section : MÉDECINE INTERNE, GÉRIATRIE et CHIRURGIE GÉNÉRALE

1^{ère} sous-section : (Médecine interne ; gériatrie et biologie du vieillissement ; médecine générale ; addictologie)

Docteure Laure JOLY

=====

MAÎTRE DE CONFÉRENCE DES UNIVERSITÉS DE MÉDECINE GÉNÉRALE

Docteure Elisabeth STEYER

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES

5^{ème} Section : SCIENCES ÉCONOMIQUES

Monsieur Vincent LHUILLIER

19^{ème} Section : SOCIOLOGIE, DÉMOGRAPHIE

Madame Joëlle KIVITS

60^{ème} Section : MÉCANIQUE, GÉNIE MÉCANIQUE, GÉNIE CIVIL

Monsieur Alain DURAND

61^{ème} Section : GÉNIE INFORMATIQUE, AUTOMATIQUE ET TRAITEMENT DU SIGNAL

Monsieur Jean REBSTOCK

64^{ème} Section : BIOCHIMIE ET BIOLOGIE MOLÉCULAIRE

Madame Marie-Claire LANHERS – Monsieur Pascal REBOUL – Monsieur Nick RAMALANJAONA

65^{ème} Section : BIOLOGIE CELLULAIRE

Monsieur Jean-Louis GELLY - Madame Ketsia HESS – Monsieur Hervé MEMBRE

Monsieur Christophe NEMOS - Madame Natalia DE ISLA - Madame Nathalie MERCIER – Madame Céline HUSELSTEIN

66^{ème} Section : PHYSIOLOGIE

Monsieur Nguyen TRAN

=====

MAÎTRES DE CONFÉRENCES ASSOCIÉS

Médecine Générale

Docteure Sophie SIEGRIST - Docteur Arnaud MASSON - Docteur Pascal BOUCHE

=====

DOCTEURS HONORIS CAUSA

Professeur Charles A. BERRY (1982)
Centre de Médecine Préventive, Houston (U.S.A)
Professeur Pierre-Marie GALETTI (1982)
Brown University, Providence (U.S.A)
Professeure Mildred T. STAHLMAN (1982)
Vanderbilt University, Nashville (U.S.A)
Professeur Théodore H. SCHIEBLER (1989)
Institut d'Anatomie de Würzburg (R.F.A)
Université de Pennsylvanie (U.S.A)
Professeur Mashaki KASHIWARA (1996)
Research Institute for Mathematical Sciences de Kyoto (JAPON)

Professeure Maria DELIVORIA-PAPADOPOULOS (1996)
Professeur Ralph GRÄSBECK (1996)
Université d'Helsinki (FINLANDE)
Professeur James STEICHEN (1997)
Université d'Indianapolis (U.S.A)
Professeur Duong Quang TRUNG (1997)
Université d'Hô Chi Minh-Ville (VIÊTNAM)
Professeur Daniel G. BICHET (2001)
Université de Montréal (Canada)
Professeur Marc LEVENSTON (2005)
Institute of Technology, Atlanta (USA)

Professeur Brian BURCHELL (2007)
Université de Dundee (Royaume-Uni)
Professeur Yunfeng ZHOU (2009)
Université de Wuhan (CHINE)
Professeur David ALPERS (2011)
Université de Washington (U.S.A)
Professeur Martin EXNER (2012)
Université de Bonn (ALLEMAGNE)

À NOTRE PRÉSIDENT DE THÈSE

Monsieur le Professeur Athanase BÉNÉTOS,

Professeur de Médecine Interne, Gériatrie et Biologie du vieillissement.

Vous nous faites l'honneur d'accepter de présider notre jury.

Vos précieux conseils nous ont permis d'améliorer ce travail.

Veillez accepter ce travail comme le témoignage de notre reconnaissance pour la qualité de votre enseignement.

Vous trouverez ici l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

À NOTRE JUGE

Monsieur le Professeur François ALLA.

Professeur d'Épidémiologie, Économie de la Santé et Prévention

Nous vous remercions vivement d'avoir accepté de juger notre travail.

Soyez assuré de notre gratitude et de notre haute estime.

À NOTRE JUGE

Madame la Professeure Christine PERRET-GUILLAUME

Professeure de Médecine Interne.

Nous vous remercions de l'honneur que vous nous faites en acceptant de juger cette thèse.

Veillez trouver ici l'expression de notre gratitude et de notre profond respect.

À NOTRE JUGE ET DIRECTEUR DE THÈSE

Monsieur le Docteur Jacques BIRGÉ

Docteur en Médecine.

Vous êtes à l'origine de ce travail et nous espérons avoir été à la hauteur de vos attentes.

Nous vous remercions pour l'énergie et le temps que vous avez consacré à ce travail et surtout pour nous avoir transmis votre passion pour la médecine générale. Nous espérons pouvoir nous inspirer de votre droiture dans l'exercice de la médecine.

Veillez trouver ici l'expression de notre considération et nos remerciements.

A mon époux,

Merci de me soutenir depuis si longtemps, merci d'avoir cru en moi et de m'avoir insufflé ta force. Je t'aime.

A mes filles,

Vous êtes mes deux plus belles réussites, je vous adore.

A mes parents,

Merci pour l'éducation et les valeurs que vous m'avez transmis

A ma belle famille, Anne-Marie, Jean-François, Damien, Aurélie, Papi et Mamie,

Merci de m'avoir soutenue et entourée toutes ces années

A ma sœur et sa petite famille

Vous avez toute mon affection

A mes amis : Sandrine, Laura, Nico, Eric, Van, Leslie, John, Marie, Marianne et Valérie :
merci pour les bons moments passés ensemble

Aux membres du GLAM sans qui ce travail n'existerait pas

A Mme CAMERLENGO secrétaire de l'AMMPPU merci pour votre aimable contribution

Aux patients qui m'ont accordé leur confiance

SERMENT

« **A**u moment d'être admise à exercer la médecine, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité. Mon premier souci sera de rétablir, de préserver ou de promouvoir la santé dans tous ses éléments, physiques et mentaux, individuels et sociaux. Je respecterai toutes les personnes, leur autonomie et leur volonté, sans aucune discrimination selon leur état ou leurs convictions. J'interviendrai pour les protéger si elles sont affaiblies, vulnérables ou menacées dans leur intégrité ou leur dignité. Même sous la contrainte, je ne ferai pas usage de mes connaissances contre les lois de l'humanité. J'informerai les patients des décisions envisagées, de leurs raisons et de leurs conséquences. Je ne tromperai jamais leur confiance et n'exploiterai pas le pouvoir hérité des circonstances pour forcer les consciences. Je donnerai mes soins à l'indigent et à quiconque me les demandera. Je ne me laisserai pas influencer par la soif du gain ou la recherche de la gloire.

Admise dans l'intimité des personnes, je tairai les secrets qui me sont confiés. Reçue à l'intérieur des maisons, je respecterai les secrets des foyers et ma conduite ne servira pas à corrompre les mœurs. Je ferai tout pour soulager les souffrances. Je ne prolongerai pas abusivement les agonies. Je ne provoquerai jamais la mort délibérément.

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

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

Que les hommes et mes confrères m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses ; que je sois déshonorée et méprisée si j'y manque ».

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES ABRÉVIATIONS.....	19
1 INTRODUCTION	20
2 L'HYPERTENSION DU SUJET ÂGÉ, LES RECOMMANDATIONS	21
2.1 Les particularités de l'HTA du sujet âgé	21
2.1.1 Rôle de la pression pulsée.....	21
2.1.2 Bénéfice d'un traitement antihypertenseur	21
2.1.3 L'hypotension orthostatique.....	22
2.2 Les recommandations	23
2.2.1 La recommandation française HAS 2005	23
2.2.1.1 Définition de l'hypertension artérielle	24
2.2.1.2 Intérêt du traitement de l'hypertension chez le sujet âgé.....	24
2.2.1.3 Technique de mesure de la pression artérielle	24
2.2.1.4 Objectifs tensionnels chez le sujet âgé.....	25
2.2.1.5 Le traitement	25
2.2.1.6 La surveillance	26
2.2.2 La recommandation européenne ESH/ESC guidelines 2013	26
2.2.3 Les recommandations américaines	28
2.2.3.1 Les recommandations du JNC-8)	28
2.2.3.2 Recommandations de l'ASH (American Society of Hypertension / ISH International Society of Hypertension) 2013	28
2.2.4 Les recommandations de la société française d'hypertension artérielle 2013	28
2.2.5 Réévaluation par classes des médicaments antihypertenseurs HAS 2013	29
2.2.6 Synthèse des différentes recommandations	30
3 LE DEVELOPPEMENT PROFESSIONNEL CONTINU ET L'AUDIT MEDICAL	31
3.1 Le DPC	31
3.2 L'audit médical	32
3.3 Le GLAM (Groupe Lorrain d'Audit Médical)	32
4 MATÉRIEL ET MÉTHODES.....	33
4.1 Choix du thème	33
4.2 La cible	33
4.3 Les critères évalués : la grille d'audit	33
4.3.1 Age du patient.....	33
4.3.2 Evaluation du débit de filtration glomérulaire dans l'année écoulée.....	33
4.3.3 Recherche d'une hypotension orthostatique notée dans le dossier	34

4.3.4	Nom des médicaments antihypertenseurs	34
4.3.5	Mesures tensionnelles ; l'automesure du patient	34
4.3.6	Mesures tensionnelles : les 2 dernières mesures	35
4.3.7	Commentaires	35
4.4	Choix des critères d'inclusion et mode de recueil	35
4.5	Définition des objectifs.....	35
4.6	Présentation et diffusion de l'audit	36
4.6.1	Envoi du premier tour de l'audit	36
4.6.2	L'analyse des résultats du premier tour	36
4.6.3	Analyse des résultats et recommandations en vu du deuxième tour	36
4.6.4	Présentation des résultats et envoi du deuxième tour.....	37
4.6.5	Exploitation du deuxième tour	37
5	RÉSULTATS.....	38
5.1	Les résultats du premier tour.....	38
5.1.1	Les médecins participants.....	38
5.1.2	Nombre de patients inclus	38
5.1.3	Age des patients.....	38
5.1.4	Evaluation du débit de filtration glomérulaire.....	39
5.1.6	Recherche d'une hypotension orthostatique	39
5.1.7	Pratique de l'auto mesure tensionnelle.....	40
5.1.8	Equilibre tensionnel	41
5.1.9	Nombre de molécules antihypertensives	42
5.1.10	Prescription d'un diurétique thiazidique à partir d'une trithérapie antihypertensive.....	43
5.1.11	Les différentes classes prescrites	44
5.1.12	Antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs périphériques ou alphabloquants.....	45
5.1.13	Pourcentages des classes médicamenteuses prescrites par patient	47
5.1.14	Médecins à l'objectif en fonction des différents items	47
5.2	Les pistes d'amélioration	48
5.3	Les résultats du deuxième tour.....	48
5.3.1	La participation	48
5.3.2	Age des patients.....	48
5.3.3	Evaluation du débit de filtration glomérulaire.....	49
5.3.4	Recherche d'une hypotension orthostatique	49
5.3.5	Pratique de l'auto mesure tensionnelle.....	50
5.3.6	Equilibre tensionnel	51
5.3.7	Nombre de molécules antihypertensives	52
5.3.8	Prescription d'un diurétique thiazidique à partir de la trithérapie antihypertensive	53
5.3.9	Les différentes classes prescrites	53
5.3.10	Antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs périphériques ou alphabloquants.....	54
5.3.11	Tableau récapitulatif des résultats en fonction des objectifs	55
5.4	Comparaison entre les deux tours	55
5.4.1	L'âge des patients	55
5.4.2	Nombre de patient inclus	55
5.4.3	Evaluation du DFG.....	56
5.4.4	Recherche d'une hypotension orthostatique	56
5.4.5	Pratique de l'automesure tensionnelle.....	57

5.4.6	Patients à l'objectif PAS≤150 mmHg.....	58
5.4.7	Nombre de molécules antihypertensives	59
5.4.8	Classes médicamenteuses prescrites	60
5.4.9	Prescription d'un thiazidique en cas de trithérapie	60
5.4.10	Antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs périphériques ou alphabloquants.....	61
5.4.11	Synthèse des résultats.....	62
6	DISCUSSION	63
6.1	L'analyse des résultats.....	63
6.1.1	Analyse du premier tour	63
6.1.1.1	Evaluation du DFG	63
6.1.1.2	Equilibre tensionnel.....	63
6.1.1.3	Recherche d'une hypotension orthostatique.....	63
6.1.1.4	Nombre et nature des molécules antihypertensives	63
6.1.1.5	L'automesure tensionnelle	65
6.1.2	L'analyse des résultats du deuxième tour et de la comparaison entre les 2 tours.....	65
6.1.2.1	La participation au 2ème tour	65
6.1.2.2	Le nombre de patients inclus au deuxième tour	65
6.1.2.3	Evaluation du DFG	65
6.1.2.4	Patients à l'objectif tensionnel	65
6.1.2.5	Recherche d'une hypotension orthostatique.....	66
6.1.2.6	Pratique de l'automesure tensionnelle	66
6.1.2.7	Nombre de molécules antihypertensives.....	66
6.1.2.8	Prescription de thiazidique à partir de la trithérapie	66
6.1.2.9	Antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs périphériques ou alphabloquants	66
6.2	Limites de l'audit	67
6.2.1	Taux de participation	67
6.2.2	Les médecins participants à l'audit.....	67
6.2.3	La grille d'audit.....	67
6.2.4	Sur les pistes d'amélioration	68
6.2.5	L'absence de réunion de restitution et de séance de formation entre les 2 tours.....	68
7	CONCLUSION	69
8	CONFLITS D'INTÉRÊTS	70
	BIBLIOGRAPHIE	71
	ANNEXES	75

LISTE DES ABRÉVIATIONS

AMM	Autorisation de Mise sur le Marché
AMMPPU	Association Médicale Mosellane de Perfectionnement Post Universitaire
ARA II	Antagoniste des Récepteurs de l'Angiotensine II
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
DCI	Dénomination Commune Internationale
DFG	Débit de Filtration Glomérulaire
DPC	Développement Professionnel Continu
GLAM	Groupe Lorrain d'Audit Médical
HTA	Hypertension Artérielle
HO	Hypotension Orthostatique
IEC	Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion
INSEE	Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques
MMSE	Mini Mental State Examination
OMS	Organisation Mondiale de la Santé
PA	Pression Artérielle
PAD	Pression Artérielle Diastolique
PAS	Pression Artérielle Systolique
PP	Pression Pulsée

1 INTRODUCTION

L'OMS définit le sujet âgé comme un sujet de plus de 75 ans ou de plus de 65 ans polypathologique. En janvier 2013, selon l'INSEE 8.9% de la population française a plus de 75 ans dont 5.6% de plus de 80 ans avec une projection de 16% de plus de 75 ans en 2050 (1).

La prévalence de l'HTA augmente avec l'âge pour atteindre 78% à 80 ans (2).

Dans le même temps l'hypertension artérielle est un facteur de risque majeur de morbi-mortalité y compris chez la personne âgée où elle augmente le risque d'AVC de coronaropathie, d'insuffisance cardiaque et possiblement de démence (3).

Le sujet âgé présente très fréquemment des comorbidités associées (diabète, insuffisance rénale, polypathologies, risque de chute) qui doivent inciter les médecins à une prise en charge adaptée chez un patient souvent polymédiqué. Selon des données sur la consommation médicamenteuse des sujets âgés vivant à domicile, la consommation journalière était de 3,6 médicaments par personne âgée de 65 ans et plus. Elle augmentait à 4,6 pour les 85 ans et plus (4).

Le risque iatrogène est accru chez le sujet âgé, l'hypotension orthostatique est également plus fréquente.

Ainsi dans la recommandation publiée par la HAS en 2005 sur la prise en charge de l'HTA essentielle de l'adulte (5), un paragraphe est consacré à la prise en charge de l'HTA du sujet âgé. En 2013, les recommandations de la société européenne de cardiologie y consacrent également une partie (6).

Les médecins généralistes prennent-ils correctement en charge l'hypertension artérielle de leurs patients les plus âgés ? Prennent-ils en compte le risque d'hypotension orthostatique et d'insuffisance rénale ? Limitent-ils la polymédication ? Les valeurs tensionnelles sont-elles correctes ?

C'est pourquoi nous avons proposé aux médecins généralistes lorrains d'évaluer la prise en charge de l'hypertension de leurs patients de plus de 80 ans par un audit à deux tours.

La première partie de ce travail s'intéressera aux particularités de l'HTA du sujet âgé et l'analyse des recommandations qui nous ont permis de construire un outil d'évaluation. Puis nous nous intéresserons au développement professionnel continu et à l'audit médical. Ensuite nous présenterons l'audit prise en charge de l'HTA du sujet âgé, sa réalisation et ses résultats que nous analyserons par la suite.

2 L'HYPERTENSION DU SUJET ÂGÉ, LES RECOMMANDATIONS

2.1 Les particularités de l'HTA du sujet âgé

L'HTA est un facteur de risque cardiovasculaire majeur, directement impliqué dans la survenue d'AVC, d'insuffisance cardiaque, de cardiopathies ischémiques, d'insuffisance rénale, d'artériopathies périphériques et de démence.

Elle est définie à tout âge par une PAS supérieure à 140 mm Hg et ou une PAD supérieure à 90 mm Hg.

2.1.1 Rôle de la pression pulsée

Le sujet âgé présente majoritairement une hypertension systolique isolée.

Avec le vieillissement, on assiste à une augmentation progressive de la pression artérielle systolique, alors que la pression diastolique tend à diminuer à partir de 60 ans (7). La pression pulsée, définie par la différence PAS-PAD augmente en conséquence.

L'augmentation de la pression pulsée résulte de la rigidité croissante des gros troncs artériels (8). La pression pulsée devient, elle-même, un facteur de risque cardiovasculaire, au détriment de la pression artérielle moyenne.

L'étude PARTAGE (9) (Predictive Value of Blood Pressure and Arterial Stiffness in Institutionalized Very Aged Population) évalue la valeur pronostique de paramètres explorant les propriétés mécaniques artérielles (vélocité de l'onde de pouls et amplification de la pression pulsée) et l'apport de la pression artérielle sur la mortalité totale et les événements cardiovasculaires majeurs, chez des octogénaires institutionnalisés. L'amplification de la pression pulsée est le rapport entre la pression pulsée brachiale (mesurée par un tensiomètre classique) et la pression pulsée centrale (mesurée sur les carotides à l'aide d'un pulse pen).

Cette étude a montré que les personnes âgées fragiles qui avaient une petite amplification de la PP avaient un risque de morbidité et de mortalité accrue indépendamment de tout autre facteur de risque.

2.1.2 Bénéfice d'un traitement antihypertenseur

Plusieurs études chez le sujet âgé ont démontré le bénéfice d'un traitement antihypertenseur. Parmi elles, l'étude SHEP (10) comparant l'effet de la chlortalidone (diurétique thiazidique) à un placebo conclut à une diminution des AVC et des événements cardiovasculaires, l'étude SYST EUR (11) comparant l'effet de la nitrendipine versus placebo conclut également à une diminution significative des AVC.

La méta analyse de Gueyffier et al en 1999 (12) (étude INDIANA) incluant des patients octogénaires a montré une diminution de 34% des AVC fatals, 22% des événements cardiovasculaires majeurs et 39% de l'insuffisance cardiaque sans diminution de la mortalité totale.

Citons également la méta analyse de Staessen et al en 2000 (3) reprenant 8 essais portant sur plus de 15000 patients de plus de 60 ans et qui conclut qu'une réduction de la PAS permettrait une réduction de 26% des décès toutes causes confondues, de 22% des risques d'AVC et de 7% des événements coronariens.

Enfin l'étude HYVET (Hypertension in the Very Elderly Trial) en 2008 (13, 14) est une étude multicentrique incluant 3845 patients de plus de 80 ans avec une HTA systolique pure (tension supérieure à 160mm Hg). Cette population, bien que très âgée (83,5 ans en moyenne) restait en très bonne santé.

Elle compare l'indapamide (avec si besoin, adjonction de périndopril dans 74% des cas) au placebo.

Les résultats de l'analyse intermédiaire sous traitement antihypertenseur, en juillet 2007 sont les suivants :

- une réduction de 41 % des AVC (critère principal), significative
- une réduction de 24% de la mortalité toutes causes confondues

Au vu de ces résultats, un arrêt prématuré de l'étude est recommandé en 2007 (2 ans de suivi au total) pour des raisons éthiques. En effet, la diminution de la mortalité toutes causes confondues sous traitement antihypertenseur était à l'origine d'une «perte de chance» pour les patients sous placebo.

Les résultats de l'analyse finale sous traitement antihypertenseur sont :

- une diminution de la pression artérielle sous traitement: la pression artérielle cible (inférieure à 150/80 mm Hg) est atteinte chez 48 % des patients traités et 19 % des patients sous placebo
- une diminution de 30 % du risque d'AVC mais non significative
- une diminution de 64 % de la survenue d'insuffisance cardiaque, significative
- une diminution de 34 % des événements cardiovasculaires, significative
- une diminution de 21% de la mortalité toutes causes mais peu significative
- une diminution de 39% de la mortalité par AVC mais non significative
- une diminution de 23 % de la mortalité cardiovasculaire, non significative

Cependant les résultats sont à nuancer car les octogénaires participants ont été sélectionnés et sont en bonne condition physique et on ne sait pas s'ils sont extrapolables à des sujets plus fragiles.

2.1.3 L'hypotension orthostatique

L'hypotension orthostatique (HO) est définie par l'Académie Américaine de Neurologie et l'American Autonomie Society comme une diminution de la PA avec chute de la PAS de plus de 20 mmHg ou de la PAD de plus de 10 mmHg survenant dans les trois premières minutes d'orthostatisme actif (15). Il n'est pas indispensable que le sujet présente des symptômes d'hypoperfusion cérébrale (asthénie, céphalées, flou visuel, vertiges) pour porter le diagnostic d'HO (même s'ils sont souvent présents).

Elle est fréquente au-delà de 80 ans (18% des sujets pour l'étude PARTAGE (16) et jusqu'à 30% pour d'autres auteurs).

Il existe un lien entre l'hypotension orthostatique et le décès prématuré (17, 18), d'autre part l'hypotension orthostatique augmente les chutes et donc la survenue de fractures dont les conséquences sont souvent lourdes (perte d'autonomie, institutionnalisation, décès).

Selon une étude 88% des hypotensions orthostatiques sont révélées à la première minute (19).

Il existe plusieurs étiologies à l'hypotension orthostatique :

- Au cours du vieillissement la régulation de la PA se détériore, on observe une diminution de la sensibilité des barorécepteurs et une augmentation de la rigidité artérielle (20).
- Les médicaments sont en cause : les antihypertenseurs (notamment en association), les benzodiazépines, les antidépresseurs, les vasodilatateurs, les antiparkinsoniens, les alphabloquants.
- Le sujet âgé présente fréquemment des comorbidités aggravant ce phénomène comme les affections neurologiques : séquelles d'AVC, syndrome parkinsonien.
- La dysautonomie induite par un diabète est en cause dans l'hypotension orthostatique ainsi que les situations d'hypovolémie.

Les règles hygiéno-diététiques font partie intégrante de la prise en charge de l'HO (21).

Les facteurs favorisant l'HO sont :

- Les changements soudains de position (en particulier au réveil)
 - Rester longtemps debout immobile
 - Un décubitus prolongé pendant la journée
 - Une hyperventilation
 - Les températures ambiantes élevées
 - Un effort sévère
 - Un repas abondant (en particulier riche en glucides)
 - L'alcool et les médicaments ayant des propriétés vasodépressives
-
- Il faut lutter contre l'hypovolémie en maintenant un apport sodé et hydrique suffisant.
 - Réduire les effets de la gravité sur le volume vasculaire par l'utilisation de contentions. La compression veineuse élastique augmente le retour veineux et le volume sanguin circulant (bas de contention ou contention abdominale)
 - Surélever la tête du lit de 20 degrés
 - L'apprentissage d'un lever progressif en respectant un temps en position assise jambes pendantes.
 - Pratiquer des exercices physiques de contre-pression, comme se croiser les jambes, contracter les muscles des membres inférieurs ou de l'abdomen, s'accroupir.

L'étude PARTAGE (16) nous enseigne que les patients ayant une PAS bien contrôlée présentent moins d'hypotension orthostatique que les patients mal équilibrés.

2.2 Les recommandations

2.2.1 La recommandation française HAS 2005 (5)

En 2000 l'ANAES a publié des recommandations françaises révisées en 2005 par la HAS sous l'intitulé « prise en charge de l'HTA essentielle de l'adulte ».

Cette recommandation a été suspendue en septembre 2011 (en même temps que 5 autres recommandations de la HAS) en raison du non respect des règles de gestion des conflits d'intérêt de certains membres du groupe de travail. Mais dans l'attente d'une réactualisation nous nous appuyons tout de même sur ce texte.

2.2.1.1 Définition de l'hypertension artérielle

L'HTA est définie par une « PAS $\geq$ 140 mmHg et/ou une PAD $\geq$ 90 mmHg, mesurées au cabinet médical et confirmées au minimum par 2 mesures par consultation, au cours de 3 consultations successives, sur une période de 3 à 6 mois ».

2.2.1.2 Intérêt du traitement de l'hypertension chez le sujet âgé

Les auteurs de la recommandation s'appuient sur l'étude SCOPE (22) et l'étude HYVET pilot (13) et la méta analyse de Gueyffier et al (12) et concluent que « chez le sujet âgé, la réduction progressive de la PA peut réduire l'incidence des événements cardio-vasculaires, l'insuffisance cardiaque, les AVC et le risque de démence jusqu'à l'âge de 80-85 ans. Au-delà, le bénéfice de la réduction de la PA est probable pour la réduction des AVC, mais il reste à démontrer qu'il n'est pas contre-balancé par un excès d'événements délétères, coronariens notamment. »

Elle se base également sur l'étude SHEP (10), l'étude SYST-China (23), l'étude LIFE (24), la méta-analyse de Staessen et al (3) pour en conclure qu'en ce qui concerne l'HTA systolique isolée, la réduction de la pression artérielle permet une réduction des AVC et de la plupart des événements cardio-vasculaires (événements coronariens, insuffisance cardiaque) et que la plupart des antihypertenseurs sont probablement efficaces, en particulier les diurétiques, les ARA II, les inhibiteurs calciques.

2.2.1.3 Technique de mesure de la pression artérielle

La mesure de la PA au cabinet médical doit être effectuée au moyen d'un appareil validé, avec un brassard adapté à la taille du bras, chez un patient en position couchée ou en position assise depuis plusieurs minutes et en veillant à placer le brassard sur le plan du cœur.

« La recherche d'une hypotension orthostatique (chute de la PAS de plus 20 mmHg et/ou de la PAD de plus de 10 mmHg, lors du passage en position debout) est conseillée chez tout hypertendu, en particulier chez le sujet de plus de 65 ans et le patient diabétique ».

L'automesure ou la réalisation d'une MAPA est utile pour démasquer un effet blouse blanche, « surtout chez le sujet âgé dont la variabilité tensionnelle est augmentée, et chez qui la fréquence de l'effet blouse blanche est importante. Chez ces patients, la mesure de la pression artérielle en dehors du cabinet médical est recommandée, après s'être assuré de sa faisabilité ».

La prévalence de « l'HTA blouse blanche » est de l'ordre de 10 à 15 % des patients selon Hanon elle serait de 30% chez le sujet âgé (25).

Les conditions optimales d'utilisation de l'automesure tensionnelle constituent la règle dite « des 3 » : 3 mesures consécutives en position assise le matin et le soir, pendant 3 jours, en période d'activité habituelle. Le seuil de PAS/PAD est différent : 135/80 mmHg (aucune distinction d'âge n'est précisée dans la recommandation).

2.2.1.4 Objectifs tensionnels chez le sujet âgé

En pratique, il est recommandé d'adapter la prise en charge tensionnelle en fonction de la sévérité des comorbidités, de l'atteinte des organes cibles, du risque iatrogène, de la tolérance, de l'espérance de vie et de la qualité de vie du patient.

L'objectif du traitement chez l'hypertendu âgé, jusqu'à 80 ans, est d'obtenir une PAS/PAD < 140/90 mmHg.

Toutefois, cet objectif doit être modulé en fonction du niveau de pression artérielle initiale, si cette PA est très élevée (PAS > 180 mmHg), une diminution de 20 à 30 mmHg est déjà un résultat acceptable.

Après 80 ans, l'objectif est d'atteindre une PAS < 150 mmHg, en l'absence d'hypotension orthostatique (grade B).

2.2.1.5 Le traitement

Le traitement non médicamenteux a fait la preuve de son efficacité. Toutefois, chez le sujet très âgé (> 80 ans), il est souvent difficile à mettre en œuvre. Il est recommandé de ne pas proposer de restriction sodée.

Il est recommandé d'initier un traitement antihypertenseur, dans un premier temps, par une monothérapie à faible dose, en particulier après 80 ans.

La baisse de la pression artérielle chez le patient âgé hypertendu de plus de 65 ans sera progressive.

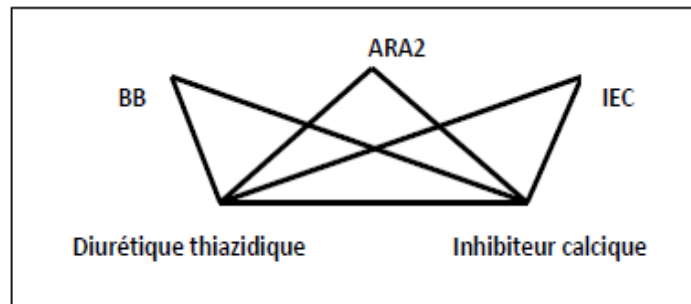
En 2005 pour tous les patients dans l'HTA essentielle non compliquée, les 5 classes d'antihypertenseurs majeurs ont montré un bénéfice sur la morbi-mortalité cardio-vasculaire, dans les essais cliniques :

- les diurétiques thiazidiques
- les bêtabloquants
- les inhibiteurs calciques
- les inhibiteurs de l'enzyme de conversion
- les ARA 2

Il est recommandé de débiter par une monothérapie. Une association fixe d'antihypertenseurs à doses faibles, ayant l'AMM en première intention pour l'indication HTA, peut également être proposée.

Toutefois chez les patients de plus de 80 ans (en dehors des cas particuliers), les classes thérapeutiques recommandées en première intention sont les diurétiques thiazidiques ou les inhibiteurs calciques de type dihydropyridine de longue durée d'action (grade A).

En cas d'instauration d'une bithérapie voici les associations recommandées



L'étape ultérieure est le recours à une trithérapie antihypertensive devant comprendre un diurétique thiazidique.

Les autres classes d'antihypertenseurs (alpha-bloquants et antihypertenseurs centraux) n'ayant pas démontré leur efficacité sur la morbidité et la mortalité cardio-vasculaire, ne sont pas recommandées mais peuvent aider à atteindre l'objectif tensionnel en cas d'effets indésirables ou à compter du stade de trithérapie.

Au-delà de 80 ans, il est recommandé de ne pas dépasser la prescription de plus de 3 antihypertenseurs et de se contenter de la baisse tensionnelle obtenue avec ces thérapeutiques.

2.2.1.6 La surveillance

La tolérance clinique (en particulier la recherche d'une hypotension orthostatique) et la tolérance biologique (créatinine, kaliémie, natrémie notamment) seront régulièrement vérifiées (lors de l'initiation du traitement, puis au minimum 2 fois par an et à l'occasion de pathologies intercurrentes).

Chez ces patients âgés, le maniement de certaines classes thérapeutiques, dont les diurétiques, les IEC et les ARA-II, justifie une surveillance régulière de la fonction rénale (créatinine sérique et DFG).

2.2.2 La recommandation européenne ESH/ESC guidelines 2013 (6)

Les directives 2013 de prise en charge de l'hypertension artérielle ont été publiées par la Société Européennes de Cardiologie et la Société Européenne d'Hypertension (ESH/ESC guidelines).

Elles confirment la relation continue entre le niveau de pression artérielle et l'incidence des événements cardiovasculaires AVC, infarctus du myocarde, insuffisance cardiaque, les maladies artérielles périphériques dans tous les groupes d'âge.

Les auteurs insistent sur le rôle de la pression pulsée chez le sujet âgé qui est un facteur prédictif péjoratif (26).

Concernant les patients âgés il y a plusieurs modifications depuis la dernière version de 2009.

Le changement majeur est la modification de la cible tensionnelle. Pour la grande majorité des patients la cible est une PAS inférieure à 140 mm Hg et une PAD inférieure à 90 mm Hg. Cette cible est cependant différente pour le sujet âgé.

La plupart des essais montrant le bénéfice d'un traitement antihypertenseur ont été réalisées chez des patients présentant une PAS supérieure à 160 mm Hg. Les auteurs s'appuient sur l'étude HYVET (14) pour justifier un objectif tensionnel de 150 mm Hg.

De plus ils citent les études VALISH (27) et JATOS (28) qui n'ont constaté aucun bénéfice à traiter des patients âgés pour atteindre une PAS de moins de 140 mm Hg par rapport à un objectif de PAS entre 150 et 160 mm Hg.

Il en ressort des objectifs tensionnels adaptés à l'âge et à l'état général du patient:

- Chez les sujets âgés dont la PAS est ≥ 160 mm Hg il est recommandé d'abaisser la PAS entre 140 et 160 mm Hg (grade I, niveau B).
- Chez les sujets âgés (mais de moins de 80 ans) en bonne forme un traitement antihypertenseur peut être envisagé avec un objectif de PAS inférieure à 140 mm Hg (IIb, c).
- Chez les sujets âgés de plus de 80 ans dont la PAS est > 160 mm Hg, il est recommandé d'abaisser la PAS entre 140 et 150 mm Hg sous réserve d'une bonne condition physique et mentale (I, B).
- Chez les sujets âgés fragiles il est recommandé de laisser la décision du traitement à l'appréciation du médecin traitant (I, C).
- La poursuite d'un traitement hypertenseur bien toléré doit être envisagée quand un individu devient octogénaire (IIa, C).

Chez les patients diabétiques ou âgés et dans les autres situations où l'hypotension orthostatique peut être suspectée il est recommandé de mesurer la PA à 1 et 3 min après le passage à la position debout.

Ici aussi l'hypotension orthostatique est définie comme une réduction de la PAS > 20 mm Hg ou de la PAD > 10 mm Hg, c'est un pronostic de mortalité et d'événements cardiovasculaires. (29, 30)

Le recours à la MAPA et à l'automesure tensionnelle est recommandé.

La technique d'automesure est différente de celle proposée par la Société Française d'Hypertension Artérielle : elle sera réalisée à l'aide d'appareils mesurant la PA au bras (la mesure au poignet n'est pas recommandée sauf pour les patients obèses). Deux mesures le matin et deux mesures le soir sur une période consécutive de 3 jours minimum (7 jours sont préconisés). Les différentes valeurs sont ensuite notées dans un carnet et l'interprétation sera réalisée par le praticien.

Les 5 classes recommandées (diurétiques thiazidiques, inhibiteurs calciques, IEC, ARAII et B bloquants) peuvent être utilisées mais on préférera les diurétiques thiazidiques et les inhibiteurs calciques en cas d'HTA systolique isolée (I, A).

2.2.3 Les recommandations américaines

2.2.3.1 Les recommandations du JNC-8 (31)

Les recommandations américaines de prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte émises par le JNC-8 (Eighth Joint National Committee) en 2013 recommandent dès 60 ans (contre 80 ans en Europe) de ne pas initier le traitement en dessous de 150/90 mm Hg et de s'en tenir à cette cible sous traitement. (Grade A)

Chez les sujets de 60 ans ou plus, si le traitement antihypertenseur abaisse la PAS sous 140 mm Hg et qu'il est bien supporté il ne doit pas être modifié.

En terme de choix thérapeutique de première ligne, le JNC-8 à la différence du JNC-7 arrête de privilégier les diurétiques thiazidiques pour mettre sur le même plan pour l'ensemble des patients, y compris chez les diabétiques, ces 4 classes d'antihypertenseurs :

- diurétiques thiazidiques
- antagonistes calciques,
- IEC et ARAII (sauf chez les patients d'origine africaine)
- les bêtabloquants restent exclus en première intention à la différence de la recommandation européenne.

2.2.3.2 Recommandations de l'ASH (American Society of Hypertension / ISH International Society of Hypertension) 2013 (32)

La cible tensionnelle pour le sujet de moins de 80 ans est inférieure à 140/90 mmHg.

Mais elle est de 150 /90mm Hg après 80 ans.

L'utilisation des bêtabloquants est à réserver aux coronariens.

Les recommandations de l'ASH/ISH préconisent d'utiliser en première ligne les ARA2 ou les IEC avant 60 ans avec une préférence pour les ARA2 en raison des effets secondaires moins fréquents (moins de toux et moins d'angio-oedèmes) sauf chez le sujet d'origine Africaine.

Après 60 ans, les inhibiteurs calciques ou les diurétiques thiazidiques sont recommandés.

2.2.4 Les recommandations de la société française d'hypertension artérielle 2013 (33)

En 2013 la société française d'hypertension artérielle (SFHTA) publie également des recommandations (elle n'a pas sollicité le label de la HAS).

L'objectif tensionnel y compris chez le diabétique et l'insuffisant rénal est une PAS inférieure à 140 mmHg et une PAD inférieure à 90mmHg.

Les 5 classes sont recommandées mais « les bêtabloquants apparaissent moins efficaces que les autres classes pour la prévention des accidents vasculaires cérébraux ».

La pratique de l'automesure tensionnelle est encouragée : « réaliser 3 mesures en position assise, le matin au petit déjeuner, le soir avant le coucher, 3 jours de suite, les mesures étant espacées de quelques minutes ».

Concernant les patients âgés de plus de 80 ans il est recommandé :

- de fixer un objectif de pression artérielle systolique < 150 mm Hg, sans hypotension orthostatique,
- de ne pas prescrire plus de trois antihypertenseurs,
- d'évaluer les fonctions cognitives (au moyen du test MMSE).

2.2.5 Réévaluation par classes des médicaments antihypertenseurs HAS 2013 (34)

En mars 2013, la HAS propose par l'intermédiaire du service de l'évaluation économique et de la santé publique et du service de l'évaluation des médicaments une évaluation par classe des médicaments antihypertenseurs.

Les conclusions de ce texte sont les suivantes :

- Traiter l'HTA est plus efficace et moins coûteux que l'évolution naturelle de la maladie. Le coût des événements évités compense le coût de traitement (dans le profil étudié : de 55 à 74 ans).
- En l'absence de complications cardio-vasculaires, les stratégies basées sur un bêtabloquant en première ou seconde ligne ne sont pas efficaces.
- Parmi les 4 autres classes de médicaments antihypertenseurs, 3 sont à considérer en priorité (diurétiques thiazidiques, inhibiteurs de l'enzyme de conversion, inhibiteurs calciques). En revanche, le prix élevé ARAII fait que cette classe ne peut rivaliser avec les 3 autres en termes d'efficacité.

Dans l'argumentaire de ce texte on note un intérêt à traiter l' HTA du sujet âgé en s'appuyant sur l'étude HYVET (14).

Deux méta-analyses récentes (35, 36) ne montrent aucun impact significatif d'un traitement antihypertenseur chez les patients de plus de 80 ans sur le critère de mortalité toutes causes par rapport au placebo. Cependant ces méta-analyses présentent une forte hétérogénéité, ce qui rend leur interprétation difficile.

Ces deux méta-analyses concluent à une réduction significative du risque d'AVC de 35 % dans les bras actifs versus placebo.

Elles confirment, chez les patients âgés d'au moins 80 ans, un bénéfice majeur du traitement antihypertenseur en termes d'insuffisance cardiaque.

Concernant le risque de démence si l'augmentation de la PA est un facteur de risque majeur de démence il n'est pas prouvé qu'il y ait un bénéfice au traitement antihypertenseur.

2.2.6 Synthèse des différentes recommandations

	Objectif tensionnel après 80 ans
HAS 2005	- PAS <150 mm Hg en l'absence d'hypotension orthostatique après 80 ans (grade B)
SFHTA 2013	- PAS <150 mm Hg en l'absence d'hypotension orthostatique après 80 ans
ESC/ESH 2013	- Après 80 ans si la PAS est > 160 mm Hg, il est recommandé d'abaisser la PAS entre 140 et 150 mm Hg sous réserve d'une bonne condition physique et mentale (I,B) - Chez les sujets âgés fragiles il est recommandé de laisser la décision du traitement à l'appréciation du médecin traitant (I, C) - La poursuite d'un traitement hypertenseur bien toléré doit être envisagée quand un individu devient octogénaire (IIa, C)
JCNVIII	-PA<150/90 mm Hg dès 60 ans
ASH/ISH 2013	-PA<150/90 mm Hg après 80 ans
HAS 2013	Sans objet

	Traitement
HAS 2005	-Les 5 classes sont recommandées -Chez les patients âgés on privilégie les diurétiques thiazidiques et les inhibiteurs calciques -Chez les plus de 80 ans il ne faut pas dépasser 3 antihypertenseurs, en cas de trithérapie un des traitements doit être un thiazidique
SFHTA 2013	-Les 5 classes sont recommandées -mais les bêta bloquants sont moins efficaces sur la prévention des AVC -Il ne faut pas dépasser 3 anti hypertenseurs
ESC/ESH 2013	-Les 5 classes recommandées peuvent être utilisées -mais on préférera les diurétiques thiazidiques et les inhibiteurs calciques en cas d'HTA systolique isolée (I, A)
JCNVIII	-Les classes recommandées sont les diurétiques thiazidiques, les antagonistes calciques, les IEC et les ARAII, (sauf chez les patients d'origine africaine) - les bêtabloquants restent exclus en première intention
ASH/ISH 2013	-Les Bêtabloquants sont à réserver aux coronariens -Avant 60 ans : les ARA2 ou les IEC avec une préférence pour les ARA2 en raison des effets secondaires moins fréquents (moins de toux et moins d'angio-œdèmes) -Après 60 ans et les inhibiteurs calciques ou les diurétiques thiazidiques
HAS 2013	Les diurétiques thiazidiques, les inhibiteurs calciques, les IEC sont recommandés, les ARA2 sont moins efficaces (coût plus important) Les bêtabloquants ne sont pas efficaces

3 Le Développement Professionnel Continu et l'audit médical

3.1 Le DPC

La loi HPST (Loi n°2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'Hôpital et relative aux Patients, à la Santé et aux Territoires) instaure l'obligation de développement professionnel continu (DPC) des professionnels de santé (37).

Selon l'article 59 de cette loi, le DPC a pour objectifs « l'évaluation des pratiques professionnelles, le perfectionnement des connaissances, l'amélioration de la qualité et de la sécurité des soins ainsi que la prise en compte des priorités de santé publique et de la maîtrise médicalisée des dépenses de santé ».

Entré en vigueur le 1er janvier 2013, le DPC représente une obligation annuelle pour tous les médecins quel que soit leur statut (libéral, hospitalier...) et s'applique également aux autres professionnels de santé (pharmaciens, infirmières...).

Pour satisfaire à cette obligation, chaque médecin doit participer annuellement à un programme de DPC, comportant une phase d'autoévaluation (l'analyse de ses pratiques professionnelles) et une phase de formation (acquisition ou approfondissement de connaissances ou de compétences).

Pour être validé, ce programme de DPC doit :

- Etre conforme à une orientation nationale (arrêtée par le Ministère de la Santé) ou régionale (fixée par l'Agence Régionale de Santé) de DPC.
- Comporter une des méthodes et modalités validées par la HAS.
- Etre mis en œuvre par un organisme de DPC enregistré auprès de l'OG-DPC (Organisme Gestionnaire du DPC).

L'évaluation de la pratique d'un professionnel de santé consiste à analyser son activité clinique réalisée par rapport aux recommandations professionnelles disponibles actualisées, afin de mettre en œuvre un plan d'amélioration de son activité professionnelle et de la qualité des soins délivrés aux patients (37).

Les sessions de DPC peuvent combiner une ou plusieurs des méthodes suivantes :

- Audit clinique ciblé au moyen d'une grille de recueil de données : fait pas le médecin d'après le dossier médical de ses patients
- Formation présentielle : formation avec l'intervention d'un expert du thème de la session
- Formation non présentielle : un parcours de formation à effectuer sur un site internet
- Formation GAPP (Groupe d'analyse des pratiques professionnelles) ou groupe de pairs

Les modes d'organisation de l'EPP sont nombreux et diversifiés : revue de morbidimortalité, les groupes d'analyse de pratique entre pairs, réunion de concertation pluridisciplinaire.

3.2 L'audit médical

Selon la HAS l'audit clinique est une méthode d'évaluation des pratiques qui mesure les écarts entre la pratique réelle observée et la pratique attendue ou recommandée (ici recommandations de la HAS sur la prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte 2005...) à partir d'indicateurs (critères d'évaluation) (39).

Il s'agit d'une démarche volontaire qui respecte l'anonymat des participants et le secret médical.

En fonction des résultats de cette première évaluation, (1^{er} tour) les professionnels mettent en place des actions d'amélioration de la qualité des soins (ici nos pistes d'amélioration).

L'impact de ces actions est évalué par une nouvelle mesure des écarts entre la pratique réelle observée et la pratique attendue ou recommandée selon les mêmes indicateurs (2^{ème} tour).

Pour cet audit réalisé par le GLAM plusieurs étapes se sont succédées :

- La préparation : un groupe de médecin (groupe de pilotage du GLAM) choisit un thème de travail (ici la prise en charge de l'HTA du sujet âgé), et recherche l'existence de références auxquelles il adhère (ici recommandations HAS). Il conçoit le protocole de recueil de données.
- La réalisation : le recueil de données est effectué par les médecins qui le souhaitent, appartenant ou non au groupe de préparation. L'analyse de ce premier recueil permet d'apporter une réponse à la question que posait le travail d'évaluation : la pratique est-elle en accord avec le référentiel ? Sinon, quel est l'écart entre les données recueillies et l'objectif souhaité ?
- Si le niveau souhaité n'est pas atteint, les membres du groupe vont tenter d'analyser les raisons de cet écart, puis déterminer le type d'action à mener pour modifier les pratiques.
- Une nouvelle enquête de pratique est réalisée après un certain délai, afin de vérifier la progression des participants.

3.3 Le GLAM (Groupe Lorrain d'Audit Médical)

Le GLAM s'est créé en 1993, il a pour objet le développement et la promotion de l'évaluation des pratiques des professionnels de santé, en médecine ambulatoire, au moyen de l'audit médical. Le GLAM s'est constitué en association à but non lucratif en mai 2002.

Le groupe de pilotage (membres du conseil d'administration et adhérents) se réunit cinq fois par an pour des séances de travail. Au cours de ces séances sont discutés les audits passés, en cours, ou futurs selon la méthodologie du GLAM (Annexe 1).

Depuis sa création, le GLAM a proposé 43 audits et celui-ci a été réalisé dans le cadre de ses travaux.

4 MATÉRIEL ET MÉTHODES

L'objectif de cet audit est dans un premier temps, de proposer aux médecins généralistes d'évaluer leur pratique vis-à-vis de la prise en charge de l'hypertension artérielle de leurs patients octogénaires par rapport aux recommandations actuelles. Puis dans un second temps après analyse des résultats, nous proposerons des éléments permettant l'amélioration de leur pratique sur ce thème.

4.1 Choix du thème

Le groupe de pilotage du GLAM a choisi ce thème car la prise en charge des hypertendus âgés est un problème rencontré quotidiennement par le médecin généraliste. Comme nous l'avons vu, il existe des recommandations sur cette prise en charge particulière.

Pour construire cette grille nous nous sommes basé sur le référentiel de la HAS 2005.

4.2 La cible

Il s'agit des 2161 médecins généralistes de la région Lorraine.

4.3 Les critères évalués : la grille d'audit (Annexe 2)

Les débats du groupe de pilotage ont permis de soulever plusieurs questions auxquelles l'audit tente de répondre.

Recherche-t-on une hypotension orthostatique chez nos patients âgés?

Par combien d'antihypertenseurs sont-ils traités?

A-t-on recours aux antihypertenseurs centraux ?

Les diurétiques thiazidiques et les inhibiteurs calciques sont-ils prescrits en première intention ?

La fonction rénale est-elle surveillée ?

Quelle est la place de l'automesure tensionnelle ?

L'hypertension est-elle contrôlée ?

La grille d'audit présente à cet effet plusieurs critères que nous détaillons ici.

4.3.1 Age du patient

4.3.2 Evaluation du débit de filtration glomérulaire dans l'année écoulée.

Le médecin participant doit cocher la case oui ou non, la valeur du débit de filtration glomérulaire n'est pas demandée

D'après la recommandation française de 2005 (5) « la tolérance biologique (créatinine, kaliémie, natrémie notamment) seront régulièrement vérifiées lors de l'initiation du traitement, puis au minimum 2 fois par an et à l'occasion de pathologies intercurrentes »

Chez des patients traités par IEC il est important de surveiller la fonction rénale.

4.3.3 Recherche d'une hypotension orthostatique notée dans le dossier

Le médecin participant doit cocher la case oui ou non, seule la recherche de l'hypotension orthostatique doit être renseignée, le résultat n'est pas demandé.

D'après la recommandation française : « La recherche d'une hypotension orthostatique (chute de la PAS de plus 20 mmHg et/ou de la PAD de plus de 10 mmHg, lors du passage en position debout) est conseillée chez tout hypertendu, en particulier chez le sujet de plus de 65 ans et le patient diabétique ».

La technique de recherche d'une hypotension orthostatique est précisée par un encadré :

Prise de la PA couché ou assis après au moins 5 min de repos puis debout à 1 et à 3 minutes. Significatif si baisse de la PAS de 20 mm Hg ou PAD de 10 mm Hg.

4.3.4 Nom des médicaments antihypertenseurs

Les médecins participants doivent reporter le nom des traitements antihypertenseurs prescrits ce qui permet de recueillir plusieurs informations :

- Le nombre d'antihypertenseurs prescrits en sachant qu'il est recommandé de ne pas dépasser 3 antihypertenseurs.
- La nature et la proportion des différentes classes prescrites.
- Evaluer la prescription d'antihypertenseurs centraux, de diurétiques thiazidiques et d'inhibiteurs calciques.

4.3.5 Mesures tensionnelles ; l'automesure du patient

Contrairement aux idées reçues, l'automesure tensionnelle est réalisable chez le sujet âgé.

Sa faisabilité est excellente dans la population âgée (40, 25) y compris chez les plus de 75 ans. Dans l'étude SHEAF (40) ayant inclus des sujets de 60 à 97 ans la faisabilité de l'automesure est supérieure à 90% chez les plus de 80 ans.

Selon la recommandation française, l'automesure ou la réalisation d'une MAPA est utile pour démasquer un effet blouse blanche, « surtout chez le sujet âgé dont la variabilité tensionnelle est augmentée, et chez qui la fréquence de l'effet blouse blanche est importante. Chez ces patients, la mesure de la pression artérielle en dehors du cabinet médical est recommandée, après s'être assuré de sa faisabilité ».

La technique de l'automesure tensionnelle recommandée par la société française d'hypertension artérielle est rappelée dans l'argumentaire joint à l'audit : il s'agit de la règle

des 3 : les mesures sont réalisées en position assise avec 3 mesures le matin au petit déjeuner, 3 mesures le soir avant le coucher, 3 jours de suite, les mesures étant espacées de quelques minutes.

4.3.6 Mesures tensionnelles : les 2 dernières mesures

Il est intéressant de savoir si les patients sont équilibrés ou non.

Nous prenons en compte l'objectif tensionnel de la HAS c'est-à-dire un objectif de PAS inférieure à 150 mm Hg chez le patient de plus de 80 ans en l'absence d'hypotension orthostatique.

4.3.7 Commentaires

Un espace est prévu pour recueillir les commentaires des participants, qui peuvent faire part de leurs difficultés à renseigner certains critères, expliquer pourquoi un critère n'est pas réalisable chez un patient et indiquer les modifications de traitement réalisées récemment.

4.4 Choix des critères d'inclusion et mode de recueil

Les critères d'inclusion ont été débattus par le groupe de pilotage.

- Il s'agit de s'assurer que les patients sont suivis régulièrement par le médecin, ils doivent donc être suivis depuis 1 an au moins.
- Ils doivent être hypertendus
- Nous avons fixé l'âge d'inclusion à 80 ans.
- Les patients peuvent être vus au cabinet ou en visite à domicile.

Les critères d'inclusion figurent sur la grille d'audit.

Nous n'avons pas fixé de critère d'exclusion.

La durée du recueil a été fixée à 3 mois.

Le nombre de patients à inclure est limité à 15 .Il s'agit d'un recueil rétrospectif.

4.5 Définition des objectifs

Avant la réception des résultats de chaque audit, les participants aux réunions du GLAM votent pour définir des objectifs de conformité aux bonnes pratiques :

- 95% des dossiers mentionnant le résultat d'un débit de filtration glomérulaire dans l'année écoulée
- 75% des dossiers mentionnant la recherche d'une hypotension orthostatique.
- 50% des patients réalisant l'automesure tensionnelle.
- 80% des patients présentant une $PAS \leq 150$ mm Hg.
- 95% des patients traités par 3 antihypertenseurs au maximum.
- 80% des patients traités par un diurétique thiazidique à partir d'une trithérapie antihypertensive.

- moins de 5 % des patients traités par un antihypertenseur central, vasodilatateur ou alphabloquant.
- Si les objectifs sont atteints dès le premier tour, il n'y a pas lieu de réaliser de deuxième tour car la pratique médicale est conforme aux objectifs.

4.6 Présentation et diffusion de l'audit

4.6.1 Envoi du premier tour de l'audit

L'envoi du premier tour de l'audit médecins généralistes lorrains comportait:

- une lettre d'invitation à participer à l'audit (Annexe 3)
- l'argumentaire qui justifie l'intérêt de la réalisation de l'audit (Annexe 4)
- et la grille d'audit (Annexe 2)

Il a été envoyé par voie postale par l'intermédiaire du secrétariat du GLAM à l'ensemble des médecins généralistes Lorrains.

Pour des raisons financières cet audit a été envoyé en juin 2013 en même temps que deux autres audits : le médicament de première intention et l'antibiothérapie dans les otites, angines et sinusites.

L'audit a été financé sur les fonds propres du GLAM, qui proviennent des cotisations et d'actions réalisées dans le cadre du FAQSV (Fonds d'Aide à la Qualité des Soins de Ville). L'ARS (Agence Régionale de Santé) a donné son accord pour l'utilisation de ce fond.

Les médecins doivent envoyer leur grille au secrétariat de l'AMPPU à Metz, après les avoir anonymisées. Un même numéro d'anonymat est désigné pour chaque médecin pour les 2 tours de l'audit.

Les grilles nous sont adressées anonymisées.

4.6.2 L'analyse des résultats du premier tour

L'analyse des résultats a été réalisée pour chaque médecin et les résultats ont été comparés à ceux de l'ensemble du groupe ainsi qu'aux objectifs fixés préalablement.

4.6.3 Analyse des résultats et recommandations en vu du deuxième tour

La réunion de présentation des résultats a été réalisée en décembre 2013.

A l'issue du premier tour des pistes d'amélioration ont été étudiées par le groupe de pilotage pour être adressées aux médecins participants afin d'améliorer leur pratique.

4.6.4 Présentation des résultats et envoi du deuxième tour

Les résultats ont été envoyés aux 30 participants en février 2014.

Ces résultats ont été présentés sous forme d'un tableau comprenant les résultats du groupe et les résultats individuels du médecin participant et précisant l'objectif fixé par le groupe de travail. (Annexe 5)

Ce tableau a été accompagné d'une synthèse mettant en avant les points principaux ressortant de l'analyse des résultats du premier tour, des pistes d'amélioration dans le but d'optimiser la prise en charge des patients (Annexe 6) et d'une invitation à participer au deuxième tour. La grille d'audit du deuxième tour n'a pas été modifiée, elle est jointe au courrier (Annexe 7)

4.6.5 Exploitation du deuxième tour

En septembre 2014, une réunion a été réalisée afin de présenter les résultats du 2^{ème} tour aux membres du GLAM.

Les résultats individuels seront adressés aux participants prochainement.

5 RÉSULTATS

5.1 Les résultats du premier tour

5.1.1 Les médecins participants

Le recueil a été réalisé de mars à décembre 2013.

L'audit a été envoyé par voie postale aux 2161 généralistes de la région Lorraine.

30 grilles ont été récupérées soit un taux de réponse de 1.4%

17 grilles proviennent de médecins Mosellans.

10 grilles de médecins exerçant en Meurthe et Moselle

1 grille d'un médecin Meusien

2 grilles de médecins Vosgiens

5.1.2 Nombre de patients inclus

Au total 431 patients ont été recrutés

Le nombre de patients à inclure dans une grille d'audit était de 15.

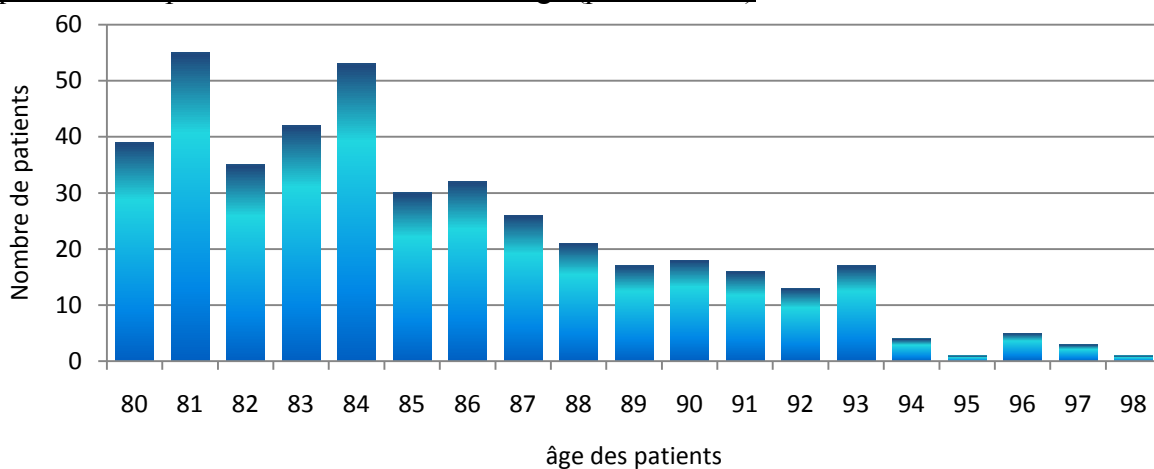
Sur les 30 médecins participants :

- 1 médecin a inclus 24 patients
- 23 médecins ont inclus 15 patients
- 3 médecins ont inclus 14 patients
- 1 médecin a inclus 8 patients
- 2 médecins ont recrutés 6 patients

5.1.3 Age des patients

L'âge moyen des patients est de 85.3 ans.

Répartition des patients en fonction de leur âge (premier tour)



5.1.4 Evaluation du débit de filtration glomérulaire.

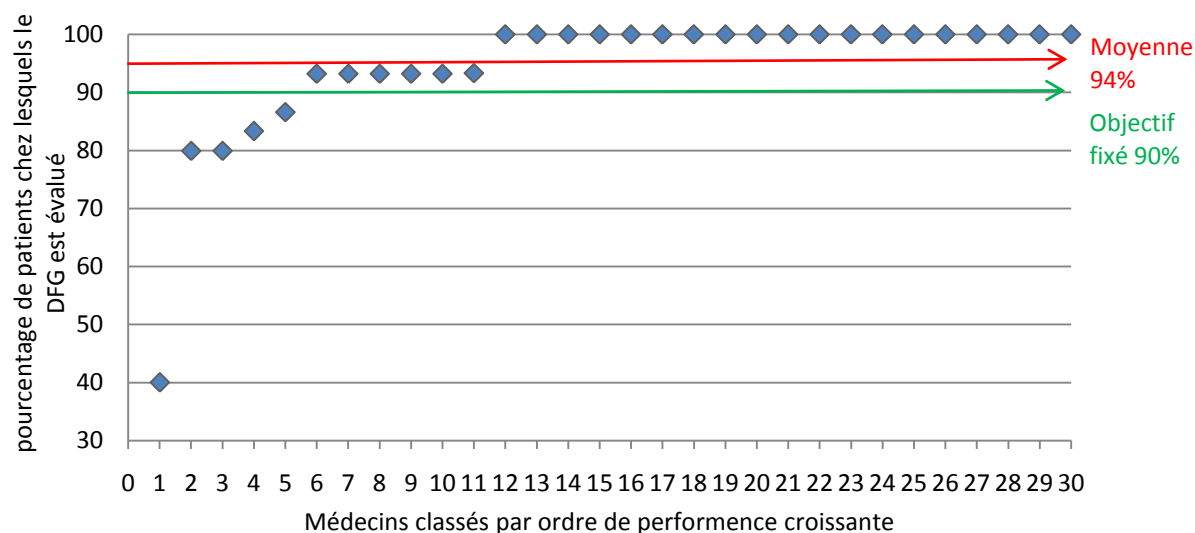
L'objectif fixé par le groupe de pilotage est une évaluation du DFG chez 90% des patients (dosage de la créatininémie dans l'année écoulée).

Il est atteint car elle a été dosée pour 94 % des patients.

Le médecin le moins performant a dosé la créatinine chez 40% de ses patients et 19 médecins ont évalué le DFG chez 100% des patients.

Seuls 5 médecins sur 30 participants ne sont pas à l'objectif (83% à l'objectif).

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients pour lesquels la créatinine est recherchée au premier tour



5.1.6 Recherche d'une hypotension orthostatique

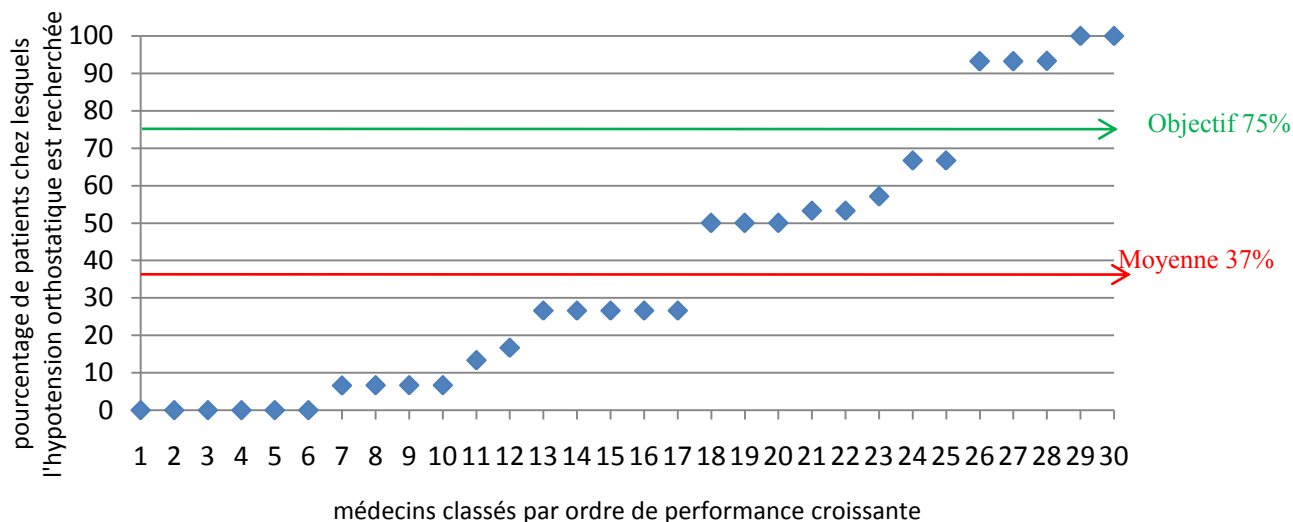
L'objectif fixé est une recherche d'hypotension orthostatique chez 75 % des patients.

L'objectif n'est pas atteint car la recherche d'hypotension n'est notée dans le dossier pour 37% des patients.

Les médecins les moins performants ont un score de 0, les plus performants arrivent à un taux de 100%.

Seuls 17% des médecins participants atteignent l'objectif (5 médecins).

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients présentant une recherche d'hypotension orthostatique au premier tour



5.1.7 Pratique de l'auto mesure tensionnelle

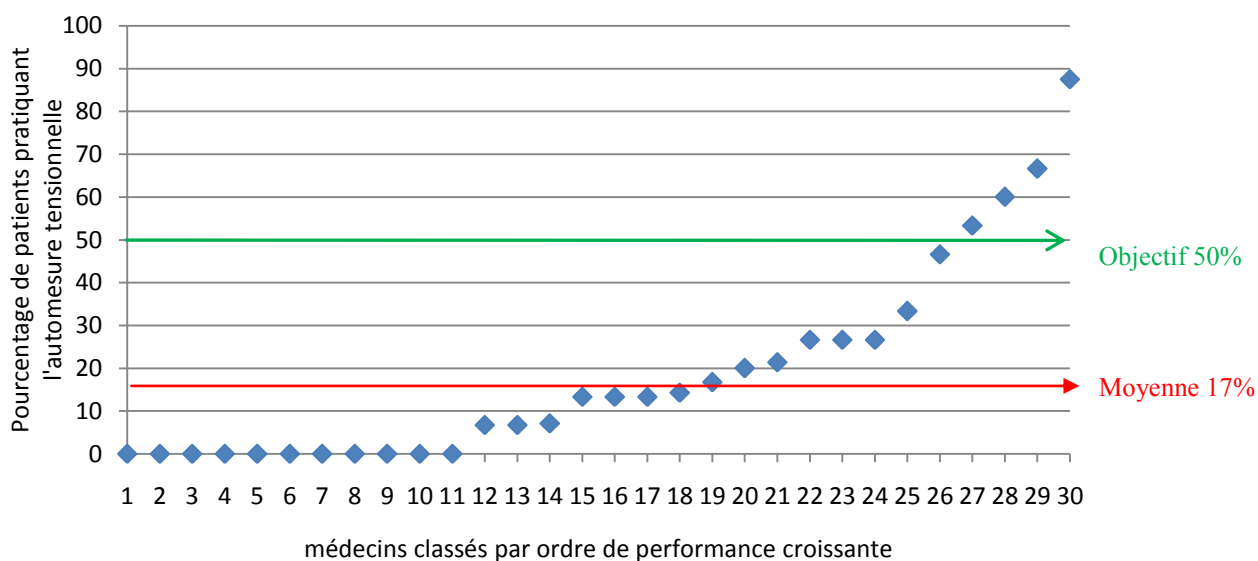
L'objectif fixé est une pratique de l'automesure chez 50 % des patients de plus de 80 ans.

L'automesure tensionnelle n'est réalisée que pour 17% des patients.

Les médecins les moins performants n'ont aucun patient pratiquant l'automesure tensionnelle, le plus performant à un taux de 87%.

Seuls 17% des médecins participants atteignent l'objectif.

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients pratiquant l'automesure tensionnelle au premier tour



5.1.8 Equilibre tensionnel

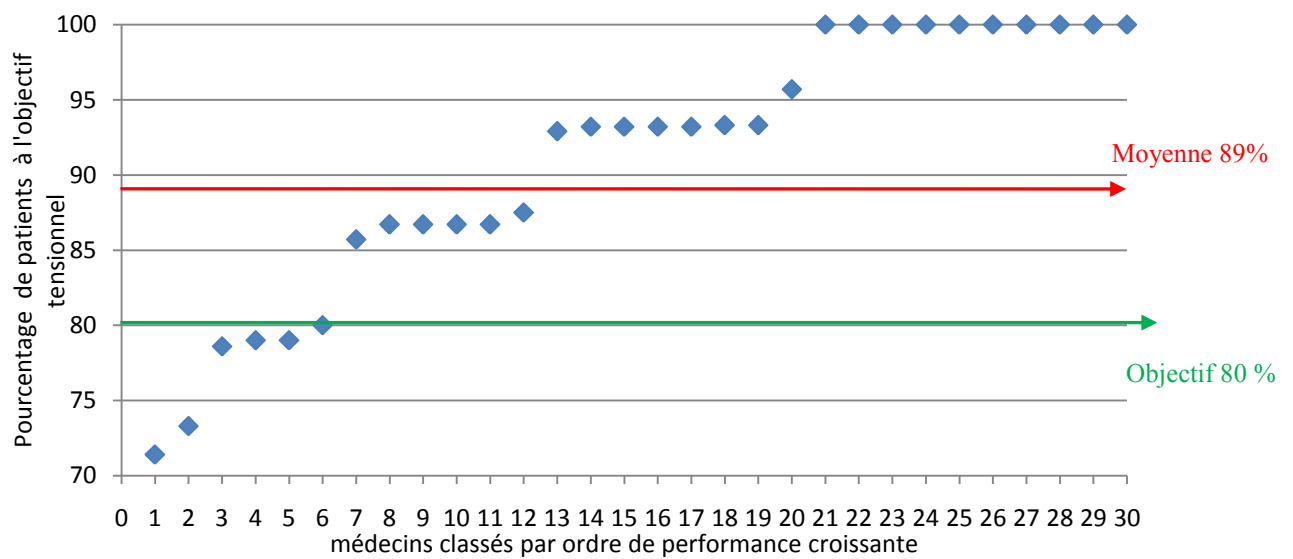
L'objectif fixé est 80% des patients présentant une PAS inférieure ou égale à 150 mm Hg.

89% des patients présentent une PAS inférieure à 150 mm Hg.

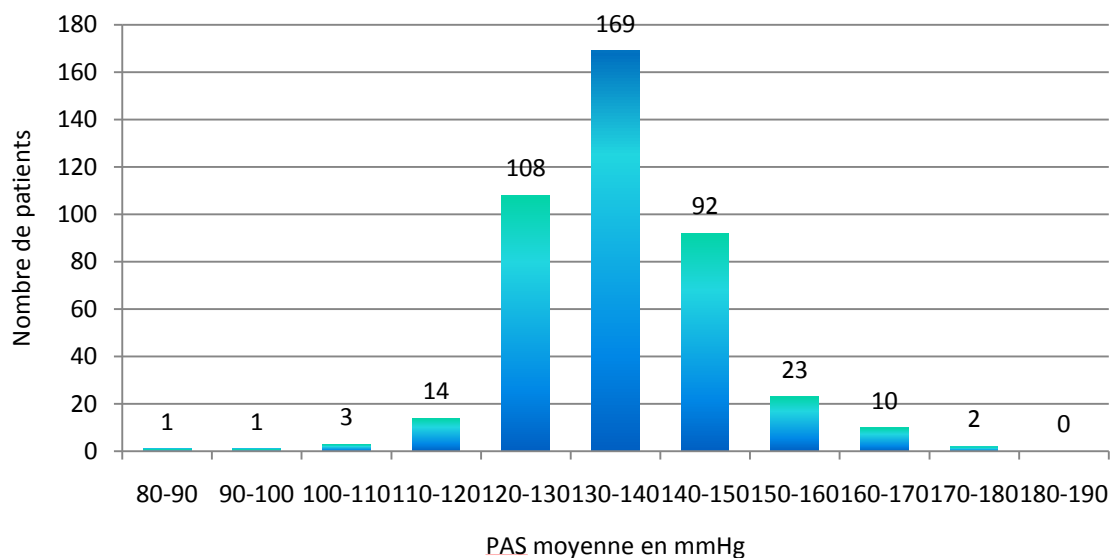
Le médecin le moins performant a 71% des patients à l'objectif, le plus performant a 100% de ses patients sous l'objectif de 150 mmHg de PAS.

20% des médecins atteignent l'objectif fixé.

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients à l'objectif tensionnel au premier tour



Répartition des patients en fonction de leur PAS au premier tour



5.1.9 Nombre de molécules antihypertensives

L'objectif fixé est 95% de patients traités par 3 molécules antihypertensives au maximum.

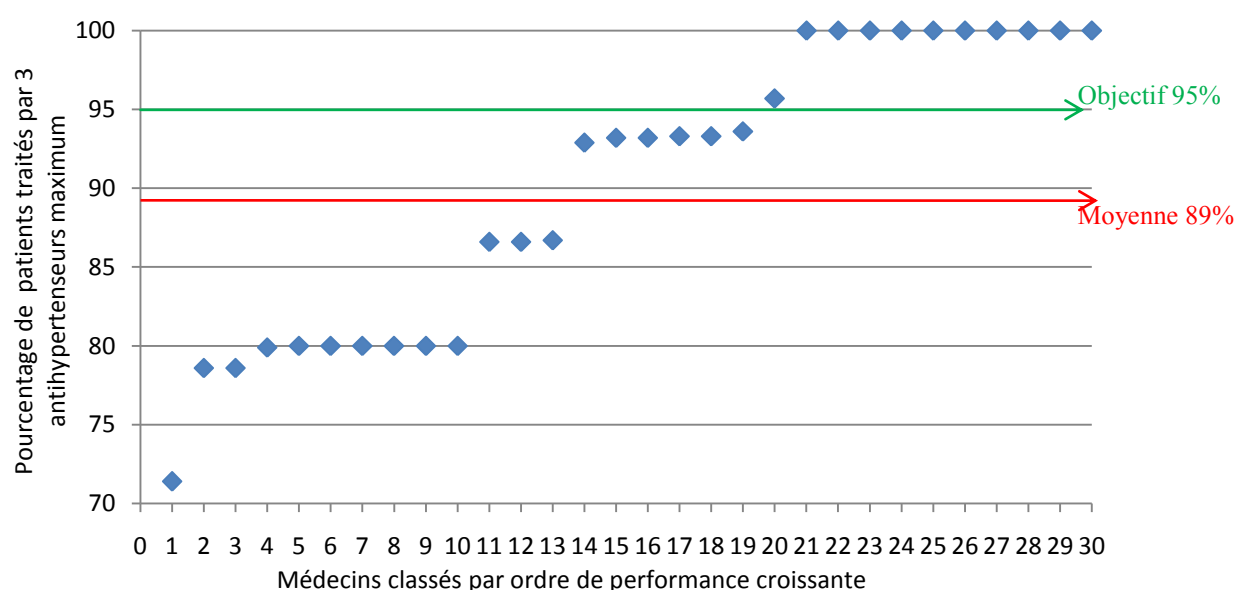
Sur l'ensemble des patients 89% sont à l'objectif.

Le médecin le moins performant a 71% des patients à l'objectif, le meilleur a 100% des patients à l'objectif.

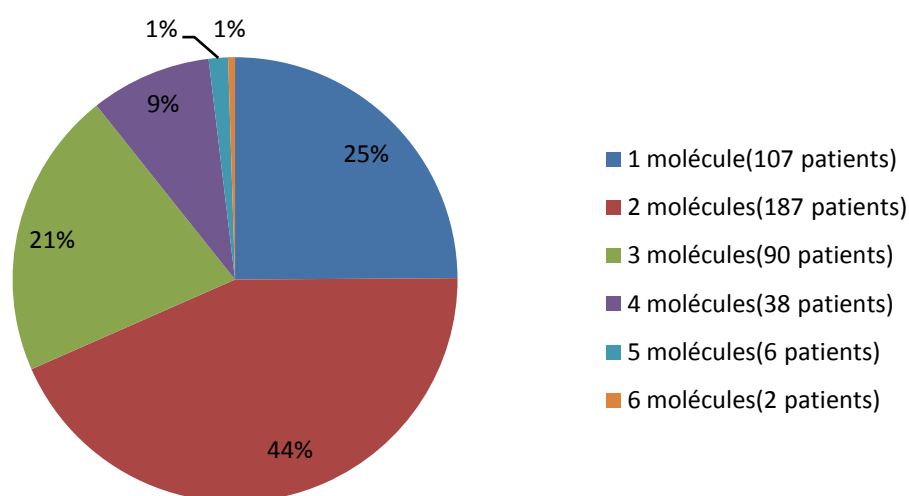
En moyenne les patients sont traités par 2.2 molécules.

37% des médecins sont à l'objectif.

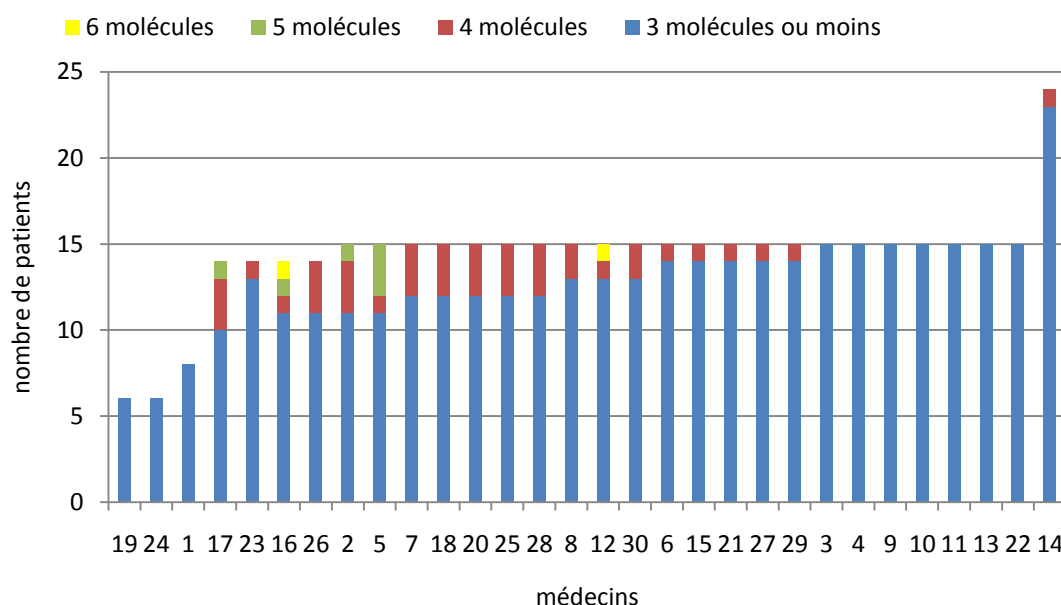
Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients traités par 3 molécules antihypertensives au maximum au premier tour



Répartition des patients en fonction du nombre de molécules antihypertensives prescrites au premier tour



Répartition des médecins en fonction du nombre de molécules prescrites par patients



Seuls 2 médecins ont des patients traités par 6 antihypertenseurs.

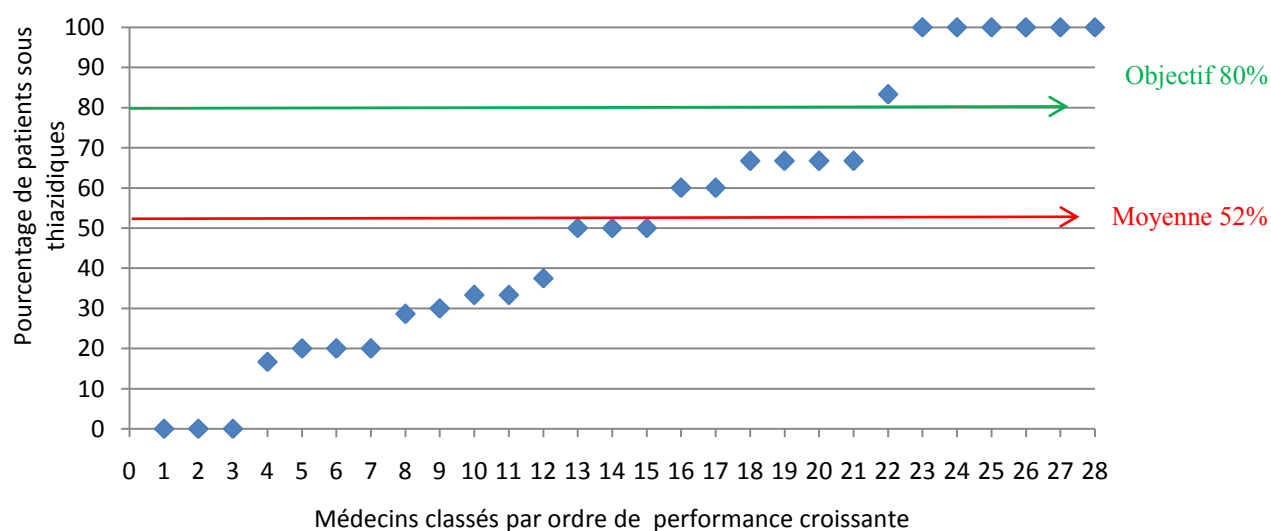
5.1.10 Prescription d'un diurétique thiazidique à partir d'une trithérapie antihypertensive

L'objectif fixé est 80 % des patients traités par un diurétique thiazidique en cas de traitement par 3 molécules anti hypertensives ou plus.

52% des patients prenant 3 antihypertenseurs ou plus sont traités par thiazidiques (valeurs extrêmes de 0 à 100%).

30% des médecins atteignent l'objectif.

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients traité par diurétiques thiazidiques à partir de la trithérapie au premier tour



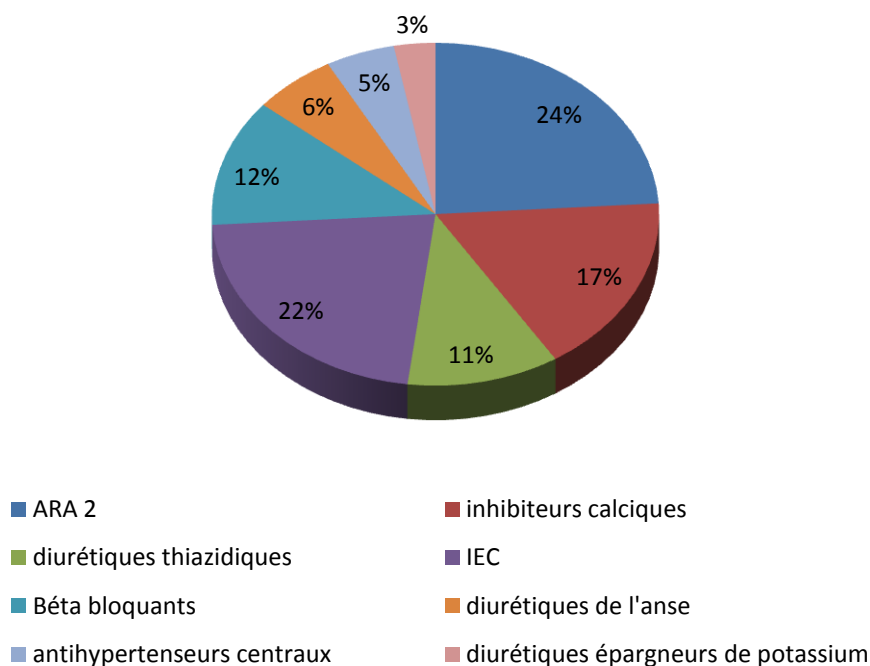
2 médecins n'apparaissent pas sur le graphique car tous leurs patients prennent moins de 3 antihypertenseurs.

5.1.11 Les différentes classes prescrites

Prescriptions des différentes classes par patient au premier tour



Répartition des différentes classes en cas de monothérapie



Prescription des différentes classes par médecin

	Moyenne	Valeur extrême inférieure *	Valeur extrême supérieure**
ARA 2	36%	13%	76%
IEC	33%	0%	80%
Diurétiques thiazidiques	34%	0%	80%
Inhibiteurs calciques	36%	0%	60%
Diurétiques de l'anse	24%	0%	67%
B bloquants	31%	0%	60%
Antihypertenseurs centraux	15%	0%	60%
Diurétiques épargneurs de potassium	8%	0%	27%

*Pourcentage de patients traités par cette classe du médecin utilisant le moins cette classe

**Pourcentage de patients traités par cette classe du médecin utilisant le plus cette classe

5.1.12 Antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs périphériques ou alphabloquants

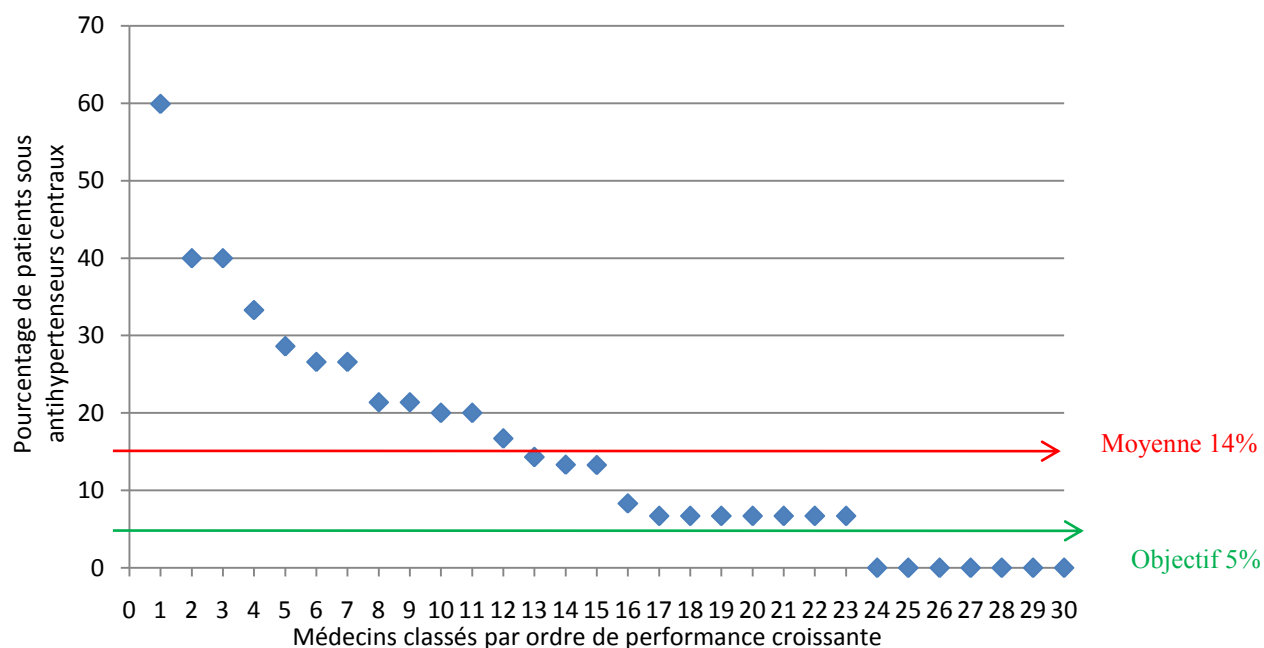
L'objectif fixé par le groupe de travail est moins de 5% des patients sous antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs ou alphabloquants.

14 % des patients sont traités par antihypertenseurs centraux.

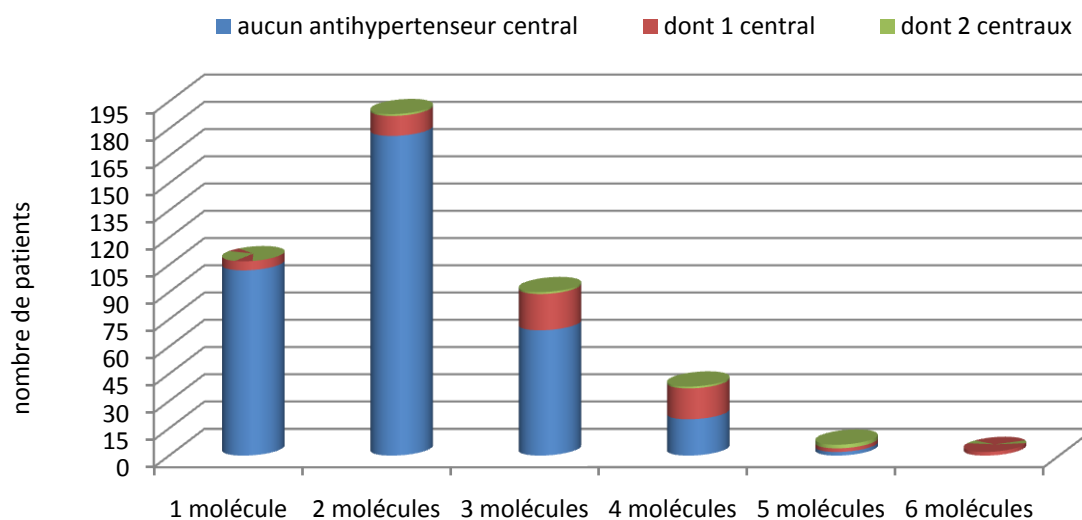
Le médecin le moins performant prescrit un antihypertenseur central à 60% de ses patients et 7 n'en prescrivent pas.

23% des médecins sont à l'objectif.

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de leurs patients traités par antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs périphériques ou alphabloquants au premier tour



Prescription des antihypertenseurs centraux en fonction du nombre de molécules prescrites

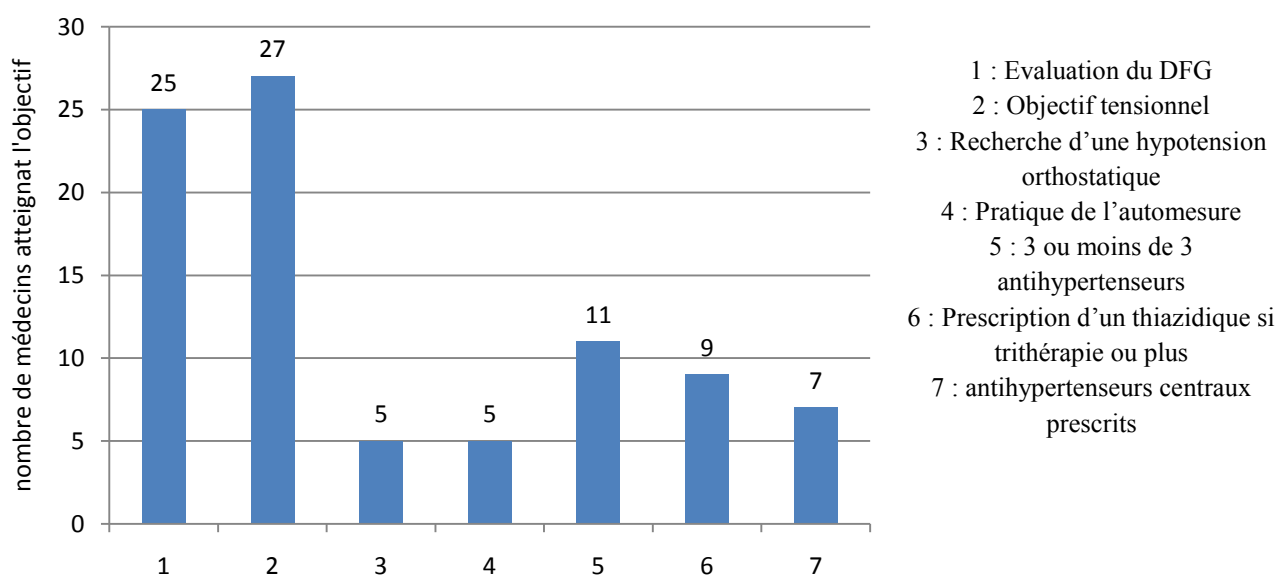


5.1.13 Pourcentages des classes médicamenteuses prescrites par patient

Tableau récapitulatif des résultats en fonction des objectifs

Critères	résultats	Objectifs
Evaluation du DFG dans l'année	94% (40-100%)	90%
Pourcentage de recherche d'une hypotension orthostatique	37% (0-100%)	75%
Pourcentage de patients pratiquant l'automesure	17% (0-87%)	50%
Pourcentage de patients aux objectifs tensionnels	89% (71-100%)	80%
Pourcentage de patients prenant 3 antihypertenseurs au maximum	89% (71-100%)	95%
Présence d'un diurétique thiazidique si association de 3 antihypertenseurs	52% (0-100%)	80%
antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs périphériques et alpha-bloquants	14% (0-60%°)	5%

5.1.14 Médecins à l'objectif en fonction des différents items



5.2 Les pistes d'amélioration

Voici les pistes d'amélioration proposées aux médecins participants afin de faire évoluer leurs pratiques.

- Rechercher une hypotension orthostatique systématiquement à chaque modification de traitement antihypertenseur.
- Remettre en cause le traitement à chaque consultation (même si vous n'êtes pas le prescripteur initial).
- Evaluer le rapport bénéfice/risque entre le risque tensionnel et la polythérapie : en effet certains patients semblent très (voire trop) bien équilibrés
- Une prescription en DCI permet d'éviter les polythérapies (les associations d'antihypertenseurs sont très fréquemment prescrites).

5.3 Les résultats du deuxième tour

5.3.1 La participation

En septembre 2014, 17 parmi les 30 médecins participant ont réalisés le 2^{ème} tour de l'audit, soit un taux de participation de 56%.

Au total 223 patients ont été recrutés.

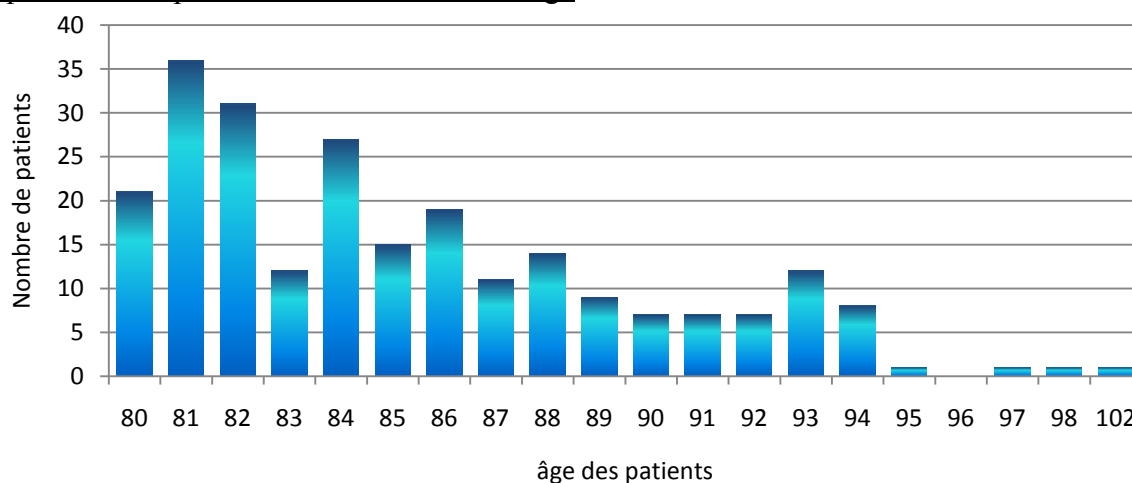
Sur les 17 médecins participants :

- 14 médecins ont inclus 15 patients
- 1 médecin a inclus 14 patients
- 1 médecin a inclus 13 patients
- 1 médecin a inclus 6 patients

5.3.2 Age des patients

L'âge moyen des patients est de 85.3 ans.

Répartition des patients en fonction de leur âge



5.3.3 Evaluation du débit de filtration glomérulaire.

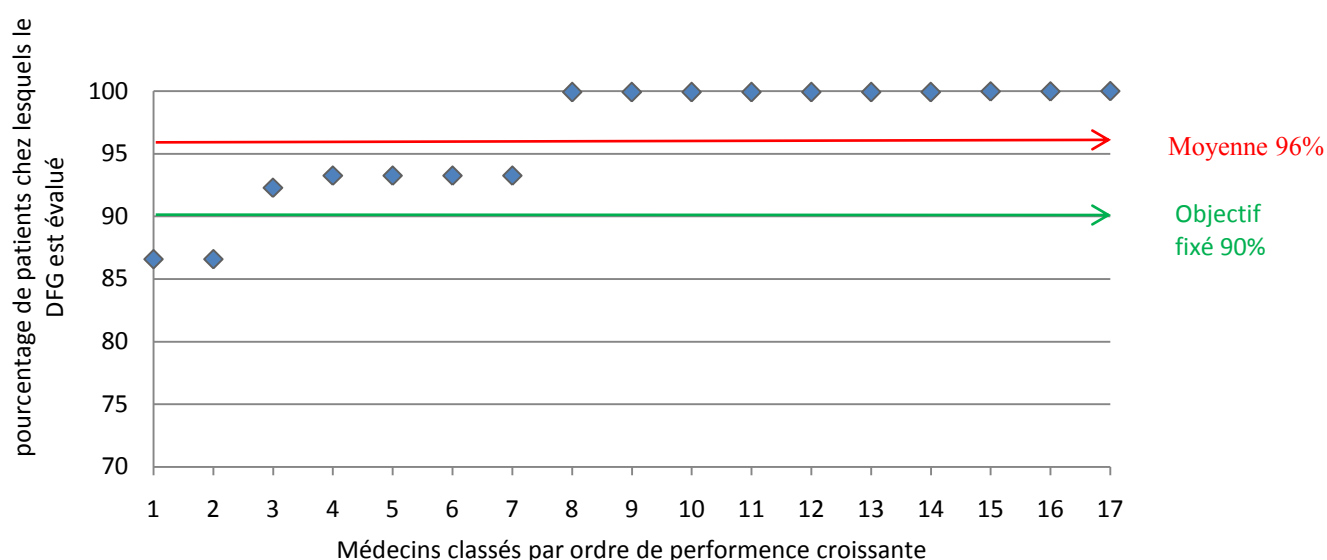
L'objectif fixé par le groupe de pilotage est une évaluation du DFG chez 90% des patients (dosage de la créatinémie dans l'année écoulée).

Il est atteint car elle a été dosée pour 96% des patients.

Le médecin le moins performant évalue le DFG pour 86% des patients les plus performants l'évalue pour 100% des patients.

Seuls 2 médecins sur 17 participants ne sont pas à l'objectif (88% des médecins à l'objectif).

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients pour lesquels la créatinine est recherchée au 2^{ème} tour



5.3.4 Recherche d'une hypotension orthostatique

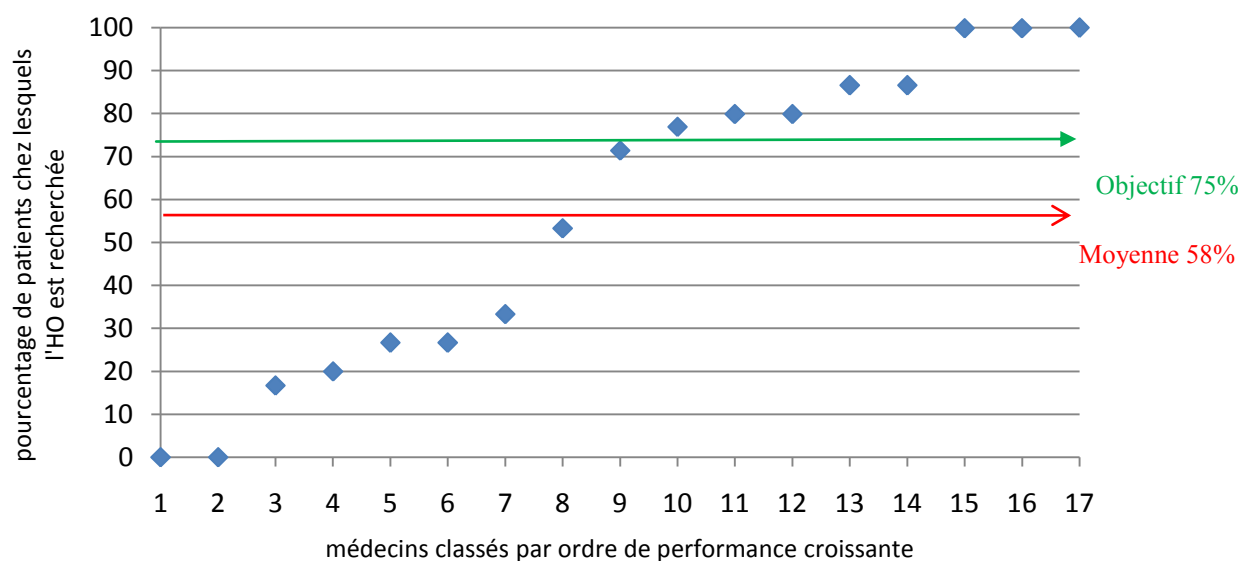
L'objectif fixé est une recherche d'hypotension orthostatique chez 75 % des patients.

L'objectif n'est pas atteint car la recherche d'hypotension n'est notée dans le dossier que pour 58% des patients.

8 médecins sont à l'objectif (47%).

Le médecin le moins performant ne recherche l'hypotension orthostatique chez aucun patient et les plus performants chez tous leurs patients.

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de recherche d'hypotension orthostatique au 2^{ème} tour



5.3.5 Pratique de l'auto mesure tensionnelle

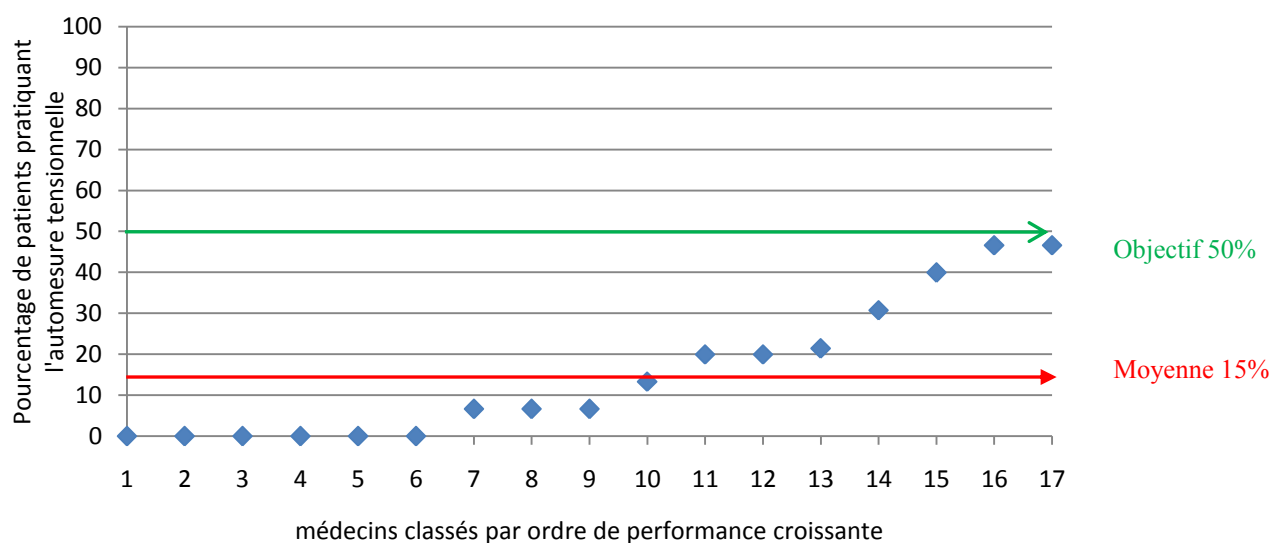
L'objectif fixé est une pratique de l'automesure chez 50 % des patients de plus de 80 ans.

La moyenne est une pratique de l'automesure chez 15 % des patients.

Les médecins les moins performants n'ont aucun patient pratiquant l'automesure tensionnelle, le plus performant à un taux de 47%.

Aucun médecin n'atteint l'objectif.

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients pratiquant l'automesure tensionnelle



5.3.6 Equilibre tensionnel

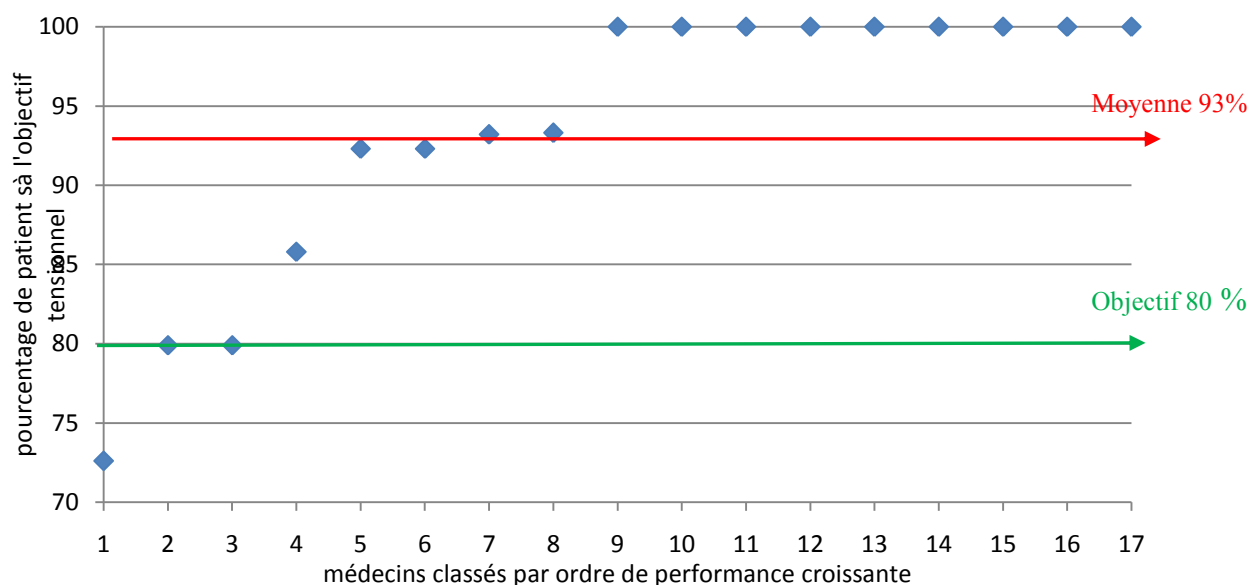
L'objectif fixé est 80% des patients présentant une PAS inférieure ou égale à 150 mm Hg.

93% des patients présentent une PAS inférieure à 150 mm Hg.

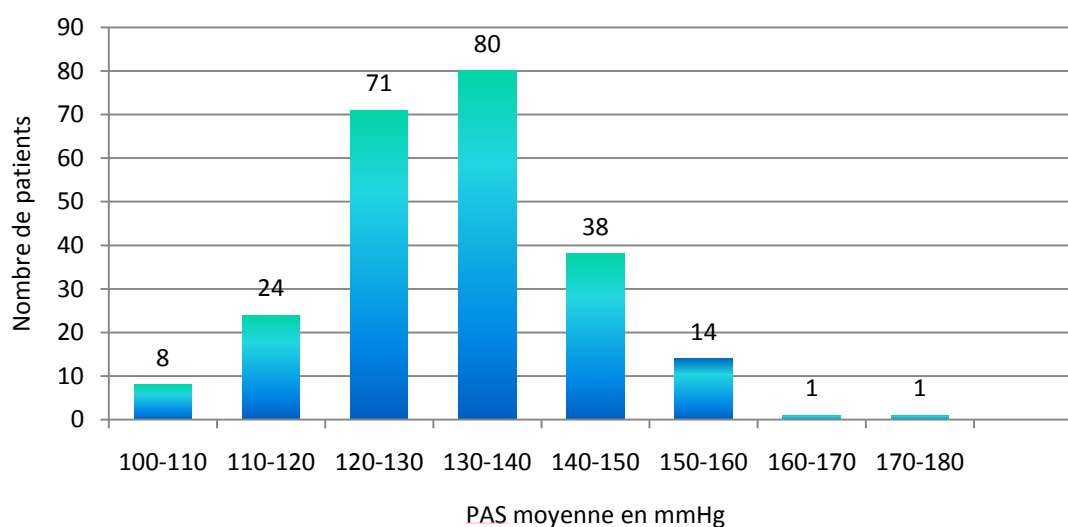
Le médecin le moins performant a 72% des patients à l'objectif, le plus performant a 100% de ses patients sous l'objectif PAS < 150 mmHg.

Seul un médecin n'atteint pas l'objectif fixé (93% des médecins à l'objectif).

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients à l'objectif tensionnel au 2^{ème} tour



Répartition des patients en fonction de leur PAS au 2^{ème} tour



5.3.7 Nombre de molécules antihypertensives

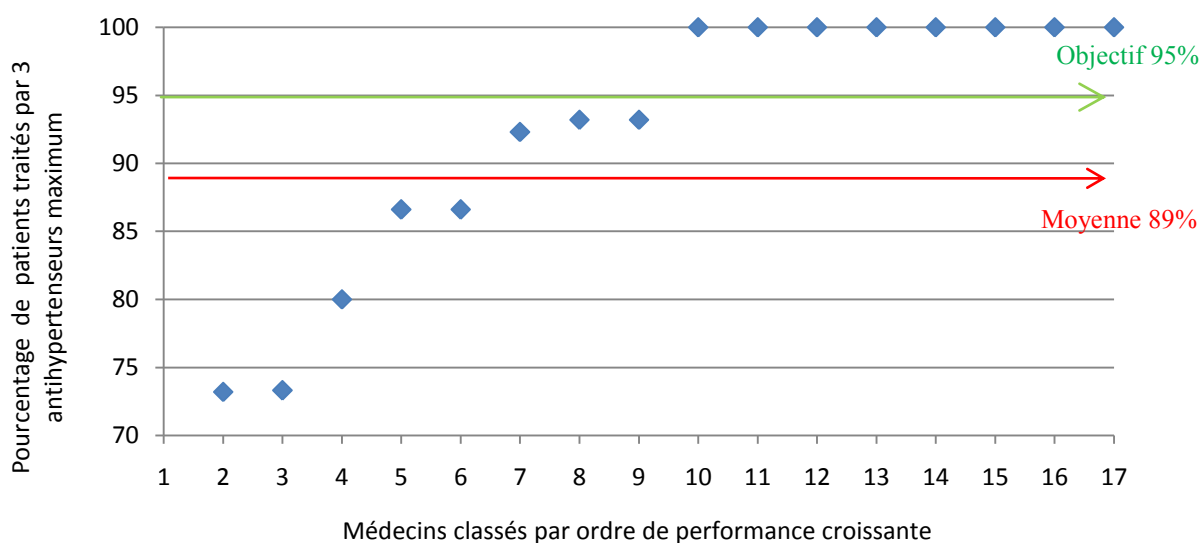
L'objectif fixé est 95% de patients traités par 3 molécules antihypertensives au maximum.

Sur l'ensemble des patients 89% sont à l'objectif.

Le médecin le moins performant a 73% des patients à l'objectif, les meilleurs ont 100% des patients à l'objectif.

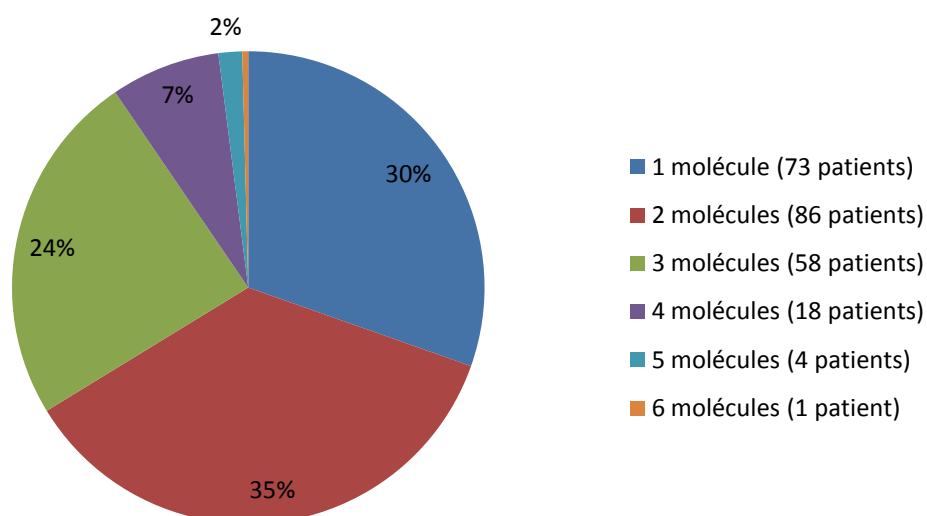
8 médecins soit 47% des médecins sont à l'objectif.

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients traités par 3 molécules au maximum au 2^{ème} tour



En moyenne les patients prennent 2,1 molécules.

Répartition des patients en fonction du nombre de molécules antihypertensives prescrites au 2^{ème} tour



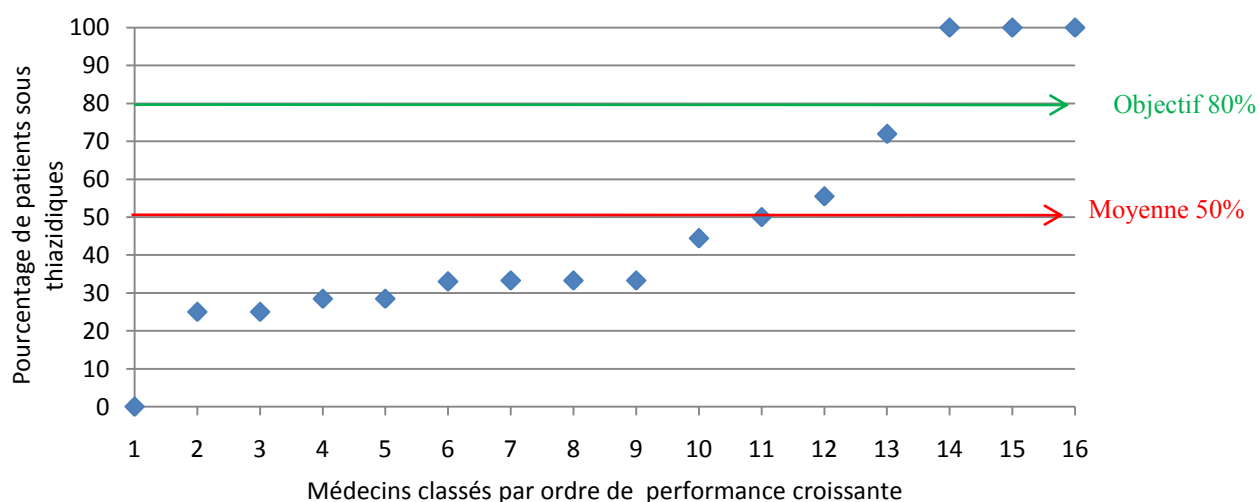
5.3.8 Prescription d'un diurétique thiazidique à partir de la trithérapie antihypertensive

L'objectif fixé est 80 % des patients traités par un diurétique thiazidique en cas de traitement par 3 molécules anti hypertensives ou plus.

La moyenne du groupe est de 50% (valeurs extrêmes de 0 à 100%).

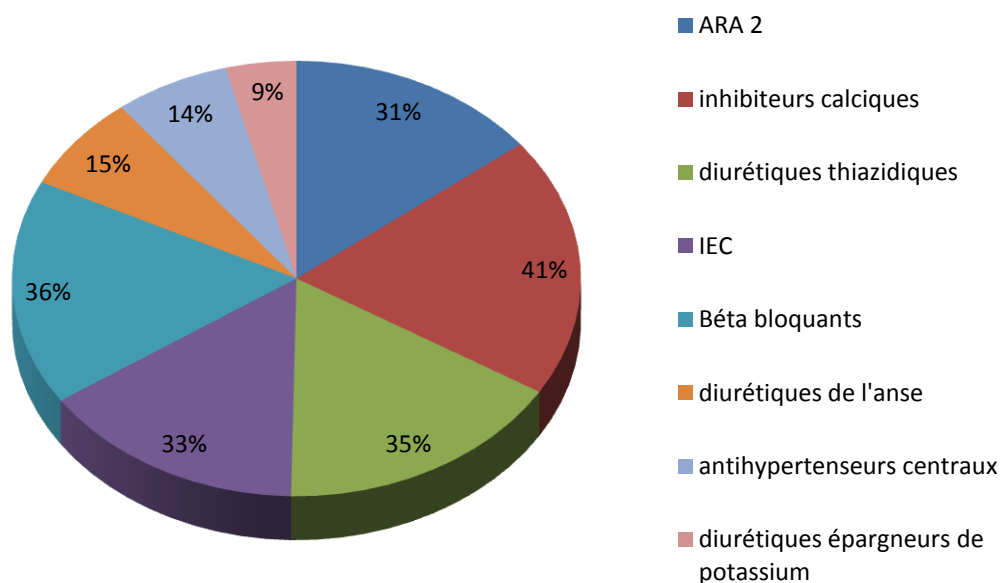
18% des médecins (3 médecins) atteignent l'objectif.

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients traité par diurétiques thiazidiques à partir de la trithérapie au 2^{ème} tour



1 médecin n'a pas de patient prenant plus de 3 antihypertenseurs

5.3.9 Les différentes classes prescrites



5.3.10 Antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs périphériques ou alphabloquants

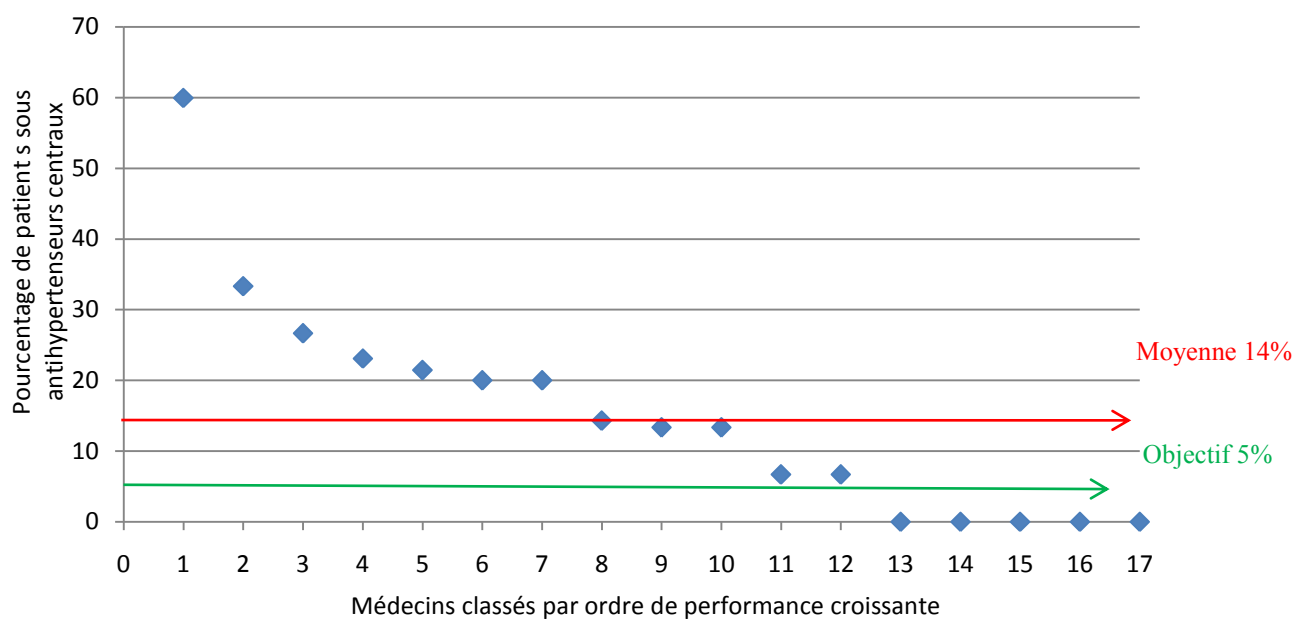
L'objectif fixé par le groupe de travail est moins de 5% des patients sous antihypertenseurs centraux.

14 % des patients sont sous hypertenseurs centraux.

5 médecins n'ont aucun patient sous antihypertenseurs centraux, un médecin a encore 60% de ses patients sous antihypertenseurs centraux.

29% des médecins sont à l'objectif (5 médecins).

Répartition des médecins en fonctions du pourcentage de leurs patients traités par antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs périphériques ou alphabloquants au 2^{ème} tour



5.3.11 Tableau récapitulatif des résultats en fonction des objectifs

Critères	Résultats	Objectifs
Evaluation du DFG dans l'année	96% (86-100%)	90%
Pourcentage de recherche d'une hypotension orthostatique	58% (0-100%)	75%
Pourcentage de patients pratiquant l'automesure	15% (0-46%)	50%
Pourcentage de patients aux objectifs tensionnels	93% (72-100%)	80%
Pourcentage de patients prenant 3 antihypertenseurs au maximum	89% (73-100%)	95%
Présence d'un diurétique thiazidique si association de 3 antihypertenseurs	50% (0-100%)	80%
Antihypertenseurs centraux	14% (0-60%)	5%

5.4 Comparaison entre les deux tours

L'analyse statistique a été réalisée avec le test du khi2 à l'aide du logiciel en ligne biostaTGV au seuil de significativité de 5% et porte sur les 17 patients ayant réalisés les deux tours.

5.4.1 L'âge des patients

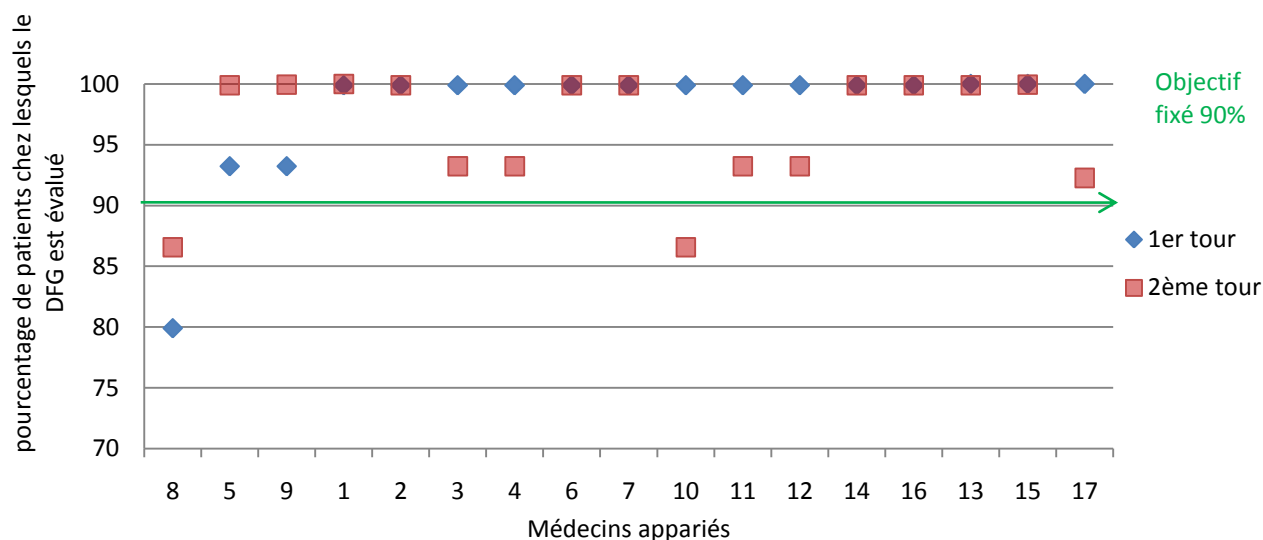
L'âge moyen est le même au premier et au deuxième tour : 85,3 ans.

5.4.2 Nombre de patient inclus

Les 17 participants ont inclus : 262 patients au premier tour, et 243 au 2^{ème} tour.

5.4.3 Evaluation du DFG

Répartition des médecins en fonction de l'évaluation du DFG au 1^{er} et au 2^{ème} tour

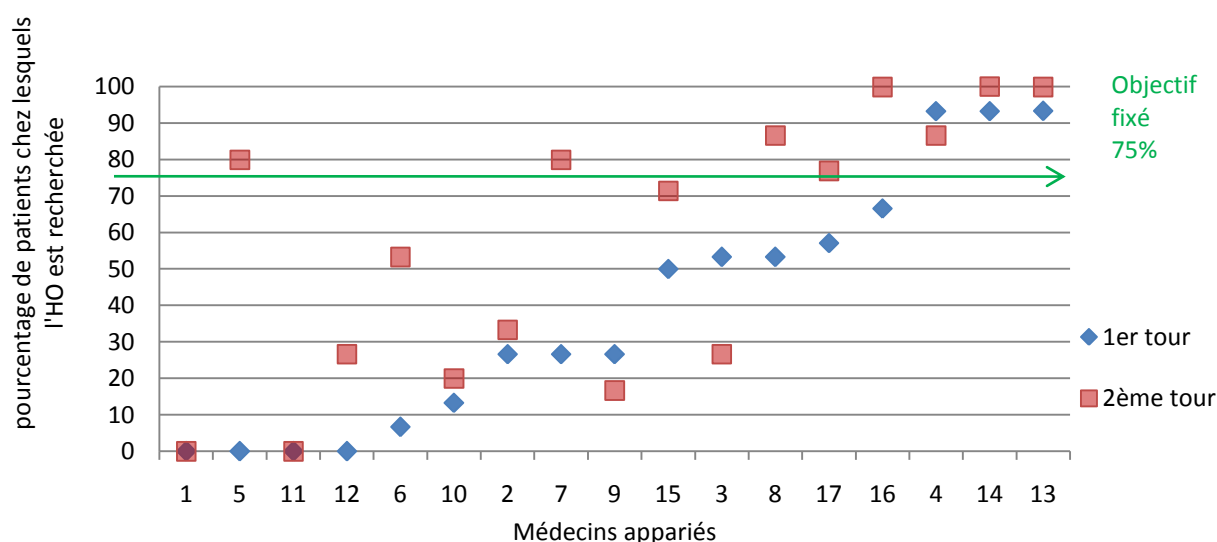


Le DFG est évalué pour 98% des patients au 1^{er} tour puis 96 % au 2^{ème} tour le Khi 2 est non significatif $p=0,146$.

Les médecins à l'objectif au premier tour sont au nombre de 16 (94%), au second tour 15 (88%) (Différence non significative).

5.4.4 Recherche d'une hypotension orthostatique

Répartition des médecins en fonction de la recherche d'une hypotension orthostatique au premier et au deuxième tour



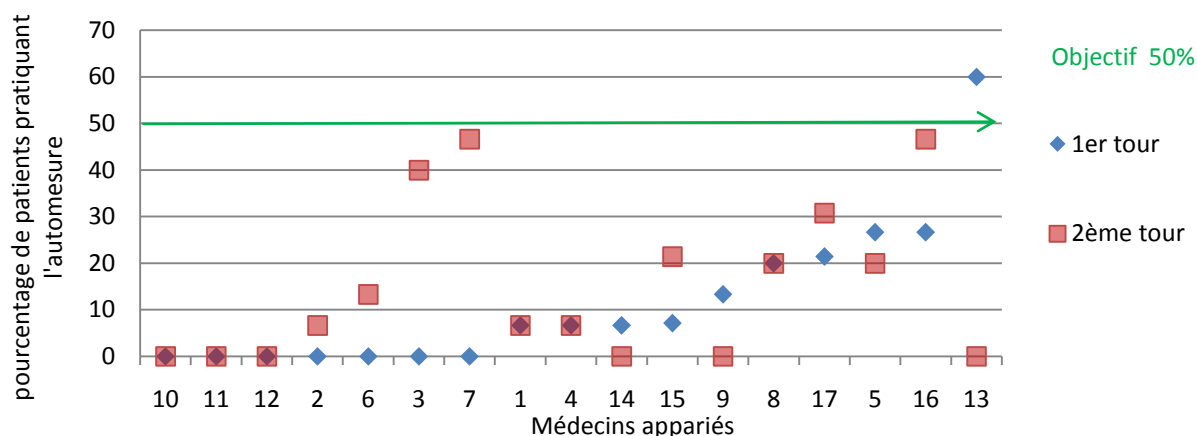
La recherche d'hypotension orthostatique est réalisée pour 37% des patients au premier tour et 58% des patients au second tour c'est une différence significative $p=5,4 \times 10^{-6}$

12 médecins ont progressé, 2 médecins ont des scores inférieurs.

Au premier tour 3 médecins (17%) sont à l'objectif au second tour 8 sont à l'objectif (47%)
différence non significative $p=0,14$.

5.4.5 Pratique de l'automesure tensionnelle

Répartition des médecins en fonction de pratique de l'automesure tensionnelle au premier et au deuxième tour



L'automesure tensionnelle est réalisée pour 10,7% des patients au premier tour et 15,6% des patients au second tour c'est une différence non significative $p=0,105$.

1 médecin avait atteint l'objectif au 1^{er} tour et aucun au 2^{ème} tour.

Mais on peut penser que ce médecin (n°13) a mal rempli sa grille au 2^{ème} tour en « oubliant » ce critère.

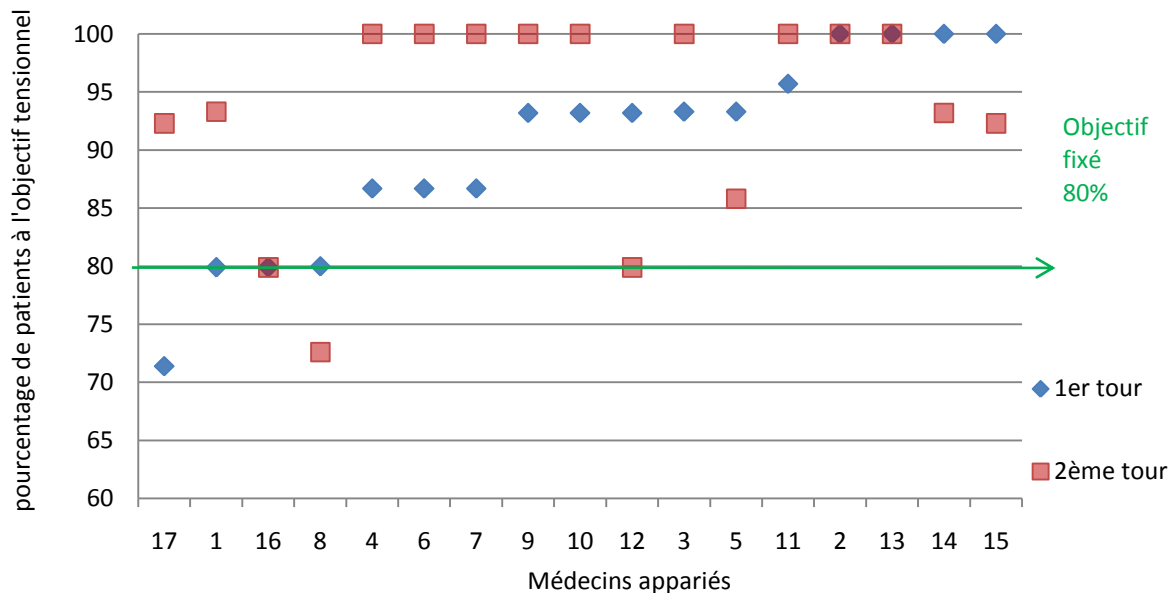
Pour rappel sur les 30 participants au 1^{er} tour 17% atteignent l'objectif.

Même si aucun des médecins n'atteint l'objectif 7 médecins ont progressé, 5 ont des résultats équivalents et 3 ont de moins bon résultats.

(Si on exclut le médecin numéro 13 qui a des résultats discordants on passe d'une automesure réalisée pour 7,7% des patients au premier tour et pour 16,6% au second tour ce qui serait une différence significative $p=0,06$)

5.4.6 Patients à l'objectif PAS ≤ 150 mmHg

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients à l'objectif tensionnel au 1^{er} et au 2^{ème} tour



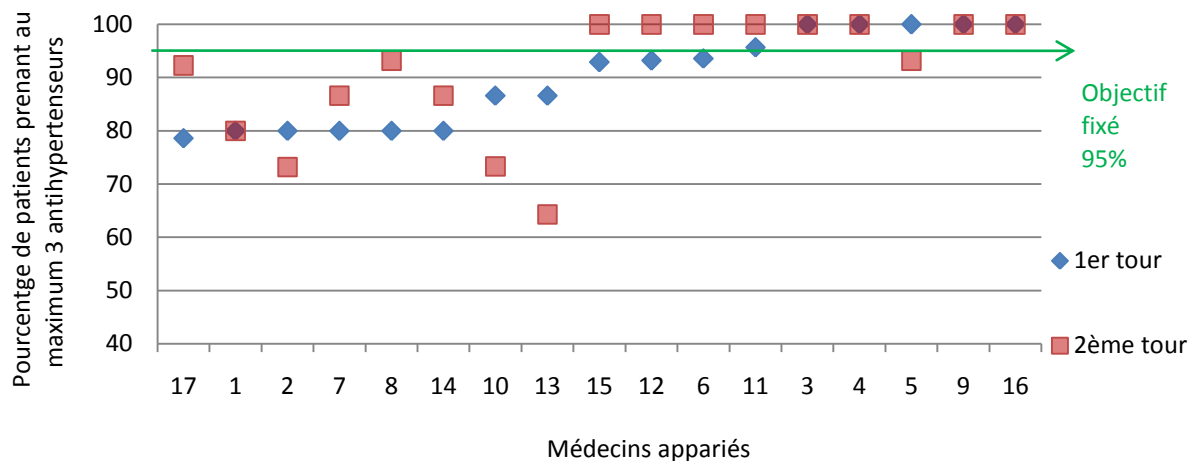
Une PAS inférieure à 150 mm Hg est retrouvée pour 92,4% des patients au premier tour et 93,2% des patients au second tour c'est une différence non significative $p=0,79$.

1 médecin n'a pas atteint l'objectif au 1^{er} tour et au 2^{ème} tour mais il ne s'agit pas du même médecin.

9 médecins ont progressé, 3 ont des résultats équivalents et 5 ont de moins bon résultats.

5.4.7 Nombre de molécules antihypertensives

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients prenant 3 antihypertenseurs au maximum au 1^{er} et au 2^{ème} tour



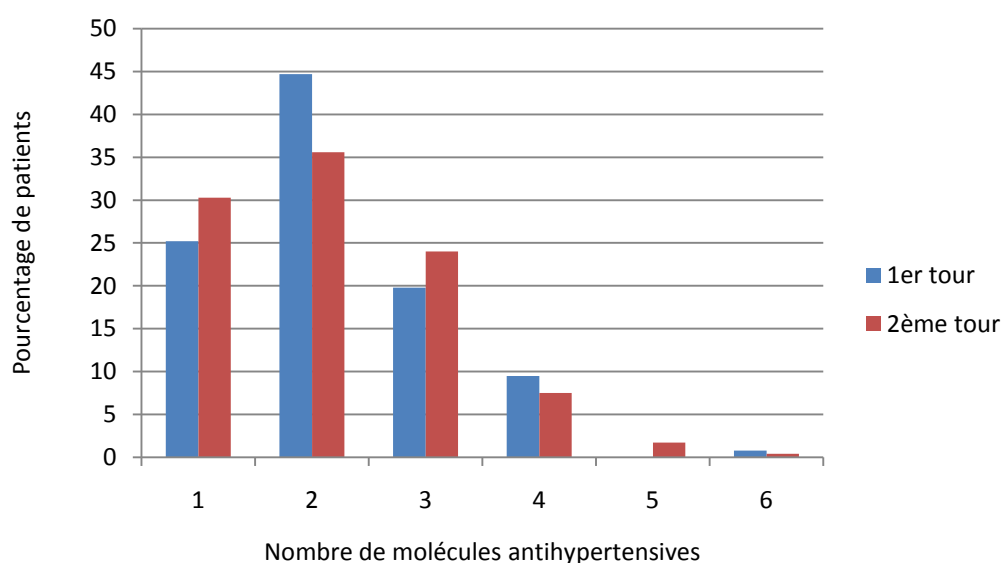
Au 1^{er} tour les patients sont traités en moyenne par 2,2 molécules antihypertensives et 2,1 au 2^{ème} tour.

Au 1^{er} tour 89,6% des patients prennent 3 antihypertenseurs au maximum au 2^{ème} tour ce pourcentage est de 89,3% ; la différence est non significative $p=0,88$.

Au 1^{er} tour 6 médecins sont à l'objectif (35%) au 2^{ème} tour 8 médecins sont à l'objectif (47%) la différence est non significative.

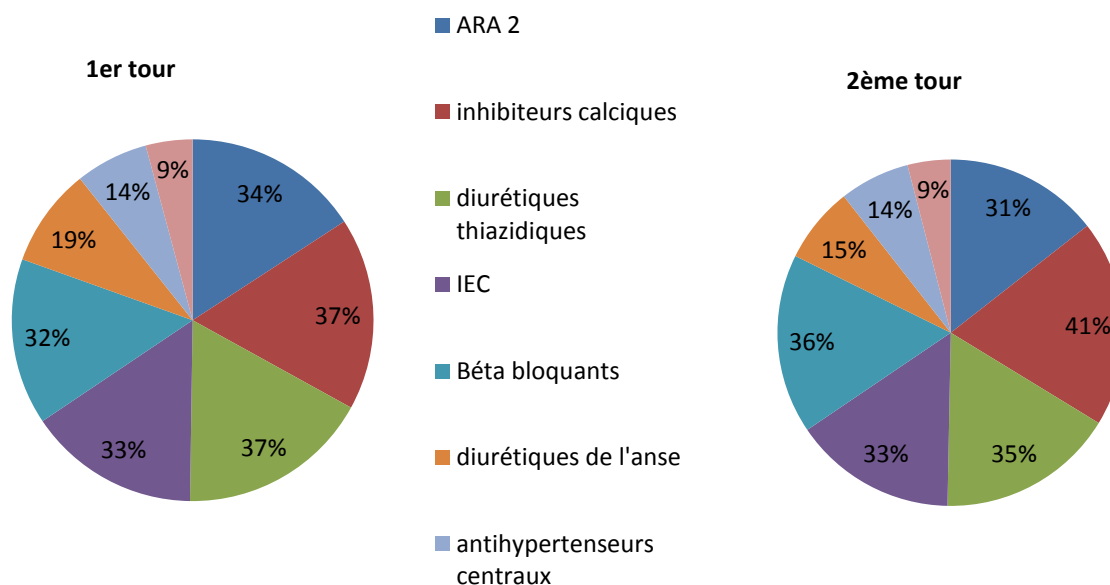
8 médecins ont progressés, 5 sont restés stable, 4 ont de moins bons résultats.

Répartition des patients en fonction du nombre d'antihypertenseurs au 1^{er} et au 2^{ème} tour



La différence entre les 2 tours n'est pas significative

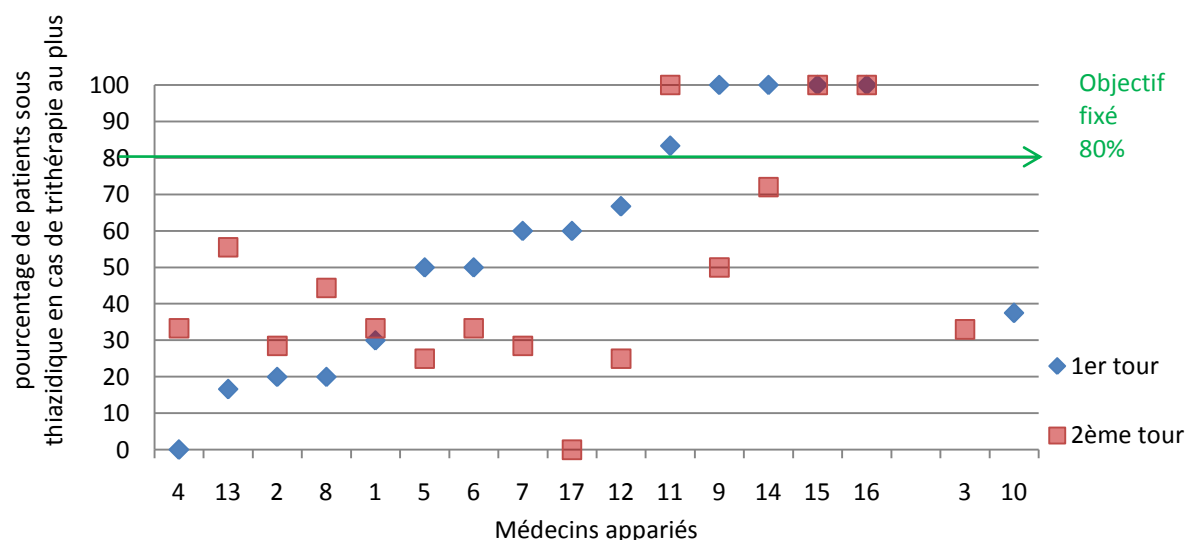
5.4.8 Classes médicamenteuses prescrites



Il n'y a pas de différence majeure entre les 2 tours au niveau de la répartition des classes médicamenteuses.

5.4.9 Prescription d'un thiazidique en cas de trithérapie

Répartition des médecins en fonction du pourcentage de patients sous thiazidiques en cas de trithérapie ou plus au 1^{er} et au 2^{ème} tour



Le médecin numéro 3 : n'avait aucun patient prenant plus de 2 antihypertenseurs au premier tour.

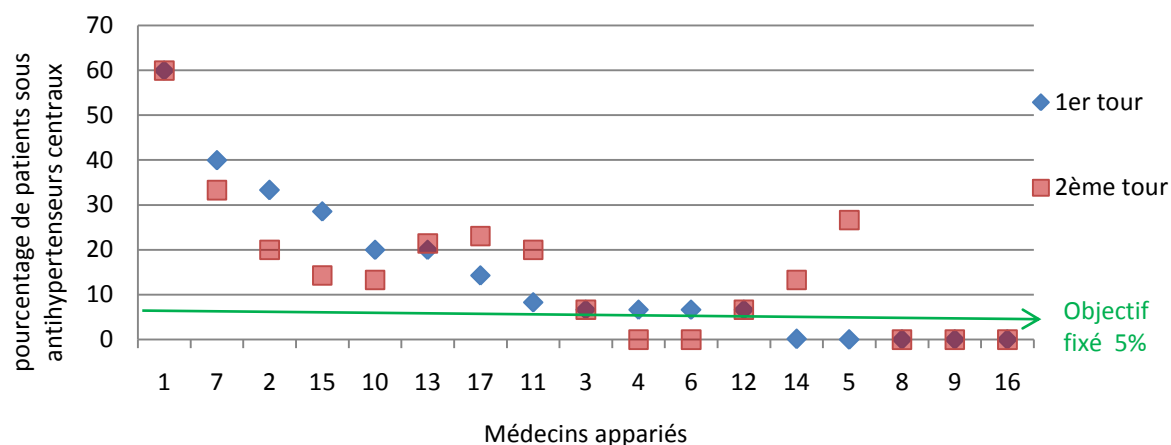
Le médecin 10 n'a pas de patient prenant plus de 2 antihypertenseurs au second tour.

La moyenne pour les participants des 2 tours est au 1^{er} tour 52% et 51% au 2^{ème} tour (différence non significative).

6 médecins sont à l'objectif au 1^{er} tour (35%) et 4 au 2^{ème} tour (23%) : différence non significative.

5.4.10 Antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs périphériques ou alphasbloquants

Répartition des médecins en fonction du taux de patients sous antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs périphériques ou alphasbloquants



Au premier comme au deuxième tour les patients sont traités par antihypertenseurs centraux à 14%.

Au premier et au deuxième tour 5 médecins (29%) sont à l'objectif

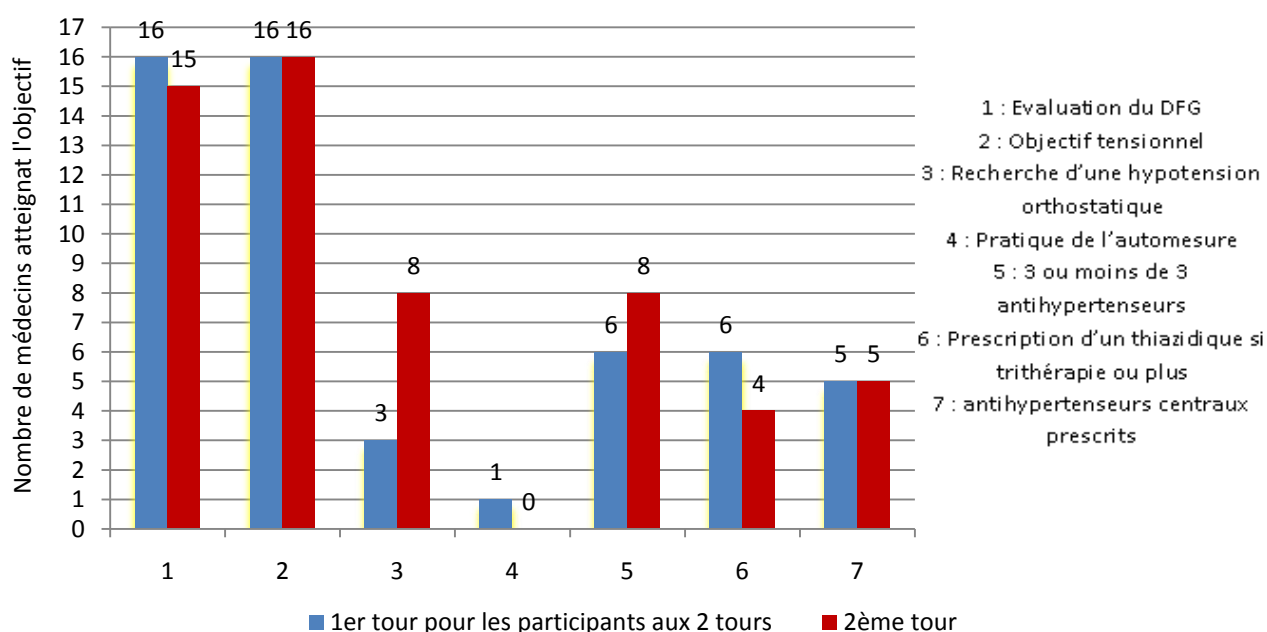
L'audit ne semble pas avoir amélioré les performances des médecins.

5.4.11 Synthèse des résultats

Tableau comparatifs des résultats au 1^{er} et 2^{ème} tour

critères	Résultats 1 ^{er} tour pour les 30 participants	Résultats 1 ^{er} tour pour les participants aux 2 tours uniquement	Résultats du 2 ^{ème} tour	Objectifs
Evaluation du DFG dans l'année	94%	98%	96%	90%
Pourcentage de recherche d'une hypotension orthostatique	37%	37%	58% (différence significative)	75%
Pourcentage de patients pratiquant l'automesure	17%	11%	16%	50%
Pourcentage de patients aux objectifs tensionnels	89%	92%	93%	80%
Pourcentage de patients traités par 3 antihypertenseurs au maximum	89%	90%	89%	95%
Présence d'un diurétique thiazidique à partir d'une trithérapie	52%	52%	51%	80%
Antihypertenseurs centraux	14%	14%	14%	5%

Pourcentage de médecins à l'objectif en fonction du 1^{er} et du 2^{ème} tour



6 DISCUSSION

6.1 L'analyse des résultats

6.1.1 Analyse du premier tour

6.1.1.1 Evaluation du DFG

L'objectif est atteint dès le premier tour car la créatinine est dosée pour 94% des patients. 83% des médecins sont à l'objectif.

Ce critère a été maintenu au 2^{ème} tour car tous les médecins n'ont pas atteints l'objectif au premier tour.

6.1.1.2 Equilibre tensionnel

89% des patients sont sous l'objectif PAS inférieure à 150 mm Hg.

80% des médecins atteignent l'objectif fixé.

Si on analyse la répartition des patients en fonction de leur PAS on remarque que 28% des patients présentent une PAS inférieure à 130 mm Hg, on peut penser que certains patients sont surtraités. Seuls 7% des patients présentent une PAS supérieure à 150 mm Hg.

Ce résultat va à l'encontre de l'étude MONA LISA (41) qui a montré que si l'HTA du sujet âgé est connue et traitée dans près de 90% des cas, elle n'est contrôlée qu'entre 20 et 28% des cas. Mais nous rappelons que notre échantillon n'est en aucun cas représentatif.

Ce critère a été maintenu au 2^{ème} tour car tous les médecins n'atteignent pas l'objectif.

6.1.1.3 Recherche d'une hypotension orthostatique

L'objectif n'est pas atteint car elle n'est recherchée que pour 37% des patients.

5 médecins seulement atteignent l'objectif fixé pourtant 2 d'entre eux déclarent avoir recherché une hypotension pour 100% de leurs patients.

Dans les commentaires, des médecins précisent que l'HO ne peut pas être recherchée car certains patients sont grabataires.

6.1.1.4 Nombre et nature des molécules antihypertensives

Voici un tableau comparatif indicatif entre l'étude FLASH 2012 (42) qui est une enquête épidémiologique française qui porte sur 3500 patients représentatifs de la population générale et les résultats de notre audit (notre population est non représentative cette comparaison est purement indicative).

Nous comparons aussi les résultats à l'étude PAMPA (43) ou Programme d'Aide à la Mesure de la Pression Artérielle chez le sujet âgé qui est une étude observationnelle, multicentrique menée en France, auprès de patients résidant en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) portant sur 317 patients.

Pourcentage des différentes classes prescrites

	FLASH	PAMPA	Audit
ARA2	45%	28,5%	36%
BB	36%	35%	32%
Diurétiques	35%	8% thiazidiques 33% diurétiques de l'anse	35% thiazidiques 23% diurétiques de l'anse
IEC	22%	26%	34%
spironolactone	4%	4%	7%
centraux	7%	7%	14%
Inhibiteurs calciques	28%	36%	36%

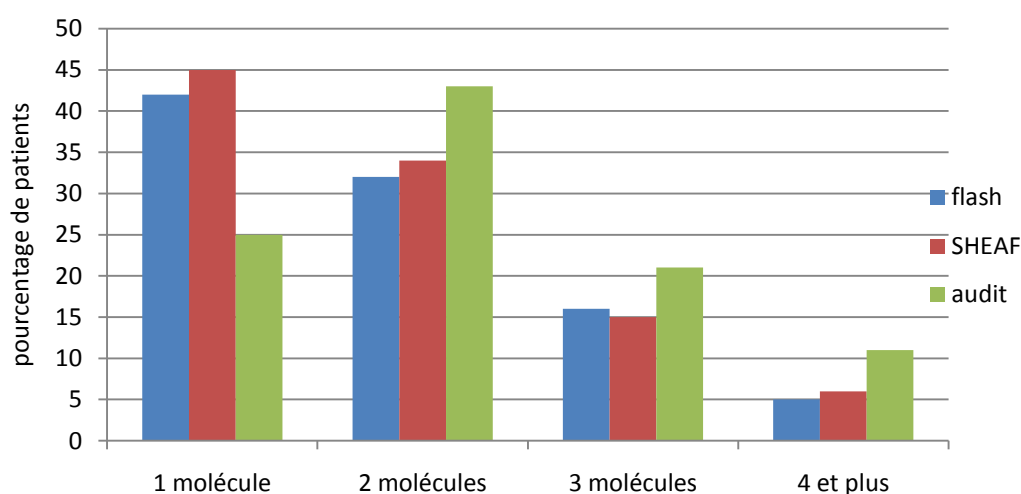
Les 5 classes recommandées pour la population générale sont prescrites dans les mêmes proportions environ. Contrairement aux recommandations les diurétiques thiazidiques et les inhibiteurs calciques ne sont pas prescrits en priorité.

Les antihypertenseurs centraux restent trop prescrits (14% des patients) et seuls 23% des médecins sont à l'objectif.

A noter qu'il suffit d'un seul patient traité par un antihypertenseur central sur les 15 inclus dans la grille pour que le médecin n'atteigne pas l'objectif fixé.

Dans l'étude FLASH et l'étude PAMPA les antihypertenseurs centraux ne sont prescrits qu'à 7%.

Comparaison entre le nombre de molécules antihypertensives dans les études FLASH, SHEAF et dans notre audit



Les patients prennent en moyenne 2,2 molécules (ce qui est équivalent aux résultats de l'étude PARTAGE portant sur 1130 sujet âgés en maison de retraite (16))

Concernant les diurétiques thiazidiques, ils ne sont prescrits que dans 52% des cas à partir de la trithérapie.

6.1.1.5 L'automesure tensionnelle

Nous avons évoqué l'étude SHEAF (40) qui montre que l'automesure tensionnelle est facilement réalisable (dans 90% des cas) même chez le sujet âgé.

Dans l'audit elle n'est pratiquée que par 16% des patients. La réalisation de l'automesure est donc très dépendante du médecin. En effet, un médecin a 87% de ses patients réalisant l'automesure tensionnelle, l'objectif est donc réalisable.

6.1.2 L'analyse des résultats du deuxième tour et de la comparaison entre les 2 tours

6.1.2.1 La participation au 2ème tour

Le taux de participation au 2^{ème} tour est de 56% c'est un résultat moyen par rapport aux autres audits du GLAM malgré la relance téléphonique.

Les médecins contactés évoquent essentiellement un manque de temps pour réaliser le 2^{ème} tour de l'audit.

6.1.2.2 Le nombre de patients inclus au deuxième tour

Les 17 participants ont inclus : 262 patients au premier tour, et 243 au 2^{ème} tour soit une différence de 19 patients entre les 2 tours. Cette différence s'explique en partie car le médecin ayant inclus 24 patients au 1^{er} tour en a inclus 15 au second.

6.1.2.3 Evaluation du DFG

Il n'y a pas de différence significative entre le premier et le 2^{ème} tour : le DFG était évalué pour 98% des patients au 1^{er} tour puis 96% au 2^{ème} : les médecins étant très performants dès le premier tour, ils le restent logiquement au second.

15 médecins sont à l'objectif au 1^{er} tour contre 16 au second.

6.1.2.4 Patients à l'objectif tensionnel

Le constat est le même que pour l'évaluation du DFG car 92% des patients sont à l'objectif au premier tour et 93% au second. Lorsque l'objectif est atteint au premier tour il est difficile d'observer une amélioration des résultats.

16 médecins atteignent l'objectif aux 2 tours

6.1.2.5 Recherche d'une hypotension orthostatique

C'est sur cet item que se révèle l'intérêt de l'audit car la différence est significative entre les 2 tours (37% de recherche au premier tour contre 58% au second tour), on apprécie ici l'impact de l'audit sur un test réalisable en 3 minutes.

L'objectif fixé était une recherche d'hypotension pour 75% des patients : les résultats restent éloignés de l'objectif : la réalisation d'un 3^{ème} tour uniquement sur cet item permettrait peut-être d'observer une amélioration des résultats

1 médecin a particulièrement été sensibilisé car il avait un score de 0 au premier tour contre 80% au second.

Par contre 2 médecins n'ont pas du tout été sensibilisés à la recherche d'HO par l'audit car leurs scores restent à 0 au 2^{ème} tour.

6.1.2.6 Pratique de l'automesure tensionnelle

Même si on observe une amélioration des résultats au deuxième tour (automesure pratiquée pour 11% des patients au premier tour contre 16% au second tour) celle-ci n'est pas significative. Et aucun médecin n'atteint l'objectif fixé (automesure pour 50% des patients)

Certains médecins pourtant ont progressé : 4 ne proposaient pas l'automesure au 1^{er} tour et la proposent au deuxième.

On peut penser qu'il faut plus de temps pour observer une amélioration des pratiques. Si les médecins constatent que l'automesure est réalisable chez certains patients âgés on peut penser qu'ils la généraliseront par la suite.

6.1.2.7 Nombre de molécules antihypertensives

Il n'y a aucune différence entre les 2 tours (89% des patients traités par 3 antihypertenseurs maximum pour les 2 tours).

Les résultats par médecins sont globalement meilleurs car 8 médecins ont progressés. 6 médecins étaient à l'objectif au premier tour contre 8 au second.

6.1.2.8 Prescription de thiazidique à partir de la trithérapie

Il n'y a pas de différence entre les 2 tours (52% des patients sous thiazidique au premier tour contre 51% au second).

Les médecins sont réticents au changement de classe d'antihypertenseur et hésitent à changer un traitement bien toléré et efficace sur le plan tensionnel.

6.1.2.9 Antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs périphériques ou alphabloquants

On n'observe aucune différence entre les 2 tours avec 14% de patients sous antihypertenseurs centraux aux 2 tours.

5 médecins sont à l'objectif au premier tour comme au second.

Il est difficile de modifier un traitement instauré depuis de nombreuses années et bien supporté, surtout chez des sujets âgés, sensibles aux effets secondaires des médicaments.

L'audit ne semble pas avoir d'impact sur les prescriptions des médecins : les habitudes sont difficiles à changer.

6.2 Limites de l'audit

6.2.1 Taux de participation

La première limite de l'étude est le taux de participation qui n'a été que de 1,4% (30 médecins répondant à l'audit sur les 2161 grilles envoyées à l'ensemble des généralistes Lorrains). Les différents audits réalisés par l'intermédiaire du GLAM ont présentés des taux de participation oscillant entre 187 participants en 2005 avec l'audit "hypercholestérolémie" et 20 participants pour l'audit "dépistage du mélanome" en 2008. Les taux de participation sont toujours relativement faibles.

Cette faible participation peut s'expliquer par diverses raisons :

- L'audit n'a pas pu être utilisé dans le cadre d'un DPC mais pourrait l'être dans l'avenir
- De ce fait les médecins participants n'étaient pas indemnisés, il est naturel qu'un médecin préfère réaliser un audit contre rémunération.
- L'envoi de plusieurs audits dans le même courrier peut diminuer la participation à chacun d'entre eux : le GLAM ne se finance que par les cotisations de ses adhérents et doit limiter ses frais pour continuer d'exister.
- Il n'y n'a pas eu de réunion de restitution entre les deux tours d'audit, ce qui aurait permis de revenir sur les principaux résultats du premier tour et inciter d'avantage les médecins à participer au deuxième tour.
- Lors des relances téléphoniques réalisées chez les participants au deuxième tour les médecins évoquent surtout le manque de temps et les sollicitations multiples auxquelles ils sont soumis.

Même si ce très faible taux de participation est regrettable, il faut souligner que l'audit recrute tout de même 431 patients au premier tour et 223 au deuxième tour ; la réalisation de cet audit pourrait dans l'idéal améliorer la prise en charge de ces patients.

6.2.2 Les médecins participants à l'audit

L'audit aurait pu être adressé également aux cardiologues et aux gériatres.

On rappelle que les résultats ne peuvent pas être extrapolés à l'ensemble de la pratique des généralistes : il y a un biais de recrutement car les participants à l'audit sont volontaires et on suppose qu'ils portent un intérêt particulier au sujet traité

6.2.3 La grille d'audit

Au vu des résultats, nous aurions pu inclure facilement 20 patients par médecin au lieu de 15 ce qui aurait amélioré la puissance des résultats. Lorsque nous avons élaboré la grille nous pensions que le recrutement serait difficile mais la plupart des grilles ont été remplies entièrement

Il s'est glissé une coquille à l'impression sur la grille du deuxième tour car dans les critères d'inclusion il n'apparaissait pas « les patients vus en consultation ou en visite à domicile » mais uniquement « les patients vus en visite à domicile ».

6.2.4 Sur les pistes d'amélioration

D'autres pistes d'amélioration auraient pu être suggérées aux participants :

- Proposer systématiquement l'auto mesure à tous les patients (le prêt d'un appareil d'automesure pour encourager le patient à cette pratique et tester sa faisabilité)
- Garder à l'esprit que l'objectif tensionnel est différent après 80 ans : PAS inférieure à 150 mm Hg.
- Réévaluer la prescription des antihypertenseurs centraux mal évalués et à fort potentiel iatrogène ; à remplacer éventuellement par un thiazidique.
- Si un traitement comporte 4 antihypertenseurs dont un antihypertenseur central il est facile d'arrêter ce dernier et de réévaluer la PA à la prochaine consultation.
- Il ne faut pas craindre de modifier un traitement qui semble bien supporté sous prétexte que le patient est âgé.
- Enfin il ne faut pas « renouveler » un traitement mais en permanence réévaluer le traitement en fonction de l'évolution du patient et des dernières études validées.

6.2.5 L'absence de réunion de restitution et de séance de formation entre les 2 tours

Le GLAM n'a pas pu pour des raisons financières et du fait de la dispersion géographique des participants organiser de réunion de restitution entre les 2 tours.

Deux audits du GLAM (l'audit « vaccination des enfants et des jeunes adultes » et l'audit « le bon usage de la biologie ») ont fait l'objet d'un DPC indemnisé organisé par LORFORMEP (fédération régionale des associations de formation médicale continue et d'évaluation des pratiques professionnelles en Lorraine).

Lorsque l'audit entre dans le cadre du DPC la participation au 2^{ème} tour est bien meilleure et les performances des médecins progressent d'avantage entre les 2 tours.

Ce travail et cette grille d'audit pourraient être utilisés dans l'avenir dans le cadre d'un DPC.

Cet audit a fait partie d'un envoi groupé de 3 audits (les 2 autres sont « le médicament de première intention » et « l'antibiothérapie dans les angines, otites et sinusites »). Il s'agit des derniers audits envoyés à l'ensemble des généralistes par voie postale.

L'avenir du GLAM est la construction d'audits exclusivement destinés au DPC.

7 CONCLUSION

Par l'intermédiaire de cet audit, chaque médecin peut apprécier la qualité de sa pratique quotidienne et améliorer sa performance professionnelle pour la prise en charge de l'HTA du sujet âgé.

En ce qui concerne les résultats de l'audit, deux objectifs ont été atteints par la majorité des médecins dès le premier tour :

- la surveillance de la fonction rénale est réalisée pour 94% des patients et 83% des médecins atteignent l'objectif.
- Le seuil de PAS inférieure à 150mmHg est atteint pour 89% des patients avec 80% des médecins à l'objectif. On constate également que 28% des patients présentent une PAS inférieure à 130 mm Hg.

Etant donnés les bons résultats au premier tour pour ces deux critères, nous n'avons pas observé d'amélioration significative des résultats pour les participants au deuxième tour.

En moyenne les patients sont traités par 2,2 antihypertenseurs, 89% des patients prennent 3 antihypertenseurs au maximum, ce qui n'est pas très loin de l'objectif. Parmi les participants aux 2 tours 33% des médecins atteignent l'objectif au premier tour puis 47% au second tour mais cette progression n'est pas significative.

On pourrait améliorer ces résultats en prescrivant en DCI pour éviter des polythérapies masquées par les fréquentes associations médicamenteuses. Il est important surtout chez un sujet âgé de reconsidérer à chaque consultation la bonne indication des traitements : il n'est peut-être pas nécessaire de maintenir la prescription d'un antihypertenseur central chez un patient présentant une PAS à 120mmHg.

Les diurétiques thiazidiques sont insuffisamment prescrits à partir d'une trithérapie antihypertensive (52% des cas) et on n'observe pas d'amélioration au second tour.

Les habitudes de prescriptions des médecins ne semblent pas modifiées par l'audit.

Les antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs et alphabloquants sont encore trop prescrits (14% des patients) (ce qui est plus que dans les autres études) alors qu'il s'agit d'un traitement favorisant l'hypotension orthostatique chez le sujet âgé. Leur prescription ne diminue pas au deuxième tour.

Les diurétiques thiazidiques et les inhibiteurs calciques ne sont pas plus prescrits que les autres classes médicamenteuses, 33% des patients sont traités par bêtabloquants.

L'hypotension orthostatique est recherchée pour 37% des patients seulement au premier tour. Par contre on observe une amélioration des pratiques avec une différence significative entre les participants au 1^{er} et au 2^{ème} tour : ce test est donc facilement réalisable et il faut encourager les médecins à le pratiquer à chaque modification de traitement.

Enfin la pratique de l'automesure tensionnelle n'est réalisée que pour 17% des patients alors que sa faisabilité est remarquable. La participation à l'audit n'a pas permis d'apprécier une amélioration des résultats au second tour. Mais 2 médecins ne pratiquant pas l'automesure au premier tour la pratique pour 40% de leurs patients au second tour.

La pratique de l'automesure peut donc être améliorée facilement. Le prêt d'un tensiomètre pourrait initier les patients à cette surveillance.

On peut regretter la faible participation des médecins à cet audit basé sur le volontariat et non indemnisé.

Il pourrait intéresser un public plus large que les médecins généralistes et être proposé aux cardiologues et aux gériatres.

Cet audit, pourrait à l'avenir être utilisé dans le cadre d'un DPC il est à disposition de LORFORMEP (qui a déjà utilisé d'autres audits créés par le GLAM). Dans ce cadre il aurait un impact plus important.

8 CONFLITS D'INTÉRÊTS

Médecin remplaçant

Je déclare n'avoir aucun lien, direct ou indirect, avec des entreprises ou établissements produisant ou exploitant des produits de santé non plus qu'avec des organismes de conseil intervenant sur ces produits (Mention obligatoire selon l'article L4113-13 du Code de la Santé Publique (inséré par la Loi n°2002-303 du 4 mars 2002, art. 26 du Journal Officiel du 5 mars 2002))

BIBLIOGRAPHIE

- (1). INSEE : population par sexe et groupe d'âge quinquennaux 2013
- (2). Brindel P, Hanon O, Dartigues JF, Ritchie K, Lacombe JM, Ducimetière et al. C; 3C Study Investigators. [Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in the elderly: the Three City study](#). J Hypertens. 2006 Jan;24(1):51-8. PubMed PMID: 16331101
- (3). Staessen JA, Gasowski J, Wang JG, Thijs L, Den Hond E, Boissel et al. [Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta-analysis of outcome trials](#). Lancet. 2000 Mar 11;355(9207):865-72. Erratum in: Lancet 2001 Mar 3;357(9257):724. PubMed PMID: 10752701.
- (4). Auvray L, Doussin A, Le Fur P. Santé, soins et protection sociale en 2002. Enquête sur la santé et la protection sociale (ESPS), France 2002. IRDES, 2003
- (5). Haute Autorité de Santé. Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle -Actualisation 2005. Paris: HAS; 2005
- (6). Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redon J, Zanchetti A, Böhm et al.. [2013 ESH/ESC guideline for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension \(ESH\) and of the European Society of Cardiology \(ESC\)](#). Eur Heart J. 2013 Jul;34(28):2159-219. doi: 10.1093/eurheartj/eh151. Epub 2013 Jun 14. PubMed PMID: 23771844.
- (7). Franklin SS, Gustin W 4th, Wong ND, Larson MG, Weber MA, Kannel WB, Levy D. [Hemodynamic patterns of age-related changes in blood pressure. The Framingham Heart Study](#). Circulation. 1997 Jul 1;96(1):308-15. PubMed PMID: 9236450.
- (8). Benetos A, Salvi P, Lacolley P. [Blood pressure regulation during the aging process: the end of the 'hypertension era'?](#) J Hypertens. 2011 Apr;29(4):646-52. doi: 10.1097/HJH.0b013e3283424be0. Review. PubMed PMID: 21157369.
- (9). Benetos A, Gautier S, Labat C, Salvi P, Valbusa F, Marino F, et al. [Mortality and cardiovascular events are best predicted by low central/peripheral pulse pressure amplification but not by high blood pressure levels in elderly nursing home subjects: the PARTAGE \(Predictive Values of Blood Pressure and Arterial Stiffness in Institutionalized Very Aged Population\) study](#). J Am Coll Cardiol. 2012 Oct 16;60(16):1503-11. doi: 10.1016/j.jacc.2012.04.055. Epub 2012 Sep 19. PubMed PMID: 22999729.
- (10). [Prevention of stroke by antihypertensive drug treatment in older persons with isolated systolic hypertension. Final results of the Systolic Hypertension in the Elderly Program \(SHEP\). SHEP Cooperative Research Group](#). JAMA. 1991 Jun 26;265(24):3255-64. PubMed PMID: 2046107.
- (11). Staessen JA, Fagard R, Thijs L, Celis H, Arabidze GG, Birkenhäger et al. [Randomised double-blind comparison of placebo and active treatment for older patients with isolated systolic hypertension. The Systolic Hypertension in Europe \(Syst-Eur\) Trial Investigators](#). Lancet. 1997 Sep 13; 350(9080):757-64. PubMed PMID: 9297994.

- (12). Gueyffier F, Bulpitt C, Boissel JP, Schron E, Ekblom T, Fagard Ret al. [Antihypertensive drugs in very old people: a subgroup meta-analysis of randomised controlled trials. INDANA Group.](#) Lancet. 1999 Mar 6;353(9155):793-6. PubMed PMID: 10459960. .
- (13). Bulpitt CJ, Beckett NS, Cooke J, Dumitrascu DL, Gil-Extremera B, Nachev et al. Hypertension in the Very Elderly Trial Working Group. [Results of the pilot study for the Hypertension in the Very Elderly Trial.](#) J Hypertens. 2003 Dec;21(12):2409-17. PubMed PMID: 14654762.
- (14). Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrascu et al.; HYVET Study Group. [Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older.](#) N Engl J Med. 2008 May 1;358(18):1887-98. doi: 10.1056/NEJMoa0801369. Epub 2008 Mar 31. PubMed PMID: 18378519
- (15). [Consensus statement on the definition of orthostatic hypotension, pure autonomic failure, and multiple system atrophy. The Consensus Committee of the American Autonomic Society and the American Academy of Neurology.](#) Neurology. 1996 May;46(5):1470. Review. PubMed PMID: 8628505
- (16). Valbusa F, Labat C, Salvi P, Vivian ME, Hanon O, Benetos A; PARTAGE investigators. [Orthostatic hypotension in very old individuals living in nursing homes: the PARTAGE study.](#) J Hypertens. 2012 Jan;30(1):53-60. doi: 10.1097/HJH.0b013e32834d3d73. PubMed PMID: 22080223.
- (17). Masaki KH, Schatz IJ, Burchfiel CM, Sharp DS, Chiu D, Foley D, Curb JD. [Orthostatic hypotension predicts mortality in elderly men: the Honolulu Heart Program.](#) Circulation. 1998 Nov 24;98(21):2290-5. PubMed PMID: 9826316
- (18). Angelousi A, Girerd N, Benetos A, Frimat L, Gautier S, Weryha G, Boivin JM. [Association between orthostatic hypotension and cardiovascular risk, cerebrovascular risk, cognitive decline and falls as well as overall mortality: a systematic review and meta-analysis.](#) J Hypertens. 2014 Aug;32(8):1562-71; discussion 1571. doi: 10.1097/HJH.0000000000000235. PubMed PMID: 24879490
- (19). Gehrking JA, Hines SM, Benrud-Larson LM, Opher-Gehrking TL, Low PA. [What is the minimum duration of head-up tilt necessary to detect orthostatic hypotension?](#) Clin Auton Res. 2005 Apr;15(2):71-5. PubMed PMID: 15834762
- (20). Previsdomini M, Perren A, Marone C. Hypotension orthostatique: mécanismes, causes, traitement. Forum Med Suisse 2006 ; 6: 913-918
- (21). Haute Autorité de Santé. Pertes de connaissance brèves de l'adulte : prise en charge diagnostique et thérapeutique des syncopes. Recommandations professionnelles.2008; 70-72. Consulté le 10 /09/2014 à l'adresse http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_681971/syncopes-argumentaire
- (22). Papademetriou V, Farsang C, Elmfeldt D, Hofman A, Lithell H, Olofsson et al; Study on Cognition and Prognosis in the Elderly study group. [Stroke prevention with the angiotensin II type 1-receptor blocker candesartan in elderly patients with isolated systolic hypertension: the Study on Cognition and Prognosis in the Elderly \(SCOPE\).](#) J Am Coll Cardiol. 2004 Sep 15;44(6):1175-80. PubMed PMID: 15364316.

- (23). Wang JG, Staessen JA, Gong L, Liu L. [Chinese trial on isolated systolic hypertension in the elderly. Systolic Hypertension in China \(Syst-China\) Collaborative Group.](#) Arch Intern Med. 2000 Jan 24;160(2):211-20. PubMed PMID: 10647760
- (24). Kjeldsen SE, Dahlöf B, Devereux RB, Julius S, Aurup P, Edelman J et al.; LIFE (Losartan Intervention for Endpoint Reduction) Study Group. [Effects of losartan on cardiovascular morbidity and mortality in patients with isolated systolic hypertension and left ventricular hypertrophy: a Losartan Intervention for Endpoint Reduction \(LIFE\) substudy.](#) JAMA. 2002 Sep 25;288(12):1491-8. PubMed PMID: 12243636
- (25). Bortolotto LA, Henry O, Hanon O, Sikias P, Girerd X. [\[Feasibility and importance of self-monitoring in patients over 75 years old\].](#) Arch Mal Coeur Vaiss. 1999 Aug;92(8):1159-62. French. PubMed PMID: 10486683
- (26). Benetos A, Safar M, Rudnichi A, Smulyan H, Richard JL, Ducimetière P, Guize L. [Pulse pressure: a predictor of long-term cardiovascular mortality in a French male population.](#) Hypertension. 1997 Dec;30(6):1410-5. PubMed PMID: 9403561
- (27). Ogihara T, Saruta T, Rakugi H, Matsuoka H, Shimamoto K, Shimada K, et al.; Valsartan in Elderly Isolated Systolic Hypertension Study Group. [Target blood pressure for treatment of isolated systolic hypertension in the elderly: valsartan in elderly isolated systolic hypertension study.](#) Hypertension. 2010 Aug;56(2):196-202. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.109.146035. Epub 2010 Jun 7. PubMed PMID: 20530299..
- (28). JATOS Study Group. [Principal results of the Japanese trial to assess optimal systolic blood pressure in elderly hypertensive patients \(JATOS\).](#)
- (29). Fedorowski A, Stavenow L, Hedblad B, Berglund G, Nilsson PM, Melander O. [Orthostatic hypotension predicts all-cause mortality and coronary events in middle-aged individuals \(The Malmo Preventive Project\).](#) Eur Heart J. 2010 Jan;31(1):85-91. doi: 10.1093/eurheartj/ehp329. Epub 2009 Aug 20. PubMed PMID: 19696189; PubMed Central PMCID: PMC2800919
- (30). Fagard RH, De Cort P. [Orthostatic hypotension is a more robust predictor of cardiovascular events than nighttime reverse dipping in elderly.](#) Hypertension. 2010 Jul;56(1):56-61. doi: 10.1161/HYPERTENSIONAHA.110.151654. Epub 2010 May 10. PubMed PMID: 20458003
- (31). James PA, Oparil S, Carter BL, Cushman WC, Dennison-Himmelfarb C, et al. [2014 evidence-based guideline for the management of high blood pressure in adults: report from the panel members appointed to the Eighth Joint National Committee \(JNC 8\).](#) JAMA. 2014 Feb 5;311(5):507-20. doi: 10.1001/jama.2013.284427. Erratum in: JAMA. 2014 May 7;311(17):1809. PubMed PMID: 24352797
- (32). Weber MA, Schiffrin EL, White WB, Mann S, Lindholm LH, Kenerson JG, et al. [Clinical practice guidelines for the management of hypertension in the community: a statement by the American Society of Hypertension and the International Society of Hypertension.](#) J Clin Hypertens (Greenwich). 2014 Jan;16(1):14-26. doi: 10.1111/jch.12237. Epub 2013 Dec 17. PubMed PMID: 24341872

- (33). Blacher J, Halimi JM, Hanon O, Mourad JJ, Pathak A, Schnebert B, Girerd X; Société française d'hypertension artérielle. [\[Management of arterial hypertension in adults: 2013 guidelines of the French Society of Arterial Hypertension\]](#). Presse Med. 2013 May;42(5):819-25. doi: 10.1016/j.lpm.2013.01.022. Epub 2013 Mar 23. French. PubMed PMID: 23528337.
- (34). Haute Autorité de Santé. Evaluation par classes des médicaments antihypertenseurs. Analyse médico économique. St Denis La Plaine : HAS, décembre 2012 consulté le 10/09 /14 à l'adresse http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_1554860/fr/evaluation-par-classe-des-medicaments-antihypertenseurs
- (35). Musini VM, Tejani AM, Bassett K, Wright JM. [Pharmacotherapy for hypertension in the elderly](#). Cochrane Database Syst Rev. 2009 Oct 7;(4):CD000028. doi: 10.1002/14651858.CD000028.pub2. Review. PubMed PMID: 19821263 4.
- (36). Bejan-Angoulvant T, Saadatian-Elahi M, Wright JM, Schron EB, Lindholm LH, Fagard R, Staessen JA, Gueyffier F. [Treatment of hypertension in patients 80 years and older: the lower the better? A meta-analysis of randomized controlled trials](#). J Hypertens. 2010 Jul; 28(7):1366-72. doi: 10.1097/HJH.0b013e328339f9c5. PubMed PMID: 20574244
- (37). LOI n° 2009-879 du 21 juillet 2009 portant réforme de l'hôpital et relative aux patients, à la santé et aux territoires ; disponible le 10/09/2014 à l'adresse <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000020879475&categorieLien=id>
- (38). Haute Autorité en Santé. Evaluation des pratiques professionnelles. Disponible le 10/09/2014 à l'adresse http://www.has-sante.fr/portail/jcms/c_711453/fr/evaluation-des-pratiques-professionnelles
- (39). Haute Autorité en Santé. Développement Professionnel continu ; fiche technique , l'audit clinique. Mai 2014 disponible le 10/09/14 à l'adresse http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2013-02/audit_clinique_fiche_technique_2013_01_31.pdf
- (40). Vaisse B, Genes N, Vaur L, Bobrie G, Clerson P, Mallion JM, Chatellier G. [\[The feasibility of at-home self-monitoring blood pressure in elderly hypertensive patients\]](#). Arch Mal Coeur Vaiss. 2000 Aug;93(8):963-7. French. PubMed PMID: 10989738
- (41). Wagner A. Etat des lieux sur l'hypertension artérielle en France en 2007: Etude MONALISA. BEH, 2008
- (42). Girerd X, Laroche P, Hanon O, Pannier B, Postel-Vinay N, Mourad JJ. [\[Use of antihypertensive drugs in France and relationship with cardiovascular disease. FLAHS 2009-2010 surveys\]](#). Ann Cardiol Angeiol (Paris). 2012 Jun;61(3):213-7. doi: 10.1016/j.ancard.2012.05.003. Epub 2012 May 26. French. PubMed PMID: 22695024.

ANNEXES

Annexe 1 : Guide méthodologique du GLAM

Audit et Thèse : le guide méthodologique du GLAM

Un vade-mecum pour ne rien oublier

1. Définir précisément le thème : quelle est la question ? (principale, possibilité de questions secondaires) Le titre de l'audit et la question peuvent différer (ex : audit vaccinations : nos patients sont-ils à jour de leurs vaccinations, conformément au calendrier vaccinal 2010 ?)
2. La cible : quels sont les professionnels concernés ? Quel secteur géographique ? Envoi en nombre ou en 2 temps ou ciblé ?
3. Ecrire l'argumentaire scientifique (nos références) et pragmatique : quelle justification à cet audit compte tenu de la connaissance actuelle des pratiques. L'argumentaire précise la méthodologie de l'audit (encadré habituel)
4. Rechercher une éventuelle validation universitaire (étape facultative)
5. Présenter le projet devant le conseil scientifique du DMG
6. Un partenariat à rechercher ? avec ou sans co-financement.
7. Définir le budget et le financement
8. Préparer l'ébauche de l'audit avec le référentiel et la liste des critères non mis en forme (ne pas chercher d'emblée à faire la grille) : ce premier document sera validé par le CA du GLAM (travail par courriels) puis présenté lors d'une séance de travail
9. 1^{ère} séance de travail du GLAM : discussion des critères
10. Les critères évalués : la grille
11. Les critères d'inclusion (qui inclure?)
12. Le mode d'inclusion (comment inclure : rétro ou prospectif)
13. La durée du recueil et / ou le nombre de patients à inclure
14. Réaliser le test de faisabilité
15. Ecrire la lettre d'invitation (signée du responsable de l'audit, du chargé de l'exploitation et éventuellement du responsable de la structure partenaire), qui fait référence à la loi du 14/08/2004.
16. Le chevalet (si le budget le permet)
17. Définir les objectifs (la norme) en vue du 2^{ème} tour
18. 2^{ème} séance de travail du GLAM : validation de la grille, de l'argumentaire et de la lettre d'invitation
19. Etablir le calendrier prévisionnel
20. Faire signer l'engagement de confidentialité au chargé de l'exploitation
21. Demander aux participants l'autorisation de publier les résultats agrégés
22. Faire relire l'ensemble des documents par un groupe de relecteurs
23. Recueil des grilles et relance éventuelle
24. Exploiter le 1^{er} tour
25. Envoyer les résultats à chaque participant en dégagant points forts de la pratique et "gisements de qualité" ; faire relire le document par un naïf pour éviter des discours d'initié
26. Organiser une ou plusieurs réunions de restitution afin de proposer des pistes d'amélioration en vue du 2^{ème} tour (nos recommandations)
27. Demander aux participants de définir leur piste personnelle d'amélioration des pratiques. La piste est définie par l'utilisateur, éventuellement choisie parmi les pistes proposées par le groupe. Elle est confidentielle.
28. Recueil du 2^{ème} tour et relance éventuelle
29. Exploiter le 2^{ème} tour
30. Envoyer les résultats à chaque participant et une attestation de participation
31. La thèse: doit être dirigée par un membre du GLAM et doit exposer les modalités de construction de l'argumentaire et sa validation scientifique, la méthodologie d'exploitation des résultats et les questionnements révélés par l'exploitation des résultats
32. Publier

Annexe 2 : grille premier tour

[illegible]



Annexe 3 : lettre d'invitation au premier tour

GROUPE LORRAIN D'AUDIT MÉDICAL
S'évaluer pour évoluer



Metz, le 30 avril

2013

Cher Confrère,

80 % des patients âgés de plus de 80 ans présentent une hypertension artérielle. Mais en raison de leur fragilité la prise en charge de leur hypertension doit être adaptée.

C'est pourquoi le GLAM vous propose de participer à cet audit :

La prise en charge de l'HTA du sujet âgé

L'audit médical est une méthode d'évaluation qui compare les pratiques des professionnels de santé à un référentiel. Son but est d'améliorer nos pratiques et ainsi d'améliorer la prise en charge de nos patients.

Qui inclure ?

Les patients de plus de 80 ans hypertendus

- Que vous suivez depuis 1 an au minimum
- vus en consultation au cabinet ou en visite à domicile

Qui exclure ?

Pas de critère d'exclusion

Comment inclure ?

Pour les 15 premiers patients répondant aux critères d'inclusion que vous verrez en consultation ou à domicile il suffit de remplir la grille pendant la consultation ou a posteriori.

Vous adresserez ensuite la partie destinée au recueil des données à l'adresse indiquée sur la grille. Si malgré les 3 mois maximum de durée du recueil vous avez moins de 15 patients inclus vous pouvez tout de même nous faire parvenir votre grille.

Cet audit fait l'objet d'une thèse de médecine générale. Nous vous rappelons qu'en participant à l'audit vous acceptez que les données agrégées et anonymisées puissent faire l'objet d'une publication.

En souhaitant un bon accueil de votre part à cette démarche d'auto-évaluation, nous vous adressons nos salutations confraternelles.

Dr Jacques BIRGÉ
Responsable de l'audit

Mme Stéphanie WALLERICH
Thésarde

Annexe 4 Argumentaire



GROUPE LORRAIN D'AUDIT MÉDICAL

S'évaluer pour évoluer

<http://www.glam-sante.org>



Audit HTA du sujet âgé

ARGUMENTAIRE

RAPPEL SUR L'AUDIT MEDICAL

L'audit médical est une méthode d'évaluation qui permet, à l'aide de critères déterminés, de comparer la pratique du médecin à des références admises, pour améliorer la qualité des soins délivrés aux patients. Il s'agit d'une démarche volontaire qui respecte l'anonymat des participants et le secret médical.

Deux étapes se succèdent :

- La préparation : un groupe de médecin choisit un thème de travail (ici la prise en charge de l'HTA du sujet âgé), et recherche l'existence de références auxquelles il adhère (recommandations HAS). Il conçoit le protocole de recueil de données.
- La réalisation : Le recueil de données est effectué par les médecins qui le souhaitent, appartenant ou non au groupe de préparation. L'analyse de ce premier recueil permet d'apporter une réponse à la question que posait le travail d'évaluation : la pratique est-elle en accord avec le référentiel ? Sinon, quel est l'écart entre les données recueillies et l'objectif souhaité ?
- Si le niveau souhaité n'est pas atteint, les membres du groupe vont tenter d'analyser les raisons de cet écart, puis déterminer le type d'action à mener pour modifier les pratiques.
- Une nouvelle enquête de pratique est réalisée après un certain délai, afin de vérifier la progression des participants.

JUSTIFICATION DE L'AUDIT

La population française est vieillissante. En 2013, 5,6% de la population a plus de 80 ans contre 3,2% en 1991¹.

La prévalence de l'hypertension artérielle augmente avec l'âge pour atteindre 78% après l'âge de 80 ans²

Il est prouvé que la réduction de la pression artérielle y compris chez le sujet âgé diminue l'incidence des maladies cardiovasculaires, de l'insuffisance cardiaque et le risque de démence³

Le sujet de plus de 80 ans présente plus fréquemment une HTA systolique isolée et présente des comorbidités associées, ce qui nécessite une prise en charge particulière ; c'est pourquoi dans la recommandation publiée par la HAS en 2005 sur la prise en charge de l'HTA essentielle de l'adulte⁴ un paragraphe est consacré à la prise en charge de l'HTA du sujet âgé.

Cette recommandation est suspendue car des membres du groupe de travail présentaient des conflits d'intérêt, mais devant l'absence de nouvelle recommandation nous nous basons sur ce texte pour l'élaboration de l'audit. De plus la Société Française contre l'Hypertension Artérielle émet en décembre 2012 des recommandations⁵ qui confortent cette prise en charge.

1. Elle fixe un objectif tensionnel de 140/90 mm Hg en dessous de 80 ans et un objectif de Pression artérielle systolique inférieur à 150mm Hg au-dessus de 80 ans **en l'absence d'hypotension orthostatique**⁴.

Il est primordial de rechercher une hypotension orthostatique avant et après l'introduction d'un traitement antihypertenseur puis une fois par an.



GROUPE LORRAIN D'AUDIT MÉDICAL

S'évaluer pour évoluer

<http://www.glam-sante.org>



L'hypotension orthostatique augmente avec l'âge : elle concerne 5% des moins de 60 ans mais 15 à 30% des plus de 70 ans dont la plupart sont asymptomatiques mais chez qui les risques de chute sont réels⁶.

La technique de recherche d'une hypotension orthostatique⁶ :

Prise de PA couchée après au moins 5 min de décubitus

Puis debout toutes les minutes pendant au moins 3 mn

Significatif si baisse de la PA ≥ 20 mmHg ou PA ≥ 10 mmHg ou s'il existe des signes cliniques d'hypoperfusion cérébrale

1. Les recommandations de la HAS évoquent des particularités au niveau du traitement :
Les classes recommandées en première intention chez les sujets âgés en particulier en cas d'hypertension systolique isolées sont les **diurétiques thiazidiques et les inhibiteurs calciques de types dihydropyridine** (grade A)⁴. Les recommandations européennes préconisent également ces 2 classes avec une place pour les agonistes de l'angiotensine⁷.
2. Il est recommandé **de ne pas dépasser plus de 3 classes d'antihypertenseurs au-dessus de 80 ans** et de se contenter des résultats obtenus avec cette thérapeutique⁴. 10 à 20% des **hospitalisations de personnes âgées sont liées à la iatrogénie**, et que les plus de 80 ans consomment en moyenne 4,4 molécules différentes par jour.
3. Les traitements nécessitent une surveillance biologique : le dosage de la natrémie, de la kaliémie et de la créatininémie avec estimation du débit de filtration glomérulaire est recommandé 2 fois par an⁴.
4. L'automesure tensionnelle est, comme pour les autres patients hypertendus, recommandée : Les conditions optimales d'utilisation de l'automesure tensionnelle ont été proposées par le Comité français de lutte contre l'HTA : elles constituent la règle dite « des 3 » : 3 mesures consécutives en position assise le matin et le soir, pendant 3 jours, en période d'activité habituelle.

Bibliographie :

1. INSEE : population par sexe et groupe d'âge quinquennaux 2013
2. J Hypertens. 2006 ;24:51-8
3. Staessen JA, Gasowski J, Wang JG et al. *Risks of untreated and treated isolated systolic hypertension in the elderly: meta analysis of outcome trials. Lancet 2000, 355(9207):865-872.*
4. Haute Autorité de Santé. *Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle -Actualisation 2005. Paris: HAS; 2005*
5. *Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte Jacques Blacher, Jean-Michel Halimi, Olivier Hanon, Jean-Jacques Mourad, Atul Pathak, Bruno Schnebert, Xavier Girerd* au nom de la Société Française d'Hypertension Artérielle.
6. *Neurology 1996;46:1470*
7. *Recommandations ESH 2007 pour la prise en charge de l'hypertension artérielle*

1A place du marché 57220 Boulay – 03 87 57 33 66 - jbirge@glam-sante.org

Annexe 5 : résultats du premier tour



GROUPE LORRAIN D'AUDIT MÉDICAL
 1A place du marché 57220 Boulay – 03 87 57 33 66
S'évaluer pour évoluer
<http://www.glam-sante.org>



AUDIT HTA DU SUJET AGE

Résultats du premier tour

N° d'anonymat :

	Vos résultats	Résultats du groupe (valeurs extrêmes)	Objectifs fixés
Age moyen		85,3 ans (82.6-88.6)	
Evaluation du DFG		94.2% (40-100%)	90%
Recherche d'une hypotension orthostatique		37.2% (0-100%)	75%
Pourcentage de patients pratiquant l'automesure		15.9% (0-87.5%)	50%
Pourcentage de patients aux objectifs tensionnels		91.0% (71.4-100%)	80%
Nombre d'antihypertenseurs par patient		2,2 (1.2-3)	
Pourcentage de patients ayant 3 ou moins de 3 antihypertenseurs		90.1% (71.4-100%)	95%
Présence d'un diurétique thiazidique si association de 3 antihypertenseurs		52.1% (0-100%)	80%

Annexe 5 suite

Pourcentage de classes médicamenteuses prescrites par patient

	Les 5 classes recommandées IEC, ARA2 , B- bloquant, diurétiques thiazidiques, inhibiteurs calciques	Diurétiques de l'anse et diurétiques épargneurs de potassium	antihypertenseurs centraux, vasodilatateurs périphériques et alpha- bloquants
Vos résultats			
Résultats du groupe (valeurs extrêmes)	56.8% (13.3%-93.2%)	31.5% (6.7-66.7%)	14.0% (0-60%)

Annexe 6 : Lettre d'invitation du 2^{ème} tour

Le 09/02/2013

Audit HTA du sujet âgé

Cher Confrère,

Vous avez répondu il y a quelques mois au premier tour de l'audit « Prise en charge de l'HTA du sujet âgé » et nous vous en remercions. Au cours de ce premier tour 30 médecins ont inclus 431 patients. Nous vous adressons dans ce courrier vos résultats personnels ainsi que les résultats de l'ensemble des participants.

On observe des résultats mitigés en fonction des objectifs fixés :

- 83% des médecins participants atteignent les objectifs de surveillance de la fonction rénale et 80 % les objectifs de contrôle tensionnel.
- 17 % des participants atteignent l'objectif de recherche d'une hypotension orthostatique et de la pratique de l'automesure tensionnelle.
- Concernant les classes médicamenteuses prescrites,
 - les patients prennent en moyenne 2.2 molécules (de 1 à 6 molécules par patient) avec 37 % des médecins participants prescrivant 3 ou moins de 3 molécules différentes chez 95% des patients.
 - 73% des participants prescrivent plus de 5% d'antihypertenseurs centraux (14 % des patients sont sous antihypertenseurs centraux).

Voici quelques pistes d'amélioration qui vous sont proposées pour le second tour :

- Rechercher une hypotension orthostatique systématiquement à chaque modification de traitement antihypertenseur
- Remettre en cause le traitement à chaque consultation (même si vous n'êtes pas le prescripteur initial)
- Evaluer le rapport bénéfice/risque entre le risque tensionnel et la polythérapie : en effet les patients semblent très (voire trop) bien équilibrés
- Une prescription en DCI permet d'éviter les polythérapies (les associations d'antihypertenseurs sont très fréquemment prescrites).

Nous vous invitons à participer au second tour de l'audit.

Comment inclure ?

Il suffit de remplir la grille pour les 15 premiers patients hypertendus de plus de 80 ans vu en consultation ou à domicile.

Cet audit fait l'objet d'une thèse de médecine générale. Nous vous rappelons qu'en participant à l'audit vous acceptez que les données agrégées et anonymisées puissent faire l'objet d'une publication. Ce travail ne prend son sens que par la réalisation des deux tours. En effet, le but de l'audit est d'améliorer ses pratiques entre les deux tours.

Nous comptons sur votre participation et vous prions de croire en l'assurance de nos salutations confraternelles.

Dr Jacques Birgé
Directeur de thèse

Mme Wallerich Stéphanie
Thésarde

VU

NANCY, le 7 octobre 2014

Le Président de Thèse

NANCY, le 7 octobre 2014

Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur A. BENETOS

Professeur H. COUDANE

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE/6708

NANCY, le 13 octobre 2014

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE,

Pour le Président et par délégation

Le Vice-Président

Martial DELIGNON

RÉSUMÉ DE LA THÈSE

Le Groupe Lorrain d'Audit Médical (GLAM) a élaboré un audit visant à améliorer la prise en charge de l'HTA de sujets de plus de 80 ans.

Objectifs

Cet audit a pour but d'évaluer nos pratiques professionnelles en les comparant à un référentiel construit selon les recommandations de la HAS en 2005 (prise en charge de l'HTA essentielle de l'adulte).

Méthode

Audit adressé aux médecins généralistes lorrains devant inclure tout patient hypertendu de plus de 80 ans.

Résultats

En 2013, 30 médecins ont participé au premier tour de cet audit.

2 objectifs sont atteints : la surveillance de la fonction rénale (94% des patients) et le respect des objectifs tensionnels (89% des patients).

Pour 89% des patients 3 antihypertenseurs au maximum sont prescrits, les patients sont traités par 2,2 hypertenseurs en moyenne.

L'hypotension orthostatique est recherchée pour 37% des patients.

L'automesure tensionnelle est pratiquée pour 17% des patients.

Les diurétiques thiazidiques qui devraient faire partie du traitement pour toute trithérapie ne le sont que dans 52% des cas. Les diurétiques thiazidiques et les inhibiteurs calciques ne sont pas prescrits d'avantage que les autres classes, les antihypertenseurs centraux vasodilatateurs et alphabloquants sont prescrits pour 14% des patients.

Un second tour a été réalisé en 2014, rassemblant 17 médecins parmi les 30 médecins participants au premier tour. Pour les critères de surveillance de la fonction rénale, respect de l'objectif tensionnel, nombre d'antihypertenseurs prescrits, prescription d'antihypertenseurs centraux, il n'y a pas de différence entre les 2 tours. On n'observe pas d'amélioration significative de la pratique de l'automesure même si certains médecins ont fortement progressés.

La recherche d'HO progresse significativement (37% des patients au 1^{er} tour versus 58% au second).

Conclusion

Les résultats de l'audit confirment la nécessité d'améliorer la prise en charge de l'HTA du sujet âgé par le généraliste.

TITRE EN ANGLAIS

Management of hypertension of the elderly. Results of a two-round audit of 30 General Practitioners based in the French region of Lorraine

THÈSE : MÉDECINE GÉNÉRALE – ANNÉE 2014

MOTS CLEFS : Audit médical, Hypertension artérielle, Sujet âgé, Hypotension orthostatique

INTITULÉ ET ADRESSE :

UNIVERSITÉ DE LORRAINE

Faculté de Médecine de Nancy

9, avenue de la Forêt de Haye

54505 VANDOEUVRE LES NANCY CEDEX