



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>

2014

THESE

pour obtenir le grade de

DOCTEUR EN MEDECINE

Présentée et soutenue publiquement

dans le cadre du troisième cycle de Médecine Générale

Par **Elise LAURIERE**

le 17 avril 2014

**Etude DECOIFFA (DEpistage de l'hypertension artérielle
chez le COIFFeur : étude de faisabilité Franco-
mArocaine) : intérêt d'un dépistage de l'hypertension
artérielle dans les salons de coiffure.**

**Suivi des patients après consultation chez le médecin
traitant.**

Examineurs de la thèse :

Mr Jean-Marc BOIVIN
Mr Luc FRIMAT
Mr Patrick ROSSIGNOL
Mme Elisabeth STEYER
Mr Denis EVRARD

Professeur
Professeur
Professeur
Maître de conférences
Docteur en Médecine

Président
Juge
Juge
Juge
Juge

**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 AUBREGÉ - 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 - Pierre HARTEMANN - 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 - 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 - Michel WAYOFF - Michel WEBER

=====

PROFESSEURS ÉMÉRITES

Professeur Daniel ANTHOINE - Professeur Gérard BARROCHE Professeur Pierre BEY - Professeur Patrick BOISSEL
 Professeur Michel BOULANGE – Professeur Jean-Louis BOUTROY - Professeur Jean-Pierre CRANCE
 Professeur Jean-Pierre DELAGOUTTE - Professeur Jean-Marie GILGENKRANTZ - Professeure Simone GILGENKRANTZ Professeure Michèle KESSLER - Professeur Pierre MONIN - Professeur Jean-Pierre NICOLAS - Professeur Luc PICARD Professeur Michel PIERSON - Professeur Michel SCHMITT - Professeur Jean-François STOLTZ - Professeur Michel STRICKER 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 François PLENAT – 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 CHENUEL – 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 LOZNIOWSKI – 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

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)

Professeur François KOHLER – Professeure Eliane ALBUISSON

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

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

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 Daniel SIBERTIN-BLANC – 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 LOEUILLÉ

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 JUILLIÈRE

Professeur Nicolas SADOUL - Professeur Christian de CHILLOU DE CHURET

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

Professeur Jean-Pierre VILLEMOT – 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

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

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

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

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

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

Docteur Nicolas JAY

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

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

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

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

ENDOCRINOLOGIE ET REPRODUCTION

5^{ème} sous-section : (Biologie et médecine du développement et de la reproduction ; gynécologie médicale)

Docteur Jean-Louis CORDONNIER

=====

MAÎTRE DE CONFÉRENCES 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)

Remerciements

A notre Maître et Président de thèse

Monsieur le Professeur Jean-Marc BOIVIN
Professeur des Universités de Médecine Générale

*Vous nous faites l'honneur d'accepter de présider cette thèse
et de juger notre travail.*

*Nous vous remercions pour vos précieux conseils et votre soutien
dans la réalisation de ce travail.*

Veuillez trouver ici l'expression de notre plus profond respect.

A notre Maître et Juge

Monsieur le Professeur Luc FRIMAT
Professeur de Néphrologie

*Nous sommes reconnaissants de l'intérêt que vous avez bien voulu
témoigner à ce travail par votre présence dans ce jury.
Veuillez recevoir ici le témoignage de toute notre considération.*

A notre Maître et Juge

Monsieur le Professeur Patrick ROSSIGNOL
Professeur de Thérapeutique, Médecine d’Urgence,
Addictologie

*Nous sommes très sensibles à l’honneur que vous nous faites
en acceptant de juger ce travail.*

Veillez trouver ici le témoignage de notre sincère reconnaissance.

A notre Maître et Juge

Madame le Docteur Elisabeth STEYER
Maître de Conférences des Universités
de Médecine Générale

*Nous sommes très sensibles à l'honneur que vous nous faites
en acceptant de juger ce travail.*

Veillez trouver ici l'expression de notre sincère estime.

A notre Juge

Monsieur le Docteur Denis EVRARD
Docteur en Médecine

Vous nous faites l'honneur de juger ce travail.

*Merci pour votre gentillesse et vos encouragements
tout au long de ce travail.*

Veillez trouver ici l'expression de notre sincère gratitude.

A mes parents

Pour leur présence, leur soutien et leurs encouragements tout au long de mes études

A Théo, mon neveu chéri, et ses parents, **Elodie et Jean**

A Mamie Suzanne (qui nous a quittés trop tôt) et Papy André

A Mamie Madeleine et Papy Jean

A mes oncles et tantes

Dominique et Zabeth, Marie-Christine

A mes cousines

Emilie et Caro

A Edith, fidèle amie de la famille

A Christian

A mes fidèles amies

Laura, Annkat, Julie, Annso, Léo, Marie

A mes amies loin des yeux mais certainement pas du cœur

Isabelle et Anaïs

A mes co-internes et amies

Olivia, Laure-Anne, Sandy, Erika, Aurore, Laurence, Claire, Soizic, Raphaëlle, Mathilde, Lorraine, Mélanie, Nafissa

A mes maîtres de stage de SASPAS

Dr Marc Tenenbaum, Dr Brigitte Flamand-Lam, Dr Gérard Frey, Dr Guy Vançon et les infirmières du service d'HAD du CRF : Annie et Barka

Au service de Médecine Interne du CHG de Bar le Duc

Au service des Urgences du CH de Briey

Au service du CHG de Pédiatrie et Néonatalogie de Forbach

particulièrement aux Dr Audrey Roussel et Dr Riad Hatahet et à toute la formidable équipe paramédicale

Au service de Diabétologie, Maladies Métaboliques et Nutrition du CHU de Nancy

A Jessie pour notre précieuse collaboration tout au long de ce travail

Au laboratoire OMRON pour le prêt d'appareils de mesure

Aux salons de coiffure de l'agglomération Nancéenne

qui ont accepté de participer à notre étude

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 ».

« Je ne sais pas d'où vient ce culte de la tension.

Pourquoi, de siècle en siècle, de déguisements de docteur en déguisements d'infirmières, d'images en Epinal, le tensiomètre triomphe, indétrôné symbole du médecin.

Les médecins, ils ont un stéthoscope, une sacoche en cuir et un tensiomètre. »

Juste après dresseuse d'ours, Les histoires brutes et non romancées d'une jeune généraliste, Le petit prince a dit..., Jaddo, mai 2012.

Table des matières

1	<u>PREAMBULE.....</u>	19
2	<u>ARTICLE SCIENTIFIQUE.....</u>	20
2.1	INTRODUCTION.....	20
2.2	MATERIEL ET METHODES.....	22
2.3	RESULTATS	24
2.3.1	EN FRANCE	24
2.3.1.1	QUELS TYPES D’HYPERTENDUS ?	25
2.3.1.2	RAPPEL TELEPHONIQUE.....	25
2.3.1.3	VISITE DE CONTROLE.....	26
2.3.1.4	AUTOMESURES TENSIONNELLES	28
2.3.1.5	ACCEPTABILITE DE LA METHODE DE DEPISTAGE.....	28
2.3.2	AU MAROC.....	28
2.4	DISCUSSION.....	29
2.4.1	PRINCIPAUX RESULTATS	29
2.4.2	FORCES ET LIMITES DE L’ETUDE	31
2.4.3	FORCES ET LIMITES DE L’ETUDE EN COMPARAISON AVEC D’AUTRES ETUDES.....	32
2.4.4	SENS DE L’ETUDE, EXPLICATIONS ET IMPLICATIONS POSSIBLES POUR LES CLINICIENS ET LES DECIDEURS	34
2.4.5	POSSIBILITE DE GENERALISER LES RESULTATS DE L’ETUDE (VALIDITE EXTERNE) ..	35
2.5	BIBLIOGRAPHIE DE L’ARTICLE.....	36
3	<u>CONCLUSION ET PERSPECTIVES</u>	39
3.1	L’HYPERTENSION ARTERIELLE : UNE PRIORITE EN MEDECINE GENERALE	39
3.2	LE QUESTIONNAIRE DE RAPPEL DES PATIENTS : UNE OPPORTUNITE DE DIALOGUER.....	41
3.3	LA THESE : FONDER MA PRATIQUE EN MATIERE DE LUTTE CONTRE L’HYPERTENSION ARTERIELLE	42
4	<u>BIBLIOGRAPHIE</u>	44
5	<u>ANNEXES</u>	47
5.1	ANNEXE 1 : AFFICHE DECOIFFA	47
5.2	ANNEXE 2 : GUIDE D’UTILISATION DU TENSIOMETRE	48
5.3	ANNEXE 3 : QUESTIONNAIRE DE RAPPEL DES PATIENTS.....	51
5.4	ARTICLE DE PRESSE PARU DANS L’EST REPUBLICAIN.....	52

Liste des abréviations

AMT : Automesure Tensionnelle

ANSM : Agence Nationale de Sécurité du Médicament et des Produits de Santé

AVC : Accident vasculaire cérébral

CFLHTA : Comité Français de Lutte contre l'Hypertension Artérielle

CPP : Comité de Protection des Personnes

ESC : European Society of Cardiology

FA : Fibrillation Auriculaire

FLAHS : French League Against Hypertension Survey

FRHTA : Fondation pour la Recherche sur l'Hypertension Artérielle

HTA : Hypertension Artérielle

MAC : Mesures Automatiques au Cabinet

MAPA : Mesure Ambulatoire de la Pression Artérielle

MG : Médecin Généraliste

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

PA : Pression Artérielle

SFHTA : Société Française d'Hypertension Artérielle

1 Préambule

Le présent document est le fruit d'un travail réalisé en collaboration avec Jessie Risse, interne de Médecine Générale.

Chacune d'entre nous a été responsable d'un secteur lorrain. Du recrutement des salons de coiffure au recueil hebdomadaire des automesures tensionnelles, Mlle Risse était chargée de l'agglomération messine et moi-même de la région nancéenne. Nous avons ainsi pu inclure plus de 500 clients par département.

J'étais pour ma part chargée du suivi des patients après consultation chez le médecin traitant et Mlle Risse de l'analyse des résultats globaux.

La rédaction de l'article s'est effectuée dans les mêmes termes.

2 Article scientifique

ETUDE DECOIFFA (DEpistage de l'hypertension artérielle chez le COIFFeur : étude de faisabilité Franco-mArocaïne) :

INTERET D'UN DEPISTAGE DE L'HYPERTENSION ARTERIELLE DANS LES SALONS DE COIFFURE

Risse Jessie et Laurière Elise, Iraqi M'Fadel, Fay Renaud, Boivin Jean-Marc

2.1 Introduction

L'hypertension artérielle (HTA) concerne 1 à 1,5 milliards d'individus dans le monde (1) et ses complications sont responsables de 9,4 millions de décès annuels (2) .

L'HTA est le facteur de risque cardiovasculaire réversible le plus fréquent. Une réduction de 2 mmHg de la pression artérielle (PA) réduit d'environ 7% le risque de mortalité lié à une coronaropathie et de 10% celui d'un accident vasculaire cérébral (AVC) (3,4).

La France compte environ 15 millions d'hypertendus. Quatre millions d'entre eux ne sont pas dépistés donc non traités (5,6).

Selon l'enquête FLAHS 2009, le nombre d'hypertendus traités est estimé à 31,2% (11,1 millions) de la population de 35 ans et plus (7). Parmi les hypertendus traités, 49% ont une PA contrôlée par le traitement, soit près de la moitié seulement des hypertendus (8).

Le dépistage de l'HTA en France s'effectue le plus souvent dans les cabinets médicaux, au cours de consultations non dédiées, mais aussi en médecine du travail, dans les centres de médecine préventive, ou dans le cadre de dépistage des autorités de santé (9,10).

Toutefois, seule une petite proportion de patients accède à ce dépistage.

En effet, ces programmes de santé publique ne parviennent en général pas à intéresser la grande proportion de patients peu sensibilisés et ceux qui s'estiment en « bonne santé ».

Au Maroc, l'HTA constitue l'un des principaux motifs de consultation dans les services sanitaires ambulatoires (11).

Les données les plus fiables de prévalence viennent de l'enquête épidémiologique réalisée au cours de l'année 2000 par le Ministère Marocain de la Santé (12) retrouvant une prévalence globale de l'HTA de 33,6% : 30,2% chez les hommes et 37% chez les femmes. Parmi les hypertendus traités, 81% ne seraient pas contrôlés. Les valeurs diffèrent peu entre milieu rural et urbain (13). Le coût de la prise en charge des maladies cardiovasculaires en pratique de santé publique est très élevé, d'où l'intérêt de la prévention par la lutte contre les facteurs de risque et de la prise en charge de l'hypertendu avant l'apparition de complications.

De plus, l'accès aux soins est plus limité dans ce pays où l'on évalue qu'il existe 0,60 médecin pour 1 000 habitants (vs 1,19‰ en Tunisie et 3,33‰ en France).

Des campagnes de dépistage ont tenté d'être développées, dans le cadre du programme DRH (Diabète, Rein, HTA), incitant la population à se faire dépister une HTA dans un des 1 400 centres de santé ou bien chez le médecin généraliste. Toutefois, il est prévisible qu'une grande partie de la population peu informée ou peu motivée échappe à ce type de dépistage organisé.

Le dépistage et le contrôle de l'HTA restent insuffisants en France et encore davantage au Maroc. L'HTA est le plus souvent muette cliniquement, lui conférant même le nom de « tueur silencieux ».

Il est donc nécessaire de développer de nouvelles stratégies de dépistage de l'HTA par mesures ambulatoires, ciblant notamment la population asymptomatique, consultant rarement les professionnels de santé, afin de la sensibiliser et d'optimiser la prise en charge de son HTA en vue d'une amélioration possible du pronostic de ce facteur de risque.

Le salon de coiffure pourrait être un lieu idéal pour réaliser une mesure de la PA. Une grande partie de la population se rend au moins annuellement chez le coiffeur. Les personnes y sont le plus souvent au calme, sans exposition au stress, en position assise depuis plus de 5 minutes.

L'intérêt de cette étude était de se donner tous les moyens de dépister tous les hypertendus non connus par une méthode respectant les critères OMS de mesure de la PA et de les sensibiliser à l'importance d'une prise en charge éventuelle et d'un suivi.

Cette stratégie de dépistage se voulait originale et rentable.

L'objectif principal était de tester la faisabilité et l'efficacité de la réalisation d'AutoMesures Tensionnelles (AMT), chez le coiffeur en France et au Maroc, en vue de dépister des HTA méconnues ou insuffisamment contrôlées.

Les objectifs secondaires étaient de sensibiliser la population aux risques entraînés par l'HTA, d'identifier des patients à risque d'HTA (moyenne de 3 AMT $\geq$ 135/85 mmHg) ou des hypertendus traités non contrôlés, d'évaluer la proportion de patients présentant des chiffres élevés déclarant qu'ils iraient consulter leur médecin, de recueillir si possible le diagnostic du médecin traitant et l'action entreprise, de comparer la rentabilité de notre stratégie dans deux populations dont l'accès médical est très différent (France-Maroc).

2.2 Matériel et Méthodes

Il s'agit d'une étude multicentrique prospective de dépistage de l'HTA dans 23 salons de coiffure volontaires de la région Lorraine (France) et 6 salons de coiffure volontaires de la région de Fès (Maroc). La réalisation des AMT a eu lieu de janvier à avril 2013 en France et sur l'ensemble de l'année 2013 au Maroc. Le rappel des patients à 3 mois a été réalisé en France d'avril à août 2013.

Partant du principe qu'un salon de coiffure volontaire avait plus de chance d'inclure un grand nombre de ses clients et était plus susceptible de respecter le protocole de recherche, les salons de coiffure ont été choisis par connaissance personnelle ou de bouche à oreille. Il a été contacté autant de salons de coiffure que nécessaire jusqu'à l'inclusion de 10 salons simultanés sur la région Lorraine. Il s'agissait de salons de coiffure mixtes, urbains et ruraux pour la France et le Maroc.

Lors d'une première visite dans les salons, le personnel a été informé de la mise en route de cette étude originale et de ses conditions de réalisation.

Le personnel des salons de coiffure ayant accepté de participer à l'étude a reçu des explications sur l'utilisation des tensiomètres et de leurs imprimantes au cours d'une seconde visite, quelques jours plus tard. Ils ont été informés des conditions de réalisation des AMT selon les recommandations de la Société Française d'Hypertension Artérielle (SFHTA). Le matériel nécessaire à la réalisation de l'étude a été laissé à disposition des clients. Il s'agissait d'un tensiomètre électronique OMRON M5 (validé par l'ANSM) accompagné de son imprimante. Une affiche informait les clients du salon de la réalisation de l'étude (annexe 1), des fiches d'information de la SFHTA étaient laissées à disposition. Les conditions de réalisation des AMT, l'utilisation du tensiomètre et la conduite à tenir selon les résultats ont été clairement expliquées (annexe 2). Une urne a été laissée à disposition permettant un

recueil anonyme des résultats des AMT effectuées par les clients. Les clients volontaires ont été invités à préciser leur âge, leur genre, la prise ou non d'un traitement antihypertenseur et l'intention de consulter un médecin dans les suites. Les clients volontaires pouvaient indiquer leur numéro de téléphone pour un suivi à 3 mois.

Le Comité de Protection des Personnes (CPP) a été contacté en septembre 2013 et s'est déclaré non concerné par cette étude.

Les 7 000 salons adhérents de la fédération nationale de la coiffure accueillent en moyenne 100 000 clients par jour, soit 15 clients par salon (14). Estimant qu'un tiers des clients accepterait de participer, il pouvait être inclus 25 personnes par semaine (5 jours ouvrés) par salon de coiffure. En cas d'inclusion inférieure à 8 personnes par semaine, une réévaluation avec le coiffeur était organisée afin de décider de l'exclusion ou non du salon selon les difficultés particulières rencontrées. En cas de non-participation d'un salon de coiffure, un nouveau salon était inclus selon les mêmes modalités sus-citées.

Une visite hebdomadaire des salons de coiffure a été réalisée afin de vérifier le bon déroulement de l'étude et de recueillir les mesures imprimées.

Tous les clients volontaires à la réalisation de 3 AMT étaient inclus. Il a été demandé qu'une seule fiche imprimée par client soit déposée dans l'urne durant toute la durée de l'étude. Les résultats des clients de moins de 18 ans ont été exclus et détruits avant exploitation.

Tous les clients ayant laissé leur numéro de téléphone ont été appelés 3 mois après la réalisation de leurs AMT et interrogés selon un questionnaire standardisé à questions fermées (annexe 3).

La PA a été évaluée, après 5 minutes de repos en position assise, par la réalisation de 3 AMT à une minute d'intervalle, à l'aide d'un tensiomètre huméral électronique OMRON. Ces 3 AMT et leur moyenne, automatiquement calculée par le tensiomètre, ont été imprimées par l'imprimante reliée.

Le seuil d'HTA retenu était une moyenne des 3 AMT réalisées ≥ 135 et/ou 85 mmHg.

Le questionnaire de rappel des clients à 3 mois était constitué de 3 parties.

- La première interrogeait le client sur la consultation ou non du médecin traitant dans les suites du dépistage en cas de moyenne des 3 AMT ≥ 135 et/ou 85 mmHg.
- La seconde concernait la démarche du médecin traitant consulté. Avait-t'il mesuré la PA au cabinet ? Avait-t'il demandé au patient de réaliser des AMT à domicile ? Avait-

t-il demandé un avis spécialisé auprès d'un cardiologue ? Avait-t'il instauré un traitement ou modifié le cas échéant le traitement actuel ? Et si oui, lequel ?

- La troisième partie permettait d'évaluer l'acceptabilité de cette méthode de dépistage par les clients des salons de coiffure : la qualifiaient-ils d'inappropriée, inutile, intéressante, innovante ?

Le critère principal de jugement était le nombre de clients dont la moyenne des 3 AMT était ≥ 135 et/ou 85 mmHg au salon de coiffure.

Les critères d'évaluation secondaires étaient :

1. le nombre de consultations d'un médecin traitant en cas de moyenne des 3 AMT ≥ 135 et/ou 85 mmHg,
2. la proportion de patients déclarés hypertendus par leur médecin traitant par rapport au nombre de clients dont la moyenne des 3 AMT était ≥ 135 et/ou 85 mmHg,
3. l'acceptabilité de cette méthode de dépistage par les clients des salons de coiffure.

Toutes les analyses statistiques ont été réalisées à l'aide du logiciel SAS V9.2 (SAS Institute Cary, NC, USA). Les variables continues ont été décrites en effectif et moyenne $\pm$ écart-type. Les variables catégoriques ont été présentées en effectif et pourcentage. Les comparaisons entre groupes ont été effectuées à l'aide du test de Mann-Whitney pour les variables continues et du test du Chi-2 (ou de Fisher si nécessaire) pour les variables catégoriques. Le seuil de signification a été fixé à $p < 0,05$.

2.3 Résultats

2.3.1 En France

Nous avons inclus 1011 sujets de 50 ± 18 ans, en majorité des femmes 74,3% ($n=753$). Vingt-quatre pour cent ($n=189$) de la population d'âge supérieur ou égal à 35 ans se sont déclarés hypertendus traités ($p < 0,0001$), en majorité des femmes (21% de femmes hypertendues traitées vs 13,1% d'hommes traités, $p = 0,005$).

Tableau A : Résultats selon les seuils d'AMT

Statut tensionnel Moyenne 3 AMT	Hypertendus (%)		Hypertendus non connus (%)		Hypertendus traités non contrôlés (%)	
≥ 135 et/ou 85mmHg	36,6 (n=370) p<0,0001		25,7 (n=260) p<0,0001		57 (n=110) p<0,0001	
	H	F	H	F	H	F
	45,4 (n=118) p=0,0008	33,7 (n=254) p=0,008	37,5 (n=97) p=0,086	21,7 (n=163) p<0,0001	59 (n=20) p=0,086	57 (n=90) p<0,0001
≥ 140 et/ou 90 mmHg	29 (n=229) ≥ 35 ans p<0,0001		16,8 (n=170) p<0,0001		43 (n=83) p<0,0001	
	H	F	H	F	H	F
	28,5 n=74 p=0,14	23,9 n=180 p=0,14	23 (n=60) p=0,081	14,6 (n=110) P<0,0001	41 (n=14, p=0,081)	43,7 (n=69, p<0,0001)

2.3.1.1 Quels types d'hypertendus ?

Selon la classification de l'European Society of Cardiology (ESC) 2013, une nette majorité des clients d'âge supérieur ou égal à 35 ans avec des AMT ≥ 140/90 mmHg correspondait à des HTA grade 1 (84,8% (n=194) vs 13,5% (n=31) grade 2 et 1,7% (n=4) grade 3, p<0,0001). Soixante-neuf pour cent (n=150) des hypertendus grade 1 étaient non connus hypertendus (p<0,0001).

Les quatre clients présentant une HTA grade 3 étaient des femmes (p=0,026).

2.3.1.2 Rappel téléphonique

Vingt-huit pour cent (n=282) de la population ont répondu à l'enquête téléphonique à trois mois. La moyenne d'âge était de 47 ± 17 ans (p=0,003). Il s'agissait en majorité de femmes (65%, n=184, p<0,0001).

Trente-six pour cent (n=102) étaient hypertendus dont 19,5% (n=55) étaient des hypertendus traités, soit 16,6% (n=47) non dépistés. Quatre-vingt pour cent (n=227) étaient des sujets non traités (p=0,80).

Soixante-douze pour cent des clients ($n=729$, $p=0,80$), dont 18,8% ($n=137$, $p=0,80$) initialement traités et 73% ($n=273$, $p=0,81$) des clients avec des PA ≥ 135 et/ou 85 mmHg, n'ont pas pu être rappelés.

Quel que soit le statut des sujets, traités ou non traités, considérés hypertendus ou non, leur participation à notre enquête téléphonique a été identique.

2.3.1.3 Visite de contrôle

Pour un seuil de PA ≥ 135 et/ou 85 mmHg, 40% ($n=41$) des patients rappelés ont consulté un médecin traitant ($p=0,006$), 21,6% ($n=22$) non connus hypertendus et 18,6% ($n=19$) traités non contrôlés.

Pour un seuil de PA ≥ 140 et/ou 90 mmHg, 52% ($n=30$) des patients rappelés ont consulté un médecin traitant ($p<0,0001$), 29% ($n=17$) non connus hypertendus et 22% ($n=13$) traités non contrôlés.

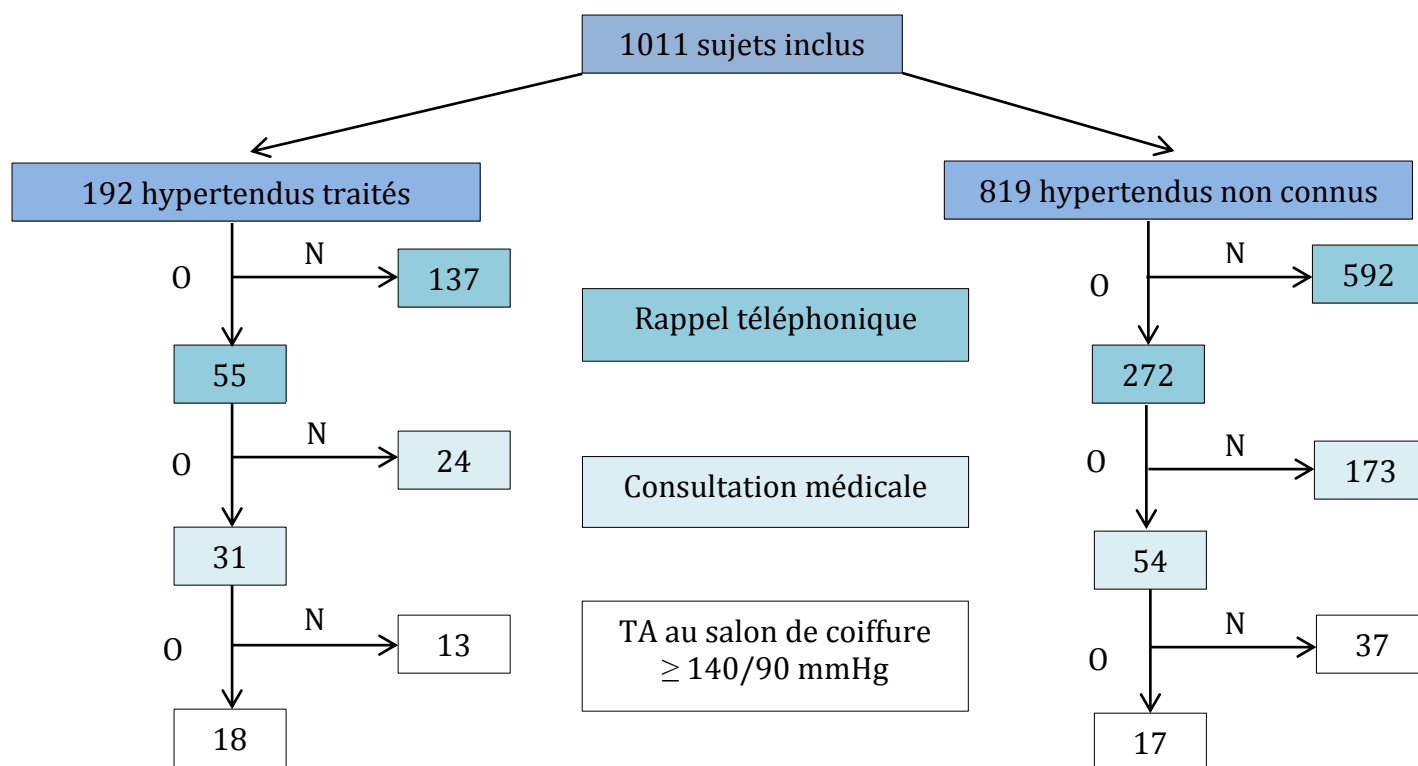
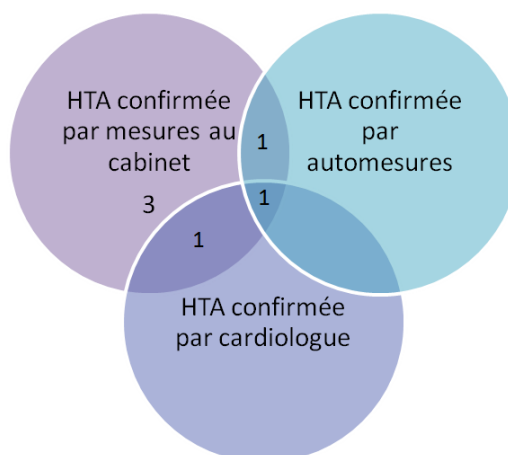


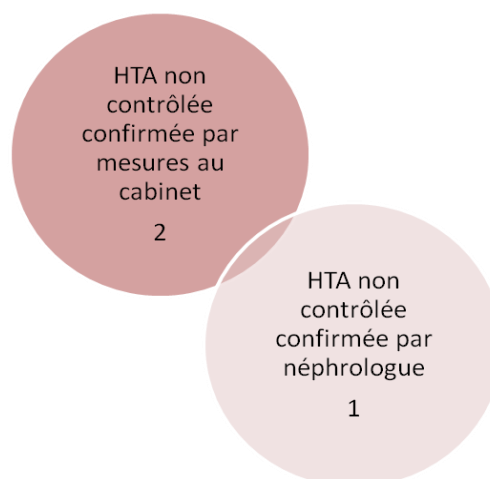
Figure 1 : Répartition des sujets selon leur statut tensionnel

Un traitement a été introduit ou modifié chez 11 sujets :

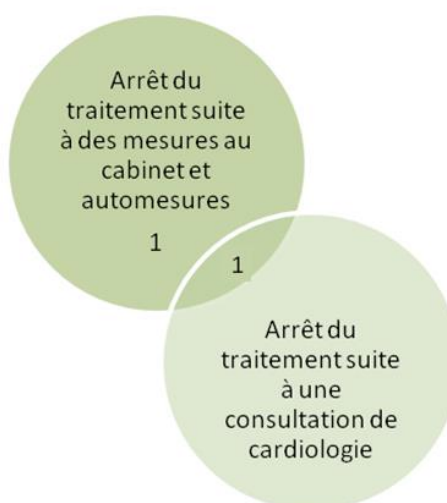
- 6 sujets non connus hypertendus :



- 3 sujets hypertendus traités :



- 2 sujets hypertendus traités dont le traitement a été arrêté :



Dix-neuf pour cent (n=19) ont consulté un cardiologue (p=0,074).

2.3.1.4 Automesures tensionnelles

Dix-huit pour cent (n=10) des hypertendus ont déclaré avoir effectué des AMT (p=0,004).

Quatorze pour cent (n=14) des clients initialement hypertendus pour un seuil $\geq 135/85$ mmHg ont effectué des AMT (p=0,005).

Vingt et un pour cent (n=12) des clients initialement hypertendus pour un seuil $\geq 140/90$ mmHg ont effectué des AMT (p<0,0001).

2.3.1.5 Acceptabilité de la méthode de dépistage

Quatre-vingt-six pour cent (n=242) de la population recontactée ont qualifié la méthode de dépistage de l'HTA dans les salons de coiffure d'intéressante, 75,8 % (n=213) d'innovante, 1,8% (n=5) d'inutile et aucun d'inappropriée.

2.3.2 Au Maroc

Nous avons inclu 299 sujets de 61 ± 11 ans dont 52,5% (n=157) de femmes. Quatorze pourcent de la population de 35 ans et plus se déclaraient traités pour une HTA (n=41, p=0,70), sans différence significative selon le genre (13,4% (n=21) de femmes vs 14,1% (n=20) d'hommes, p=0,86).

Soixante-douze pour cent (n=215) de la population avaient une moyenne d'AMT ≥ 135 et/ou 85 mmHg (p=0.15), sans distinction de genre (46,5% (n=100) d'hommes vs 53,5% (n=115) de femmes, p=0,59).

A ce seuil, 70,2% (n=181) présentaient une HTA non connue.

Quatre-vingt-trois pour cent (n=34) des sujets traités étaient non contrôlés (p=0,091).

Selon la classification ESC 2013, une nette majorité des clients avec des AMT $\geq 140/90$ mmHg correspondait à des HTA grade 1 (90% (n=158) vs 9% (n=16) grade 2 et 1% (n=2) grade 3, p=0,77), sans distinction de genre (p=0,003).

2.4 Discussion

2.4.1 Principaux résultats

Cette étude de dépistage de l'HTA par AMT chez les clients des salons de coiffure a permis d'identifier des hypertendus non connus et des hypertendus traités insuffisamment contrôlés dans des proportions conformes aux données de la littérature (figure 1). En France, selon l'enquête FLAHS 2009 le nombre d'hypertendus traités est estimé à 31,2% de la population de 35 ans et plus (7). Dans notre étude, 24,2% de la population de 35 ans et plus se sont déclarés hypertendus traités. Sur les 1 011 sujets inclus dans l'étude, pour un seuil ≥ 135 et/ou 85 mmHg, 36,6% étaient mesurés hypertendus, et pour un seuil ≥ 140 et/ou 90 mmHg, 29% des sujets étaient mesurés hypertendus.

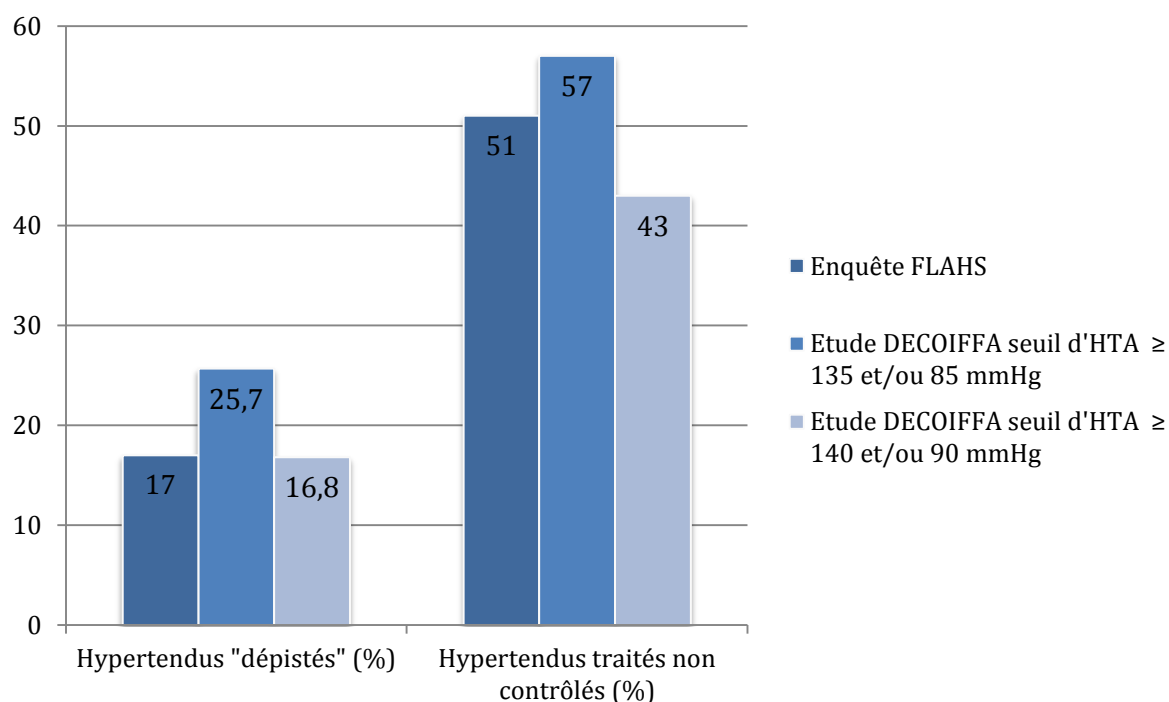


Figure 2 : Comparaison française, enquête FLAHS vs étude DECOIFFA

La proportion de sujets que nous avons pu suivre correspond à celle attendue (28% de rappels effectifs vs 30% estimés). Cependant chez les clients acceptant un rappel téléphonique, seuls 40% (41 sujets) avec une moyenne d'AMT ≥ 135 et/ou 85mmHg ont revu leur MG. La moitié des sujets avec des chiffres élevés n'ont pas consulté de MG dans les suites de ce dépistage. Même si les résultats dans les sous-groupes « AMT au salon de coiffure » et « PA au cabinet » restent significatifs, le nombre d'hypertendus non connus et traités non contrôlés est moindre lors du contrôle médical. Ces résultats sont probablement liés d'une part au fait que les sujets ayant répondu à notre enquête à trois mois étaient plus jeunes (une majorité avait moins de 50 ans), amenant à un effectif réduit à 41 sujets, et d'autre part au caractère subjectif du rapport des résultats du contrôle tensionnel chez le médecin traitant. En effet, il s'agit des valeurs communiquées par le patient lors de l'interrogatoire téléphonique. Ces derniers ayant consulté parfois 1 à 2 mois avant de nous transmettre l'information.

De plus, on ne peut estimer la part d'HTA masquée, le taux d'AMT après consultation étant faible. Seuls 22 sujets ont effectué des AMT (8,1%). Alors que 21% de la population totale et 41% des hypertendus traités déclarent posséder un appareil d'AMT (8).

Finalement, un traitement a été introduit ou modifié chez 11 sujets, dont l'arrêt d'un traitement par Nebivolol chez un patient avec des PA normales chez le coiffeur, au cabinet médical et en AMT.

Il n'a pas été retrouvé d'influence du statut hypertendu ou non sur la participation à notre enquête téléphonique à trois mois. Les sujets non hypertendus se sont sentis tout autant concernés par ce dépistage.

Cette méthode de dépistage de l'HTA par AMT chez le coiffeur a été bien acceptée. Les sujets étant tous volontaires, il est cependant probable que ceux ayant considéré ces AMT inutiles n'ont pas participé à l'étude.

Au Maroc, le nombre de participants à l'étude est inférieur à celui attendu. La proportion de sujets considérés hypertendus est nettement supérieure à la prévalence connue (72% vs 37%). Cette différence s'explique probablement par les lieux choisis. En effet, les AMT ont été effectuées dans des salons de coiffure situés dans des souks, touchant une population à niveau socio-économique plus faible, dont l'accès aux soins est plus limité, tant concernant la consultation d'un médecin que l'achat de thérapeutiques médicamenteuses. De plus, la population ayant effectué les AMT chez le coiffeur est plus âgée (61 ± 11 ans). Les habitudes

étant différentes, la population plus jeune de ces quartiers va probablement moins souvent au salon de coiffure.

L'absence de distinction de genre, certes non significative, s'explique également par la fréquentation équivalente d'hommes et de femmes dans les salons, contrairement à la France où une majorité de femmes fréquente les salons de coiffure.

La proportion de sujets traités non contrôlés est conforme aux données épidémiologiques (83% pour notre étude vs 81% dans les enquêtes épidémiologiques).

2.4.2 Forces et limites de l'étude

Le protocole de recherche a été conçu de façon à tester la faisabilité et l'efficacité d'un dépistage de l'HTA par AMT en population générale dans des lieux inhabituels.

Tout d'abord, il faut noter que nous avons choisi de mesurer les PA par AMT. En effet, les appareils automatiques actuels, lorsqu'ils sont validés (par l'ANSM), permettent aux personnes de réaliser des AMT dans de bonnes conditions, sans nécessité de formation fastidieuse préalable. De plus, la formation peut parfaitement être déléguée au coiffeur lui-même ou à son personnel afin de guider le client si nécessaire. L'étude Pampa a d'ailleurs démontré que les AMT « assistées » ou hétéromesures (à l'aide d'un tiers), ont même valeur que les AMT réalisées par les patients eux-mêmes (15). Concernant les patients déjà possesseurs d'appareils d'AMT, un rappel sur leur mode utilisation ne peut être que bénéfique. On comptabilisait en 2012 sept millions d'appareils d'AMT utilisés en France, mais seulement 2% des hypertendus en possédant un l'utilisaient correctement (8,16).

Ensuite, partant du volontariat, un possible biais de sélection ne peut être négligé. En effet, on peut envisager que les patients peu soucieux de leur santé étaient également peu intéressés par l'étude et n'ont pas effectué d'AMT. Concernant les patients hypertendus sous traitement, les avis se devaient plus mitigés, entre les patients sensibilisés à l'HTA, voire à l'AMT, qui ont souhaité contrôler l'efficacité des thérapeutiques et les patients consultant régulièrement leur médecin qui trouvaient alors cette méthode inutile, et qui n'ont donc pas participé à l'étude.

Afin de limiter un éventuel biais de mesure de la PA lié à la taille du brassard, nous avons utilisé des brassards ajustables. En effet, le brassard doit être adapté à la morphologie du patient (17) au risque d'un biais considérable des résultats d'AMT en cas de brassard inadapté (18,19). Nous avons donc utilisé des brassards ajustables, pour lesquels des travaux sont

actuellement en cours, et qui ont l'avantage de s'adapter aux tailles de bras de 22 à 42 cm (20). Persistent cependant les éventuelles mesures des patients aux bras obèses coniques pour lesquelles les AMT ne sont pas recommandées. La proportion de ces patients dans la population française n'est pas connue mais devrait cependant être négligeable.

Nous n'avons pas exclu de l'étude les patients en possible fibrillation auriculaire (FA). Les mesures difficiles et imprécises chez ces patients, en raison des importantes fluctuations de PA, n'indiquent pas la réalisation d'AMT (20). Toutefois, la prévalence de la FA en France étant très faible (0,1 à 0,4%) (21), l'impact éventuel sur les résultats obtenus est insignifiant.

Enfin, les valeurs seuils d'AMT au cours de la grossesse n'ont pas été validées (22) et ces éventuelles patientes n'ont pas été exclues. Nous avons diminué le biais présenté par ces quelques éventuelles mesures en présentant les résultats d'AMT de la population de 35 ans et plus.

Les facteurs de confusion (âge, genre, traitement antihypertenseur), ayant une influence sur les chiffres de PA, ont été pris en compte avant l'analyse par stratification de la population en différents sous-groupes.

L'étude étant anonyme et exclusivement basée sur du volontariat, malgré la possibilité de fournir ses coordonnées téléphoniques, l'accord du Comité de Protection des Personnes (CPP) n'était pas requis.

Concernant les résultats du Maroc, on ne peut négliger un éventuel biais de confusion, voire de classement. Une partie de la population étant analphabète, les données ont été prises par les coiffeurs, au risque d'erreurs, notamment sur l'âge des patients ou les traitements.

2.4.3 Forces et limites de l'étude en comparaison avec d'autres études

Aux Etats-Unis, deux études aux bases similaires réalisées dans la population afro-américaine, groupe à morbi-mortalité cardio-vasculaire la plus importante, ont démontré la faisabilité d'un dépistage et d'un suivi de l'HTA chez les barbiers (23,24,25). Les taux de participation étaient élevés et la majorité des participants âgés de 40 à 60 ans. Quarante pour cent étaient hypertendus et moins d'un tiers d'entre eux avaient une PA contrôlée par leur traitement (26,27). Dans la première étude, l'intervention était réalisée par du personnel de recherche médicale (assistants de recherche, étudiants en médecine, infirmiers). Dans la seconde, les personnels des salons de coiffure ont été formés pour mettre en œuvre l'intervention. Les

études ont montré une amélioration du contrôle de l'HTA et suggéraient que les salons pouvaient être un lieu efficace de dépistage, d'aiguillage et de suivi de l'HTA.

Les résultats de notre étude nous donnent des valeurs proches de celles de la littérature (7,8), aux seuils ≥ 135 et/ou 85 mmHg et ≥ 140 et/ou 90 mmHg. On note une zone grise ne nous permettant pas après cette étude de définir un seuil tensionnel précis valable pour la réalisation d'AMT au salon de coiffure. Cependant, un algorithme sur le modèle alternatif à l'AMT proposé par Myers peut être envisagé (28). Myers suggérait de réaliser des Mesures Automatiques au Cabinet (MAC), soit une série d'AMT réalisées par le patient, à l'aide d'un appareil d'automesure, dans une pièce au calme, au cabinet du médecin.

Selon ce modèle, nous pouvons proposer une interprétation des AMT au salon de coiffure.

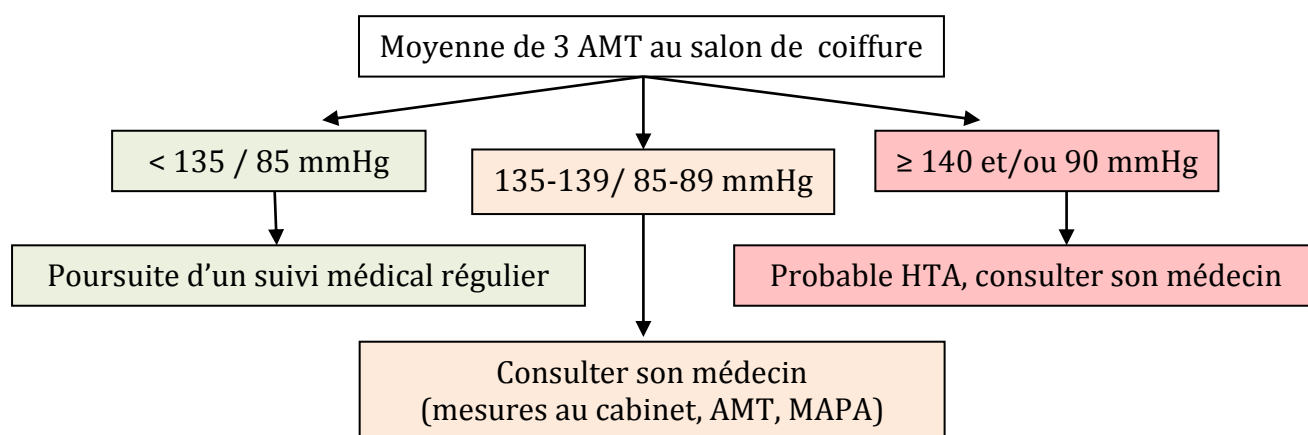


Figure 3 : Algorithme proposé pour diagnostiquer une HTA en utilisant les AMT au salon de coiffure comme alternative aux mesures de la PA au cabinet

Cependant, tout comme nos mesures au salon de coiffure, les AMT ne sont pas étalées sur plusieurs jours et dépendent du moment de la consultation (avec un possible effet pic du traitement). De plus, elles ne comprennent pas le nombre suffisant de mesures pour en garantir leur spécificité. Toutefois ces mesures sont probablement mieux corrélées aux automesures réalisées sur 3 jours et aux mesures diurnes de MAPA que les mesures cliniques réalisées par le médecin qui sont toujours approximatives.

2.4.4 Sens de l'étude, explications et implications possibles pour les cliniciens et les décideurs

Notre stratégie de dépistage de l'HTA représente une méthode de dépistage de l'HTA dont les premiers résultats, plutôt probants, contrairement à d'autres campagnes de santé publique, nous incitent à poursuivre les investigations. En effet, contrairement à des mesures de glycémie pour le dépistage du diabète, les dépistages de masse ou ciblés de l'HTA (en pharmacie (9), centres commerciaux...) testés jusqu'alors n'ont pas pu donner de résultats fiables. Ces difficultés s'expliquent notamment par l'importante variabilité des PA et du respect difficile des conditions fondamentales de mesures selon l'OMS dans ces lieux. De plus, la population en pharmacie est déjà ciblée à une population sensible à son état de santé. Le salon de coiffure semble être une des solutions, tant pour la population ciblée (fréquentation importante, genre indifférencié), que pour la possibilité de respect des conditions de mesures.

Notre étude montre bien qu'il existe des hypertendus non connus qu'il convient de dépister. Les résultats sont cependant limités par le plus faible nombre de patients qu'il nous a été possible de suivre à 3 mois. Une étude complémentaire s'assurant du suivi des clients et conçue pour évaluer les suites de la prise en charge médicale devrait être effectuée.

Enfin, cette démarche de généralisation de l'AMT devrait également sensibiliser le MG à sa pratique. L'étude MEGAMET (29) montre que l'appropriation de l'AMT par les médecins reste insuffisante, amputant ainsi les bénéfices de la méthode. Des interventions multifactorielles sont nécessaires pour inciter les MG et les patients à l'AMT.

Il s'agit donc de permettre à la population générale un accès à des appareils d'automesure dans des lieux divers, devant sensibiliser les clients à l'importance du dépistage de l'HTA, permettant alors au cours de la consultation chez le MG une proposition et une acceptation plus aisées de la réalisation d'AMT si nécessaire.

2.4.5 Possibilité de généraliser les résultats de l'étude (validité externe)

Cette méthode de dépistage de l'HTA dans les salons de coiffure a été très bien acceptée et confirme la faisabilité d'AMT chez le coiffeur. Les résultats obtenus, concordant avec la littérature, sont encourageants.

Afin de valider la technique de dépistage de l'HTA par AMT au salon de coiffure, cette étude mériterait d'être complétée par un nouveau protocole permettant un suivi des patients. Il faudrait alors prévoir de contacter les MG, afin de comparer de façon plus exhaustive les mesures effectuées au salon de coiffure à celles réalisées au cabinet et en AMT. Un accord du CPP serait préalablement nécessaire. Il conviendrait ensuite de mettre en évidence la corrélation entre ces AMT au salon de coiffure et l'atteinte des organes cibles.

Les résultats de l'étude DECOIFFA peuvent inciter à l'élargissement du dépistage de l'HTA dans des lieux inhabituels.

Avec nos remerciements au laboratoire OMRON pour le prêt de tensiomètres et d'imprimantes indispensables à la réalisation de l'étude.

2.5 Bibliographie de l'article

1. WHO | Global Status Report on NCDs [Internet]. WHO. [cité 29 mars 2014]. Disponible sur: http://www.who.int/chp/ncd_global_status_report/en/
2. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 15 déc 2012;380(9859):2224-2260.
3. WHO | Global health risks [Internet]. WHO. [cité 29 mars 2014]. Disponible sur: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/global_health_risks/en/
4. Vasan RS, Larson MG, Leip EP, Evans JC, O'Donnell CJ, Kannel WB, et al. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 1 nov 2001;345(18):1291-1297.
5. Godet-Mardirossian H, Girerd X, Vernay M, Chamontin B, Castetbon K, de Peretti C. Patterns of hypertension management in France (ENNS 2006-2007). *Eur J Prev Cardiol*. avr 2012;19(2):213-220.
6. Ben Guirat et al. Epidémiologie de l'hypertension artérielle. 2013;8-1.
7. Mourad et al. Updated prevalence of arterial hypertension and vascular risk factors in France : Results of the flahs 2009 survey. *J Hypertens*. 2010;28:e316-e.
8. Vaïsse B, Mourad J-J, Girerd X, Hanon O, Halimi J-M, Pannier B, et al. [Flash Survey 2012: the use of self-measurement in France and its evolution since 2010]. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. juin 2013;62(3):200-203.
9. Boivin et al. Autopharm : Dépistage de l'hypertension par le pharmacien. France; févr 2008;9.
10. Rouffiac K, Boudet G, Bailly P, Biat I, Dutheil F, Chamoux A. Détection des sujets à haut risque cardiovasculaire : bilan de sept années de dépistage actif et stratégie d'action en milieu de travail. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*. juin 2012;73(3):339-343.
11. ALD 14/Réf 0.3.88.01. Recommandations des bonnes pratiques médicales. ALD 14 : L'hypertension artérielle de l'adulte. 2012 janv.
12. Tazi MA, Abir-Khalil S, Chaouki N, Cherqaoui S, Lahmouz F, Sraïri JE, et al. Prevalence of the main cardiovascular risk factors in Morocco: results of a National Survey, 2000. *J Hypertens*. mai 2003;21(5):897-903.

13. Rydén L, Standl E, Bartnik M, Van den Berghe G, Betteridge J, de Boer M-J, et al. Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases: executive summary. The Task Force on Diabetes and Cardiovascular Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Eur Heart J*. janv 2007;28(1):88-136.
14. Panel SCORE de la FNC : mesure des performances commerciales d'un groupe de salons de coiffure. 2013;
15. REMACLE O. Pression artérielle des sujets âgés en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) mesurée par hétéromesure tensionnelle. [France]: PARIS DESCARTES (PARIS V); 2013.
16. Boivin J-M, Tsou-Gaillet T-J, Fay R, Dobre D, Rossignol P, Zannad F. Influence of the recommendations on the implementation of home blood pressure measurement by French general practitioners: a 2004-2009 longitudinal survey. *J Hypertens*. nov 2011;29(11):2105-2115.
17. Sato A, Asayama K, Ohkubo T, Kikuya M, Obara T, Metoki H, et al. Optimal cutoff point of waist circumference and use of home blood pressure as a definition of metabolic syndrome: the Ohasama study. *Am J Hypertens*. mai 2008;21(5):514-520.
18. Maxwell MH, Waks AU, Schroth PC, Karam M, Dornfeld LP. Error in blood-pressure measurement due to incorrect cuff size in obese patients. *Lancet*. 3 juill 1982;2(8288):33-36.
19. Graves JW, Bailey KR, Sheps SG. The changing distribution of arm circumferences in NHANES III and NHANES 2000 and its impact on the utility of the « standard adult » blood pressure cuff. *Blood Press Monit*. déc 2003;8(6):223-227.
20. Parati G, Stergiou GS, Asmar R, Bilo G, de Leeuw P, Imai Y, et al. European Society of Hypertension practice guidelines for home blood pressure monitoring. *J Hum Hypertens*. déc 2010;24(12):779-785.
21. Feinberg WM, Blackshear JL, Laupacis A, Kronmal R, Hart RG. Prevalence, age distribution, and gender of patients with atrial fibrillation. Analysis and implications. *Arch Intern Med*. 13 mars 1995;155(5):469-473.
22. O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, Mallion J-M, Mancia G, et al. European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement. *J Hypertens*. mai 2003;21(5):821-848.
23. Paul Hess JJ. Barbers as blood pressure specialists. *American Journal of Hypertension - AMER J HYPERTENS*. 2005;18(5).
24. Hess P. Efficacy of a barbershop-based intervention to improve the treatment and control of hypertension in african american men. *American Journal of Hypertension*. mai 2004;17(5):S198-S199.
25. Hess PL, Reingold JS, Jones J, Fellman MA, Knowles P, Ravenell JE, et al. Barbershops as hypertension detection, referral, and follow-up centers for black men. *Hypertension*. mai 2007;49(5):1040-1046.

26. Hertz RP, Unger AN, Cornell JA, Saunders E. Racial disparities in hypertension prevalence, awareness, and management. *Arch Intern Med.* 10 oct 2005;165(18):2098-2104.
27. Ong KL, Cheung BMY, Man YB, Lau CP, Lam KSL. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among United States adults 1999-2004. *Hypertension.* janv 2007;49(1):69-75.
28. Myers MG, Godwin M, Dawes M, Kiss A, Tobe SW, Grant FC, et al. Conventional versus automated measurement of blood pressure in primary care patients with systolic hypertension: randomised parallel design controlled trial. *BMJ.* 2011;342:d286.
29. Boivin et al. Use of home blood pressure measurement by French general practitioners in the management of hypertensive patients : megamet study. *Arch Mal Coeur Vaiss.* 2006;99:7-8.

3 Conclusion et perspectives

3.1 L'hypertension artérielle : une priorité en médecine générale

L'HTA est la maladie chronique la plus fréquente en France, elle touche près de 15 millions d'individus, dont 4 millions qui ignorent qu'ils en souffrent (5,6). L'HTA est une priorité de santé publique.

La Fondation pour la Recherche sur l'Hypertension Artérielle (FRHTA) et le Comité Français de Lutte contre l'Hypertension Artérielle (CFLHTA) ont lancé une nouvelle campagne baptisée « Hypertendus : prenez vos consultations en main ! », à l'occasion de la journée nationale de lutte contre l'HTA, le 17 décembre 2013. « Les patients doivent être acteurs de leur prise en charge pour que celle-ci soit efficace » constitue un des messages importants de cette journée.

Par sa fréquence, l'HTA est le premier motif de consultation en médecine générale et son suivi impose des visites régulières chez le médecin, ce qui porte à plus de 41 millions le nombre de consultations annuelles en France (30).

En 2010, le classement de l'Observatoire de la Médecine Générale place l'HTA au premier rang des résultats de consultation avec un pourcentage de 14,08% et un nombre d'actes à 27 846 ; bien devant à titre d'exemple, de l'hyperlipidémie avec 7,95% (15 725 actes), ou encore du diabète de type 2 avec 4,22% (8 348 actes).

Tableau B : Classement des 50 résultats de consultation les plus fréquents, par actes pour tous les patients, pour l'année 2009 (Observatoire de la Médecine Générale 2010)

Rang	Résultat de consultation	Nombre d'actes	%
1	HTA	27846	14.08
2	EXAMENS SYSTEMATIQUES ET PREVENTION	21792	11.02
3	HYPERLIPIDÉMIE	15725	7.95
4	ETAT FEBRILE	14868	7.52
5	RHINOPHARYNGITE - RHUME	10706	5.41
6	VACCINATION	10396	5.25
7	ETAT MORBIDE AFEBRILE	9800	4.95
8	LOMBALGIE	8360	4.23
9	DIABETE DE TYPE 2	8348	4.22
10	ARTHROPATHIE-PERIARTHROPATHIE	8277	4.18
11	REACTION A SITUATION EPROUVANTE	5857	2.96
12	REFLUX-PYROSIS-OESOPHAGITE	5512	2.79
13	ARTHROSE	5400	2.73
14	DOULEUR NON CARACTERISTIQUE	5390	2.72
15	TABAGISME	5349	2.70
16	INSOMNIE	5335	2.70
17	ANXIETE - ANGOISSE	4761	2.41
18	ANOMALIE BIOLOGIQUE SANGUINE	4691	2.37
19	RHINITE	4613	2.33
20	DEPRESSION	4488	2.27
21	PLAINTÉ ABDOMINALE	4303	2.18
22	ANGOR - INSUFFISANCE CORONARIENNE	4179	2.11
23	EPAULE (TENOSYNOVITE)	3866	1.95
24	HUMEUR DEPRESSIVE	3724	1.88
25	CONTRACEPTION	3722	1.88
26	ANGINE (AMYGDALITE - PHARYNGITE)	3657	1.85
27	ASTHME	3631	1.84
28	PROCEDURE ADMINISTRATIVE	3580	1.81
29	HYPOTHYROIDIE	3541	1.79
30	TOUX	3410	1.72

Après la confirmation du diagnostic par mesure de la PA en dehors du cabinet médical (AMT ou MAPA), le médecin généraliste dispose de six mois pour obtenir un contrôle de la PA de son patient. Les visites au cabinet doivent être mensuelles jusqu'à l'obtention de l'objectif tensionnel.

Si des mesures hygiéno-diététiques (réduire la consommation de sel, pratiquer une activité physique régulière, réduire la consommation d'alcool, interrompre une intoxication tabagique...) ne suffisent pas à normaliser la PA, un traitement médicamenteux est alors indiqué. Les cinq classes d'antihypertenseurs qui ont démontré une prévention des complications cardiovasculaires chez les hypertendus (diurétiques thiazidiques, bêtabloquants, antagonistes calciques, inhibiteurs de l'enzyme de conversion, antagonistes des récepteurs à l'angiotensine 2) sont à privilégier.

En 2010, une classe pharmacologique était prescrite chez 45% des hypertendus, deux classes chez 33%, trois classes chez 9% et quatre classes ou plus chez les derniers 13% (31).

En cas d'HTA non contrôlée à six mois, le médecin généraliste doit vérifier la prescription d'une trithérapie antihypertensive à posologie optimale et demander un avis auprès d'un spécialiste (cardiologue, hypertensiologue), afin de rechercher une HTA secondaire et/ou de proposer d'autres associations de médicaments antihypertenseurs.

Une équipe de six hypertensiologues français ont mis au point et validé un questionnaire permettant de préparer un premier rendez-vous pour HTA en unité spécialisée. Comportant 133 questions, rempli à domicile par le patient éventuellement aidé d'un proche, le questionnaire HY-Quest rend la première consultation d'emblée plus performante (32). Il peut être directement rempli en ligne :

<http://imothep.pirogprod.info/hta-ext/dmz/questionnaire/questionnaire-intro.jsp?id=1>

En cas d'HTA contrôlée, il faut prévoir une visite chez le médecin tous les trois à six mois et un contrôle biologique annuel (ionogramme sanguin, créatininémie et calcul du débit de filtration glomérulaire estimé).

3.2 Le questionnaire de rappel des patients : une opportunité de dialoguer

Le questionnaire de rappel de l'étude DECOIFFA était constitué de 3 parties (annexe 3). Il a été mis au point suivant les recommandations de prise en charge de l'HTA de la SFHTA (33).

La première partie renseignait le nombre de patients ayant consulté un médecin traitant dans les suites du dépistage, si la moyenne des 3 automesures était ≥ 135 et/ou 85 mmHg, seuil d'HTA retenu en AMT.

La seconde partie concernait la démarche du médecin traitant consulté :

- mesure de la PA au cabinet : une PA ≥ 140 et/ou 90 mmHg fait suspecter une HTA.
- réalisation d'AMT à domicile ou demande d'un avis spécialisé auprès d'un cardiologue : il est recommandé de mesurer la PA en dehors du cabinet médical pour confirmer l'HTA, avant le début du traitement antihypertenseur médicamenteux (AMT ou MAPA).
- instauration d'un nouveau traitement si confirmation du diagnostic d'HTA.

- modification du traitement habituel si confirmation du diagnostic d'HTA non contrôlée.

La réaction du médecin traitant face à ce dépistage original était également recueillie : avait-il été contrarié, agacé, amusé ou intéressé par cette démarche ?

Selon les patients, leur médecin a souvent été « surpris », « étonné », « amusé », parfois il a « souri » ou même « ri », mais il a surtout trouvé ce dépistage « très bien » et « intéressant ».

La troisième partie permettait d'évaluer l'acceptabilité de cette méthode de dépistage par les clients des salons de coiffure : la qualifiait-il d'inappropriée, inutile, intéressante, innovante ?

Ce questionnaire nous a également permis de recueillir les impressions des patients sur notre étude. Beaucoup ont qualifié la démarche de « pertinente », « utile », « judicieuse » dans un lieu « inhabituel » mais « idéal », « indiqué », car un lieu « de contact ».

Même s'ils ont été « surpris », « étonnés », « intrigués », « déstabilisés » par ce dépistage « curieux », « original », « inattendu », « différent », ils ont aimé le côté « ludique », « amusant », « sympathique » qui « enlevait le côté médical » de ce dépistage.

Les moins enthousiastes ont accepté ce dépistage « non dérangent », qui « passait le temps », comme « un petit plus », « un petit bonus ».

Certains se sont même estimés « rassurés » de pouvoir « vérifier » leur PA car « l'hypertension c'est sournois ! ».

3.3 La thèse : fonder ma pratique en matière de lutte contre l'hypertension artérielle

« Et ma tension, docteur ? », « D'habitude, j'ai treize-sept ! »

Pour beaucoup de patients, la tension c'est la santé.

Elle est « bonne », tout va bien. Elle n'est « pas bonne », rien ne va plus !

Ce travail de thèse m'a permis d'approfondir et d'actualiser mes connaissances concernant l'HTA et sa prise en charge, selon les recommandations de la SFHTA.

Il m'a également permis d'aller au contact du public (personnels des salons de coiffure et leurs clients) pour aborder l'HTA, et tout particulièrement la pratique de l'AMT, dans un cadre tout à fait différent de celui de la consultation de médecine générale.

Lors de mes différents remplacements en médecine générale, il m'arrive fréquemment de retrouver des chiffres de PA élevés. Autant d'occasions pour informer mes patients de l'importance de la pratique de l'AMT et ainsi les inviter à s'impliquer davantage dans la prise en charge de leur HTA.

4 Bibliographie

1. WHO | Global Status Report on NCDs [Internet]. WHO. [cité 29 mars 2014]. Disponible sur: http://www.who.int/chp/ncd_global_status_report/en/
2. Lim SS, Vos T, Flaxman AD, Danaei G, Shibuya K, Adair-Rohani H, et al. A comparative risk assessment of burden of disease and injury attributable to 67 risk factors and risk factor clusters in 21 regions, 1990-2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. *Lancet*. 15 déc 2012;380(9859):2224-2260.
3. WHO | Global health risks [Internet]. WHO. [cité 29 mars 2014]. Disponible sur: http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/global_health_risks/en/
4. Vasan RS, Larson MG, Leip EP, Evans JC, O'Donnell CJ, Kannel WB, et al. Impact of high-normal blood pressure on the risk of cardiovascular disease. *N Engl J Med*. 1 nov 2001;345(18):1291-1297.
5. Godet-Mardirossian H, Girerd X, Vernay M, Chamontin B, Castetbon K, de Peretti C. Patterns of hypertension management in France (ENNS 2006-2007). *Eur J Prev Cardiol*. avr 2012;19(2):213-220.
6. Ben Guirat et al. *Epidémiologie de l'hypertension artérielle*. 2013;8-1.
7. Mourad et al. Updated prevalence of arterial hypertension and vascular risk factors in France : Results of the flahs 2009 survey. *J Hypertens*. 2010;28:e316-e.
8. Vaïsse B, Mourad J-J, Girerd X, Hanon O, Halimi J-M, Pannier B, et al. [Flash Survey 2012: the use of self-measurement in France and its evolution since 2010]. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. juin 2013;62(3):200-203.
9. Boivin et al. *Autopharm : Dépistage de l'hypertension par le pharmacien*. France; févr 2008;9.
10. Rouffiac K, Boudet G, Bailly P, Biat I, Dutheil F, Chamoux A. Détection des sujets à haut risque cardiovasculaire : bilan de sept années de dépistage actif et stratégie d'action en milieu de travail. *Archives des Maladies Professionnelles et de l'Environnement*. juin 2012;73(3):339-343.
11. ALD 14/Réf 0.3.88.01. Recommandations des bonnes pratiques médicales. ALD 14 : L'hypertension artérielle de l'adulte. 2012 janv.
12. Tazi MA, Abir-Khalil S, Chaouki N, Cherqaoui S, Lahmouz F, Sraïri JE, et al. Prevalence of the main cardiovascular risk factors in Morocco: results of a National Survey, 2000. *J Hypertens*. mai 2003;21(5):897-903.

13. Rydén L, Standl E, Bartnik M, Van den Berghe G, Betteridge J, de Boer M-J, et al. Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases: executive summary. The Task Force on Diabetes and Cardiovascular Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for the Study of Diabetes (EASD). *Eur Heart J*. janv 2007;28(1):88-136.
14. Panel SCORE de la FNC : mesure des performances commerciales d'un groupe de salons de coiffure. 2013;
15. REMACLE O. Pression artérielle des sujets âgés en établissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD) mesurée par hétéromesure tensionnelle. [France]: PARIS DESCARTES (PARIS V); 2013.
16. Boivin J-M, Tsou-Gaillet T-J, Fay R, Dobre D, Rossignol P, Zannad F. Influence of the recommendations on the implementation of home blood pressure measurement by French general practitioners: a 2004-2009 longitudinal survey. *J Hypertens*. nov 2011;29(11):2105-2115.
17. Sato A, Asayama K, Ohkubo T, Kikuya M, Obara T, Metoki H, et al. Optimal cutoff point of waist circumference and use of home blood pressure as a definition of metabolic syndrome: the Ohasama study. *Am J Hypertens*. mai 2008;21(5):514-520.
18. Maxwell MH, Waks AU, Schroth PC, Karam M, Dornfeld LP. Error in blood-pressure measurement due to incorrect cuff size in obese patients. *Lancet*. 3 juill 1982;2(8288):33-36.
19. Graves JW, Bailey KR, Sheps SG. The changing distribution of arm circumferences in NHANES III and NHANES 2000 and its impact on the utility of the « standard adult » blood pressure cuff. *Blood Press Monit*. déc 2003;8(6):223-227.
20. Parati G, Stergiou GS, Asmar R, Bilo G, de Leeuw P, Imai Y, et al. European Society of Hypertension practice guidelines for home blood pressure monitoring. *J Hum Hypertens*. déc 2010;24(12):779-785.
21. Feinberg WM, Blackshear JL, Laupacis A, Kronmal R, Hart RG. Prevalence, age distribution, and gender of patients with atrial fibrillation. Analysis and implications. *Arch Intern Med*. 13 mars 1995;155(5):469-473.
22. O'Brien E, Asmar R, Beilin L, Imai Y, Mallion J-M, Mancia G, et al. European Society of Hypertension recommendations for conventional, ambulatory and home blood pressure measurement. *J Hypertens*. mai 2003;21(5):821-848.
23. Paul Hess JJ. Barbers as blood pressure specialists. *American Journal of Hypertension - AMER J HYPERTENS*. 2005;18(5).
24. Hess P. Efficacy of a barbershop-based intervention to improve the treatment and control of hypertension in african american men. *American Journal of Hypertension*. mai 2004;17(5):S198-S199.
25. Hess PL, Reingold JS, Jones J, Fellman MA, Knowles P, Ravenell JE, et al. Barbershops as hypertension detection, referral, and follow-up centers for black men. *Hypertension*. mai 2007;49(5):1040-1046.

26. Hertz RP, Unger AN, Cornell JA, Saunders E. Racial disparities in hypertension prevalence, awareness, and management. *Arch Intern Med.* 10 oct 2005;165(18):2098-2104.
27. Ong KL, Cheung BM, Man YB, Lau CP, Lam KSL. Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension among United States adults 1999-2004. *Hypertension.* janv 2007;49(1):69-75.
28. Myers MG, Godwin M, Dawes M, Kiss A, Tobe SW, Grant FC, et al. Conventional versus automated measurement of blood pressure in primary care patients with systolic hypertension: randomised parallel design controlled trial. *BMJ.* 2011;342:d286.
29. Boivin et al. Use of home blood pressure measurement by French general practitioners in the management of hypertensive patients : megamet study. *Arch Mal Coeur Vaiss.* 2006;99:7-8.
30. Labarthe G. Les consultations et visites des médecins généralistes, un essai de typologie. *Etudes et Résultats.* juin 2004;n°315.
31. Girerd X, Laroche P, Hanon O, Pannier B, Postel-Vinay N, Mourad J-J. Use of antihypertensive drugs in France and relationship with cardiovascular disease. FLAHS 2009-2010 surveys. *Ann Cardiol Angeiol (Paris).* juin 2012;61(3):213-217.
32. Postel-Vinay N, Bobrie G, Steichen O, Sosner P, Baguet J-P, Gosse P, et al. HY-Quest, standardized patient questionnaire to be completed at home before a first visit for hypertension: a validation study in specialized centres in France. *J Hypertens.* mars 2014;32(3):693-698.
33. Société française d'hypertension artérielle. [Guidelines of the French Society of Hypertension: blood pressure measurements in the diagnosis and monitoring of hypertensive patients]. *Presse Med.* mars 2012;41(3 Pt 1):221-224.

5 ANNEXES

5.1 Annexe 1 : affiche DECOIFFA

**Etude de dépistage de
l'hypertension artérielle :
participez à l'étude**

« DECOIFFA »*

OMRON



TESTEZ-VOUS :
PRENEZ VOTRE TENSION AU SALON !
3 mesures avant une coiffure = un avenir sans bavure
durant votre pause beauté = soignez votre santé

**DEMANDEZ LES INFORMATIONS
A VOTRE COIFFEUR !**

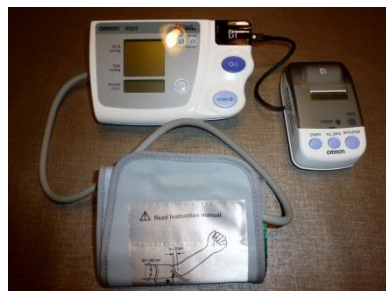


*étude de Dépistage de l'hypertension artérielle dans les salons de COIFFEURS en France et au Maroc

5.2 Annexe 2 : guide d'utilisation du tensiomètre

MERCI d'avoir accepté de mesurer votre pression artérielle dans le cadre de l'étude DECOIFFA (une seule participation par personne, merci). Voici quelques informations pour réaliser vos automesures tensionnelles :

1. Voici le matériel à votre disposition



2. Après 5 minutes de position assise, enflez le brassard comme indiqué

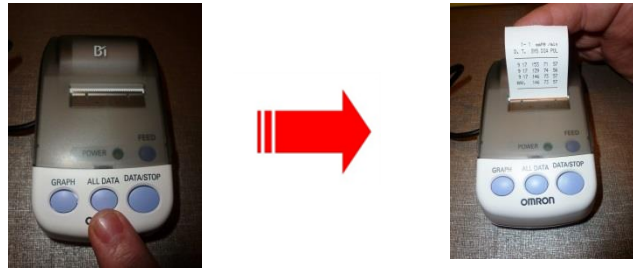
3. Allumez le tensiomètre



4. Appuyez sur le bouton **START** une première fois : vous obtenez un premier chiffre tensionnel



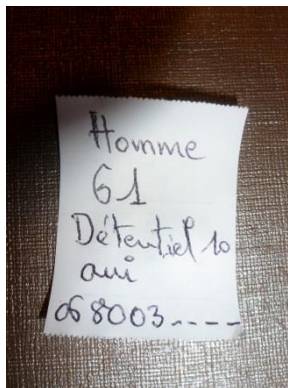
5. Attendez une minute et appuyez sur **START** une deuxième fois : vous obtenez une second chiffre tensionnel
6. Attendez encore une minute et appuyez sur **START** une troisième fois : vous obtenez un troisième chiffre tensionnel
7. Appuyez sur **ALL DATA** sur l'imprimante une première fois et retirez le premier ticket, appuyez sur **ALL DATA** une deuxième fois et retirez le deuxième ticket



8. Effacez vos trois automesures sur le tensiomètre en appuyant simultanément sur les boutons **M** et **START**. Puis éteignez le tensiomètre.



9. Au dos du premier ticket imprimé, merci d'indiquer :



- votre sexe (**homme / femme**)
- votre **âge**
- votre **traitement** actuel contre l'hypertension artérielle, si vous en prenez un
- La réponse à cette question « **OUI-NON** » : suite à ce résultat, avez-vous l'intention d'aller voir votre médecin traitant ?
- Si vous l'acceptez, ajoutez votre **numéro de téléphone** (enquête anonyme : pas de NOM !) afin d'être contacté(e) dans environ 3 mois pour connaître les suites données à vos mesures du jour.

Insérez cet exemplaire dans l'urne :



Et conservez le deuxième exemplaire pour le montrer à votre médecin traitant.

Vos résultats :



1-1 mmHg/min				
D. T. SYS DIA PUL				
9	17	153	71	57
9	17	139	74	56
9	17	146	73	57
*AU.		146	73	57

- Si la moyenne des mesures est supérieure à 135/85 mmHg (dans cet exemple : 146/73 mmHg) : nous vous conseillons de consulter votre médecin traitant afin de l'informer de ces résultats.
- Si la moyenne des mesures est inférieure à 135/85 mmHg (dans cet exemple : 146/73 mmHg) : il y a de fortes chances pour que vous ne soyez pas hypertendu(e) ou bien votre hypertension artérielle est suffisamment contrôlée par votre traitement médicamenteux.

5.3 Annexe 3 : questionnaire de rappel des patients

- Si votre tension artérielle était supérieure ou égale à 135/85 mmHg : avez-vous montré vos résultats à votre médecin traitant ?

- Quelle a été la démarche de votre médecin :

- A-t'il repris votre tension artérielle au cabinet ? (si oui, combien aviez-vous de tension ?)
- Vous a-t'il demandé de faire des automesures de la tension artérielle à votre domicile ?
- Vous a-t'il demandé d'aller consulter un cardiologue ?
- A-t'il instauré un nouveau traitement ? (si oui, lequel ?)
- A-t'il modifié votre traitement habituel ? (si oui, quelle modification ?)
- A-t'il été contrarié ou agacé par cette démarche ?
- A-t'il au contraire été amusé et intéressé par cette démarche de dépistage ?

- Comment qualifiez-vous ce moyen de dépistage ? (*plusieurs réponses possibles*)

- Intéressant
- Innovant
- Inapproprié
- Inutile

5.4 Article de presse paru dans l'Est Républicain

Médecine Une étude de dépistage de l'hypertension est en cours chez certains coiffeurs

Coiffés et détendus

SE FAIRE COUPER les cheveux et, dans la foulée, mesurer sa tension. La formule paraît surprenante. Et pourtant dix salons de coiffure lorrains la proposent à leurs clients ou clientes.

Une fantaisie marketing pour faire le buzz ? Non. Il s'agit d'une étude très sérieuse menée par deux internes de la faculté de médecine de Nancy dans le cadre de leur thèse.

L'une, Jessie Risse, habite Metz et a convaincu cinq salons de sa ville d'installer un tensiomètre automatique. L'autre, Elise Laurière, est une Nancéienne et elle a mis en place exactement le même dispositif dans la cité ducale.

Made in USA

« Cela s'est déjà fait aux Etats-Unis. Mais à une autre échelle. Il y avait des incitations financières pour les coiffeurs ainsi que pour les clients auxquels on offrait des coupes gratuites », explique Elise Laurière. Dans



■ Cinq salons de coiffure de Nancy ou de sa banlieue proposent à leurs clients de mesurer leur tension.

l'Hexagone, tout est basé sur le bénévolat.

Ce n'est pas la seule différence. L'objectif n'est pas non plus le même qu'aux USA. « Là-bas, il s'agissait d'une étude s'intéressant aux hommes noirs vivants dans un milieu défavorisé où l'on n'a pas accès aux soins.

Le salon de coiffure était le moyen d'aller à leur rencontre », précise l'interne nancéienne.

L'étude démarrée en janvier avec sa copine messine, s'est intéressée aux coiffeurs pour une autre raison : « Nous voulons toucher une population la plus large pos-

sible. Notamment des gens qui se croient en bonne santé et ne vont jamais chez le médecin ».

Or 17 % des hypertendus ignorent leur état. « C'est une maladie silencieuse. C'est le problème. Et il est important de la dépister car elle fait courir des risques d'infarctus, d'accident vasculaire cérébral ou d'insuffisance rénale », précise l'étudiante en médecine.

« Au calme »

Paradoxalement, le cabinet d'un médecin n'est pas l'endroit idéal pour un dépistage. Certains patients sont tellement stressés de se retrouver là que leur tension monte en flèche. Cela porte même un nom : « l'hypertension blouse blanche ». Le phénomène inverse existe également.

D'où la pertinence de mesurer la tension dans un salon de coiffure : « Ce sont des conditions idéales. Les gens ne sont pas stressés. Ils sont assis, au repos et au

calme », souligne Elise Laurière. Les résultats sont donc censés être plus fiables. C'est ce que l'étude permettra ou pas de vérifier.

En attendant, les cinq coiffeurs nancéiens volontaires pour faire progresser la science proposent quotidiennement à leurs clients d'utiliser un tensiomètre automatique. Il suffit d'enfiler le classique « brassard à tension » sur un bras puis d'appuyer sur deux boutons. Rien de compliqué a priori. Les résultats s'impriment sur un petit bout de papier. Le client-patient ajoute quelques données personnelles comme son âge et son sexe. Puis il glisse le morceau de papier dans une urne.

Urne vidée chaque semaine par Elise Laurière. « Nous avons 400 réponses pour l'instant et il nous en faut 2.000 pour cela soit représentatif ». L'étudiante en médecine n'a donc pas fini d'aller chez le coiffeur.

Christophe GOBIN

Tables des illustrations

Tableau A : Résultats selon les seuils d'AMT.....	25
Tableau B : Classement des 50 résultats de consultation les plus fréquents, par actes pour tous les patients, pour l'année 2009 (Observatoire de la Médecine Générale 2010)	40
Figure 1 : Répartition des sujets selon leur statut tensionnel.....	26
Figure 2 : Comparaison française, enquête FLAHS vs étude DECOIFFA	29
Figure 3 : Algorithme proposé pour diagnostiquer une HTA en utilisant les AMT au salon de coiffure comme alternative aux mesures de la PA au cabinet	33

VU

NANCY, le **4 mars 2014**
Le Président de Thèse

NANCY, le **17 mars 2014**
Le Doyen de la Faculté de Médecine

Professeur J.M. BOIVIN

Professeur H. COUDANE

AUTORISE À SOUTENIR ET À IMPRIMER LA THÈSE/6483

NANCY, le **27 mars 2014**

LE PRÉSIDENT DE L'UNIVERSITÉ DE LORRAINE,
Pour le Président et par délégation
Le Vice-Président

Martial DELIGNON

RESUME DE LA THESE :

L'hypertension artérielle (HTA) est responsable de 7,5 millions de décès annuels dans le monde. La France compte 15 millions d'hypertendus dont 4 millions non dépistés. Les programmes de dépistage de masse (pharmacie, centre commerciaux) sont peu rentables.

Objectif : Tester la faisabilité et l'efficacité d'un dépistage par AutoMesure Tensionnelle (AMT) chez le coiffeur.

Matériel et Méthodes : Etude multicentrique prospective de dépistage de l'HTA en France et au Maroc. Etaient inclus les clients de 23 salons de coiffure volontaires en France et 6 au Maroc pendant 4 mois. Trois AMT avec autotensiomètre validé et imprimante étaient nécessaires. Les clients volontaires ont répondu à un questionnaire à 3 mois.

Critère principal de jugement : HTA : moyenne de 3 AMT ≥ 135 et/ou 85mmHg. Critères secondaires : nombre d'hypertendus dépistés, nombre de clients consultant leur médecin à l'issue des mesures, proportion déclarée hypertendue suite au dépistage, acceptabilité de la méthode.

Résultats :

	Sujets	Femmes	Age moyen (ans)	Hypertendus traités ≥ 35 ans	Moyenne des AMT $\geq 135/85$ mmHg	Hypertendus traités non contrôlés	Hypertendus non connus
France	1011	74% (n=753)	50 $\pm$ 18	24,0% (n=189)	36,6% (n=370) p<0,0001	57,3% (n=110) p<0,0001	25,7% (n=260) p<0,001
Maroc	299	53% (n=157)	61 $\pm$ 11	13,7% (n=41)	71,9% (n=215) p<0,15	82,9% (n=34) p<0,091	70,2% (n=181) p=0,091

En France, 40,2% des patients (n=41) avec une moyenne $\geq 135/85$ mmHg ont consulté un médecin (p=0,006). 8 sujets avaient une pression artérielle $\geq 140/90$ mmHg au cabinet. Un traitement a été introduit ou modifié chez 11 sujets. 75,8% des rappelés (n=213) ont qualifié l'étude d'innovante et aucun d'inappropriée.

Conclusion : Le dépistage de l'HTA par AMT chez des clients de salons de coiffure a permis d'identifier des hypertendus méconnus et hypertendus traités insuffisamment contrôlés dans des proportions conformes aux données de la littérature pour un seuil $\geq 135/85$ mmHg. Cette méthode a été bien acceptée. Ces résultats encourageants peuvent inciter à l'élargissement du dépistage de l'HTA dans des lieux inhabituels.

TITRE EN ANGLAIS : DECOIFFA (DEpistage de l'hypertension artérielle chez le COIFFeur : étude de faisabilité Franco-mArocaïne) : Interest of a screening of the arterial high blood pressure in hairdressing salons. Follow-up of the patients after consultation at the doctor.

THESE : MEDECINE GENERALE – ANNEE 2014

MOTS CLEFS : hypertension artérielle – dépistage – automesure tensionnelle

INTITULE ET ADRESSE :

UNIVERSITE DE LORRAINE

Faculté de Médecine de Nancy

9, avenue de la forêt de Haye

54505 VANDŒUVRE-LES-NANCY Cedex
