



**Université Lille 2**  
**Droit et Santé**

**UNIVERSITE DU DROIT ET DE LA SANTE – LILLE 2**  
**FACULTE DE MEDECINE HENRI WAREMBOURG**

Année : 2014

**THESE POUR LE DIPLOME D'ETAT**  
**DE DOCTEUR EN MEDECINE**

**Audit de pratique de l'automesure tensionnelle dans un cabinet de soins  
primaires de la ville de Hem et proposition d'un protocole de prise en  
charge pluridisciplinaire**

Présentée et soutenue publiquement le 29 Octobre 2014 à 14h  
au Pôle Formation

**Par Delphine RUCKEBUSCH**

**Jury**

<b>Président :</b>	<b>Monsieur le Professeur Christian NOEL</b>
<b>Assesseurs :</b>	<b>Monsieur le Professeur Dominique LACROIX</b>
	<b>Monsieur le Professeur Jean Marc LEFEBVRE</b>
	<b>Madame le Docteur Brigitte AELBRECHT</b>
<b>Directeur de Thèse</b>	<b>Monsieur le Professeur Jean Marc LEFEBVRE</b>

## Glossaire

HTA= hypertension artérielle

AMT= Auto mesure tensionnelle

HAS= Haute Autorité de Santé

AVC= accident vasculaire cérébral

IDM= infarctus du myocarde

AOMI= artérite oblitérante des membres inférieurs

SFHTA= Société française de l'hypertension artérielle

TA= tension artérielle

ESC-ESH= European Society of Cardiology – European society of Hypertension

MG= médecins généralistes

CNLHTA= Comité national de lutte contre l'hypertension artérielle

PHRC= protocole hospitalier de recherche clinique

IDE= infirmier diplômé d'Etat

IMC= indice de masse corporel

SAS= syndrome d'apnée de sommeil

ASALEE= action de santé libérale en équipe

URML= union régionale des médecins libéraux

FRCV= facteur de risque cardio vasculaire

IT= inertie thérapeutique

MAPA= mesure ambulatoire de la pression artérielle des 24H

ansm= agence nationale de sécurité du médicament

affsaps= agence française de sécurité sanitaire des produits de santé

IRC= insuffisance rénale chronique

HVG= hypertrophie ventriculaire gauche

DCI= dénomination commune internationale

FA= fibrillation auriculaire

TAS= tension artérielle systolique

TAD= tension artérielle diastolique

## Table des matières

<b>1. INTRODUCTION.....</b>	<b>1</b>
1.1 HTA et santé publique :.....	1
1.2 Quelques définitions :.....	2
1.3 Recommandations actuelles :.....	4
1.4 Connaissance et place de l'AMT en soins primaires :.....	6
1.5 Pertinence du sujet :.....	7
<b>2 OBJECTIFS :.....</b>	<b>8</b>
<b>3 METHODES :.....</b>	<b>9</b>
<b>4 RESULTATS :.....</b>	<b>11</b>
<b>4.1 Etudes descriptives de la population totale : .....</b>	<b>11</b>
4.1.1 Indication de l'auto mesure tensionnelle et nombre d'auto mesures tensionnelles par patient :.....	11
4.1.2 Moyenne des TA initiales cliniques dans chaque groupe :.....	13
4.1.3 Caractéristiques cliniques et comorbidités de la population globale : .....	14
4.1.4 Caractéristiques des patients selon l'indication de l'auto mesure tensionnelle :.....	17
4.1.5 Etude des résultats de l'AMT en cas d'indication diagnostic : .....	20
4.1.6 Etude des résultats de l'AMT en cas d'indication « réévaluation de traitement » : .....	21
4.1.7 Etude de la décision thérapeutique suite à l'AMT :.....	22
4.1.8 Etude de l'interprétation de d'AMT :.....	23
4.1.9 Impact de l'auto mesure sur le profil d'évolution tensionnelle dans le temps :.....	24
4.1.10 Découverte fortuite de troubles rythmiques :.....	26
4.1.11 Limites de l'étude : .....	26
<b>4.2 Etudes analytiques : .....</b>	<b>27</b>
4.2.1 Proportion de patients hypertendus ayant au moins une AMT / plusieurs AMT : .....	27
4.2.2 Proportion de patients diagnostic d'HTA avec AMT avant initiation d'un traitement :.....	28
4.2.3 Caractéristiques des patients selon l'observance :.....	29
<b>5 DISCUSSION.....</b>	<b>31</b>
5.1 Caractéristiques de la population de l'étude :.....	31
5.2 Résultats de l'auto mesure : .....	33
5.2.1 En cas d'indication diagnostic : .....	33

5.2.2	En cas de réévaluation de traitement : .....	34
5.2.3	Découverte fortuite de troubles rythmiques : .....	36
5.2.4	Intervention du médecin : indication, respect des recommandations, décision thérapeutique :.....	37
5.2.5	Impact de l'AMT sur l'évolution du profil tensionnel : .....	39
5.2.6	Observance : .....	40
<b>5.3</b>	<b>Biais de l'étude et limites : .....</b>	<b>42</b>
<b>5.4</b>	<b>Perspective et bilan pour la pratique : présentation du protocole d'utilisation de l'AMT : .....</b>	<b>43</b>
5.4.1	Le champ d'application est celui de la ville de Hem avec ses 26 MG, ses 31 IDE libérales et ses 8 pharmaciens. Il concerne une population de 19 000 habitants. ....	44
5.4.2	La technique de réalisation a été précisée : .....	44
5.4.3	Quels sont les patients concernés par l'AMT ? .....	45
5.4.4	A quelle fréquence réaliser l'AMT ? .....	46
5.4.5	Qui fait cette AMT ? .....	46
5.4.6	Le rôle du pharmacien dans ce protocole de soins ? .....	47
<b>6</b>	<b>CONCLUSION .....</b>	<b>48</b>
	<b>ANNEXES .....</b>	<b>49</b>
	<b>Annexe 1: Feuille des appareils homologués.....</b>	<b>49</b>
	<b>Annexe 2 : Protocole d'utilisation de l'automesure tensionnelle en soins primaires .....</b>	<b>51</b>
	<b>Annexe 3 : Technique de réalisation de l'automesure tensionnelle et d'utilisation du tensiomètre omron .....</b>	<b>54</b>
	<b>Annexe 4 : Feuille de prêt du tensiomètre Omron .....</b>	<b>55</b>
	<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:.....</b>	<b>57</b>

## 1. INTRODUCTION

### 1.1 HTA et santé publique :

La prévalence de l'HTA dans le monde était de 26,4% en 2005, soit 972 millions de personnes, selon la revue Lancet 2005 (1). Elle l'estimait à 29,5% en 2025 soit 1,56 milliards de personnes.

En France il y avait 15 millions d'hypertendus en 2011, dont 1/3 entre 35 et 65ans et la moitié de plus de 65ans (2). Leur prévalence était de 31% pour les 18-74ans, plus élevée chez les hommes (47%) que chez les femmes (35%), et elle augmente avec l'âge (3).

Selon Lewington, il existe une corrélation linéaire entre la morbi-mortalité cardiovasculaire et l'HTA (4).

L'HTA multiplie de 6,5 le risque d'accident vasculaire cérébral (AVC), de 3 le risque d'infarctus du myocarde (IDM) et double le risque d'artérite oblitérante des membres inférieurs (AOMI) (5).

L'HTA est la principale cause de mortalité à travers le monde et dans les pays industrialisés et la deuxième cause de décès en France. (6)

Les médecins généralistes (MG) assuraient 90% des consultations de l'HTA en soins primaires selon l'étude DRESS 2011, une consultation sur 4 étant en rapport avec l'HTA (7) faisant du MG un acteur majeur.

Enfin, l'étude ENNS 2006-2007 de la SFHTA (3) a montré qu'un patient hypertendu sur 2 était traité et que 1 sur 4 était équilibré, soit un patient traité sur 2.

Le contrôle de l'HTA est de 24% chez les hommes contre 35% chez les femmes, et diminue avec l'âge (4). La moitié des adultes hypertendus sont au courant de leur HTA.

Les femmes ont une connaissance, un traitement et un contrôle de l'HTA meilleurs que l'homme.

## 1.2 Quelques définitions :

### ♣ L'HTA blouse blanche :

Se définit par une TAS supérieure à 140mmHg et/ou une TAD inférieure à 90mmHg au cabinet lors de mesures répétées, alors que la TA mesurée au domicile (AMT ou MAPA) en période d'activité habituelle est normale inférieure à 135/85mmHg (12).

Ces patients seraient plus à risque de développer une HTA que la population générale. (34)

### ♣ L'HTA masquée : (23)(19)

Se définit par une TA inférieure à 140/90mmHg au cabinet et inférieure à 135/85 en dehors. (9)

Sa prévalence est en moyenne de 13% et est souvent sous-diagnostiquée.

Le profil de ces patients correspond à des hommes, jeunes, avec TA limite ou accompagnée d'hypertrophie ventriculaire gauche (HVG), dont la TA est élevée par moment ; ils ont des antécédent familiaux chez les 2 parents, une FC élevée, une obésité, un tabagisme, une dyslipidémie, un alcoolisme et travail stressant.

Ils sont l'objet de plus d'AVC et d'atteinte des organes cibles.

Dans l'étude SHEAF, 11% des 5000 patients hypertendus traités de plus de 65ans présentaient une HTA masquée (23).

### ♣ Observance :

C'est le degré d'adéquation entre les prescriptions données au patient concernant le traitement et leurs applications réelles.

Une mauvaise observance est associée à une augmentation de la morbi-mortalité dans les pathologies chroniques compliquant l'HTA.

Selon ALDERMAN, la suppression des patients non-observants abaisserait le taux d'HTA résistante de 2,9% à 0,3%. (24)

Selon BITTAR, un patient sur 2 ne prendrait plus son traitement anti-hypertenseur au bout de 1 an de traitement (25).

Concernant la prise en charge de l'HTA, l'observance est évaluée par le questionnaire de GIRERD (35).

♣ Inertie thérapeutique :

Elle est définie par OKUNUFUA et al en 2003(36). Il s'agit de l'absence d'intensification ou de modification d'un traitement chez les patients dont l'objectif thérapeutique tensionnel n'est pas atteint.

Les facteurs d'inertie thérapeutique (IT) sont nombreux (37) :

- propre au médecin (manque de temps, défaut d'initiation et d'évaluation de l'efficacité d'un traitement, de prise en charge des comorbidités, méconnaissance des objectifs...)
- propres au patient (méconnaissance de la maladie, des FDRCV, effets secondaires, précarité, manque confiance médecin...).
- propre à l'environnement (manque de recommandations, isolement...).

Pour diminuer cette IT, la SFHTA propose chez les patients non contrôlés une évaluation des règles hygiéno-diététiques, de l'observance et une trithérapie. Les recommandations de NICE 2011 proposent la MAPA pour le diagnostic et le suivi, la simplification de l'ordonnance, l'évaluation de la tolérance et de l'observance ainsi qu'une prise en charge globale avec les pharmaciens.

♣ Education thérapeutique :



Selon l'OMS(26), il s'agit d'un processus continu intégré dans les soins, et centré sur le patient. Il se résume à sensibiliser, informer, apprendre et accompagner le patient de manière psycho-sociale dans sa maladie, ses traitements et ses soins.

Il vise à améliorer la qualité de vie et la prise en charge du patient, son observance, en l'incitant à coopérer avec les soignants.

Les objectifs principaux du ministère de la santé (38) sont l'auto surveillance globale et l'auto mesure clinique et paraclinique, la connaissance et l'action des FDRCV, la participation aux gestes techniques, la prévention des complications évitables pour une évolution progressive de l'environnement.

▲ Audit clinique : (27)

C'est une méthode d'évaluation qui permet à l'aide de critères déterminés de comparer la pratique des soins à des références admises en vue d'améliorer la qualité des pratiques des soignants qui en font l'objet.

### **1.3 Recommandations actuelles :**

Les sociétés savantes nationales et internationales assurent les recommandations actuelles sur la prise en charge de l'HTA.

En 2011, les recommandations de l'HAS 2005 (12) ont été suspendues, laissant la place aux nouvelles recommandations anglaises de NICE (10), à celles de l'ESH et l'ESC de 2007-2009 (9) et à celles de la SFHTA (11).

Toutes ces sociétés (9) (10) (11) (12) recommandent une mesure de la TA en dehors du cabinet médical par auto mesure tensionnelle (AMT) ou monitoring ambulatoire de la pression artérielle (MAPA), afin de corriger les diagnostics par excès (HTA blouse blanche), les diagnostics par défaut (HTA masquée) et de confirmer la permanence de

l'HTA pour réévaluer l'efficacité d'un traitement et rechercher une HTA résistante ou une mauvaise tolérance telle l'hypotension orthostatique.

Il est conseillé de confirmer le diagnostic d'HTA par AMT ou MAPA avant toute initiation de traitement, sauf si la tension artérielle systolique dépasse 180 millimètres de mercure (TAS>180mmHg) et/ou la tension artérielle diastolique dépasse 110 millimètres de mercure (TAD>110mmHg), ou si il y a atteinte des organes nobles que sont le cerveau, le cœur et le rein.

Cette mesure devrait être systématique chez les personnes âgées où la prévalence de l'HTA blouse blanche est plus importante.

L'AMT est recommandée à 6 mois de l'introduction d'un traitement si l'HTA reste non contrôlée, ainsi que tous les ans chez les patients « HTA blouse blanche » plus à risque d'apparition d'une réelle HTA que la population normale. (11)(12)

L'AMT est un complément à la mesure clinique de la PA, plus fiable, moins onéreuse, reproductible et mieux corrélée à l'atteinte des organes cibles (9) (11).

Enfin l'AMT favorise l'alliance thérapeutique, améliore l'observance, participe à l'éducation du patient(11) (12) et contribue à diminuer l'IT.

TECHNIQUE : (9) (11)

Elle doit être expliquée oralement et par écrit sous la forme d'un protocole remis au patient.

Elle nécessite l'utilisation d'appareil validé et homologué par l'agence nationale de sécurité du médicament (ansm) et l'agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (Affsaps)(13) de type OMRONr, numérique avec brassard huméral adapté et démonstration par le professionnel de santé.

Elle doit être évaluée dans une pièce calme, patient assis, dos et bras reposé et respecter la « règle des 3 » c'est à dire 3 mesures consécutives, matin et soir, pendant 3 jours en

période d'activité habituelle. L'examen est interprété sur la moyenne des TAS et TAD moins celle du premier jour.

La MAPA reste indiquée si il y a contre-indication ou problème de réalisation de l'AMT en raison d'une arythmie, de troubles obsessionnels, d'anxiété, de troubles cognitifs, de patients non coopérants, d'un périmètre brachial dépassant 33cm, ou dans le cas d'un enfant.

Les indications sont les même et il faut étudier la variation de TA nocturne et rechercher une variabilité inhabituelle telle la dysautonomie diabétique ou primitive, un phéochromocytome, un SAS, une insuffisance rénale chronique (IRC).

En prenant compte de ses contre-indications, l'AMT est réalisable pour 70% des patients (30).

#### **1.4 Connaissance et place de l'AMT en soins primaires :**

Selon les études MEGAMET 1&2 de 2005 et 2009 (14), enquêtes téléphoniques auprès de 546 MG sur la pratique de l'AMT, 30% des MG n'utilisaient pas l'AMT en 2005 jugeant ses mesures non fiables (62%), son caractère anxiogène (67%), et sa technique difficile (30%). Parmi les 70% qui l'utilisaient, seulement 35% le faisaient souvent et plus de 35% très rarement.

Le respect des recommandations était donc médiocre à cette époque.

En 2009, l'utilisation de l'AMT était passée de 70% à 92% mais seulement 21% l'utilisaient sur la majorité des patients. On retrouvait un manque de confiance dans les résultats dans 27% des cas.

La notion d'HTA masquée et les contre-indications de l'AMT étaient méconnues.

Selon une enquête d'opinion et de pratiques chez 300 MG de Loire-Atlantique, 53% prêtaient un appareil d'AMT à leur patients, parmi ces derniers 42% étaient accompagnés

par un protocole d'utilisation validé. Enfin, seulement 18% utilisaient 135/85 comme seuil d'interprétation. (32)

Selon une étude de 2009 concernant les facteurs limitants de la médicalisation de l'AMT, 81,5% des MG estimaient qu'une coordination de l'apprentissage avec d'autres professionnels de santé était indispensable pour améliorer les résultats actuels. (33)

L'enquête FLASH 2012 du CNLHTA (15), notait que 41% des patients traités utilisaient un appareil d'AMT et que seuls 2% des patients hypertendus l'utilisaient de façon correcte. Enfin, 6,78 millions d'appareils AMT ont été vendus dont 3,8 millions pour des patients hypertendus, dont seulement 50% ont été achetés avec avis médical (31).

Pourtant, l'AMT est réalisable par la plupart des patients en soins primaires et est plus performante pour le diagnostic et le suivi que les mesures effectuées au cabinet (9) (11) (20) (21).

Selon plusieurs études (16) (17) (18), l'utilisation de l'AMT diminue l'IT, la TAS et la TAD, améliore l'observance des patients et leur connaissance de leur traitement ainsi que de leur niveau tensionnel moyen (19) (22) (31), et exerce un contrôle émotionnel positif sur le MG l'incitant à intensifier son traitement (23).

### **1.5 Pertinence du sujet :**

Le contrôle de l'HTA est un enjeu de santé publique majeur, puisqu'il (6) diminue de 15% le risque d'IDM, de 40% le risque d'AVC et de 30% la mortalité cardio-vasculaire.

De nombreuses études ont montré l'existence d'une IT dans la prise en charge de l'HTA, améliorée par l'AMT (16) (17) (18).

Le but de ce travail est de réaliser un audit de la pratique de l'AMT dans un centre unique situé dans un pôle de santé urbain, afin de réaliser un protocole qui sera étendu à

tout le pôle de santé de la ville de Hem, 19000 habitants, 26 MG, dont 16 maîtres de stages universitaires.

Un second travail en cours d'écriture proposera une collaboration entre les MG, les infirmières libérales diplômées d'état (IDE) et les pharmaciens pour solliciter les patients à auto-mesurer leur TA afin de créer un réseau de soins comme suggéré par ESH (9).

Ce principe est d'ailleurs déjà appliqué en Poitou-Charentes par l'Union Régionales des médecins libéraux URML avec délégations de tâches ; une collaboration de 43 MG, 7 infirmières déléguées de Santé Publique permettant l'application de plusieurs protocoles dont un sur le suivi de l'AMT a été créée. Il s'agit du dispositif ASALEE (Action de Santé Libérale En Equipe) qui est une référence dans ce domaine.

Cette délégation de tâche a été étudiée par le Dr Berland Y. (à l'origine de ce dispositif) avec confirmation en 2006 de la qualité concernant la prévention, l'éducation et l'accompagnement (34).

D'autres études à plus large échelle, dont une étude de santé publique financée par la Caisse Nationale d'Assurance Maladie puis un protocole hospitalier de recherche clinique (PHRC) de médecine générale financé, permettant la création d'un tarif probatoire pour l'intervention des IDE et des pharmaciens pour cet acte, verront le jour en 2015 sur la base du protocole de ce travail.

## **2 OBJECTIFS :**

✧ L'objectif principal est de faire un audit de la pratique de l'AMT au sein d'un centre unique de soins primaires et d'en proposer une amélioration par un protocole.

✧ Les objectifs secondaires sont de :

- 1) déterminer les caractéristiques des patients observants et non observants,

- 2) proposer une méthode de repérage des patients dans le logiciel de patientèle des cabinets médicaux pour étendre l'étude au pôle de santé.

### 3 METHODES :

^ La population étudiée =

Il s'agissait d'une cohorte de 103 patients suivis au sein d'un cabinet unique de la ville de HEM, avec une ou plusieurs AMT. Au total, il y avait 151 AMT.

Les *critères d'inclusion* étaient : un âge supérieur à 18ans, les patients devaient avoir bénéficiés d'une AMT entre 2006 et mars 2014.

Les *critères d'exclusion* étaient = une AMT sans feuille de relevé d'AMT même si celle-ci était mentionnée dans le dossier du patient.

La population était étudiée en comparaison avec la population hypertendue totale du cabinet soit chiffrée à 392 patients. Ce chiffre était obtenu par recherche croisée dans le logiciel « Axisanté » des patients « antécédent HTA » et « la liste en DCI des 5 classes d'anti-hypertenseurs utilisables » afin de corriger les erreurs de remplissage du dossier médical informatique. Etaient exclus de cette population les patients non suivis au cabinet, ayant consulté ponctuellement ou décédés la première année de la période d'étude afin de ne pas surestimer la population totale d'hypertendus du cabinet.

^ Les consignes données aux patients par les MG pour la réalisation de l'AMT étaient de respecter le protocole de l'HAS en annexe ; l'appareil de type OMRON faisait l'objet d'un prêt par le MG, avec feuille d'engagement de prêt signée par le patient, délivrance d'un tableau d'auto mesure à remplir par le patient, délivrance d'un livret explicatif sur l'utilisation de l'appareil d'AMT et la réalisation de l'AMT.

Les consignes concernant la technique de réalisation de l'AMT étaient de faire les mesures au repos en position assise, de réaliser 3 mesures successives sur 10 minutes matin et soir, 3 jours consécutifs, en période d'activité habituelle et de noter ces mesures dans le tableau joint.

Le retour de l'appareil d'AMT ainsi que de la feuille des mesures se faisait à la fin des 3 jours, avec restitution secondaire au patient lors d'une consultation.

- Toutes les feuilles d'auto mesures étaient gardées dans un classeur à part après avoir été scannées ; ces feuilles ont servi à l'étude de l'investigatrice.

♣ La méthode de recueil des données=

L'analyse et les recherches étaient faites de façon transversale et rétrospective à partir du dossier médical informatisé du logiciel « Axisanté », ainsi qu'à partir des feuilles de relevé d'AMT nominatives conservées sur support papier.

♣ Les paramètres étudiés étaient=

– *Sur le plan clinique=*

La TA initiale en consultation, l'indice de masse corporelle (IMC), l'âge, l'usage du tabac, le genre, les antécédent cardio-vasculaire (IDM, AOMI, dyslipidémie..), l'hérédité cardio-vasculaire et le nombre de traitements anti-hypertenseurs pris par le patient répertoriés, l'existence d'une arythmie et d'un syndrome d'apnée du sommeil (SAS).

– *Sur le plan biologique=* la fonction rénale.

– *Sur d'autres plans=* l'indication de l'AMT, l'étude de l'interprétation de l'AMT.

♣ Plan et analyse statistique :

Il a associé l'étude descriptive de la cohorte du cabinet selon les critères décrits ci-dessus et l'étude comparative avec la population HTA totale du cabinet.

Les études statistiques ont été réalisées par l'équipe de la plate-forme d'aide méthodologique du CHRU de Lille par les Drs Chazard et Fischer.

Les outils statistiques utilisés étaient le test de Chi2, le test exact de Fisher, le test de Student et de Wilcoxon.

Ces études étaient essentiellement descriptives avec quelques études comparatives de type bi variées.

▲ Déclaration au CNIL :

Le projet a été déclaré à la CNIL sous le numéro de dossier 1784566 et le Comité de protection des patients (CCP) a déclaré l'étude comme non interventionnelle.

## 4 RESULTATS :

### 4.1 Etudes descriptives de la population totale :

#### 4.1.1 Indication de l'auto mesure tensionnelle et nombre d'auto mesures tensionnelles par patient :

▲ Indication de l'AMT :

Il a été effectué 151 AMT, 38% l'étaient dans un but diagnostique (n=48) et 62% afin de réévaluer un traitement (n=55), cf figure 1.

Cette analyse a été faite sur l'ensemble des 151 auto mesures ; elles concernaient les 103 patients. Elle inclut donc toutes les AMT de chaque patient.



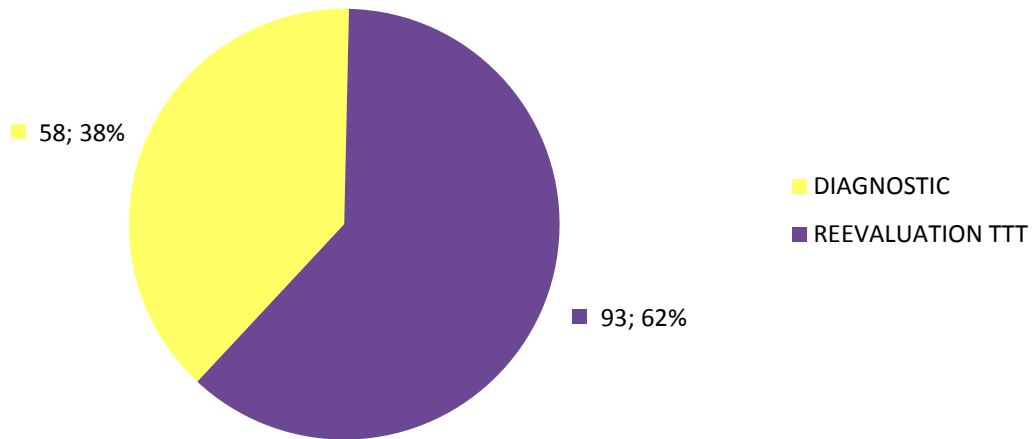


Figure 1 : Indicateur de l'AMT

▲ Nombre d'AMT par patient :

Elles sont répertoriées sur le tableau 1.

	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>IC à 95%</b>
<b>1</b>	72	70	[59.95-78.34]
<b>2</b>	21	20	[13.34-29.7]
<b>3</b>	7	7	[3.01-13.98]
<b>5</b>	2	2	[0.24-6.84]
<b>6</b>	1	1	[0.02-5.29]
<b>Total.Validés</b>	103	100	-

Tableau 1 : Nombre d'AMT par patient

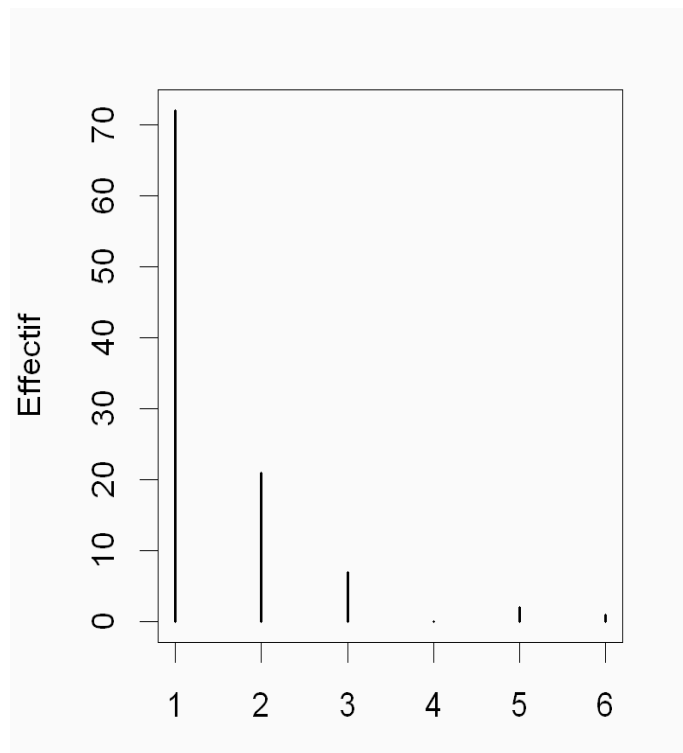


Figure 2: Histogramme en barre sur le nombre d'AMT par patient

La moyenne est de  $1,69 \pm 1,03$  AMT en cas de réévaluation de traitement et de  $1,21 \pm 0,65$  AMT en cas de diagnostic.

Une seule AMT était retrouvée dans 70% des cas ( $n=72$ ), 2 AMT dans 20% des cas ( $n=21$ ), 3 AMT dans 7% ( $n=7$ ) et seulement 3% avaient réalisés plus de 4 AMT ( $n=3$ ) (cf figure 2).

#### 4.1.2 Moyenne des TA initiales cliniques dans chaque groupe :

Sur le plan général, la TAS initiale était le plus souvent entre 145 et 165 mmHg, la TAD initiale entre 80 et 90.

En cas d'indication diagnostic ( $n=48$ ), la TAS initiale moyenne était de 155,82mmhg et la TAD initiale moyenne de 88,22mmhg. (cf tableau 2)

En cas de réévaluation de traitement ( $n=55$ ), la TAS initiale moyenne était de 154,08mmhg et la TAD initiale moyenne de 84,62mmhg.

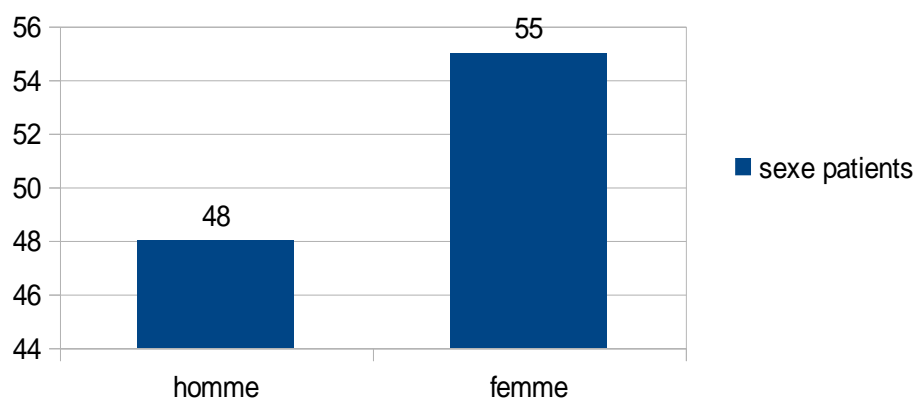
pression artérielle (mmHg)	N	Population globale (n=103)			indication diagnostic (n=48)		indication réévaluation de traitement	
		moyenne	DS	Intervalle	moyenne	DS	moyenne	DS
TAS initiale moyenne	103	154,87	17,75	[151,31-158,43]	155,82	17,59	154,08	18,02
TAD initiale moyenne	103	86,27	9,21	[84,42-88,12]	88,22	10,56	84,62	7,6
TAS moyenne AMT	103	140,85	16,94	[137,50-144,19]	139,96	15,52	141,6	18,02
TAD moyenne AMT	103	78,75	9,39	[76,89-80,60]	80,2	9,55	77,55	9,18

Tableau 2 : TA cliniques initiales et moyennes selon l'indication

#### 4.1.3 Caractéristiques cliniques et comorbidités de la population globale :

▲ Le sexe : Il y avait 53% de femmes (n=55) pour 47% d'hommes (n=48).

Figure 3: Répartition de sexe dans la population globale



▲ L'âge = Les patients avaient entre 20 et 96 ans mais plus de 60% des patients avaient entre 50 et 80 ans, 11% moins de 40 ans et plus de 10% ont plus de 80 ans. (cf figure 4)

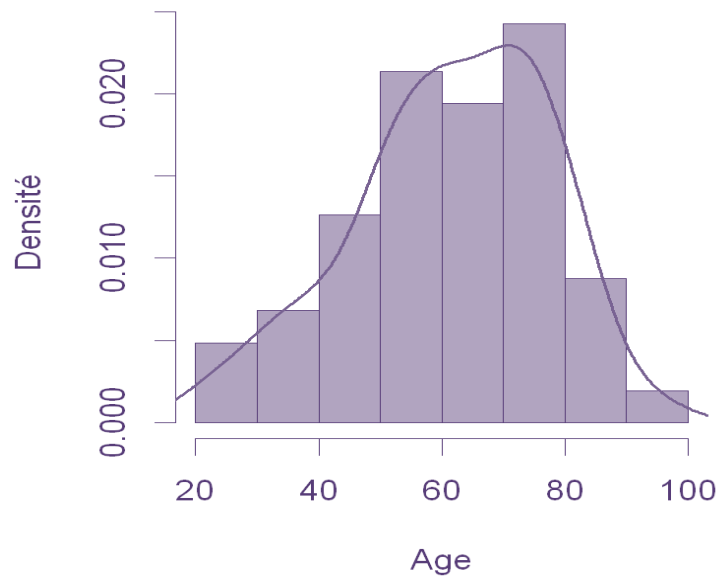
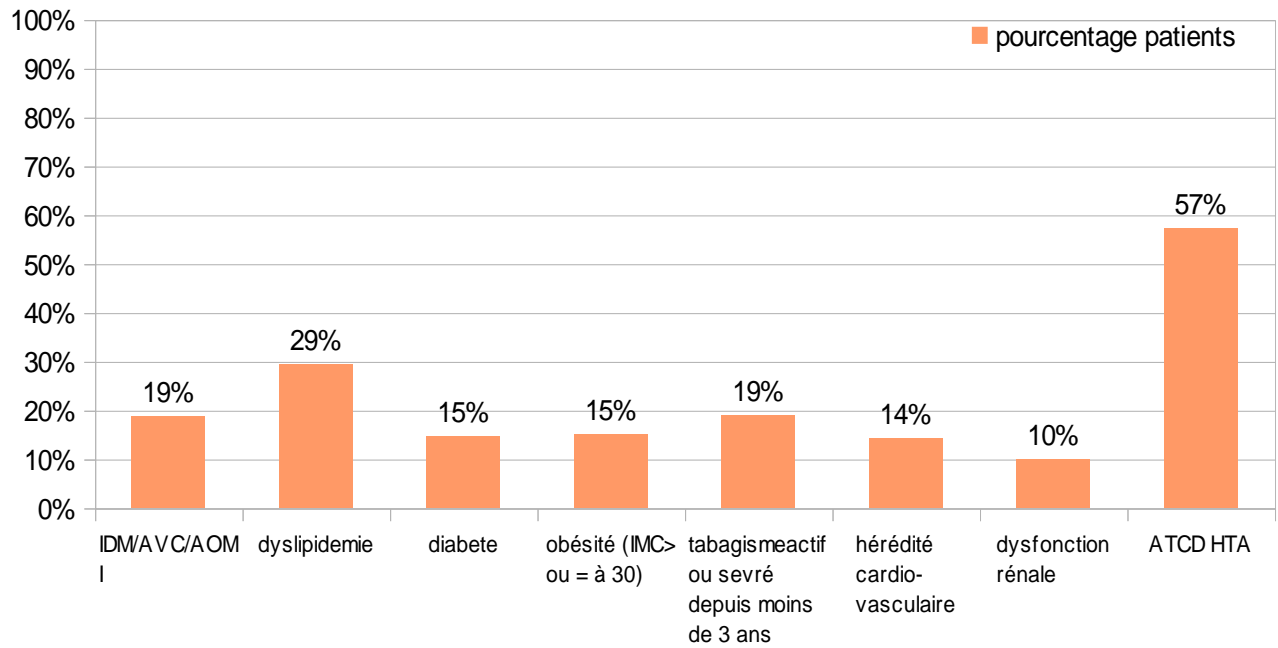


Figure 4: Histogramme répartition par âge

- ▲ Les comorbidités et facteurs de risque cardio-vasculaires : (cf. figure 5)
- L'IMC moyen était de 26,23 avec une majorité de patients entre 23 et 28.
- Les antécédents d'AVC, IDM et/ou AOMI imposaient une prévention secondaire dans 19% des cas (n=19), la dyslipidémie dans 29% des cas (n=30), le diabète chez 15% des patients (n=15), et le tabagisme chez 19% d'entre eux (n=19).
- 57% des patients présentaient une HTA connue (n=59).
- 10% des patients présentaient une dysfonction rénale (n=9), 9% un SAS (n=9) et 5% un antécédent d'arythmie (n=5).
- ▲ Des troubles cognitifs étaient signalés chez 4% des patients (n=4) ayant participé à l'AMT.
- ▲ Les hommes étaient plus souvent fumeurs, diabétiques, en prévention secondaire que les femmes. Ils présentaient plus de dysfonction rénale, une hérédité cardio-vasculaire, un SAS et des troubles cognitifs que ces dernières.

Figure 5: Répartitions des comorbidités et facteurs de risque cardio vasculaire sur la population totale (n=103)



▲ Tableau récapitulatif du nombre de traitements antihypertenseurs pris par les patients :

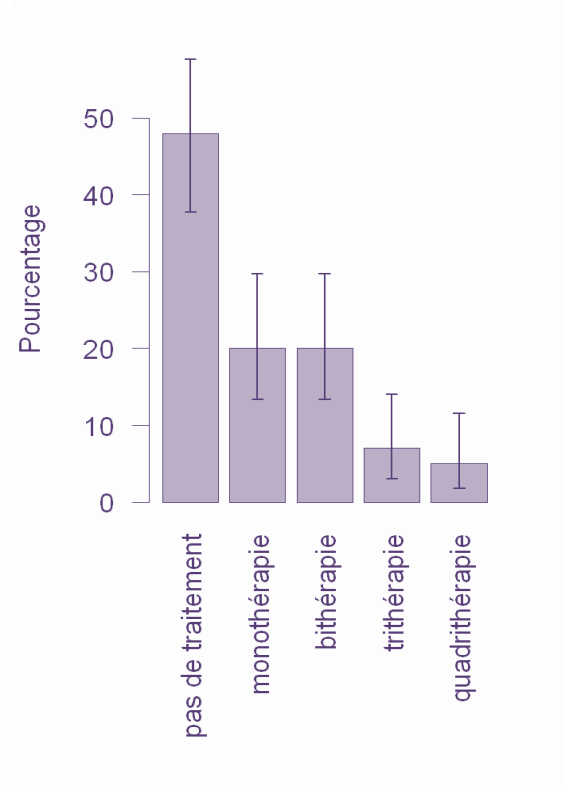


Figure 6 : Histogramme du nombre de traitement par patient

Parmi les patients, 48% ne prenaient aucun traitement à visée anti-hypertensive (n=49), 20% relevaient d'une monothérapie (n=21), 20% d'une bithérapie, (n=21), 7% d'une trithérapie (n=7) et 5% d'une quadrithérapie (n=5).

#### 4.1.4 Caractéristiques des patients selon l'indication de l'auto mesure tensionnelle :

Le sexe des patients était sensiblement le même quelle que soit l'indication de l'AMT, il y avait 46% d'hommes (n=22) et 47% de femmes (n=26).

Par contre, il y avait une différence importante d'âge moyen, les patients étant plus jeunes dans le groupe diagnostic (54,4 années en moyenne), que dans le groupe réévaluation de traitement (67,6 années en moyenne).

Concernant les facteurs de risque cardio-vasculaire, la proportion des patients IDM/AVC/AOMI, dyslipidémie et diabète était plus importante chez les patients déjà traités que dans le groupe diagnostic.

Il y avait 24% d'IDM/AVC/AOMI dans le groupe diagnostic (n=13) pour 13% dans le groupe réévaluation de traitement (n=6).

Il y avait 38% de patients dyslipidémiques en cas de diagnostic (n=21), contre 19% en cas de réévaluation de traitement (n=9).

Les diabétiques étaient 18% des patients du groupe diagnostic contre 11% (n=10) dans le groupe réévaluation de traitement (n=5).

La dysfonction rénale était plus fréquente en cas de réévaluation de traitement 12% (n=6) qu'en cas de diagnostic, 7% (n=3).

Il n'y avait pas de différence significative concernant l'IMC, l'hérédité cardio-vasculaire, le tabagisme, la présence d'un SAS et d'une fibrillation auriculaire (FA) ainsi que les TAS et TAD initiales entre les deux groupes.

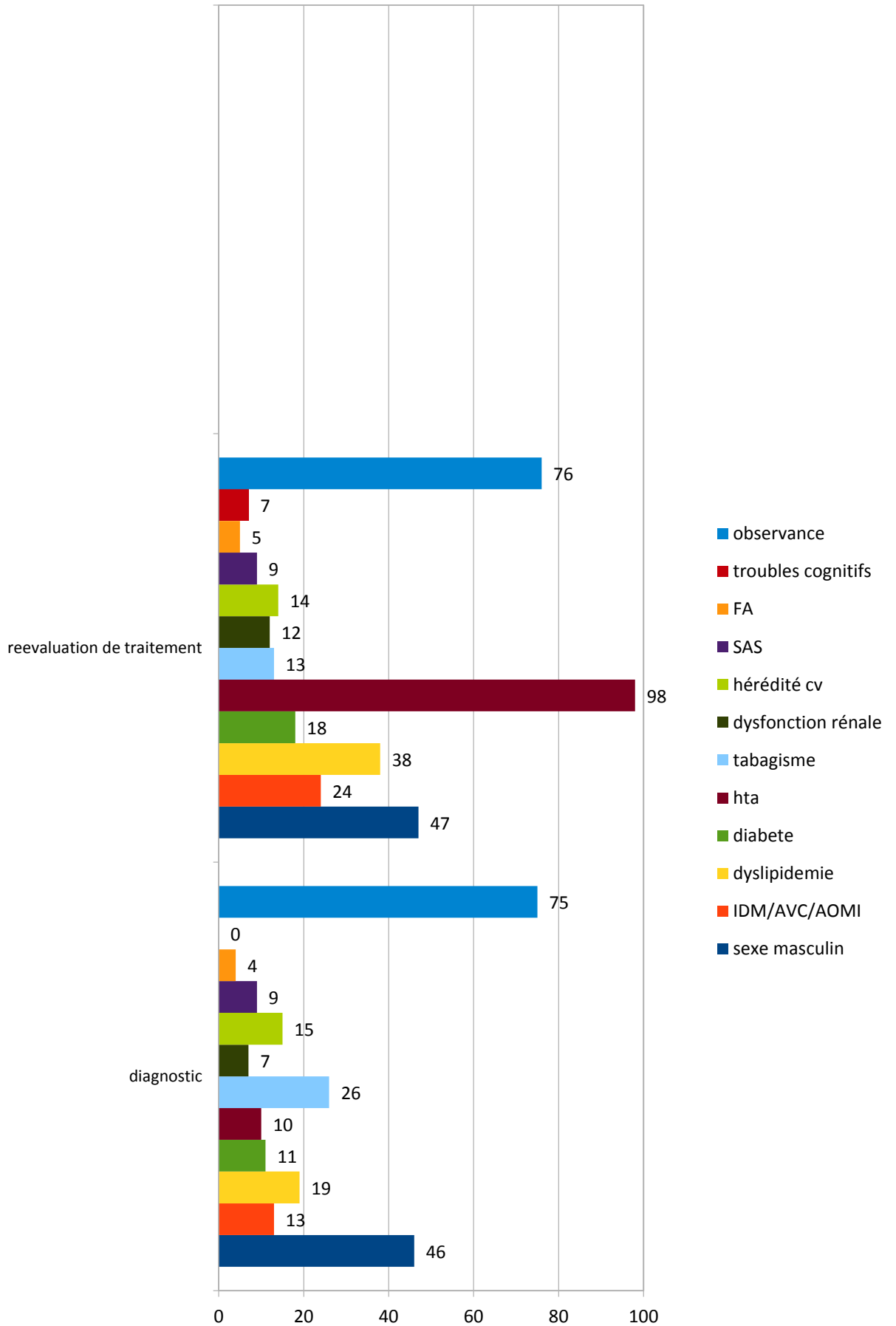
Il y avait plus d'AMT par patient en cas de réévaluation de traitement ( $n=1,69 \pm 1,03$ ), qu'en cas de diagnostic ( $n=1,21 \pm 0,65$ ).

Enfin l'observance semblait équivalente dans les 2 groupes.

Tableau 3 : Caractéristiques des patients selon l'indication de l'AMT :

	Indication diagnostic (n=48)		Indication réévaluation de traitement (n=55)	
	moyenne	DS	moyenne	DS
âge moyen	54,44	17,52	67,6	11,72
IMC	29,59	4,46	25,91	3,89
nombre d'automesure par patient	1,21	0,65	1,69	1,03
TAS initiale moyenne	155,82	17,59	154,08	18,02
TAD initiale moyenne	88,22	10,58	84,62	7,6

Tableau 4: Comparaison caractéristiques selon indication AMT





#### 4.1.5 Etude des résultats de l'AMT en cas d'indication diagnostic :

La TAS moyenne était de 139,96mmHg et la TAD moyenne de 80,2mmHg.

Il n'a été conservé qu'une seule AMT par patient.

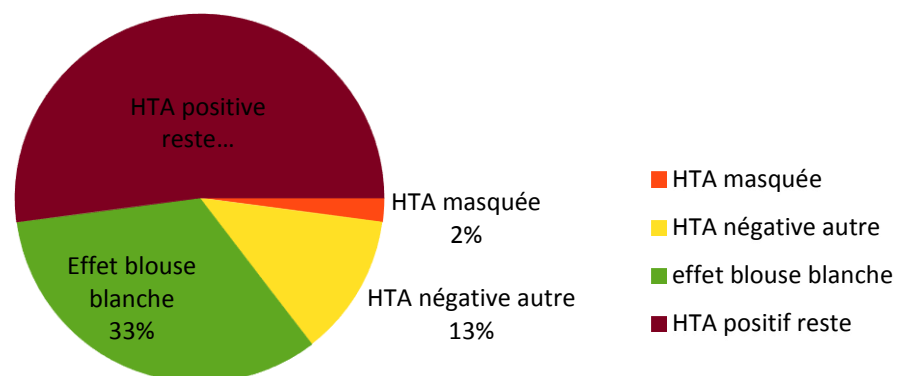
L'AMT se révélait positive dans 54,17% (n=26) et négative dans 45,83% des cas (n=22).

Parmi les AMT négatives, 72,7% révélait un effet blouse blanche (n=16/22).

Parmi les AMT positives, seulement 3,84% correspondait à un HTA masquée (1 AMT sur 26).

L'effet blouse blanche était plus fréquent chez les femmes (42%) que chez les hommes (23%).

Figure 7: Répartitions des résultats en cas d'indication diagnostic



A l'inverse, l'HTA masquée ne se retrouvait que chez les hommes.

Profil des patients « HTA positive » = Ils étaient plus souvent des hommes (54%), fumeurs (28%), aux antécédents familiaux cardio-vasculaire, avec un SAS (12%) et une FA (8%).

Ils étaient moins diabétiques 4%, avec moins d'IDM/AVC/AOMI que les patients « HTA négative » (18% dans les deux cas).

#### 4.1.6 Etude des résultats de l'AMT en cas d'indication «réévaluation de traitement » :

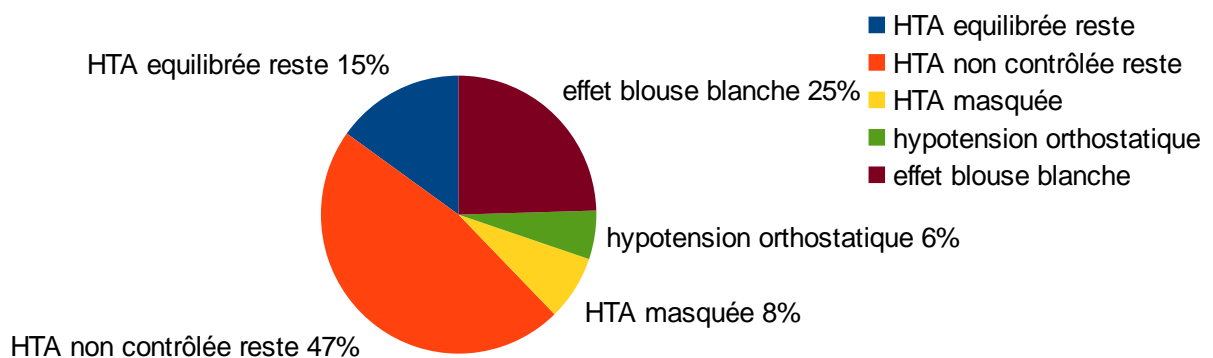
L'HTA était équilibrée dans 38,18% des cas (n=21) et non contrôlée dans 58,18% des cas (n=34).

Parmi les patients contrôlés, 61,9% présentaient un effet blouse blanche en consultation (n=13).

Parmi les patients non contrôlés, 12,5% révélaient quant à eux une HTA dite « masquée » c'est à dire avec une TA normale en consultation (n=4).

Enfin 9,37% des patients non équilibrés présentaient une hypotension orthostatique (n=3).

Figure 8: Répartition des résultats en cas de réévaluation de traitement



La TAS moyenne était 141,6 mmHg et la TAD moyenne de 77,55mmHg.

L'HTA connue était plus souvent équilibrée chez la femme (45%) que chez l'homme (31%).

A l'inverse, l'HTA était non contrôlée chez 69% des hommes, contre 48% des femmes.

L'effet blouse blanche était plus fréquent chez les femmes (31%) que les hommes (15%).

L'HTA masquée prédominait chez l'homme (12%) pour 3% chez la femme.

#### Profils des patients HTA connue non contrôlée :

Ces derniers étaient plus souvent des hommes (56%), dyslipidémiques (44%).

Ils avaient moins d'IDM/AVC/AOMI (19%), de tabagisme (9%), d'hérédité cardio-vasculaire (7%), de dysfonction rénale (7%), de SAS (3%), de FA (3%) et de troubles cognitifs (3%) que les patients HTA connus équilibrés (respectivement 30%, 18%, 19%, 19%, 17%, 9%, 13%).

#### 4.1.7 Etude de la décision thérapeutique suite à l'AMT :

Il y avait une augmentation de traitement dans 34,65% (n=35), une diminution dans 2,97% (n=3) et aucune modification dans 62,38% des cas (n=63).

Une consultation spécialisée avec un cardiologue était demandée dans 10,68% (n=11).

En cas d'HTA positive, il y avait une augmentation de traitement dans 65% des cas, aucune modification dans 35% des cas et aucune diminution de traitement.

En cas d'HTA connue non équilibrée, il y avait une augmentation de traitement dans 55% de cas, une diminution dans 3% et aucune modification dans 42% des cas.

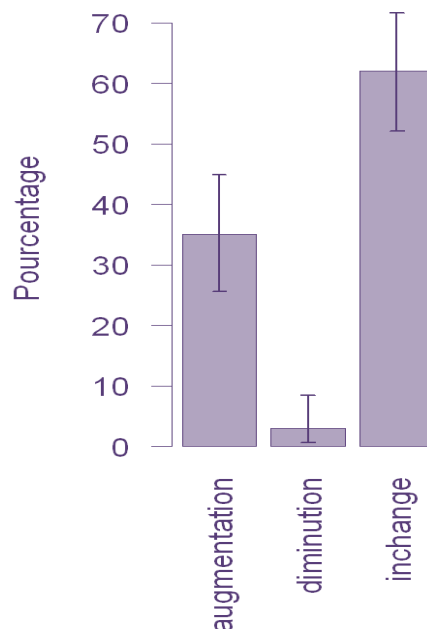


Figure 9 : Histogramme de l'attitude thérapeutique

4.1.8 Etude de l'interprétation de d'AMT :

L'interprétation des mesures entraînait une réaction adaptée dans 77% des cas (n=79), inadaptée par défaut dans 22% (n=22) et inadaptée par excès dans 2% des cas (n=2).

	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>IC à 95%</b>
<b>adaptée</b>	79	77	[67.14-84.22]
<b>Inadaptée par défaut</b>	22	21	[14.14-30.76]
<b>Inadaptée par excès</b>	2	2	[0.24-6.84]
<b>Total validés</b>	103	100	-

Tableau 4 : Interprétation de l'AMT par le médecin

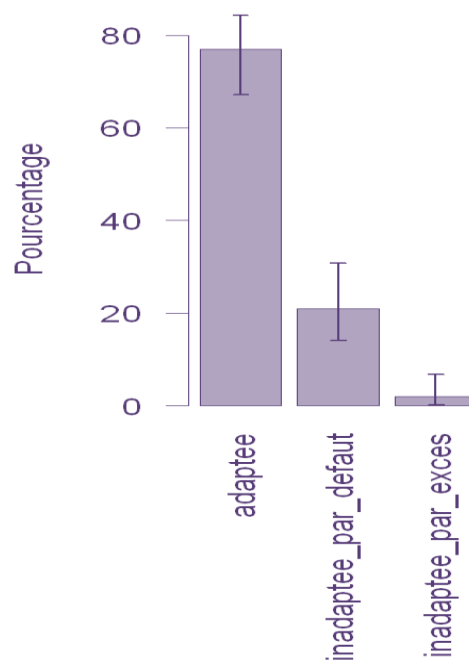


Figure 10 : Interprétation de l'AMT

En cas d'interprétation avec réaction inadaptée, les principales causes d'erreurs retrouvées étaient un problème de seuil dans la majeure partie des cas, le seuil utilisé étant souvent 140/90, ou un manque de confiance dans les résultats ou des AMT avec données manquantes.

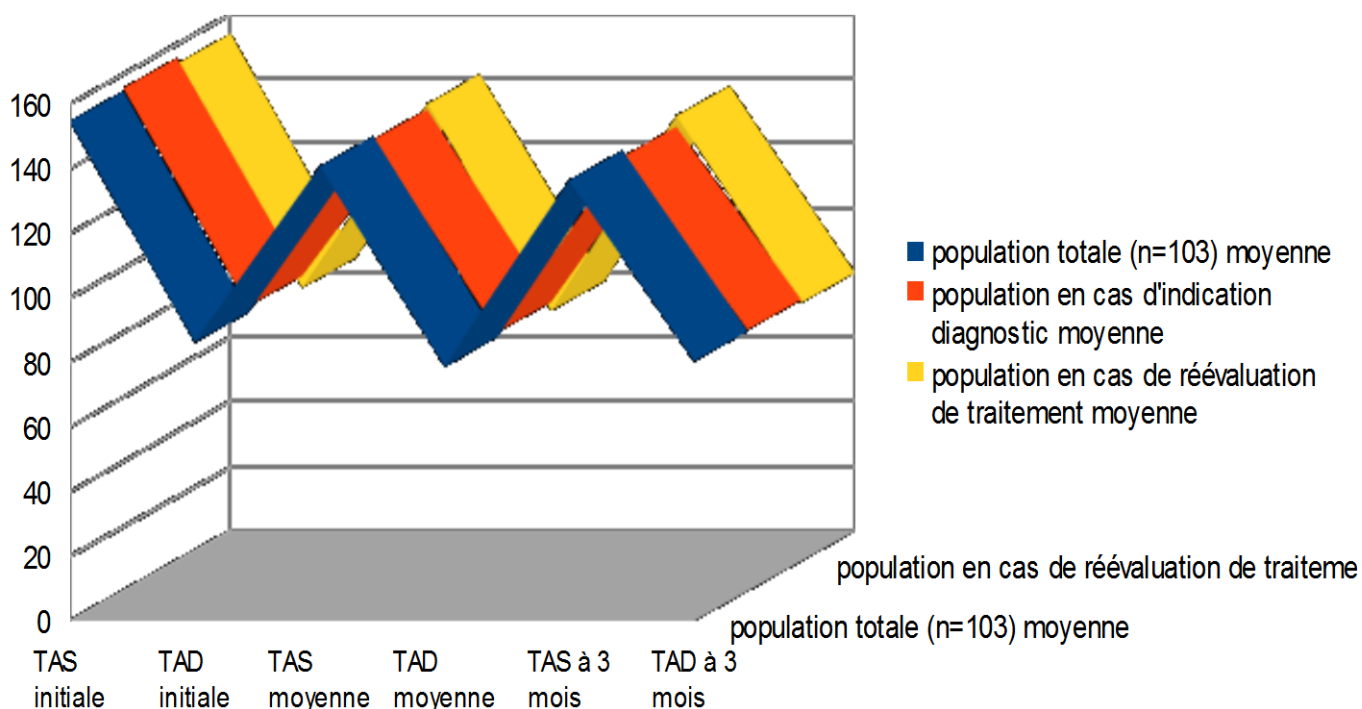
Aucune étude statistique n'a été faite pour calculer la proportion propre à chacune de ces causes.

#### 4.1.9 Impact de l'auto mesure sur le profil d'évolution tensionnelle dans le temps :

Tableau 5 : Tensions artérielles selon l'indication :

	population totale (n=103)			population en cas d'indication diagnostic		population en cas de réévaluation de traitement	
	moyenne	DS	intervalle	moyenne	DS	moyenne	DS
TAS initiale	154,87	17,75	[151,31-158,43]	155,82	17,59	154,08	18,02
TAD initiale	86,27	9,21	[84,42-88,12]	88,22	10,56	84,62	7,6
TAS moyenne	140,85	16,94	[137,50-144,19]	139,96	15,52	141,6	18,17
TAD moyenne	78,75	9,39	[76,89-80,60]	80,2	9,55	77,55	9,18
TAS à 3 mois	136,52	12,9	[133,84-139,21]	134,54	13,9	137,89	12,12
TAD à 3 mois	80,38	10,38	[78,22-82,54]	80,95	8,65	80	11,49

Figure 11: Impact AMT sur le profil tensionnel



Il y avait une diminution de la TA moyenne dans le temps entre la TA initiale (systolique ou diastolique), la TA moyenne de l'AMT et la TA à 3 mois. C'était confirmé quelle que soit l'indication de l'AMT.

Dans tous les cas la TA moyenne avant et après AMT faisait état d'une décroissance de la TA et d'un impact positif de l'AMT.

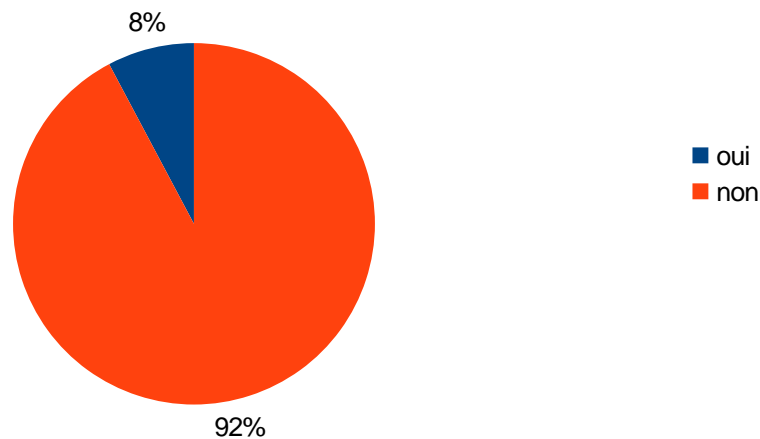
Dans la population générale, la TA moyenne initiale passait de 154,8/ 86,2 mmHg à 136,5/80,3 mmHg. (tableau 5)

Dans l'indication diagnostic, la TA moyenne passait de 155,8/88,2 mmHg à 134,54mmHg.

Dans l'indication réévaluation de traitement, la TA moyenne passait de 154,84/80 mmHg à 137,89 mmHg.

#### 4.1.10 Découverte fortuite de troubles rythmiques :

Figure 12: Découverte fortuite de troubles rythmiques



Il était retrouvé de façon fortuite la présence d'un trouble rythmique dans 7,77% des AMT réalisées (n=8). Cela se manifestait sur l'écran de l'appareil de type OMRON par l'apparition d'un cœur clignotant en bas du chiffre tensionnel. Ces patients ont tous bénéficiés d'une consultation cardiologique. L'anomalie correspondait en général à des extrasystoles ventriculaires et parfois à des passages transitoires en arythmie par fibrillation auriculaire.

#### 4.1.11 Limites de l'étude :

Certaines données manquantes dans les dossiers de l'étude n'ont pu être ajoutées :

- ♣ L'hérédité cardio-vasculaire n'était pas souvent renseignée ; elle est donc probablement sous-évaluée.
- ♣ Le tabagisme est probablement également sous-estimé à partir des dossiers patients.
- ♣ Le périmètre abdominal pourtant considéré comme un FRCV n'était pas retrouvé dans les dossiers médicaux.

- ♣ La possession d'un appareil d'AMT et son type n'était jamais mentionné. Mais tout appareil ne correspondant pas à un « OMRON » était refusé par les médecins du cabinet ; le patient faisait alors l'objet d'un prêt d'un appareil adapté.
- ♣ Dans certains dossiers, la réalisation d'une AMT était évoquée mais la feuille de mesures non scannée dans le dossier. Le patient n'était alors pas inclus.
- ♣ Des feuilles sans noms ont été retrouvées, sans lien possible avec un patient. Elles ont été exclues de l'étude.
- ♣ Il a été supposé que l'appareil utilisé était celui du prêt mais il est possible que certaines de ces mesures aient été faites avec un appareil personnel, sans que cette donnée ne soit retrouvée dans les dossiers.
- ♣ Il n'était pas précisé si la mesure a été faite avec l'aide d'une tierce personne.
- ♣ Concernant l'interprétation de l'AMT, une erreur de seuil a été fréquemment retrouvée comme relaté plus haut.
- ♣ Il était difficile de retrouver tous les patients hypertendus du cabinet, cet antécédent n'étant pas toujours noté dans la case adéquate du logiciel « Axisanté ».
- ♣ Enfin dans certains cas, les patients étaient non observants et ont rendu une feuille de mesures incomplètes.

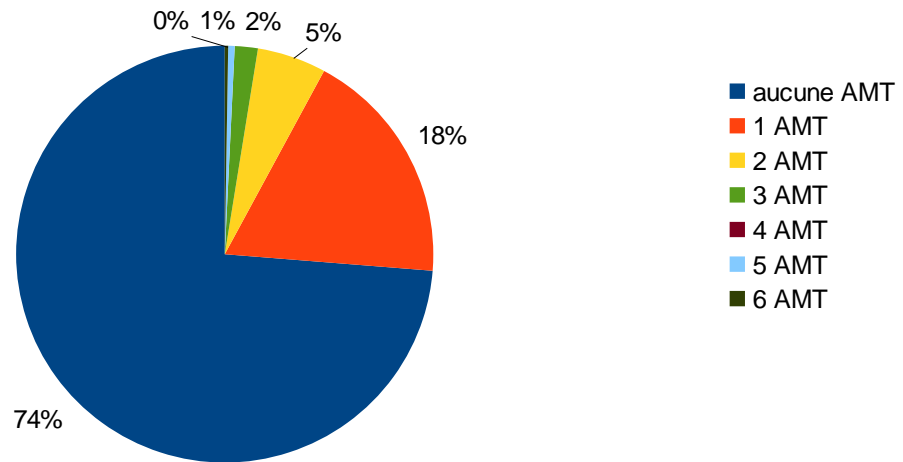
## **4.2 Etudes analytiques :**

### 4.2.1 Proportion de patients hypertendus ayant au moins une AMT / plusieurs

#### AMT :



Figure 13: Proportion de patients Hypertendus en fonction du nombre d'automesures



Sur l'ensemble des patients hypertendus du cabinet (n=392), 74% n'avaient jamais eu d'AMT. Parmi les 26% qui ont bénéficiés d'au moins une AMT (n=103), 18% avaient réalisés une AMT (n=72), 5% deux AMT (n=21) et seulement 3% trois AMT et plus (n=10).

4.2.2 Proportion de patients diagnostic d'HTA avec AMT avant initiation d'un traitement :

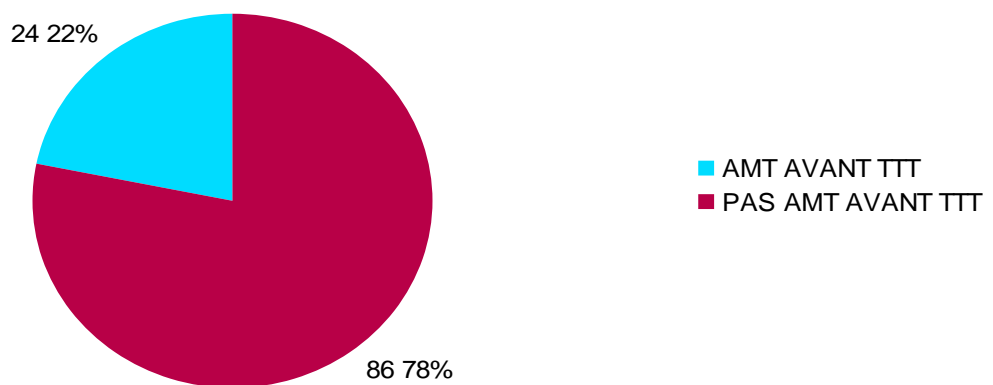


Figure 14 : Place de l'AMT en cas de diagnostic avant instauration d'un traitement

Seulement 22% des patients ayant eu un diagnostic d'HTA dans la période étudiée ont bénéficié d'une AMT avant initiation d'un traitement (n=22).

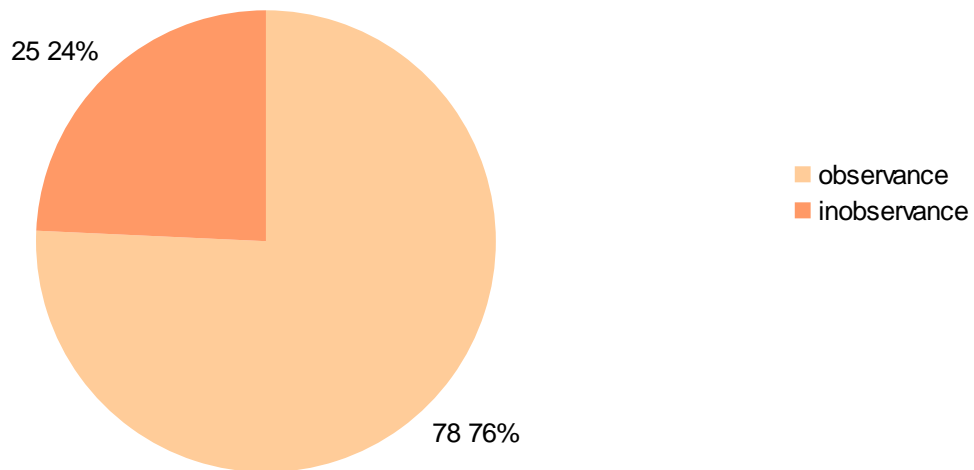
#### 4.2.3 Caractéristiques des patients selon l'observance :

- ♣ Etaient considérés comme non-observants les patients qui ne remplissaient pas correctement leur grille d'auto mesures, ou ceux dont les grilles comportaient des données manquantes.
- ♣ Sur les 103 patients, 25 étaient non-observants.

	<b>Effectif</b>	<b>Pourcentage</b>	<b>IC à 95%</b>
<b>Non</b>	25	24	[16.6-33.9]
<b>Oui</b>	78	76	[66.1-83.4]
<b>Total validés</b>	103	100	-

- ♣ On retrouvait une association significative (p=0,00923) entre le sexe et la non-observance.
- ♣ Les hommes étaient plus nombreux (87,5% - n=42) à être observants contre 65,4% des femmes (n=36).

Figure 15: Résultats observance automesure



✦ Il n'y avait pas de différence significative entre l'observance et l'âge, l'IMC, la dyslipidémie, les antécédents cardio-vasculaire tels l'IDM, l'AVC, l'AOMI, l'hérédité-cardio-vasculaire, le nombre de traitements, les troubles cognitifs, l'indication de l'AMT, et la TAS et TAD initiales.

✦ Certaines tendances ont été constatées sans que cela puisse être confirmé statistiquement, en raison d'un effectif de patients insuffisant :

Les patients avec une TAS initiale basse étaient plus souvent inobservants.

L'observance semblait également plus fréquente chez les patients aux antécédents cardiovasculaire comme l'AVC ou l'IDM, diabétiques, ou ayant une hérédité cardio-vasculaire.

## 5 DISCUSSION

### 5.1 Caractéristiques de la population de l'étude :

L'âge moyen de la population ayant réalisée une AMT étaient de 40 à 80 ans. Dans l'étude ENNS de 2006-2007 (3) les âges extrêmes des patients hypertendus était de 65 à 74 ans, après exclusion des patients de plus de 74 ans. La population de l'étude paraît donc plus homogène. Il n'a pas été décidé de mettre de limite supérieure d'âge et sont inclus également les patients dont le dépistage est revenu négatif réalisé à but diagnostic, contribuant à abaisser la limite inférieure.

Il y avait 53% de femmes contre 47% d'hommes, alors que la prévalence de l'HTA est supérieure chez l'homme selon le BEH 2007 (3-4), 34% d'hommes contre 27,8% de femmes. Cette tendance persiste dans l'étude quel que soit l'indication de l'AMT.

Le taux de dyslipidémie était de 29%, 38% en cas de diagnostic et 19% en cas de réévaluation de traitement. En prenant en compte uniquement la population HTA (15), il était obtenu un taux de 44% dans l'étude Flash et de 16% selon l'HAS (12). La dyslipidémie semble donc être un élément incitant la réalisation de l'AMT dans cette étude.

Le diabète était présent chez 15% des patients contre 17% dans l'étude FLASH de 2010 (2) réalisée uniquement sur une population d'hypertendus.

Le tabac était présent chez 19% de la population dont 26% en cas de diagnostic et 13% en cas de réévaluation de traitement. L'ENNS (3) l'a estimé présent chez 28% de la population totale des 18 à 74ans, et il n'était présent que chez 11% des hypertendus dans l'étude Flash 2008-2009.

La prévalence du tabagisme chez les patients hypertendus connus est sensiblement équivalente aux précédentes études. Le tabac semble cependant un élément incitant la réalisation de l'AMT dans un but diagnostic.

Concernant le nombre de traitement, 48% des patients ayant réalisés une AMT ne prenaient aucun traitement. L'ENNS (3) estimait à 68% la proportion des 18 à 74ans sans traitement. L'étude Flash 2010 (2) comptait 45% de non traités chez les patients considérés comme hypertendus.

La monothérapie dans l'étude était de 48% des patients traités contre 33% des patients hypertendus dans l'étude FLASH (2).

La bithérapie concernait 31% des patients traités de l'étude contre 9% (2).

Le taux de trithérapie et quadrithérapie était de 21% dans l'étude contre 13% dans l'étude FLASH(2).

Dans tous les cas, les taux sont surestimés car la réalisation de l'AMT constitue un biais de sélection parmi les patients hypertendus de l'étude.

L'IMC moyen était de 26,23, avec 29,59 en cas de diagnostic et 25,9 en cas de réévaluation de traitement. Selon l'étude ENNS (3), l'IMC moyen des 18 à 74 ans était de 25,6 en 2006-2007. L'IMC élevé semble donc un élément incitant à la réalisation de l'AMT dans un but diagnostique.

Les autres critères étudiés ne sont pas documentés dans des populations comparables à celle-ci.

Les hommes étaient plus souvent fumeurs, diabétiques, en prévention secondaire en comparaison aux femmes. Ils présentaient plus souvent une dysfonction rénale, une hérédité cardio-vasculaire, un SAS et des troubles cognitifs que ces dernières.

Cela correspond au tableau du patient à haut risque cardio-vasculaire plus fréquent chez l'homme, et la dysfonction rénale ainsi que les troubles cognitifs peuvent être des conséquences du déséquilibre tensionnel également plus fréquent chez l'homme (4).

Selon l'indication :

L'âge moyen était supérieur en cas de réévaluation de traitement, 67,6ans contre 54,4ans en cas de diagnostic. La prévalence de l'HTA augmente avec l'âge. (4)

Les patients du groupe réévaluation de traitement présentaient plus de troubles cognitifs, dysfonction rénale, diabète, dyslipidémie, IDM/AVC/AOMI. Cela est en corrélation avec les études de Lewington (6), DRESS 2011(7) et Interstroke (5) qui démontraient la corrélation linéaire entre l'HTA et la morbidité cardio-vasculaire, augmentant le risque d'AVC de 6,5%, d'IDM de 3% et d'AOMI de 2%.

L'HTA est également source de troubles cognitifs d'origine vasculaire et de dysfonction rénale.

Malgré cela, 92% des MG interrogés dans la thèse de médecine de Julien Pelzer (39) avouaient ne pas faire de MMSE de façon systématique à leurs patients hypertendus de plus de 75ans. Cette notion n'a pas été étudiée dans l'étude présente.

Le groupe diagnostic présentait plus de patients tabagiques. Ce facteur était en effet associé à l'HTA de la femme dans l'étude Flash 2011 (15). Le tabac semble être un élément incitatif à la réalisation de l'AMT chez les patients non connus comme hypertendus.

## **5.2 Résultats de l'auto mesure :**

### **5.2.1 En cas d'indication diagnostic :**

L'HTA était positive dans 54% des cas et négative dans 46% des cas. Les facteurs ayant déclenchés l'AMT dans cette indication semblent donc valides.

Le profil des patients « HTA positive » était sexe masculin dans 54%, fumeur (28%), avec hérédité cardio-vasculaire, présence d'un SAS dans 12% des cas et de FA dans 8%.

Cela correspond aux résultats de l'ENNS de 2006-2007 (3) et de l'étude MONA-LISA (4) en faveur d'une prévalence de l'HTA plus élevée chez l'homme. Le SAS est également l'une des principales causes d'HTA secondaires, dont l'ensemble représente 10% des patients hypertendus. (33,34)

Le profil des patients « HTA négative » était le diabète et l'antécédent d'IDM/AVC/AOMI, 18% dans les deux cas. Cela paraît surprenant car ce sont des antécédents fréquemment associés chez les patients hypertendus. Il s'agit d'un biais de recrutement des patients en cas d'indication diagnostic, le diabète et les accidents cardio-vasculaires semblant être des facteurs d'incitation à la réalisation de l'AMT. Ces patients sont en effet surveillés de près.

Le taux d'HTA masquée était de 2% dans l'étude. Selon les données de la littérature, 1 patient sur 8 soit 12,5% de la population générale (27) présenterait une HTA masquée. Celle-ci est donc sous diagnostiquée comme c'est souvent le cas.

D'après l'étude MEGAMET les MG sous-estimaient sa prévalence à 2%.

Le taux d'HTA blouse blanche était de 33% alors qu'il était estimé dans les données de la littérature à 15% en moyenne, pouvant fluctuer de 12 à 32% (ESC) selon les caractéristiques des patients (22-23).

Ce taux est donc élevé dans l'étude propre peut-être aux caractéristiques de la population fréquentant le cabinet.

### **5.2.2**      En cas de réévaluation de traitement :

L' « HTA était équilibrée » dans 39% des cas et « non contrôlée » dans 61% cas.

Selon les données de la littérature, l'HTA est équilibrée dans seulement 25,6% selon l'ENNS (3) et non contrôlée chez 76% des hommes et 69% des femmes selon l'étude PARITE (40). En se basant sur l'étude FLASH 2012 (15), le taux d'HTA non contrôlée était de 50%. L'étude EUROASPIRE III (41) retrouvait un taux de patients HTA traités contrôlés de 50,4%. Enfin l'étude MONA-LISA du BEH 2007 (4) parlait de 24% d'hommes équilibrés pour 39% de femmes. De façon plus globale, le taux de patients hypertendus ayant atteint leur objectif tensionnel est surestimé par les MG (42).

Le taux d' « HTA connue équilibrée » était inférieur aux données de l'étude Flash 2012 et Euroaspire III.

Les patients « HTA connue non contrôlée » étaient des hommes dans 56% des cas, dyslipidémiques dans 44%. Les femmes ont en effet une meilleure connaissance, un meilleur traitement et un meilleur contrôle que les hommes selon l'étude MONA-LISA du BEH 2007 (4).

Ils étaient associés de façon négative aux IDM/AVC/AOMI (19%), au tabac (9%), à la dysfonction rénale (7%), au SAS (3%), à la FA (3%), et aux troubles cognitifs (3%).

Cependant dans l'étude EUROASPIRE III (41) le mauvais contrôle était associé à l'obésité, la dyslipidémie et le diabète.

Ces divergences s'expliquent peut-être par le fait que ces patients à haut risque cardiovasculaire sont les cibles du suivi des MG et que ces patients disposent presque tous d'un suivi cardiologique associé. Concernant les troubles cognitifs, le résultat est surprenant car il s'agit de complications fréquentes chez les patients HTA non contrôlée. Le taux est certainement sous diagnostiqué comme dans la thèse de Julien Pelzer de 2010 (39).

On notait une hypotension orthostatique chez 6% des patients. Selon l'étude de N.Doolaege (43) 19% des MG recherchaient cette hypotension orthostatique.



Le taux d'« HTA masquée » était de 8% et l'« HTA blouse blanche » concernait 25% des patients hypertendus connus. Ces taux se rapprochent des valeurs évoquées dans la littérature (27, 22, 23).

Dans les deux indications l'« effet blouse blanche » était plus fréquent chez les femmes, 42% en cas de diagnostic et 31% en cas de réévaluation de traitement, contre respectivement 23% et 15% chez l'homme. C'est concordant avec les données de la littérature. (22-23).

De même, l'« HTA masquée » prédominait chez les hommes, correspondant au profil déjà déterminé par de multiples études dont l'étude JAMA de 2004 (19) (27, 28, 29). Les patients présentant une « HTA masquée » sont généralement des hommes jeunes, obèses, fumeurs et dyslipidémiques.

### **5.2.3**      Découverte fortuite de troubles rythmiques :

Ce taux était de 8%, essentiellement des extrasystoles supra-ventriculaires et des FA découvertes devant l'apparition d'un cœur clignotant en bas du chiffre tensionnel sur l'écran de l'appareil d'AMT.

Tous ces patients avaient bénéficié d'une consultation et d'un avis cardiologique avec souvent réalisation d'un holter rythmique. Leur proportion et les causes ainsi que leur orientation diagnostic et thérapeutique n'avait cependant pas été étudiée. Cela pourrait faire l'objet d'une autre étude.

5.2.4 Intervention du médecin : indication, respect des recommandations, décision thérapeutique :

L'indication de l'AMT était dans 38% un but diagnostic contre une réévaluation de traitement dans 62%.

Parmi les patients avec AMT, 1 seule était réalisée dans 70%, 2 AMT dans 20% et plus de 3 AMT dans 10% des cas. La moyenne était supérieure en cas de réévaluation de traitement soit 1,69+/-1,03 AMT contre 1,21+/- 0,65 en cas de diagnostic.

Il est pertinent que les patients connus hypertendus aient plus d'AMT dans le cadre du suivi. Le fait que les patients en indication diagnostic aient plus d'une AMT, suggère que les patients HTA blouse blanche ont bénéficié de plusieurs AMT ; c'est en concordance avec les recommandations de la HAS (12) insistant sur la nécessité de suivre régulièrement les patients HTA blouse blanche plus à risque de développer une vraie HTA. Dans l'étude de N.DOOLAEGHE (43), 52,4% des MG disaient suivre régulièrement les patients HTA blouse blanche.

Enfin selon l'étude MEGAMET (14), sur 300 MG, 53% disaient prêter un appareil d'AMT, 42% avec un protocole validé.

L'attitude thérapeutique était une majoration du traitement dans 34,65%, une diminution dans 2,97% et aucune modification dans 62,38%. Il était demandé une consultation cardiologique dans 10,68% des cas.

En cas d' « HTA positive », il y avait une majoration du traitement dans seulement 65% des cas contre aucune modification dans 35% des cas.

En cas d' « HTA non contrôlée », le traitement était majoré dans seulement 55% des cas, diminué dans 3% en cas d'hypotension orthostatique, et inchangé dans 42% des cas.

Cela est en concordance avec certains travaux sur l'inertie thérapeutique, montrant que cette IT augmente avec le nombre de traitements pris par le patient et donc son âge ainsi que le nombre important de consultations. Elle est également fréquente en cas de chiffres tensionnels proches de la valeur seuil. (44)

On notait cependant une diminution du traitement dans 3% des cas alors qu'il était retrouvé 6% d'hypotension orthostatique.

Dans la thèse de Nicolas Doolaeghe de 2012 (43), on retrouvait une stratégie thérapeutique en cas de chiffres anormaux de type surveillance uniquement dans 70%, une modification de traitement dans 77%, une décision d'AMT dans 25%, de MAPA dans 17% et le recours à un avis spécialisé dans 44% des cas. En cas d'HTA masquée seulement 7,5% des MG augmentaient le traitement du patient.

L'interprétation par le MG entraînait une réaction adaptée dans 77% des cas, inadaptée par défaut dans 21% des cas et inadaptée par excès dans 2% des cas.

Ces soucis d'interprétation s'expliquent essentiellement par des valeurs trop proches du seuil, des mesures parfois manquantes et dans quelques cas un manque de confiance dans les résultats.

L'étude MEGAMET 1&2 (14), enquêtes téléphoniques auprès des MG, relevait que seulement 18% des MG interrogés utilisaient le seuil de 135/85 en AMT en 2009 et un manque de confiance dans les résultats était rapporté chez 27% des MG (32).

Ce problème de seuil est également évoqué dans la thèse de Spire Thibault de 2010 (45) concluant à une connaissance de la valeur seuil par seulement 9% des 55 MG interrogés, et contre une connaissance exacte dans 61,9% des cas (43).

Dans l'étude présente le taux de réaction adaptée est correct mais peut être amélioré.

Le rôle du MG reste indispensable pour aider le patient dans l'interprétation de l'auto mesure (46).

Sur l'ensemble des patients hypertendus du cabinet seulement 26% avaient eu au moins une AMT, avec respectivement 1 seule AMT dans 18% des cas, 2 AMT dans 5% et seulement 3% des patients plus de 3 AMT.

Ce taux reste insuffisant en concordance avec l'étude MEGAMET (14) dont seulement 21% bénéficiaient de l'AMT sur la majorité des patients en 2009.

La Thèse de A.MAGNIER de 2012 (47) notait sur les patients à haut risque cardiovasculaire qu'un patient sur 3 ne connaissait pas l'AMT, qu'un patient sur 4 l'estimait inutile pour le suivi et estimait sa TA équilibrée. L'éducation par le circuit HTAVasculaire était bénéfique autant sur la pratique de l'AMT que sur la connaissance de la règle des 3, des médicaments et de la TA cible.

Une AMT était réalisée avant initiation de traitement chez seulement 22% des patients malgré les recommandations de la HAS (12), de NICE (10) et de la SFHTA (11).

L'étude de N.DOOLAEGHE (43) retrouvait une AMT ou une MAPA avant traitement dans seulement 28,6% des d'après les MG interrogés. Le résultat de l'étude actuelle est inférieur mais le taux de patients ayant eu une MAPA avant traitement n'est pas pris en compte. L'étude de 2012 concerne le déclaratif de MG et est empreint d'une surestimation possible.

#### 5.2.5 Impact de l'AMT sur l'évolution du profil tensionnel :

Il était constaté une diminution du chiffre tensionnel dans le temps en comparant la TAS et TAD initiale à la TAS et TAD à 3 mois de l'AMT, que ce soit en cas d'indication diagnostic qu'en cas de réévaluation de traitement. Cette baisse peut être expliquée par la modification thérapeutique faite en cas de résultat déterminant.

Cette baisse était également constatée en cas d'HTA non constatée dans un but initial diagnostique suggérant que l'AMT diminue à court terme l'effet blouse blanche des patients. Cette diminution était également constatée en cas de réévaluation de traitement.

#### 5.2.6 Observance :

Il était constaté 24% d'inobservance au protocole de l'étude sur les 105 patients étudiés. Etaient considérés comme inobservants les patients qui ne remplissaient pas correctement leur feuille de relevé d'AMT.

Les données de la littérature sont multiples sur ce sujet :

L'enquête autoprov de 2009 (48) sur 4538 patients, évaluait l'observance en cas d'AMT demandée à la demande du MG sur feuille pré-imprimée avec calcul de la moyenne sur site internet.

Il y avait 81% des patients capables de fournir une feuille d'AMT avec 3 mesures matin et soir pendant 3 jours.

Seulement 40% se connectaient à internet pour calculer leur moyenne et 12%, les plus jeunes, étaient capables d'exploiter un applicatif dédié.

Dans l'étude en cours le taux d'observance concernant le remplissage des feuilles d'AMT était légèrement inférieur faisant passer le taux de 81% à 76%. Seul le niveau de remplissage des feuilles d'AMT était étudié, alors que la majorité des études se basent sur la prise du traitement, le respect des règles hygiéno-diététiques, l'apport du livret d'AMT en consultation...De plus l'étude ne permettait pas d'évaluer si l'AMT était réalisée de façon correcte, ni si le MG avait dû intervenir pour récupérer la feuille d'AMT.

Selon Alderman (24) le taux d'HTA résistante à un an de traitement serait de 2,9% et passerait à 0,3% si les patients non-observants étaient retirés.

Selon Bittar (25), un patient sur 2 ne prendrait plus son traitement après un an de traitement.

La thèse de 2010 concernant la valeur de l'AMT en MG (45), démontrait que seulement 48% des patients ramenaient leur livret au MG.

Dans l'étude FLASH (15) seulement 2% des patients hypertendus utilisaient leur appareil de façon correcte.

Enfin 45% des patients possédaient un appareil de mesure au poignet, l'AMT était réalisée en cas de malaise dans seulement 25% des cas, seulement le matin dans 25% des cas, matin et soir dans 31% des cas, le soir seulement dans 8% des cas, 3 mesures successives dans 19%. Seulement 34% ramenaient leur livret au MG. Au total, 12% des patients pratiquaient l'AMT comme le protocole.

Comme dans l'étude actuelle, une association entre le niveau de TA en consultation et le suivi d'un protocole d'AMT était constaté.

L'étude SHEAF de 2004 (49) sur les plus de 70ans, montrait que 90% des patients respectaient la technique et le protocole de mesure après éducation.

Selon Julien Pelzer (39), 61% des MG disaient évaluer l'observance par question directe sur la prise du traitement, 61% des MG disaient compter les boîtes de médicaments en visites, 91% vérifiaient le délai entre 2 prescriptions, et seulement 1,6% utilisaient un test d'observance.

Enfin 35,9% des MG interrogés ne se sentaient pas responsable de l'inobservance de leurs patients.

Les patients observants étaient significativement plus souvent des hommes. Cela est étonnant car les femmes ont un meilleur contrôle de l'HTA, une meilleure observance et connaissance de leur maladie et de leur traitement que les hommes (3; 4).

Cet élément est donc à confirmer sur d'autres études.

D'autres tendances avaient été constatées sans confirmation statistique en raison du faible effectif des patients non-observants (25 patients aux antécédents d'AVC/IDM/AVC, diabète, hérédité cardio-vasculaire). Ces tendances paraissent possibles, les patients les plus sérieux sont ceux qui connaissent les complications du non contrôle tensionnel et l'intérêt de leur traitement. Une étude à plus grande échelle serait intéressante.

Les données actuelles à ce sujet tendent à relier l'observance à l'âge et à la connaissance de la maladie. (50)

L'amélioration de cette observance est un élément primordial pour lutter contre l'IT et améliorer la prise en charge des patients hypertendus pour éviter des complications graves.

Une étude a en effet montré que les patients avec une observance inférieure à 20% avaient un risque d'hospitalisation de 28% contre 19% chez les patients observants (51).

### **5.3 Biais de l'étude et limites :**

Il s'agissait d'une étude monocentrique et rétrospective.

Le nombre de médecins était faible.

L'effectif de la population non-observante était insuffisant pour conclure à un profil statistiquement significatif pour la majorité des critères étudiés hormis le sexe.

Il était constaté de nombreuses données manquantes n'ayant pas toutes pu être introduites dans l'étude telles l'activité physique, le périmètre abdominal, le tabagisme, l'hérédité cardio-vasculaire et la possession d'un appareil d'AMT.

De plus, il était supposé que les mesures étaient faites avec l'appareil Omron mais il est possible que certains patients aient utilisé leur propre appareil sans le mentionner.

Il n'était pas non plus précisé qui faisait les mesures, ni si la méthode de réalisation était respectée.

Il était difficile de retrouver les patients HTA du cabinet, l'antécédent n'étant pas toujours répertorié au bon endroit dans le logiciel.

La définition de l'observance ne se basait pas sur la technique de réalisation de l'AMT mais uniquement sur le niveau de remplissage de la feuille d'AMT.

#### **5.4 Perspective et bilan pour la pratique : présentation du protocole d'utilisation de l'AMT :**

Les propositions figurent dans les annexes 2 - 3 - 4

Les constats de ce travail ont entraîné la proposition d'un protocole à l'usage des soignants dans le but d'une collaboration entre médecins, infirmières et pharmaciens permettant une meilleure prise en charge du patients hypertendu.

Ce protocole concerne uniquement le pôle de santé de la ville de Hem et son application permettra la réalisation d'autres études à plus grande échelle grâce à l'uniformisation des pratiques. Il a fait l'objet d'une proposition d'étude transversale entre les soignants au profit des patients dont le financement est actuellement en discussion avec l'ARS et la CPAM et la CPAM de Roubaix-Tourcoing.



Cette collaboration devrait permettre l'extension de l'utilisation de l'AMT qui a fait les preuves de son utilité.

5.4.1 Le champ d'application est celui de la ville de Hem avec ses 26 MG, ses 31 IDE libérales et ses 8 pharmaciens. Il concerne une population de 19 000 habitants.

5.4.2 La technique de réalisation a été précisée :

- Le patient doit être en position assise, dans les conditions de vie habituelles.
- L'appareil doit être homologué avec un brassard huméral de taille adaptée pour le cas où il est fourni par le patient ; le matériel des cabinets médicaux ou paramédicaux répondant déjà à ces critères.
- Doivent être prises 3 mesures successives le matin avant la prise du traitement et 3 mesures le soir après la prise du traitement, pendant 3 journées successives. En cas d'absence de traitement l'horaire importe peu.
- Le relevé doit être ramené au MG à la fin des 3 jours et scanné dans le dossier où il est créé une consultation spécifique sous le nom « auto mesure tensionnelle » afin qu'elle y soit informatiquement traçable.

Les éléments remis au patient sont :

- une feuille comprenant les données personnelles et médicales du patient à compléter ainsi que le tableau de mesure (annexe 5).
- un livret explicatif sur l'utilisation de l'appareil type Omron.
- une feuille de prêt d'appareil d'AMT si besoin.

L'appareil utilisé peut être celui du patient si le praticien s'est bien assuré de son caractère homologué et cela doit être notifié sur la feuille de mesure.

Une démonstration par le MG est nécessaire puisque les mesures sont réalisées par le patient seul. La mémoire de l'appareil est ensuite effacée et il est recommandé au patient de ne pas prêter l'appareil afin de ne pas fausser le nombre de recueil.

#### 5.4.3 Quels sont les patients concernés par l'AMT ?

L'AMT s'adresse aux patients à risque cardio-vasculaire global faible ou modéré, devant une suspicion d'HTA ou afin de réévaluer un traitement chez un patient connu hypertendu.

L'AMT doit être évitée chez les patients anxieux, à tendance obsessionnels et également en cas d'arythmie.

##### - Dans quels cas réaliser une AMT dans un but diagnostic ?

- suspicion d'HTA au cabinet devant une TA élevée à partir de 14/9.
- population considérée à risque de développer une HTA : femme en pré-ménopause, avec un périmètre abdominal augmenté et tabagique, patient présentant une HTA blouse blanche connue, homme tabagique avec hérédité cardio-vasculaire.
- population à risque d'HTA masquée : homme jeune, avec FRCV, obésité, dyslipidémique, consommation alcoolique connue et travail stressant.

Cette AMT doit être réalisée avant tout traitement sauf si le patient est à haut risque cardio-vasculaire ou en cas d'HTA sévère et symptomatique en consultation.

##### - Dans quels cas réévaluer un traitement par un AMT ?

- Chez tous les patients traités en l'absence de contre-indications.
- En cas de modification de traitement afin d'évaluer son action.
- En cas d'HTA basse au cabinet ou de malaise à la recherche d'une hypotension orthostatique (patients âgés, diabétiques).
- Si la TA au cabinet est au moins à 140/90 à plusieurs reprises.

- Il faut y penser encore plus chez les patients âgés avec un nombre de consultations élevé, déterminants important retrouvé dans l'inertie thérapeutique.
- Il faut également y penser en cas de dysfonction rénale, qui est le facteur de risque prédominant d'HTA résistante.

#### 5.4.4 A quelle fréquence réaliser l'AMT ?

- En cas de diagnostic :

Il n'y a pas de règle et celle-ci doit être renouvelée devant toute nouvelle suspicion d'HTA. Cependant l'AMT doit être répétée en cas d'HTA blouse blanche ou de profil d'HTA masquée, tous les 2 ans au minimum. Cet objectif semble en effet plus réalisable que tous les ans.

- En cas de réévaluation de traitement :

Un patient hypertendu traité doit réaliser une AMT de manière annuelle au minimum, même en cas d'équilibre tensionnelle apparent.

Une AMT doit également être réalisée 4 à 6 semaines après toute modification du traitement.

#### 5.4.5 Qui fait cette AMT ?

Le patient doit être responsabilisé et être un acteur de ses soins. Dans la mesure du possible, le patient doit donc réaliser lui-même son AMT en collaboration avec son MG. La technique et l'information doit en effet être délivrée par ce dernier avec démonstration initiale.

Cependant le recours à une IDE est requis dans ces cas précis :

- patients âgés avec présence de troubles cognitifs, ou handicap majeur à qui l'AMT n'était en général pas proposée,
- présence de facteur de risque important de mal-observance : sexe féminin, antécédent de mal-observance.

Le rôle de l'IDE est de réaliser l'AMT avec le patient, mais également de l'éduquer à cette pratique et à son interprétation. Son intervention se fait sur prescription de MG de façon itératives mais brève en cas de souhait d'éducation du patient, ou de façon continue dans le temps en cas de suppléance au patient si celui-ci est dans l'impossibilité de réaliser lui-même son AMT.

#### 5.4.6 Le rôle du pharmacien dans ce protocole de soins ?

Le pharmacien a un rôle tout aussi important auprès du patient :

- Il doit le conseiller lors de l'achat d'un appareil d'AMT afin d'éviter l'achat d'appareils non validés.
- Il doit le conseiller sur la technique d'utilisation de son appareil.
- Il doit insister auprès du patient pour que celui-ci ramène son relevé au médecin et qu'il ne modifie pas lui-même son traitement.

## 6 CONCLUSION

L'extension de l'AMT en soins primaires est indispensable pour améliorer la prise en charge des patients hypertendus et diminuer l'inertie thérapeutique.

Malgré les recommandations actuelles, l'AMT reste encore sous-pratiquée.

Le protocole établi devrait permettre d'améliorer et d'uniformiser les pratiques au sein du pôle de santé de la ville de HEM en ciblant les patients « éligibles » à l'AMT, mais surtout en favorisant le développement d'un réseau de soins avec la collaboration de divers professionnels de santé médicaux et paramédicaux autour du patient.

Le présent travail doit être considéré comme une étude pilote dans le cadre d'une étude sur le pôle de santé de Hem (59510) et d'un protocole de recherche clinique (PHRC) avec le soutien du CHRU de Lille en 2015.

La notion de réseau de soins incluant des processus d'éducation du patient semble être l'avenir dans la prise en charge des pathologies chroniques en soins primaires.

**ANNEXES****Annexe 1: Feuille des appareils homologués**

Liste des autotensiomètres enregistrés et publiés depuis le 1<sup>er</sup> janvier 2006.

**Modèles bras (Huméraux) - brassard de taille standard**

A&D Co Ltd UA 631 13/04/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 AQ1 03/08/2012
A&D Co Ltd UA 704 13/04/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 AQ1-3 03/08/2012
A&D Co Ltd UA 767 PBT 06/06/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 AR1-3P 28/10/2008
A&D Co Ltd UA 767 Plus 13/04/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 AR1-4D 28/10/2008
A&D Co Ltd UA 767 Plus 30 13/04/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 BG1A 30/10/2006
A&D Co Ltd UA 767 V 13/04/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 BM1-3P 07/08/2007
A&D Co Ltd UA 774 13/04/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 BM1-4D 07/08/2007
A&D Co Ltd UA 851 15/06/2009	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 BTO AP 06/06/2006
ANDON HEALTH Co. Ltd Easytensio'Check KD-5902 03/08/2012	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 BTOA2 06/06/2006
ANDON HEALTH Co. Ltd KD 5961 28/10/2008	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3BTOB 10/08/2006
ANDON HEALTH Co. Ltd Magnien iHealth BP3 06/10/2011	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3BTOH 13/04/2006
ANDON HEALTH Co. Ltd TENSIOMETRE AUTOMATIQUE ZYDUS 15/06/2009	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 M100 08/12/2010
ARTSANA SPA BS 150 13/04/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 MO13P 06/10/2011
ARTSANA SPA CS 410 13/04/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 MS14 08/12/2010
ARTSANA SPA CSI 610 13/04/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 MW1-1 06/10/2011
ARTSANA SPA CLASSIC CHECK 06/01/2010	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 NA 1-1 08/12/2010
ARTSANA SPA DAILY CHECK 03/08/2012	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 NB 1-1 08/12/2010
ARTSANA SPA HELP CHECK 03/08/2012	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 NK 1-3 08/12/2010
ARTSANA SPA MY CHECK 06/01/2010	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 NM1-3E 03/08/2012
ARTSANA SPA ONE CHECK 06/01/2010	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 NP1 06/10/2011
ARTSANA SPA PERSONAL CHECK 06/01/2010	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 NQ1 03/08/2012
BEURER GmbH & Co KG BM 16 13/04/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 W1A 08/12/2010
BEURER GmbH & Co KG BM 19 06/01/2010	MICROLIFE AG MICROLIFE BPA100 13/04/2006
BEURER GmbH & Co KG BM 20 13/04/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE BPA100i 03/08/2012
BEURER GmbH & Co KG BM 34 06/01/2010	ANSM- Août 2012 <a href="http://www.ansm.sante.fr">www.ansm.sante.fr</a> 4 / 5
BEURER GmbH & Co KG BM 35 06/01/2010	MICROLIFE AG MICROLIFE BPA100 Plus 13/04/2006
ANSM- Août 2012 <a href="http://www.ansm.sante.fr">www.ansm.sante.fr</a> 2 / 5	MICROLIFE AG MICROLIFE BPA80 13/04/2006
BEURER GmbH & Co KG SBM 12 30/10/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE BP A200 08/12/2010
BioLand Technology Ltd TensioFlash 2005 15/06/2009	MICROLIFE AG MICROLIFE BP W90 06/10/2011
CAREMAXX NV 10500 06/01/2010	MICROLIFE AG MICROLIFE RM100 06/06/2006
Dupont Medical Colson C4 15/06/2007	MICROLIFE AG MICROLIFE WATCH BP 03 28/10/2008
Dupont Medical Colson C 40 08/12/2010	MICROLIFE AG MICROLIFE WATCH BP HOME 28/10/2008
Hangzhou Sejoy Electronics & Instruments Co. Ltd BP 102 15/06/2009	MICROLIFE AG MICROLIFE WATCH BP HOME S 06/10/2011
Hangzhou Sejoy Electronics & Instruments Co. Ltd BP 103H 06/10/2011	MICROLIFE AG MICROLIFE WATCH BP OFFICE 28/10/2008
HEALTH & LIFE Co Ltd AC101 10/08/2006	MICROLIFE AG MICROLIFE WATCH BP OFFICE ABI 06/10/2011
HEALTH & LIFE Co Ltd AC201 10/08/2006	NIHON SEIMITSU SOKKI CO.,LTD
HEALTH & LIFE Co Ltd AC211 15/06/2007	NISSEI DSK-1011 03/08/2012

<p>HEALTH &amp; LIFE Co Ltd AC212 15/06/2007  HEALTH &amp; LIFE Co Ltd AC221 28/10/2008  HEALTH &amp; LIFE Co Ltd HL 888 HA 13/04/2006  HEALTH &amp; LIFE Co Ltd HL 888 CA 30/10/2006  IEM GmbH Stabil-o-Graph 13/04/2006  IEM GmbH Stabil-o-Graph Mobil 13/04/2006  KODON (TIANJIN)  ELECTRONIC APPARATUS  Co., Ltd  TensioFlash KD 595 25/01/2008  Kaz Europe SA BP4000 ExactFit 15/06/2009  Kaz Europe SA BP4010 ExactFit 15/06/2009  Kaz Europe SA BP4020 ExactFit 15/06/2009  Kaz Europe SA BP4600 ExactFit 15/06/2009  Kaz Europe SA BP4900 ExactFit 15/06/2009  Kaz Europe SA BP5000 ExactFit 15/06/2009  Kaz Europe SA BP5010 ExactFit 15/06/2009  Kaz Europe SA BP5900 ExactFit 15/06/2009  KJump Health Co. Ltd. Auto Tensio SPG 400  30/10/2006  KJump Health Co. Ltd. ORGALYS 13814-56  02/02/2007  KJump Health Co. Ltd. ORGALYS 7500/12120  13/04/2006  KJump Health Co. Ltd. SPG420 08/12/2010  KJump Health Co. Ltd. TBPI-901A 06/10/2011  Laboratoire SBH Tensiomètre Exacto Bras KD  591  25/01/2008  Laboratoire SBH Tensiomètre GTEST  Diagnostic Bras KD 591  25/01/2008  MATSUSHITA ELECTRIC  WORKS Ltd  DIAGNOSTEC Panasonic  EW 3109  28/10/2008  ANSM- Août 2012 <a href="http://www.ansm.sante.fr">www.ansm.sante.fr</a> 3 / 5  MATSUSHITA ELECTRIC  WORKS Ltd  Panasonic EW 3106 13/04/2006  MATSUSHITA ELECTRIC  WORKS Ltd  Panasonic EW 3122 13/04/2006  MEDISANA AG 30511 28/10/2008  MEDISANA AG 51120 MTV 28/10/2008  MEDISANA AG 51130 MTC 28/10/2008  MICROLIFE AG MICROLIFE BP A90 28/10/2008  MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 A90 IHD  06/10/2011  MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 AC1.1 PC  30/10/2006  MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 AG1 08/12/2010  MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 AJ1-2  06/06/2006  MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 AJ1R 28/10/2008  MICROLIFE AG MICROLIFE BP3 AL 1-3  08/12/2010</p>	<p>NIHON SEIMITSU SOKKI  CO.,LTD  NISSEI DSK-1031 03/08/2012  Omron Healthcare Co Ltd M3 Intellisense 13/04/2006  Omron Healthcare Co Ltd M6 Intellisense 13/04/2006  Omron Healthcare Co Ltd M6 Comfort 07/08/2007  Omron Healthcare Co Ltd M7 Intellisense 13/04/2006  Omron Healthcare Co Ltd M10-IT 15/06/2007  Omron Healthcare Co Ltd OMRON MIT-ELITE  15/06/2009  Omron Healthcare Co Ltd OMRON MIT-ELITE Plus  15/06/2009  PANASONIC ELECTRIC  WORKS Co. Ltd  EW-BU 15 06/10/2011  PANASONIC ELECTRIC  WORKS Co. Ltd  EW-BU30 06/01/2010  PANASONIC ELECTRIC  WORKS Co. Ltd  EW-BU60 06/01/2010  PANASONIC ELECTRIC  WORKS Co. Ltd  EW-BU 75 06/10/2011  PANASONIC ELECTRIC  WORKS Co. Ltd  EW-3153 06/01/2010  PAUL HARTMANN AG Tensoval duo control  03/08/2012  ROSSMAX International Ltd BPM-Atmos PRAXI 29130  25/01/2008  ROSSMAX International Ltd BPM-Atmos PRAXI  29130F 15/06/2009  ROSSMAX International Ltd Rossmax MC101 -  5506212 06/10/2011  ROSSMAX International Ltd ROSSMAX ME150F  28/10/2008  ROSSMAX International Ltd ROSSMAX MH150fCA  06/01/2010  ANSM- Août 2012 <a href="http://www.ansm.sante.fr">www.ansm.sante.fr</a> 5 / 5  ROSSMAX International Ltd PREDICTOR / MR801fCA  15/06/2007  Sensacare Limited SAA-102 08/12/2010  Spengler sas EFFITENS AMI 08/12/2010  Spengler sas Spengler TB-101 30/10/2006  Spengler sas Spengler TB-102 15/06/2007  Spengler sas Spengler TB-104 15/06/2007  Spengler sas Spengler SM-101 15/06/2007  Spengler sas Spengler SM-PRO 15/06/2007  Spengler sas Spengler SM-COLOR 15/06/2007  UEBE MEDICAL GmbH visomat comfort 20/40  15/06/2009  WELL LIFE HEALTHCARE  LIMITED  LARA i.300 10/08/2006  Ya Hong (Dong Guan) Co.Lt WITHINGS BP-800  06/10/2011</p>
---	---

## **Annexe 2** : Protocole d'utilisation de l'auto mesure tensionnelle en soins primaires

Objet= Utilisation de l'auto mesure tensionnelle au sein du pôle de santé de la ville de hem.

### Textes de références=

- HAS, ESH, NICE guidelines, SFLHTA
- Résultats de l'étude « Audit d'un centre unique de la ville de Hem concernant la prise en charge de l'AMT »

Diffusion : Tous les médecins généralistes, IDE et pharmaciens de la ville de HEM.

---

### **1. CHAMP D'APPLICATION :**

Ce protocole s'applique à l'ensemble du pôle de santé de la ville HEM composé de 26 médecins généralistes, 26 IDE et 8 pharmaciens, concernant la prise en charge de leurs patients soit environ 19 000 habitants.

### **2. DEFINITION :**

L'auto mesure tensionnelle consiste en la mesure de la tension artérielle par le patient à son domicile selon un protocole déterminé sur 3 jours consécutifs, visant à obtenir un meilleur reflet de la pression artérielle du patient que celui obtenu en consultation médicale au cabinet.

### **3. DESCRIPTION :**

#### **Technique :**

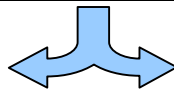
- Mesure de la PA en position assise en condition de vie habituelle.
- « Règle des 3 » = 3 mesures successives le matin et le soir sur 3 jours consécutifs.
- Mesure avant le traitement du matin et après le traitement du soir.
- Délivrance d'un appareil d'auto mesure validé de type OMRON ou utilisation d'un appareil personnel du patient si celui-ci est homologué avec brassard huméral.



- Remplissage d'une feuille de prêt d'appareil d'auto mesure (en cas de prêt).
- Délivrance d'une feuille de données et d'un tableau à remplir par le patient.
- Délivrance d'une feuille explicative sur l'utilisation du tensiomètre et technique.
- Démonstration au cabinet et vérification que le patient a bien compris.
- Retour de feuille de mesures au cabinet et scan dans le dossier patient sous le nom « auto mesure tensionnelle ».

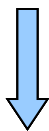
**Quels appareils :** cf. listes des appareils homologués de l'AFFSAPS

**Quels patients ?**



**But diagnostic**

- population à risque :  
femme en pré-ménopause, augmentation du périmètre abdominal, tabagisme, effet blouse blanche connu.
- Suspicion d'HTA au cabinet :  
TA >14/9 ou limite.
- Facteurs de risque d'HTA masquée :  
Homme jeune, avec FRCV, obésité, dyslipidémie, alcool, stress.



**Quelle fréquence ?**

- Examens répétés si HTA blouse blanche ou profil d'HTA masquée :  
= au minimum tous les 2 ans.  
(idéalement tous les ans)
- Répétée devant toute nouvelle suspicion d'HTA clinique.

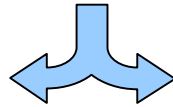
**But réévaluation de traitement**

- HTA basse au cabinet/ malaise :  
recherche d'une hypotension :  
(patients âgés, diabète, dysautonomie).
- HTA non contrôlée au cabinet ou limite
- Y penser encore plus si :  
Patients âgés, nombre de cs élevée, sexe masculin (moins bien équilibrés).
- Dysfonction rénale : facteur de risque d'HTA résistante+++.



- Chez tous les patients HTA :  
1/an minimum.
- 4-6 semaines après modification d'un traitement.

**Par qui ?**



(Toujours à la demande du médecin)

**Patients**

(information sur la technique et discussion des résultats par le MG)

- Tous les patients sans troubles cognitifs, pas de facteurs de risque de mal-observance.



A favoriser car améliore l'observance et responsabilise le patient.  
Education du patient !

**IDE**

- patients âgés avec troubles cognitifs.
- Facteur de risque de mal-observance (sexe féminin, TA proche de la norme)  
Ou antécédent de mal-observance.



Rôle d'éducation du patient !!!

**Rôle du pharmacien :**

- Conseiller en cas d'achat d'un appareil tensionnel.
- Conseiller le patient sur la méthode d'utilisation de l'appareil d'auto mesure.
- Insister sur l'importance de la non-automédication et sur le rapport de la feuille de mesures au médecin.

**4. PLAN DE COMMUNICATION :**

Présentation du protocole au pôle de santé prochainement par le Dr Jean Marc Lefebvre et Delphine Ruckebusch.

**5. ANNEXES ET DOCUMENTS :**

- Feuille explicative sur la réalisation de l'auto mesure tensionnelle et l'utilisation du tensiomètre OMRON.
- Feuille de prêt du tensiomètre OMRON.
- Feuille de données personnelles avec tableau à remplir par le patient.

### Annexe 3 : Technique de réalisation de l'automesure tensionnelle et d'utilisation du tensiomètre omron

#### Mode d'emploi :

- Connecter le tuyau de gonflage dans l'orifice prévu côté gauche matérialisé par le cercle de repérage jaune, une fois l'écran de lecture face à vous cet orifice est sous le sigle SYS.
- Il est recommandé de vous asseoir et de rester au repos 5 minutes puis de passer le brassard autour de votre bras gauche en positionnant la flèche du brassard au-dessus du pli du coude et en dedans, puis de poser l'avant-bras sur la table en vous détendant.
- Appuyez ensuite sur START 0/I et attendez quelques minutes : le brassard va se gonfler puis se dégonfler jusqu'à afficher sur l'écran :
  - SYS\_ valeur correspondant à la TA systolique en millimètre de mercure
  - DIA\_ valeur correspondant à la TA diastolique en millimètre de mercure
- Si le cœur est irrégulier un cœur clignotant apparaît en bas à gauche de l'heure, merci de le signaler dans le tableau par une étoile à côté du chiffre tensionnel.
- A la fin des 3 mesures, merci d'éteindre l'appareil en appuyant sur 0/I START, puis ôtez le brassard et ranger le dans la housse sans oublier de désadapter le tuyau de gonflage.
- Merci de ne pas appuyer sur la touche MEMORY ni aucune autre touche non nécessaire, afin de ne pas perdre les données enregistrées qui permettront le calcul de votre moyenne tensionnelle.

#### Réalisation du test :

- Mesurez votre tension artérielle 3 fois de suite sur 10 minutes en position assise et au repos avant le traitement du matin et après celui du soir, soit 2 fois par jour.
- Faites le 3 jours successifs dans les conditions de vie habituelles.
- Notez les valeurs entières à chaque mesure dans le tableau remis. L'appareil calcule automatiquement la moyenne des valeurs prises.
- Rapportez ensuite votre relevé ainsi que l'appareil au cabinet médical.

### Annexe 4 : Feuille de prêt du tensiomètre Omron

Cachet du cabinet et nom du médecin :

Le cabinet s'engage à vous prêter un tensiomètre automatique de type OMRON au décours d'une consultation d'apprentissage de prise de la tension artérielle faite au cabinet médical. Vous vous engagez à restituer le matériel prêté dans l'état où il vous a été remis à la date prévue sur votre protocole et communiquée lors de la consultation d'apprentissage

Le matériel prêté comprend une trousse de rangement, le boîtier OMRON avec écran de lecture, la tubulure de raccordement et le brassard, avec mode d'emploi.

Le prêt est toujours combiné à la délivrance du tableau de données à compléter.

Je soussigné(e) M., Mme, Mlle

Domicilié(e) au

Ville

N° téléphone

M'engage à prendre soin du matériel prêté le

et à le rendre le

Je suis d'autre part conscient que les données communiquées sur le tableau joint pourront être utilisées aux fins d'études médicales sur le suivi des patients hypertendus. Ces études devront respecter le principe de l'anonymat.

M., Mme, Mlle (Signature)

**AUTOMESURE TENSIONNELLE**

NOM : \_\_\_\_\_ PRENOMS : \_\_\_\_\_ POIDS : \_\_\_\_\_ TAILLE : \_\_\_\_\_  
 AGE : \_\_\_\_\_ PERIMETRE ABDOMINAL : \_\_\_\_\_  
 ANTECEDENTS : \_\_\_\_\_ MOTIF \_\_\_\_\_ DIAGNOSTIC \_\_\_\_\_ REEVALUATION DE TRAITEMENT \_\_\_\_\_

TABAGISME : 

	OUI
	OUI
	OUI
	OUI
	OUI

 NON  
 ACTIVITE PHYSIQUE : 

	NON
	NON
	NON
	NON
	NON

 TYPE : \_\_\_\_\_  
 POSSESSION D'UN APPAREIL D'AUTOMESURE : \_\_\_\_\_  
 ANTECEDENT FAMILIAL CARDIOVASCULAIRE : \_\_\_\_\_  
 CARDIOLOGUE : \_\_\_\_\_

TRAITEMENT ANTIHYPERTENSEUR (OU GLOBAL SI NE SAIT PAS)

--	--

Période du \_\_\_\_\_ au \_\_\_\_\_

TA au cabinet : \_\_\_\_\_ TA moyenne auto contrôlée : \_\_\_\_\_

Trois mesures sur une durée de 10' en position assise et au repos le matin et le soir 3 jours de suite (remplir le tableau ci-dessous)

	PREMIER JOUR			DEUXIEME JOUR			TROISIEME JOUR		
	MATIN	SOIR		MATIN	SOIR		MATIN	SOIR	
SYS	1	2	3	1	2	3	1	2	3
DIA									
Pulse									

**ANNEXE 5** : TABLEAU DE DONNEES A COMPLETER PAR LE PATIENT

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES:

- 1- KEARNEY P.M., WHELTON M., MUNTER P., WHELTON P.H., HE J. Global burden of hypertension : analysis of worldwide data. Lancet 2005 ; 365:217-23.
- 2- GIRERD X., LAROCHE P., HANON O. et al. Utilisation des traitements anti-HTA en France et relation avec les pathologies cardio-vasculaire. Enquêtes FLASH 2009-2010. Ann Cardiol Angeiol 2012 ; 61(3):213.7.  
(<http://www.comitehta.org>)
- 3- GODET-THOBIE H., VERNAY M, NOUKPOAPE A., SALANAVE B., MALON A., CASTELBANK K., DE PERETTI C. Niveau tensionnel moyen et prévalence de l'Hypertension Artérielle chez les adultes de 18 à 74 ans, ENNS 2006-2007, Bulletin épidémiologique Hebdomadaire (BEH) 2008 ; 49-50:478-83.
- 4- WAGNER A., ARVEILER D., RUIDAVETS J-B, COTTEL D., DALLONGEVILLE J., FERRIERES J., AMOUYEL P., HANS B. Etats des lieux sur l'Hypertension Artérielle en France en 2007 : l'Etude MONA-LISA. BEH 2007.
- 5- O'DONNELL M-J., XAVIER D., LIU L. et al. Risk factors for ischemic and haemorrhagic stroke in 22 countries (the INTERSTROKE study). A case control study. Lancet 2010; 23-112.
- 6- LEWINGTON S., CLARKE R., QIZILBASH N., PETO R., COLLING R. Age-specific relevance of usual blood pressure to vascular morbidity : a metaanalysis of individual data for one million adults in 61 prospective studies. Lancet 2002;360(9249):1903.13.

7- L'état de santé de la population en France, suivi des objectifs annexés à la loi de santé publique, Etudes Statistiques 2011, DREES 2011.

([http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/etat\\_sante\\_2011.pdf](http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/etat_sante_2011.pdf))

8- LABARTHE G. « les consultations et visites des médecins généralistes, un essai de typologie », Etude et résultats n°315, DREES, juin 2004.

(<http://www.drees.sante.gouv.fr/IMG/pdf/es315.pdf>)

9- 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension. The task force for the management of hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European society of Cardiology (ESC). J Hypertens 2007; 27:1105-87.

10- Site internet des recommandations de National Institute of Health Clinical Excellence (NICE). Consults on new guideline for diagnosing and treating high blood pressure.2011:39p.:[www.nice.org.uk](http://www.nice.org.uk)

11- Mesures de la pression artérielle : Pour le diagnostic et le suivi du patient hypertendu. SFHTA, novembre 2011. ([www.sfhta.org](http://www.sfhta.org))

12- Recommandations professionnelles : Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle.2005:6p:[www.has-sante.fr](http://www.has-sante.fr)

13- [http://ansm.sante.fr/dossiers-thematiques/appareils-d-automesure-tensionnelle/liste-des-autotensiomètres-enregistrés-dans-le-cadre-de-la-surveillance-du-marché/\(offset\)/1](http://ansm.sante.fr/dossiers-thematiques/appareils-d-automesure-tensionnelle/liste-des-autotensiomètres-enregistrés-dans-le-cadre-de-la-surveillance-du-marché/(offset)/1)

14- BOIVIN J., ROUSSEAU S., FAY R., RADAUCEANU A., ZAEMAD F. Utilisation de l'automesure tensionnelle par les médecins généralistes français dans la prise en charge de l'HTA.

Etude MEGAMET (Médecins Généralistes et Auto-Mesure Tensionnelle). Arch cœur Vaiss ; 99(78).

15-Enquête FLASH 2012. ([www.cnlhta.org](http://www.cnlhta.org))

VAISSE B., MOURAD JJ, GIRERD X., HANON O., HALIMI JM., PAMIER B.

CFLHTA, Annales de Cardiologie et d'andrologie, Vol 02, n°3, Juin 2013, p200-203.

16- AGARWAL R., BILLS JE. HECHT TJW., LIGHT RP. Rôle of home blood pressure monitoring in overcoming inertia and improving hypertension control: a systematic review and meta-analysis. Hypertension. 2011 Jan ; 57(1):29-38.

17- MARQUEZ CONTRERAS E., MARTEL CLAROS N., GIL GUILLEN V., MARTIN DE PABLOS JL, DE LA FIGUERA VON WICHMAN M., CASADO MARTINEZ JJ., et al. Control of therapeutic inertia in the treatment of arterial hypertension by using different strategies. Aten Primaria. 2009 Jun; 41(6):315-23.

18- CROWLEY MJ., SMITH VA., OLSEN MK., DANUS S., ODDONE EZ., BOSWORTH HB., et al. Treatment intensification in a hypertension telemanagement trial : clinical inertia or good clinical judgment ? Hypertension. 2011 Oct; 58(4):552-8.

19- BOBRIE G., CHATELLIER G., GENES N. ET AL. Pronostic cardio-vasculaire de l'hypertension masquée mise en évidence par l'auto mesure tensionnelle chez les patients hypertendus âgés traités. JAMA 2004;291:1342-1349.



20- TUTIN C. L'automesure tensionnelle est une forte valeur pronostique. Le panorama du médecin. 2003; 4898:17.

21- CAPPUCIO F., KERRY S., FORBES L., DONALD A. Blood pressure control by home monitoring= meta-analysis of randomised trial. BMT 2004;329:145.

22- Groupe d'évaluation et de mesures, Comité Français de Lutte contre l'Hypertension. La pression artérielle : mesure, variation, interprétations et recommandations. Paris Edition. Imothep/ Maloine, 1997.

23- MALLION JM., CLERSON P., BOBRIE G et al. Predictive factors for masked hypertension within a population of controlled hypertensives. J Hypertens 2006; 24:2365-70.

24- ALDERMAN M., BUDNER M., COHEN H., LAMPORT B., OOI W. Prevalence of drug resistant hypertension. Hypertension 1988; 11(sup1II): II71-II75.

25- BITTAR N., Maintening long terme control of blood pressure:the rôle of improve compliance. Clinical Cardiology. 1995; 18(6suppl13):III12-6.

26- Therapeutic patient education- Continuing education programme for health care providers in the field of chronic diseases. WORLD HEALTH ORGANISATION. 1996.

27- « Audit clinique ciblé – Evaluation des pratiques par comparaison à une référence. », 2006. HAS

[http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-10/audit\\_clinique\\_cible\\_2006\\_4pages.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/2009-10/audit_clinique_cible_2006_4pages.pdf)

28- LAMOUREUX A., MAGNON A., VERVLOET D. Compliance, observance ou adhésion thérapeutique : de quio parle-t-on ? Revue des maladies respiratoires. 2005;22(1):31-4.

29- ASMAR R., Pression artérielle ; Régulation et épidémiologie. Mesures et valeurs normales. EMC Cardiologie, 2002 ; volume 3 : 11-30/-A-10.

30- MOUNIER-VEHIER C., HANON D., MOURAD JF, LARIA P., FAWEL JP., MARQUAND A., DIMITOV Y., GIRERD Y. Club des jeunes hypertensiologues de France.

31- « Auto-Mesure Tensionnelle en Médecine Générale – Enquête d'opinion et de pratiques sur 300 Médecins généraliste de Loire-Atlantique et de Vendée en 2008. » Thèse de Michenaud FERONE ; 2008.univ-nantes.fr.

32- « Analyse des facteurs limitants de la médicalisation de l'automesure tensionnelle en médecine générale dans les Bouches-du-Rhones. » Thèse de CARRON David ; 2009.univ-marseille.fr.

33- BERLAND Y. Mission « coopération des professionnels de santé : Le transfert de tâches et (de compétences) ». Rapport de l'étude présenté en octobre 2003 à Paris.

- 34- POSTEL VINAY N., BOBRIE G. Bien mesurer la pression artérielle, Recommandations de pratiques. Imothep médecine sciences, Paris, mai 2008
- 35- GIRERD X., HANON O., ANAGNOSTOPOULOS K. et al. Evaluation de l'observance du traitement anti-hypertenseur par un questionnaire = mise au point et utilisation dans un service spécialisé. Press. Med. 2011; 30(21):1044-8.
- 36- OKONUFUA EC., SIMPSON KN., JESRI A et al. Therapeutic inertia is an impediment to achieving the healthy people 2010 blood pressure control goals. Hypertension; 2006; 47(3):345-51.
- 37- O'CONNOR PJ., SPERL-HILLEN JAM., JONHSON PE et al. Clinical inertia ant outpatient medical errors. Advances in patient safety 2005; 2:293-308.
- 38- Pour une politique nationale d'éducation du patient. Ministère de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative. 2008. ([www.sante-sports.gouv.fr](http://www.sante-sports.gouv.fr)).
- 39- L'Observance thérapeutique : évaluation de sa prise en charge dans l'hypertension artérielle par les médecins généralistes du nord. Thèse de médecine de 2010- Julien PELZER ; université de Lille.
- 40- GUEDJ-MEYNIER D. L'enquête PARITE : Session des études du CNCF. Congrès du collège national des cardiologues français. Octobre 2010.

- 41- PRUGGER C., KEIL U., WELLMANN J., DE BACQUER D., AMBROSIO GB., REINER Z., GAITA D., WOOD D., KOTSEVA K., HEIDRICH J. « Blood pressure control and knowledge of target blood pressure in coronary patients across Europe : results from the EUROASPIRE III survey. » , EUROASPIRE III study group. J hypertens, 2011; 29/1641-48.
- 42- Etude de la perception des recommandations de l'ESH 2007 par les médecins généralistes. 2009. Enquête SHARE.
- 43- DOOLAEGHE N. Evaluation, critique et amélioration des pratiques professionnelles concernant la prise en charge de la pression artérielle en médecine générale. 2012 – Thèse de médecine ; université de lille.
- 44- PRETOREAN T. Evaluation de l'inertie thérapeutique chez des patients hypertendus à l'aide d'un questionnaire ciblé : étude pilote, 2011, thèse de médecine ; université de lille.
- 45- SPIRE T. Valeur de l'automesure tensionnelle en médecine générale. 2010 – Thèse de médecine- université de Paris Diderot.
- 46- Interpreting and acting upon home blood pressure reading : a ... study
- 47- MAGNIER A. Evaluation à distance de l'impact des ateliers du circuit d'éducation thérapeutique HTA Vasc sur la prise en charge des patients à haut risque cardio-vasculaire. 2012 – Thèse de médecine, Université de lille 2.

48- POSTEL-VINAY N., BOBRIE G., ASMAR R. Automesure tensionnelle de la pression artérielle : quelle restitution par les patients ? Enquête Autoprov. La revue du praticien, 2009 ; vol.59, n°8, pp81n.

49- BOBRIE G., CHATELLIER G., GENE N. et al. Cardiovascular prognosis of « masked hypertension » detected by blood pressure self-measurement in elderly treated hypertensive patients. JAMA 2004 ; 291:1342-9.

50- MASSON JF. Polymédication et autres déterminants de l'observance thérapeutique. 2008. Thèse de médecine. Université de Lille 2.

51- BRAMLAGE P., HASFORD J. Blood pressure reduction persistence and costs in the evaluation of hypertension drug treatment- a review, Cardiol Vasc, Diabetol. 2009 ; 8 : 18.

**AUTEUR : Nom : RUCKEBUSCH**

**Prénom : Delphine**

**Date de soutenance : 29 Octobre 2014**

**Titre de la thèse :** Audit de pratique de l'auto mesure tensionnelle dans un cabinet de soins primaires de la ville de Hem et proposition d'un protocole de prise en charge pluridisciplinaire.

**Thèse – Médecine – Lille 2014**

**Cadre de classement : Médecine**

**DES de médecine Générale**

**Mots-clés :** automesure tensionnelle, HTA, observance, réévaluation de traitement

**INTRODUCTION :** Malgré les recommandations, la pratique de l'auto mesure tensionnelle (AMT) en soins primaires pour le diagnostic et le suivi du patient hypertendu, reste médiocre.

**METHODE :** Réalisation d'un audit de pratique de l'AMT d'un centre de soins primaire la ville de Hem concernant 103 patients et 151 AMT entre 2006 et 2014, afin d'en déduire un protocole extensible au pôle de santé de la ville. Les études étaient descriptives et comparatives de type bivariées.

**RESULTATS :** Sur 151 AMT, on notait 38% de diagnostic et 62% de réévaluation de traitement (RT). La moyenne du nombre d'AMT par patient était de 1,69+/-1,03 en cas de RT contre 1,21+/-0,65 en cas de diagnostic.

La TA initiale moyenne était de 155/88mmHg en cas de diagnostic contre 154/84mmHg en cas de RT.

Il y avait 53% de femmes (n=55), l'âge moyen était entre 52 et 73ans, l'IMC moyen était de 26,23. Il était retrouvé un antécédent d'IDM/AVC/AOMI dans 19%, une dyslipidémie dans 29%, un diabète dans 15%, un tabagisme dans 19%, une dysfonction rénale dans 10%, un SAS dans 9%, une arythmie dans 5%, des troubles cognitifs dans 4% des cas. L'HTA était connue dans 57% des cas.

Les hommes étaient plus souvent fumeurs, diabétiques, en prévention secondaire, avec dysfonction rénale et hérédité cardio-vasculaire que les femmes. 48% des patients n'avaient pas de traitement anti-hypertenseur, 20% avaient une monothérapie, 20% une bithérapie et 13% au moins une trithérapie. L'âge moyen était de 54,17ans en cas de diagnostic et 67,6 ans en cas de RT.

En cas de RT, les patients étaient plus dyslipidémiques, avec antécédent d'IDM/AVC/AOMI, diabétiques, insuffisants rénaux et présentaient plus d'AMT par patient qu'en cas de diagnostic.

En cas de diagnostic, l'AMT était positive dans 54,17% des cas (n=26) avec 1 seule HTA masquée. L'AMT était négative dans 45,85% des cas avec un effet blouse blanche chez 72,7% de ces patients, plus souvent des femmes.

En cas de RT l'HTA était équilibrée dans 38%(n=21) des cas avec un effet blouse blanche retrouvé chez 61,9% des patients. L'HTA était non contrôlée dans 58,18% des cas (n=34), dont 12,5% d'HTA masquée et 9,37% d'hypotension orthostatique.

Les patients non contrôlés étaient plus souvent des hommes (69%), dyslipidémiques(44%).

L'HTA masquée prédominait chez 12% des hommes contre 3% des femmes.

Il était constaté une majoration du traitement dans 34,65% des cas (n=35), une diminution dans 2,97% des cas (n=3) et aucune modification dans 62,38% des cas (n=63). Une consultation cardiologique était demandée dans 10,68% des cas..

En cas d'HTA positive, le traitement était majoré dans 65% des cas et inchangé dans 35% des cas.

En cas d'HTA connue non contrôlée, le traitement était majoré dans 55% des cas, diminué dans 3% des cas et inchangé dans 42%.

La modification de traitement était adaptée dans 77% des cas (n=79), inadaptée par défaut dans 22% et par excès dans 2% des cas ;

Une découverte fortuite de troubles rythmiques était notée dans 7,77% des cas (n=8).

Seulement 26%(n=103) des patients hypertendus du cabinet (n=392) avaient eu au moins une AMT : 18% une seule, 5% deux AMT et 3% au moins 3 AMT.

Seulement 22% des patients avaient eu 1 AMT avant initiation d'un traitement en cas de diagnostic.

L'observance au remplissage de la feuille d'AMT, était incorrecte pour 24% des patients. Une association significative entre le sexe masculin et l'observance était constatée : 87,5% des hommes contre 65,4% des femmes.

**CONCLUSION :** Ce travail a permis l'élaboration d'un protocole concernant le pôle de santé de la ville de HEM avec création d'un réseau de soins entre médecins, IDE et pharmaciens permettant prochainement une étude dans le cadre d'un PHRC afin de créer un tarif probatoire pour cet acte pour les intervenants.

**Composition du jury :**

**Président :** Monsieur le Professeur NOEL Christian.

**Asseseurs :** Monsieur le Professeur LACROIX Dominique, Monsieur le Professeur LEFEBVRE Jean-Marc , Madame le Docteur Brigitte Aelbrecht