

TABLE DES MATIERES

LISTE DU PERSONNEL.....	II
DEDICACES.....	VIII
REMERCIEMENTS.....	IX
RESUME.....	XIX
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	XXI
LISTE DES TABLEAUX.....	XXIII
LISTE DES FIGURES.....	XXIV
INTRODUCTION- ENONCE DU PROBLEME.....	1
I. GENERALITES SUR L'HTA.....	3
I.1. Définition	3
I.2. Les aspects épidémiologiques de l'HTA	4
I.2.1. La prévalence de l'HTA.....	4
I.2.2. La morbidité et la mortalité.....	4
I.3. La physiopathologie et la pathogénie de l'HTA	5
I.3.1. La régulation nerveuse	5
I.3.2. La régulation hormonale	6
I.4. Les facteurs de risque de l'HTA	7
I.4.1. Les facteurs génétiques	7
I.4.2. Le diabète et l'Insulino-résistance	7
I.4.3. La surcharge pondérale	8
I.4.4. La consommation riche en sodium	8
I.4.5. La consommation d'alcool	8
I.4.6. La consommation de tabac	8
I.4.7. Les facteurs environnementaux.....	8
I.5. Les aspects cliniques de l'HTA.....	8
I.5.1 .Les circonstances de découverte	8
I.5.2. Le diagnostic positif.....	9
I.5.3. Le diagnostic de retentissement	10

I.5.4. Le diagnostic étiologique	13
I.6. Le traitement de l'HTA	14
I.6.1. Les buts du traitement	14
I.6.2. Les moyens du traitement	14
I.6.3. Les indications du traitement	17
II. REVUE DE LA LITTERATURE.....	19
II.1. Le niveau d'observance	19
II.2 Les facteurs associés à une mauvaise observance	20
III. OBJECTIFS.....	22
III.1. Objectif général	22
III.2. Objectifs spécifiques	22
IV. CADRE ET CHAMP DE L'ETUDE.....	23
V. METHODOLOGIE.....	25
V.1. Type et période d'étude	25
V.2. Population d'étude	25
V.3. Echantillonnage	25
V.3.1. Calcul de la taille de l'échantillon	25
V.3.2. Méthodes et techniques d'échantillonnage.....	26
V.4. Description des variables étudiées.....	26
V.5. Définitions opérationnelles.....	26
V.6. Collecte des données	27
V.7. Analyse des données.....	30
VI. CONSIDERATIONS ETHIQUES.....	31
VII-RESULTATS.....	32
VII.1. Les caractéristiques sociodémographiques et économiques.....	32
VII.1.1. Le sexe	32
VII.1.2. L'âge	32
VII.1.3. Le niveau d'éducation.....	33
VII.1.4. Le lieu d'habitation	33
VII.1.5. La prise en charge des soins.....	33

VII.1.6. Le revenu mensuel et le coût de l'ordonnance	34
VII.2. Les antécédents et les facteurs de risque associés	35
VII.3. Les aspects thérapeutiques	37
VII.3.1. Les anti hypertenseurs.....	37
VII.3.2. La rupture thérapeutique et ses causes.....	37
VII.4. Le contrôle des chiffres tensionnels.....	38
VII.5. Le niveau de connaissance de la maladie	38
VII.6. Le niveau d'observance du traitement et les caractéristiques de l'observance	39
VII.6.1. Distribution des patients selon l'observance thérapeutique.....	39
VII.6.2. Distribution des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et économiques	40
VII.6.3. Distribution des patients selon leurs antécédents	42
VII.6.4. Distribution des patients selon les aspects thérapeutiques.....	43
VII.6.5. Distribution des patients selon le suivi	44
VIII. DISCUSSION ET COMMENTAIRES.....	47
VIII.1. Les caractéristiques générales de notre population	47
VIII.1.1. Les aspects sociodémographiques	47
VIII.1.2. Les aspects de la prise en charge des soins	48
VIII.2. Caractéristiques spécifiques selon l'observance du traitement	49
VIII.2.1. La prévalence de l'observance du traitement	49
VIII.2.2. Les facteurs associés à une mauvaise observance thérapeutique.....	51
VIII.3. Le suivi des patients.....	57
CONCLUSION.....	58
IX. SUGGESTIONS.....	59
REFERENCES.....	61
ANNEXES.....	68

RESUME

Etude de l'observance thérapeutique chez des malades hypertendus suivis en ambulatoire au centre hospitalier universitaire Souro-Sanou de Bobo-Dioulasso

Introduction: L'hypertension artérielle (HTA), facteur de risque cardiovasculaire, expose à de nombreuses complications. Le but de notre étude était d'évaluer le niveau d'observance thérapeutique chez des patients hypertendus suivis en ambulatoire dans le service de cardiologie du CHUSS.

Méthodes: Il s'agissait d'une étude transversale descriptive à collecte de données prospective de mars à septembre 2013. Les patients hypertendus suivis depuis six mois et plus ont été inclus dans l'étude. L'auto-questionnaire de **Girerd** a été utilisé pour évaluer l'observance thérapeutique. Le test de Chi² de Pearson ou le test de Fisher ont servi pour la comparaison des proportions, et le test t de Student pour les moyennes.

Résultats: Deux cent soixante-quinze patients ont été inclus dans notre étude. Il y avait 71,26% de femmes. L'âge moyen était de 56,46 ans \pm 12,29. Soixante-dix-sept virgule quatre-vingt-deux pour cent des patients n'avaient pas de revenu mensuel personnel et seulement quatre pour cent des patients possédaient une assurance maladie. Le coût médian du traitement antihypertenseur était 9475 FCFA par mois et par patient. La bithérapie était la plus prescrite (38,55%) suivie de la trithérapie (30,55%). Dans notre étude 58,91% des patients avaient un minime problème d'observance, 28,36% une mauvaise observance et 12,73% des patients une bonne observance. Il n'y avait pas de différence d'observance thérapeutique entre les hommes et les femmes. Au contrôle à un mois, 33,5% avaient une bonne observance, 58,39% un minime problème d'observance, et huit virgule zéro trois (8,03) pour cent, une mauvaise observance. A deux mois, 39,73% avaient une bonne observance, 49,31% un minime problème d'observance, 10,96% une mauvaise observance. L'HTA ancienne de plus de cinq ans, l'hypercholestérolémie, le nombre d'anti hypertenseurs et le coût du traitement étaient associés à une mauvaise observance.

Conclusion: L'observance thérapeutique était mauvaise dans notre étude. Plusieurs facteurs peuvent l'influencer. Des accents doivent être mis sur l'éducation thérapeutique des patients.

Mots clés: Hypertension artérielle-observance thérapeutique-Burkina Faso

SUMMARY

Study of drugs compliance among hypertensive outpatients in the Teaching Hospital Sourou Sanou of Bobo-Dioulasso

Introduction: Hypertension, cardiovascular risk factors, presents many complications. This study aimed to assess drugs compliance among hypertensive outpatients in the cardiology department of the Teaching Hospital of Bobo-Dioulasso.

Methods: This was a descriptive cross-sectional study in prospective data collection from March to September 2013. Hypertensive patients followed at least since six months were included in the study. The compliance was evaluated with the "compliance evaluation test" of Girerd. The Pearson Chi2 test or Fisher's exact test was used to compare proportions, and the t-test of Student was used to compare average.

Results: Two hundred seventy-five patients were included in our study. There were 71.26% women. The sex ratio was 0.4. The average age was 56.46 years \pm 12.29. 77.82% of patients had no personal monthly income, 4% had health insurance. The median cost for antihypertensive treatment was 9475 FCFA per month per patient. Combination therapy was the most prescribed (38.55 %) followed by triple therapy (30.55 %). We observed 58.91 % of minor noncompliant, 28.36% of noncompliant, 12.73 % of good compliant. There was no difference in compliance between women and men. Control of one month, we observed 33.5 % of good compliant, 58.39 % of minor noncompliant, and 8.03% of noncompliant. Controls of second month, we observed 39.73 % of good compliant, 49.31 % of minor noncompliant, 10.96% of noncompliant. A former HTA over five years, hypercholesterolemia, the numbers of anti-hypertensive drugs and the cost of hypertensive treatment were associated with noncompliance.

Conclusion: Drug compliance was bad in our study. It can be influenced by many factors. Accents should be worn on the patient education for its improvement.

Key words: Hypertension-Compliance-Burkina Faso

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

ACTH: Adrénocorticotrophine ou hormone corticotrope

ADH: Hormone antidiurétique

AIT: Accident ischémique transitoire

ANBP 2: Australian Blood Pressure (Second Study)

ARA II: Antagoniste des récepteurs de l'angiotensine II

AVC: Accident vasculaire cérébral

B-Bloquant: Bêta bloquant

BHS: British Hypertension Society

CET: Compliance evaluated test

CHUNYO: Centre Hospitalier Universitaire National Yalgado Ouédraogo

CHUSS: Centre Hospitalier Universitaire Souro-Sanou

CRESIF: Comité Régional d'Education pour la Santé

DC: Debit Cardiaque

EC: Enzyme de conversion

ECG: Electrocardiogramme

ESC: European Society of Cardiology

ESH: European Society of Hypertension

FAN: Facteur Atrial Natriurétique

FC: Fréquence Cardiaque

FCFA: Franc de la communauté financière africaine

FRCV: Facteur de risque cardiovasculaire

G/24heurs : Gramme / 24heures

G/j : Gramme / jour

HAG: Hypertrophie Auriculaire Gauche

HAS: Hautes Autorités de Santé

HDL: High Density lipoprotein

HTA: Hypertension Artérielle

HVG: Hypertrophie Ventriculaire Gauche

IDM : Infarctus du Myocarde

IEC: Inhibiteur de l'enzyme de conversion

IMC: Indice de Masse Corporelle
INSSA: Institut Supérieur des Sciences de la Santé
INTERSALT: International Study of Sodium, Potassium and Blood Pressure
INVS: Institut National de Veille Sanitaire
J: Jour
JNC: Joint National Committee
Kg/m²: Kilogramme par mètre carré
Km²: Kilomètre carré
LDL: Low Density Lipoprotein
LIFE: Losartan Intervention For Endpoint
MAPA: Mesure Ambulatoire de la Pression Artérielle
Mm Hg: Millimètre de mercure
Mmol/j: Millimole/jour
NHANES: National Health and Nutrition Examination Survey
NICE: National Institute for Clinical Excellence
NO: Oxyde nitrique
OAP : Œdème aigu du poumon
OMS: Organisation Mondiale de la Santé
PA: Pression artérielle
PAD: Pression artérielle diastolique
PAS: Pression artérielle systolique
PNUD: Programme des Nations Unies pour le Développement
RPT : Résistances périphériques totales
SIH : Société Internationale d'Hypertension
SRAA : Système Rénine-Angiotensine-Aldostérone
UPB : Université Polytechnique de Bobo
VES : Volume d'éjection systolique

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I: Classification de l'hypertension artérielle selon l'Organisation Mondiale de la Santé (1999) chez l'adulte âgé de 18 ans et plus.	3
Tableau II: Classification de la JNC VII:.....	3
Tableau III: Test de l'observance selon Girerd	29
Tableau IV: Répartition de la population d'étude en fonction du niveau d'éducation	33
Tableau V: Répartition de la population d'étude en fonction du revenu mensuel personnel	35
Tableau VI: Répartition des patients selon les antécédents et les facteurs de risque cardiovasculaire	36
Tableau VII: Les raisons de l'arrêt du traitement	38
Tableau VIII : Les sources d'information des patients pour leur hypertension artérielle	39
Tableau IX: Distribution de la mauvaise observance du traitement en fonction des caractéristiques sociodémographiques et économiques.....	41
Tableau X: Répartition de la mauvaise observance dans les différentes classes d'âge	42
Tableau XI: Distribution de la mauvaise observance en fonction des antécédents et des facteurs de risque cardiovasculaire chez nos patients	43
Tableau XII: Proportion de la mauvaise observance en fonction du nombre d'anti hypertenseurs	44

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Représentation schématique du SRAA circulant selon LAFAY	6
Figure 2 : Associations anti hypertensives synergiques	16
Figure 3 : Stratégie d'adaptation du traitement antihypertenseur selon la HAS	18
Figure 4: Répartition des patients hypertendus selon les différentes classes d'âge.....	32
Figure 5: Les différentes participations pour la prise en charge des soins des patients.	34
Figure 6: Répartition des patients selon le nombre d'antihypertenseurs	37
Figure 7: Répartition des patients selon le niveau d'observance au début de l'étude.	40
Figure 8: Répartition des patients selon le niveau d'observance à un mois	45
Figure 9: Répartition des patients selon le niveau d'observance à deux mois	46



Introduction-Enoncé du problème

INTRODUCTION- ENONCE DU PROBLEME

Le Burkina Faso est situé au cœur de l'Afrique de l'Ouest. Il s'étend sur une superficie de 274000 km². Il est limité au nord et à l'ouest par le Mali, à l'est par le Niger et au sud par le Bénin, le Togo, le Ghana et la Côte d'Ivoire.

En 2010, sa population était estimée à 15.730.977 habitants avec un taux d'accroissement de trois virgule un (3,1) pour cent [1]. Trois quart (77,3 %) de cette population vit en milieu rural. Les deux grandes villes, que sont Ouagadougou et Bobo-Dioulasso concentrent 61,8% de la population urbaine (respectivement 46,4% et 15,4%).

Le Burkina Faso est un pays en voie de développement qui doit faire face à de nombreux problèmes de santé publique parmi lesquels, on retrouve les maladies chroniques non transmissibles telle que l'hypertension artérielle (HTA).

En effet l'HTA est une réalité dans notre pays. L'étude de **Niakara** [2] en 2003 avait montré une prévalence de 23% en zone urbaine de Ouagadougou.

L'HTA, facteur de risque cardio-vasculaire, expose à de nombreuses complications: cardiaques, ophtalmologiques, rénales, vasculaires et cérébrales, qui nécessitent bien souvent des hospitalisations. L'étude de **Sermé** et coll. [3] menée au Centre Hospitalier Universitaire National Yalgado Ouédraogo (CHUNYO) de Ouagadougou a révélé que l'HTA représente la première cause de morbidité cardiovasculaire (37,8 à 49% des hospitalisations cardiologiques).

Selon le bulletin épidémiologique hebdomadaire de l'institut de veille sanitaire (INVS) [4] de décembre 2008, les maladies cardiovasculaires sont responsables de 147000 décès chaque année en France (29% de la mortalité globale).

Au cours des dernières décennies, de nombreux progrès ont été réalisés sur le plan thérapeutique. Ainsi, de nombreuses classes thérapeutiques sont actuellement disponibles. Elles ont montré leur efficacité dans la réduction de la morbi-mortalité de l'HTA et dans la réduction du risque cardio-vasculaire [5].

Cependant, dans la pratique quotidienne, moins du tiers des patients traités ont des chiffres tensionnels contrôlés sous anti hypertenseurs dans la plupart des pays [6].

Parmi les raisons de l'échec du traitement, une mauvaise observance a été évoquée comme principale raison dans la prise en charge du malade hypertendu [7-8].

L'observance thérapeutique chez l'hypertendu peut se définir comme le respect du degré de concordance entre le comportement du patient avec la prescription ou les recommandations médicales ceci en terme de prise des médicaments, de suivi du régime ou de changement du style de vie [9].

Quelle en est la situation dans notre contexte ?

Au Centre Hospitalier Universitaire Souro Sanou (CHUSS) de Bobo-Dioulasso, l'hypertension artérielle constitue le premier motif de consultation dans le service de cardiologie. Elle est à l'origine de nombreuses complications. Aucune étude n'a cependant été réalisée pour une évaluation de l'observance thérapeutique chez ces patients. Il nous a paru donc opportun d'évaluer l'observance du traitement chez les patients hypertendus suivis en ambulatoire dans le service de cardiologie du Centre Hospitalier Universitaire Souro Sanou.



Généralités

I. GENERALITES SUR L'HTA

I.1. Définition

La définition de l'HTA est purement aléatoire. Elle a été dynamique et a connu des modifications dans le temps. Selon les recommandations de l'OMS de 1999 et de la Société Internationale d'Hypertension (SIH), l'HTA est actuellement définie comme une élévation permanente de la pression artérielle systolique (PAS) supérieure ou égale à 140 mm Hg et/ou de la pression artérielle diastolique (PAD) supérieure ou égale à 90 mm Hg [10].

L'HTA essentielle est définie comme une élévation de la pression artérielle sans cause décelable ni cliniquement, ni avec les moyens diagnostiques actuels. On ne lui reconnaît que des facteurs favorisants [11]. Elle représente 95% des cas d'HTA.

Dans un souci d'harmonisation de la prise en charge des patients, des classifications ont été proposées. Celle de l'OMS de 1999 la plus utilisée, est présentée dans le tableau I.

Tableau I : Classification de l'hypertension artérielle selon l'Organisation Mondiale de la Santé (1999) chez l'adulte âgé de 18 ans et plus.

CATEGORIES	*PAS mm Hg	*PAD mm Hg
TA optimale	<120	<80
TA normale	120-129	80-84
Ta normale haute	130-139 et/ou	85-89
Grade 1: HTA légère	140-159 et/ou	90-99
Grade 2: HTA modérée	160-179 et/ou	100-109
Grade 3: HTA sévère	>=180 et/ou	>=110
HTA systolique	>=140	<90

*PAS : Pression artérielle systolique ; *PAD : Pression artérielle diastolique

Parmi les autres classifications proposées par différentes sociétés savantes, nous pouvons citer celle de la JNC 7 en 2003 [12]. Elle est représentée sur le Tableau II.

Tableau II: Classification de la JNC VII:

CATEGORIE	*PAS mm Hg	*PAD mm Hg
Normal	<120	<80
Pré hypertension	120 -139	80 -89
HTA Stade 1	140 -159 et/ou	90 -99
HTA Stade 2	>=160 et/ou	>=100

I.2. Les aspects épidémiologiques de l'HTA

I.2.1. La prévalence de l'HTA

Dans le monde, l'OMS estimait que 37% de la population mondiale souffrait d'HTA en 2002 [13].

L'organisation de la santé panaméricaine évaluait la prévalence de l'hypertension entre huit (8) et 30% en 2002 [14] en Amérique Latine et aux Caraïbes.

En Afrique subsaharienne, la prévalence de l'HTA varie entre cinq (5) et 20% dans la plupart des pays. Des études comparatives ont montré le fait que les taux s'élèvent rapidement quand on passe d'une population rurale à une population urbaine au sein d'un même pays ou d'une même population ethnique [15].

L'étude de **Niakara** [2] en 2003 avait montré une prévalence de 23% en zone urbaine de Ouagadougou.

Au Burkina Faso, **Sermé** et coll. [3] avaient montré que l'HTA représente la première cause de morbidité cardiovasculaire à Ouagadougou (37,8 à 49% des hospitalisations cardiologiques).

I.2.1.1. Selon l'âge

L'unanimité sur le fait que la prévalence de l'HTA s'accroît parallèlement à l'âge indépendamment du sexe, est actuellement bien établie [16, 17, 18].

La moitié de la population de plus de 60 ans serait hypertendue, contre 37% de la population générale [13].

I.2.1.2. Selon le sexe

La plupart des auteurs estime que le niveau tensionnel des hommes entre 15-65 ans est supérieur à celui des femmes. Cette différence s'annulerait au-delà de 65 ans [19].

I.2.2. La morbidité et la mortalité

L'OMS en 2002, indiquait qu'environ 62% des attaques cérébrales et 49% des attaques cardiaques étaient causées par une pression artérielle élevée [20].

Au Sénégal, l'hypertension artérielle était le second motif d'hospitalisation après la cardiopathie rhumatismale. Le taux de mortalité de l'HTA était de six virgule trente-cinq (6,35%) [21].

Au Burkina Faso, **Zabsonré** et coll. avaient trouvé en 1997 à Bobo-Dioulasso que l'HTA était présente chez 83.9% des patients hospitalisés pour accident vasculaire cérébral au service de cardiologie du Centre hospitalier Universitaire Souro Sanou. Elle était à l'origine d'un taux de létalité de 31,6% [22].

I.3. La physiopathologie et la pathogénie de l'HTA

La pression artérielle (PA) ou tension artérielle est la pression exercée par le sang sur les parois des artères périphériques.

Selon la loi de **Poiseuille** appliquée à la circulation sanguine, la PA est égale au produit du débit cardiaque (DC) par les résistances périphériques totales (RPT) [23]. Le débit cardiaque est fonction du produit du volume d'éjection systolique (VES) par la fréquence cardiaque (FC).

Ainsi, on obtient la formule suivante: $PA = DC \times RPT = (VES \times FC) RPT$ [24].

Toute variation en hausse de l'un ou l'autre de ces paramètres, entraîne une élévation de la pression artérielle. Des mécanismes de régulation du débit cardiaque et des résistances périphériques sont impliqués dans la genèse et ou l'entretien de l'HTA essentielle [25].

Il s'agit principalement de la régulation nerveuse et de la régulation hormonale.

I.3.1. La régulation nerveuse

Elle a une action rapide et fait intervenir un arc reflexe composé de centres bulbaires, de voies afférentes composées par les nerfs de Ludwig et Cyon (nerf X) et le nerf de Herring (nerf IX), de voies efférentes sympathique et parasympathique et enfin les effecteurs qui sont vasculaires, cardiaques, rénaux et surrénaux par l'intermédiaire de l'adrénaline mais surtout de la noradrénaline puissant vasoconstricteur. L'activation de ce système intervient par la stimulation de barorécepteurs et chémorécepteurs aortiques et carotidiens.

I.3.2. La régulation hormonale

Elle se fait à moyen terme et est assurée par le Système rénine-angiotensine aldostérone (SRAA), mais aussi par d'autres hormones et substances endogènes.

➤ Le Système rénine-angiotensine aldostérone (SRAA)

La rénine est une enzyme produite par la cellule juxta glomérulaire rénale. Elle transforme l'angiotensinogène hépatique en angiotensine I, qui est ensuite transformée en angiotensine II sous l'action de l'enzyme de conversion. L'angiotensine II est un puissant vasoconstricteur endogène. Elle potentialise l'action du système nerveux sympathique et la sécrétion d'aldostérone. Par ailleurs, l'angiotensine II stimule la formation de l'aldostérone par la corticosurrénale. L'aldostérone est responsable d'une rétention hydrosodée et d'une augmentation de la volémie [24].

La figure ci-dessous résume la physiologie du SRAA circulant.

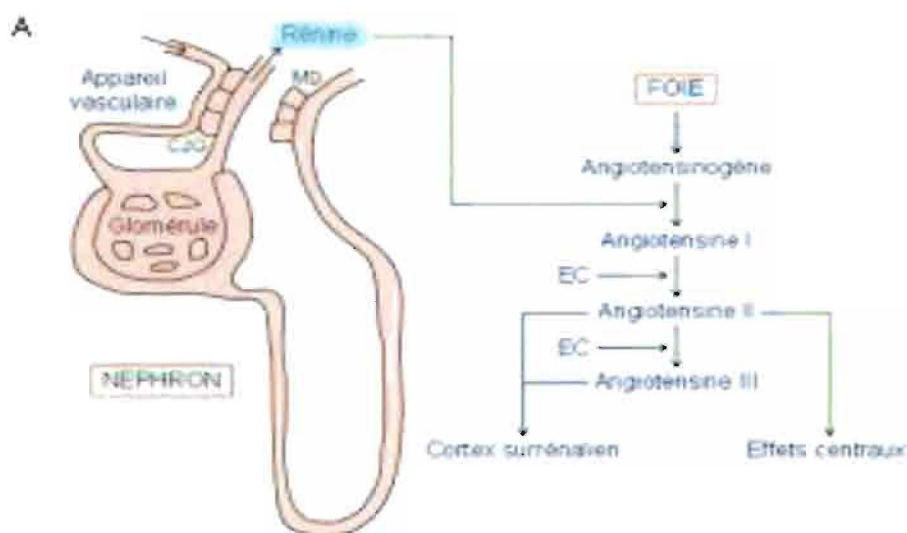


Figure 1 : Représentation schématique du SRAA circulant selon LAFAY [26]

A long terme, la régulation de la PA est assurée par un contrôle de la volémie par le rein. Elle se fait par l'intermédiaire de l'aldostérone et de l'hormone antidiurétique (ADH ou vasopressine).

Le SRAA va interagir avec les autres systèmes hormonaux et substances endogènes que sont:

➤ Le facteur atrial natriurétique (FAN) [27]

C'est un peptide produit par l'oreillette droite qui s'oppose aux augmentations du volume sanguin circulant et ainsi, aux effets du SRAA.

➤ Le système kallicréine-bradykinine

Ce sont des substances vasodilatatrices d'origine rénale.

La sécrétion de la kallicréine est favorisée par l'aldostérone, celle de la bradykinine est inactivée par l'enzyme de conversion favorisant ainsi le blocage du SRAA [27].

➤ La dysfonction endothéliale

La cellule endothéliale joue un rôle dans la régulation de la PA par des substances vasoconstrictrices.

.L'endothéline vasoconstricteur élève significativement la PA;

.L'oxyde nitrique (NO) sécrété par l'endothélium des artères et des veines est responsable d'une vasodilatation locale.

I.4. Les facteurs de risque de l'HTA

De nombreux facteurs sont incriminés dans la genèse de l'HTA essentielle.

I.4.1. Les facteurs génétiques

Une augmentation de la prévalence de l'hypertension artérielle dans la descendance et les fratries d'hypertendus montrent l'importance des facteurs génétiques [28].

I.4.2. Le diabète et l'Insulino-résistance

Les patients diabétiques présenteraient deux fois plus de risque de complications cérébrale, rétinienne ou rénale. L'augmentation du stress oxydatif et de la rétention hydro sodée sont évoquées et l'insulino résistance semble être un facteur d'élévation de la pression artérielle. Ainsi obésité, HTA, diabète, dyslipidémie et Insulino résistance sont très souvent associés dans le tableau de « syndrome X de REAVEN » qui serait à l'origine d'une HTA et des atteintes vasculaires [29].

I.4.3. La surcharge pondérale

HTA et obésité sont fréquemment associées. L'Essai de NHANES III [30] avait montré que l'HTA est deux fois plus fréquente lorsque l'IMC est $> 30\text{kg/m}^2$ par rapport à ceux qui ont un $\text{IMC} < 25\text{kg/m}^2$.

I.4.4. La consommation riche en sodium

Les populations consommant moins de sel, développent moins d'HTA. L'étude INTERSALT [31] menée dans trente-deux pays montrait une baisse de la mortalité globale de 88%, d'incidence des accidents vasculaires cérébraux (AVC) de 23%, et des événements coronariens de 16%.

I.4.5. La consommation d'alcool

Des études transversales réalisées en Amérique du Nord, en Australie, au Japon et en Europe montrent des niveaux de PA plus élevés et une prévalence de l'HTA plus importante chez les personnes consommant de l'alcool [32, 33, 34].

I.4.6. La consommation de tabac

Le tabagisme favoriserait la survenue de l'HTA [35], lors de la consommation aiguë [36] ou après son arrêt du fait d'une prise de poids durable [37].

I.4.7. Les facteurs environnementaux

L'urbanisation est un facteur de risque de l'HTA [38]. D'autres facteurs tels que la sédentarité, l'activité professionnelle sont rapportés dans la littérature [39, 40, 41, 42] de même que le stress.

I.5. Les aspects cliniques de l'HTA

I.5.1 .Les circonstances de découverte

L'HTA essentielle peut rester souvent cliniquement muette pendant des années. Les circonstances de découverte fréquemment rencontrées sont:

- La découverte fortuite au cours d'un examen systématique

➤ Lors de manifestations neuro-sensorielles réalisant le «Brightisme de **DIEULAFOY**»:

- céphalées, vertiges, acouphènes, phosphènes.
- des signes cardiaques: précordialgies, palpitations
- autres signes fonctionnels: épistaxis, asthénie, pollakiurie

➤ Lors de complications révélatrices qui peuvent être:

- .cardiaques à type d'infarctus du myocarde (IDM), d'œdème aigu du poumon (OAP), d'insuffisance coronarienne ou même de trouble de la conduction,
- .cérébrales à type d'encéphalopathie hypertensive, d'un accident ischémique transitoire (AIT), d'un accident vasculaire cérébral constitué (AVC),
- .oculaire par baisse brutale de l'acuité visuelle ou une cécité.
- .rénales avec une oligo-anurie révélatrice d'insuffisance rénale.

I.5.2. Le diagnostic positif

Le diagnostic positif de l'HTA se résume à la mise en évidence d'une PA élevée en respectant certaines conditions [17] :

- utiliser un sphygmomanomètre à colonne de mercure [17],
- un brassard adapté qui doit couvrir les 2/3 de la distance aisselle-fossette antécubitale.

-La mesure de l'HTA se fera en utilisant la méthode auscultatoire décrite par **Korotkoff** [43] en observant les règles suivantes:

- .sujet assis ou couché depuis au moins dix (10) minutes dans une chambre calme, à distance d'une prise de tabac, de café ou d'alcool;
- .éviter les vêtements avec manches serrées;
- .la fossette antécubitale située au niveau du cœur;
- .le stéthoscope est placé en regard de l'artère humérale, à distance du brassard;
- .La manchette est gonflée jusqu'à 300 mm Hg au-dessus de la pression où le pouls radial n'est plus perçu puis dégonflée à 2 mm Hg par seconde;
- .La PA systolique est repérée par l'apparition des premiers bruits de **Korotkoff** (phase 1)

.La phase 5 de **Korotkoff** (disparition des bruits) est définie comme correspondant à la pression diastolique.

Il existe d'autres méthodes de mesure de la PA:

- L'auto-mesure de la PA;
- La mesure ambulatoire de la PA (MAPA) par l'utilisation d'un Holter tensionnel.

I.5.3. Le diagnostic de retentissement

La gravité de l'HTA réside dans ses complications sur les organes nobles que sont: le cœur, le cerveau, les reins, les yeux mais aussi sur les vaisseaux.

I.5.3.1. Le retentissement cardiaque

Très souvent asymptomatique, il peut s'agir:

- d'une hypertrophie auriculaire gauche pouvant être à l'origine de troubles du rythme supra-ventriculaires;
- d'une hypertrophie ventriculaire gauche. Elle peut se compliquer d'une insuffisance ventriculaire gauche [44], dont l'évolution ultérieure se fait vers l'insuffisance cardiaque globale;
- Plus tardivement, le ventricule gauche peut se dilater, aboutissant à une cardiomyopathie dilatée;
- d'une insuffisance coronarienne

Selon l'OMS en 2002, 49% des attaques cardiaques étaient causées par une hypertension artérielle [20].

I.5.3.2. Le retentissement cérébral

Selon l'OMS en 2002, 62% des attaques cérébrales seraient en rapport avec une pression artérielle élevée [20].

Les conséquences neurologiques de l'HTA sont souvent graves.

-L'ischémie cérébrale transitoire ou constituée serait la conséquence d'une athérosclérose accélérée, et l'hémorragie cérébrale semble être due à la rupture

d'artères de petit calibre, de micro-anévrysmes vasculaires. Une étude menée par **Zabsonré** et coll. montrait 46 cas de décès par AVC sur les 48 cas d'AVC [22].

-L'encéphalopathie hypertensive secondaire à un œdème cérébral par hyperperméabilité de la barrière hémato-encéphalique.

-La démence vasculaire, consécutive à une démyélinisation de la substance blanche cérébrale [45].

I.5.3.3. Le retentissement rénal

Une polémique existe toujours quant à la relation de retentissement rénal de l'HTA et la relation causale. L'incidence des néphropathies chez les hypertendus est estimée à cinq (5) % dans les pays Européens [46]. Elle reste mal connue dans notre contexte. Son évaluation se fait par le dosage de la créatininémie qui permettra de classer l'insuffisance rénale et de calculer la clairance de la créatinine selon la formule de **Cockcroft et Gault**:

clairance de la créatinine = $F \times \text{Poids (kg)} \times (140 - \text{âge}) / \text{créatinine } (\mu\text{mol/l})$

F = 1,05 chez la femme et F = 1,25 chez l'homme

L'évaluation de l'atteinte rénale doit également comporter la recherche d'une albuminurie et d'une hématurie. La précision diagnostique nécessite toutefois la réalisation d'un examen histologique et anatomopathologique.

I.5.3.4. Le retentissement oculaire

Il s'agit de la rétinopathie hypertensive. Elle s'apprécie à l'examen du fond d'œil et relève d'une rupture de la barrière hémato-rétinienne.

Il existe deux classifications [47] : la classification de **Keith et Wagener** et celle de **Kirkendall**

1. Classification de Keith et Wagener:

Stade 1 : artères fines, rigides et régulières

Stade 2 : stade 1+ signes de croisement

Stade 3 : stade 2 + hémorragie et exsudats rétiens

Stade 4 : stade 3 + œdème papillaire

Cette classification a des limites du fait que l'HTA et l'artériosclérose sont souvent intriquées. Cette dernière pouvant se constituer en l'absence de toute HTA, d'où la classification de **Kirkendall** [47] qui prend en considération les deux affections.

2. Classification de **Kirkendall**:

Rétinopathie hypertensive :

Stade 1 : rétrécissement artériel sévère et généralisé

Stade 2 : Stade 1 + hémorragie + nodules cotonneux

Stade 3 : Stade 2 + œdème papillaire

Lésions d'artériosclérose rétinienne :

Stade 1 : signes de croisement,

Stade 2 : stade 1 + rétrécissement artériel et ou engrainement artériel,

Stade 3 : stade 2 + occlusions artérielles et/ou veineuses et ou micro-anévrysmes.

I.5.3. 5. Le retentissement vasculaire

Des complications vasculaires sont possibles au cours de l'HTA: anévrysme de l'aorte, dissection aortique, artériopathie des membres inférieurs.

Au total, la mise évidence d'une HTA justifie un bilan minimum recommandé par l'OMS. Ce bilan comporte [48]:

- la glycémie ;
- les cholestérols (Total, LDL, HDL), les triglycérides ;
- la créatininémie, les bandelettes urinaires à la recherche d'une glycosurie ou d'une albuminurie ;
- la kaliémie ;
- l'uricémie ;
- l'électrocardiogramme (ECG) ;
- le fond d'œil ;
- le télécoeur.

L'examen clinique et le bilan paraclinique permettent d'évaluer le risque cardiovasculaire du patient hypertendu. Le risque cardiovasculaire représente la

probabilité de survenue d'un événement cardiovasculaire pour un sujet dans les dix ans à venir. Le risque est stratifié en fonction de la PA et des facteurs de risque cardiovasculaire associés. Une stratification du risque a été proposée par l'European Society of Hypertension (confère annexe C)

I.5.4. Le diagnostic étiologique

Dans certains cas d'HTA, une étiologie peut être retrouvée. On parle d'hypertension artérielle secondaire. Elle représente moins de cinq (5) pour cent de toutes les hypertensions artérielles systémiques [44, 11].

I.5.4.1. Les causes rénales

Il peut s'agir :

- de glomérulopathies aiguës ou chroniques primitives ou secondaires
- de néphropathies interstitielles chroniques
- d'autres néphropathies parenchymateuses telles que la polykystose rénale, l'atrophie rénale, l'hydronéphrose et la tuberculose rénale peuvent également être cause d'HTA.
- Enfin de la maladie réno-vasculaire en rapport avec une sténose de l'artère rénale pouvant être bilatérale.

I.5.4.2. Les causes endocriniennes

Leur dépistage est important du fait des implications thérapeutiques. On peut citer:

- Le syndrome de Cushing dû à une hyperplasie bilatérale des surrénales pouvant être primitive ou liée à une hypersécrétion d'ACTH
- Le syndrome de Conn par hyper-aldostérionisme primaire
- Le phéochromocytome, tumeur bénigne de la médullo-surrénale ou des ganglions de la chaîne sympathique qui sécrète de façon anormalement élevée des catécholamines.

I.5.4.3. Les causes iatrogènes ou toxiques

Ces causes doivent systématiquement être recherchées devant toute HTA: une corticothérapie prolongée, une contraception oestro-progestative, l'usage de vasoconstricteurs nasaux, d'alcool, d'amphétamines, de cocaïne, et de réglisse.

I.6. Le traitement de l'HTA

I.6.1. Les buts du traitement

Le but essentiel du traitement de l'HTA est l'obtention d'une normalisation des chiffres tensionnels, la prévention de la survenue de complications et l'amélioration de la qualité de vie du patient pour une réduction de la morbi-mortalité due à l'HTA.

Le traitement vise donc des objectifs de maîtrise tensionnelle. Selon le terrain du patient, il s'agit des objectifs suivants [49]:

- la PA < 140 /90 mm Hg chez le sujet âgé,
- la PA < 130 /80 mm Hg chez le sujet jeune et le sujet diabétique.
- et PA < 125/75 mm Hg pour les patients insuffisants rénaux avec une protéinurie inférieure à 1g/24heures.

I.6.2. Les moyens du traitement

I.6.2.1. Les moyens non médicamenteux

Les mesures hygiéno-diététiques

Les mesures hygiéno-diététiques sont susceptibles de prévenir l'hypertension, ou chez les hypertendus, d'accompagner efficacement le traitement anti hypertenseur et d'en améliorer l'efficacité [50]. Les recommandations internationales sur les mesures hygiéno-diététiques sont résumées dans l'annexe B.

I.6.2.2. Les moyens médicamenteux

Plusieurs classes d'anti hypertenseurs sont utilisées dans la prise en charge de l'HTA. Elles fondent leur mode d'action sur les bases physiopathologiques. Des études ont

montré leur efficacité dans la réduction de la PA et aussi dans la prise en charge des comorbidités et du risque cardiovasculaire individuel.

❖ **Les diurétiques**

Ils agissent en augmentant l'élimination d'eau et de sodium dans les urines. Ils entraînent une réduction du débit cardiaque et un réajustement des résistances vasculaires périphériques. Selon leurs propriétés pharmacologiques et leur site d'action, on distingue: les diurétiques de l'anse, les diurétiques thiazidiques et apparentés, les diurétiques épargneurs potassiques.

❖ **Les bêta bloquants**

Ce sont des antagonistes compétitifs spécifiques des actions des catécholamines sur les récepteurs bêta-adrénergiques. Ils entraînent une diminution du tonus bêta adrénergique et de la sécrétion de noradrénaline mais aussi une diminution de la sécrétion de rénine.

❖ **Les Inhibiteurs calciques**

Ils entraînent une vasodilatation par diminution des résistances vasculaires périphériques calcium dépendant.

❖ **Les Inhibiteurs de l'enzyme de conversion [40, 51]**

Ils agissent par la réduction de la concentration plasmatique de l'angiotensine II et de l'aldostérone circulantes. Ils renforcent le système kallikréine-kinine par inhibition de la dégradation de la bradykinine.

❖ **Les antagonistes des récepteurs de l'angiotensine II**

Ils entraînent un antagonisme compétitif en empêchant la liaison de l'angiotensine II aux récepteurs AT1.

❖ **Les autres antihypertenseurs**

- Les hypotenseurs d'action centrale: ils vont stimuler les récepteurs alpha-2-adrénergiques des centres bulbaires et entraîner la baisse du tonus sympathique périphérique et la diminution des résistances périphériques.

- Nous pouvons également citer: les hypotenseurs à action sympatholytique périphérique post ganglionnaire, les hypotenseurs à action alpha lytique sur le récepteur périphérique, les antihypertenseurs vasodilatateurs à action musculotrope.

- Une nouvelle classe d'antihypertenseurs est également disponible. Il s'agit des anti-rénine qui abaissent globalement les taux d'angiotensine.

❖ Les associations d'antihypertenseurs

Dans le but d'améliorer le contrôle des chiffres tensionnels et l'observance du traitement, des associations entre différentes classes d'antihypertenseurs sont proposées. Elles obéissent aux bases physiologiques de synergie d'action.

Le schéma ci-dessous résume les associations synergiques recommandées.

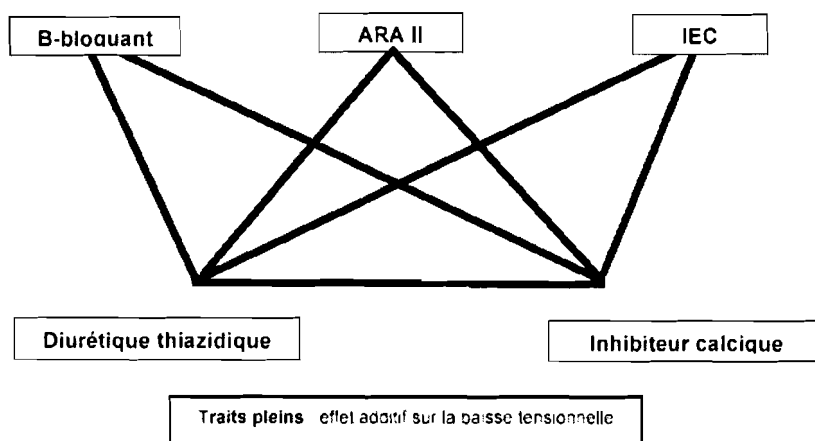


Figure 2 : Associations anti hypertensives synergiques [49]

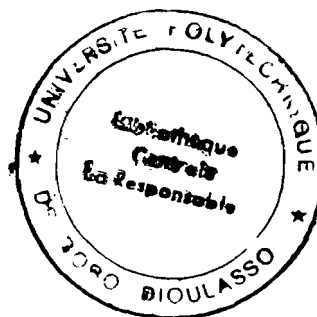
I.6.2.3. Traitement chirurgical

Certaines HTA secondaires restent accessibles à un traitement curatif chirurgical qui apporte une rémission totale. A côté de cette méthode classique il est actuellement proposé la **dénervation sympathique rénale** qui consiste à pratiquer une brûlure superficielle de l'intima des artères rénales à l'aide d'un cathéter relié à un générateur

de radiofréquences. Elle est utilisée dans certains cas d'hypertension artérielle réfractaire aux traitements médicamenteux.

I.6.3. Les indications du traitement

Les indications du traitement sont fonction du degré de sévérité de l'HTA mais aussi du terrain du patient hypertendu. Une stratégie d'adaptation du traitement médicamenteux proposée par les Hautes Autorités de Santé Françaises est représentée par la figure 3



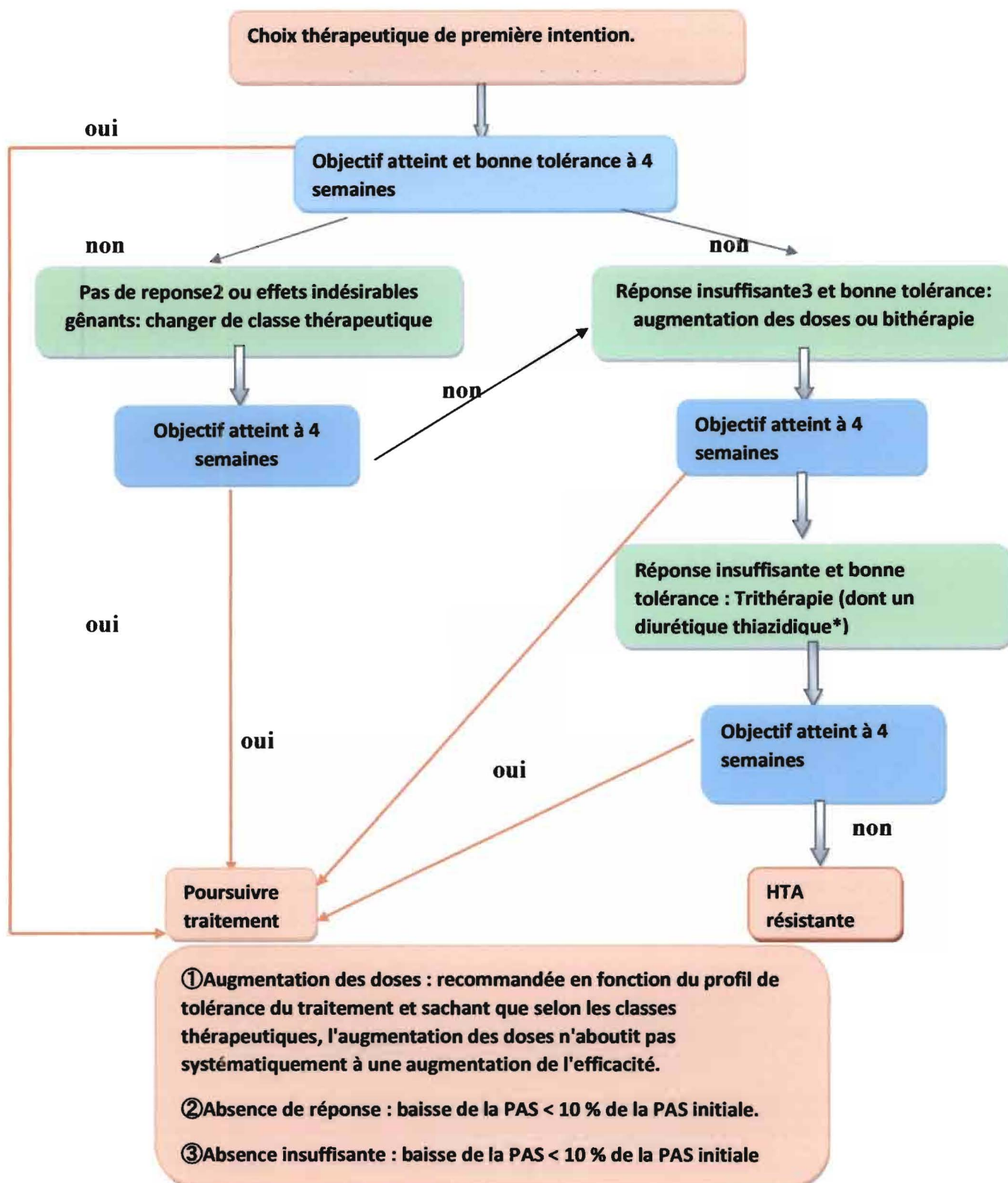


Figure 3 : Stratégie d'adaptation du traitement antihypertenseur selon la HAS

2005 [49].



Revue de la littérature

II. REVUE DE LA LITTERATURE

De nombreux auteurs ont traité de l'observance thérapeutique notamment dans l'hypertension artérielle de par le monde. Ces études ont permis d'évaluer le niveau d'observance des patients hypertendus et d'identifier des facteurs pouvant être associés à la non observance thérapeutique.

II.1. Le niveau d'observance

En Europe plus précisément en France, **Girerd** et coll. [52] ont mené une étude sur: l'évaluation de l'observance du traitement antihypertenseur par un questionnaire mis au point et utilisé dans un service spécialisé. Ils avaient pour objectif la mise au point d'un questionnaire pour l'évaluation de l'observance des traitements antihypertenseurs, mais aussi, d'évaluer la prévalence des difficultés d'observance des traitements dans une population d'hypertendus suivis en milieu spécialisé. Cette étude a permis de valider un test d'évaluation de l'observance thérapeutique. Dans cette étude, 10 % des patients avaient une mauvaise observance, 24 % un minime problème d'observance et 66 % n'ont pas eu de problème d'observance avec leur traitement antihypertenseur.

A la suite de ces travaux, des études utilisant pour la plupart le même test d'évaluation proposé par **Girerd**, ont été menées en Afrique pour évaluer le niveau d'observance thérapeutique.

C'est ainsi qu'au Congo, en Afrique Centrale, **Ikama** et coll. [53], chez 212 patients hypertendus sous traitement depuis au moins six mois, ont noté que 21,2% des patients avaient une bonne observance, 46,2% un minime problème d'observance et 32,5% des patients une mauvaise observance.

En Afrique de l'Ouest, quatre études réalisées dont deux en Côte d'Ivoire, une au Togo, et une au Nigéria ont permis d'évaluer le niveau d'observance thérapeutique chez les hypertendus dans ces pays.

Adoubi et coll [54], en 2006 en Côte d'Ivoire, chez 332 patients hypertendus traités depuis plus de six mois, ont trouvé que l'observance thérapeutique était bonne chez

26,8% des patients, 53,8% des patients avaient un minime problème d'observance, et 19,6% des patients une mauvaise observance.

Konin et coll. [55] en 2007 toujours en Côte d'Ivoire, sur 200 patients hypertendus noirs africains reçus sur une période d'un mois, ont noté une bonne observance thérapeutique chez 12,5% des patients, une mauvaise observance chez 55% des patients, et un minime problème d'observance chez 32,5% des patients.

Au Togo, **Pio** et coll. [56], avaient inclus au total 365 patients suivis pour HTA depuis au moins 3 mois. L'observance thérapeutique avait été jugée mauvaise chez 52,34% des patients, 31,4% avaient un minime problème d'observance, 16,25% des patients une bonne observance.

Au Nigeria, **Akpa** et coll. [57], après avoir inclus 100 patients hypertendus âgés de 30 à 79 ans, ont noté 60% de bonne observance, 29% de minime problème d'observance et 11% de mauvaise observance.

II.2 Les facteurs associés à une mauvaise observance

Ikama et coll. [53] avaient trouvé qu'une HTA ancienne de plus de 5 ans, la présence des complications évolutives de l'HTA ainsi que des niveaux élevés de la PAS et de la PAD étaient liés à une mauvaise observance du traitement. Les patients non observants étaient significativement plus âgés que les autres.

Une mauvaise connaissance du traitement et des complications de l'HTA ainsi que des facteurs comme le fait de ne pas acheter soi-même ses médicaments et le coût élevé du traitement étaient prédictifs d'une mauvaise observance. La bonne connaissance du traitement et la perception de la gravité de l'HTA étaient liées à une bonne observance [53].

Adoubi et coll. [54], en analyse uni-variée, notaient que la mauvaise observance était associée à un plus jeune âge, au sexe féminin, à l'absence d'assurance-maladie et à la présence de complications cardiovasculaires. Mais en analyse multi-variée, seule la

présence de complications constituait un facteur de risque indépendant de mauvaise observance.

Pour **Konin** et coll. [55], Les facteurs de mauvaise observance retrouvés étaient: l'âge, le sexe féminin, la profession, le revenu mensuel inférieur à 100.000FCFA, le nombre de comprimés journaliers supérieur ou égal à trois (3) par jour, le coût élevé du traitement et l'adjonction au traitement antihypertenseur d'un traitement traditionnel ou son remplacement par ce dernier.

Pio et coll. [56] eux, ont retrouvé comme facteurs de mauvaise observance: un revenu mensuel faible, l'absence d'assurance maladie, le nombre de comprimés et de prises de comprimés supérieur à trois (3) par jour, et la tradithérapie.

Akpa et coll [57], dans leur étude ont noté que la bonne observance était associée à un niveau de scolarisation du supérieur. De même le nombre d'anti hypertenseurs et le nombre de prises médicamenteuses élevés étaient associés à une mauvaise observance.



Objectifs

III. OBJECTIFS

III.1. Objectif général

Etudier l'observance du traitement médicamenteux antihypertenseur chez les patients hypertendus suivis en ambulatoire dans le service de cardiologie du CHUSS

III.2. Objectifs spécifiques

- 1- Déterminer la fréquence des patients non observants du traitement médicamenteux anti hypertenseur.
- 2- Identifier les facteurs associés à une mauvaise observance du traitement médicamenteux anti hypertenseur.
- 3- Décrire la relation entre l'observance du traitement médicamenteux de l'HTA et le contrôle des chiffres tensionnels.



Cadre et champ de l'étude

IV. CADRE ET CHAMP DE L'ETUDE

Notre étude a eu pour cadre le service de cardiologie du Centre Hospitalier Universitaire Souro Sanou (CHU SS) situé dans la ville de Bobo-Dioulasso.

Deuxième ville du Burkina Faso, c'est le chef-lieu de la région du Haut Bassin avec une population estimée à 1.730.407 habitants en 2010 [1].

Le Centre Hospitalier Universitaire Souro Sanou (CHUSS) est situé au secteur N°8 Bobo-Dioulasso. C'est un hôpital de 3^{ème} niveau dans la pyramide sanitaire du Burkina Faso. Il constitue un centre de référence pour les régions des Hauts Bassins et les régions avoisinantes (région de la Boucle du Mouhoun, région des Cascades et région du Sud-ouest). Cette aire sanitaire couvre quinze (15) provinces et cent trois (103) communes. Les services de secours (sapeurs-pompiers, ordre de Malte, Burkina Secours) participent à la prise en charge des urgences par le transport des patients évacués ou référés au CHUSS. Il reçoit aussi les patients référés des villes frontalières du Mali (Sikasso) et de la Côte d'Ivoire (Ouangolodougou et Ferkéssédougou).

L'organisation des soins se fait par départements et services médico-techniques:

- le département de Chirurgie comprenant les services de chirurgie générale (bloc opératoire central, pavillon A, pavillon B, orthopédie-traumatologie, et urologie), des spécialités chirurgicales (Oto-Rhino-Laryngologie (ORL), ophtalmologie, stomato-odontologie), d'anesthésie-réanimation, et de la kinésithérapie;
- le département de Gynécologie, Obstétrique et Médecine de la Reproduction (DGOMR) avec les services de gynécologie, d'obstétrique et de médecine de la reproduction;
- le département de Médecine comprenant les services de médecine interne (médecine 123, médecine VF), pneumologie, cardiologie et urgences médicales;

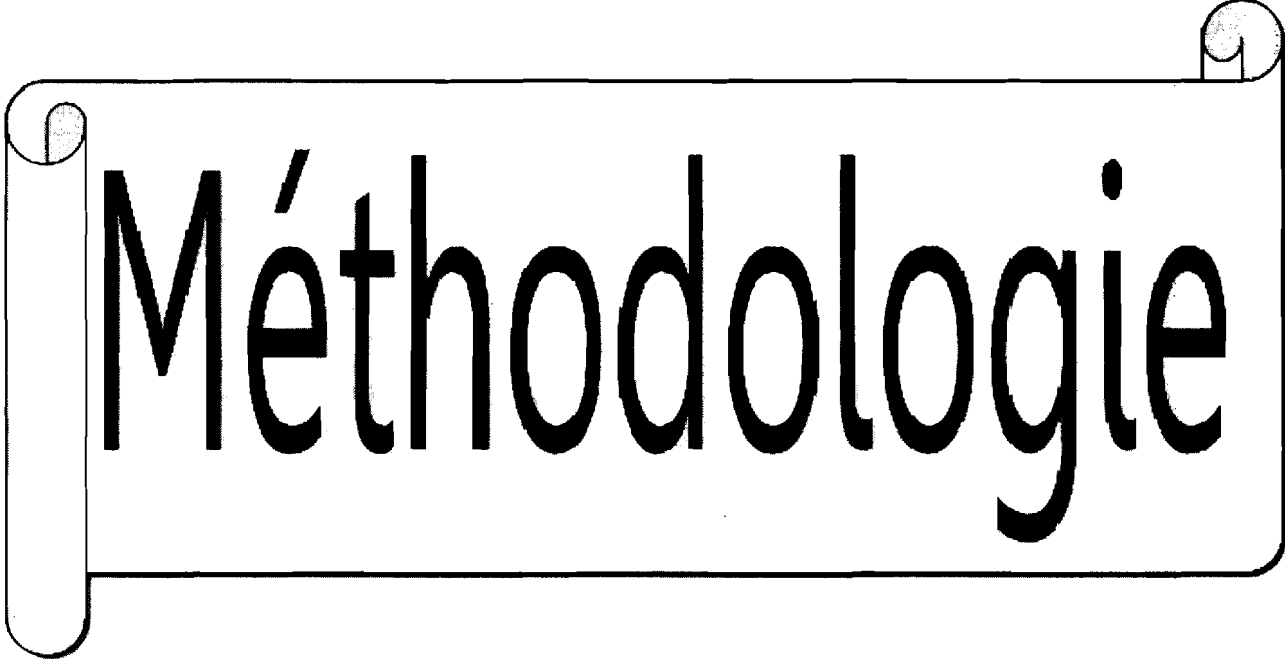
- le département de Pédiatrie comprenant les services des urgences pédiatriques, des hospitalisations, de la néonatalogie et du Centre de Réhabilitation et d'Éducation Nutritionnelle (CREN) ;
- le département de la Pharmacie qui comprend les services d'approvisionnement, de dispensation, de préparation/stérilisation, d'assurance qualité et de pharmacovigilance;
- le département des Laboratoires comportant la biochimie, la bactériologie, l'hématologie, la sérologie-immunologie et la parasitologie;
- le service de radiodiagnostic et d'imagerie médicale;
- le service de psychiatrie situé hors du site du CHUSS au secteur n°2 côté nord de la Direction Régionale de la Santé des Hauts Bassins;
- l'hôpital de jour situé au secteur n°1, rue n°1.18, sont des services du CHU SS délocalisés compte tenu de la capacité d'accueil réduite du site actuel.

Le service de cardiologie du CHUSS

Le service de cardiologie compte au total 28 lits d'hospitalisation répartis dans huit (08) chambres avec une unité de soins intensifs de cardiologie (USIC) pour les urgences cardiologiques. Le service assure l'hospitalisation et la consultation externe où les patients hypertendus sont régulièrement suivis en fonction de leur jour de rendez-vous. Cette consultation externe est assurée par les médecins cardiologues selon un programme de consultation. Elle a lieu le mardi, le mercredi, le jeudi et le vendredi.

Le service compte quatre (04) médecins cardiologues dont un chef de service. Douze infirmiers diplômés d'état et brevetés dont un surveillant d'unité composent l'équipe infirmière. Un brancardier vient en appui pour le transport des malades.

Une unité d'exploration permet la réalisation des explorations de base comme l'Electrocardiogramme et l'Echographie Doppler cardiaque et vasculaire.



Méthodologie

V. METHODOLOGIE

V.1. Type et période d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale descriptive à collecte prospective qui s'est déroulée de mars à septembre 2013.

V.2. Population d'étude

Elle était constituée par les patients hypertendus d'au moins 18 ans révolus et suivis en ambulatoire dans le service de cardiologie du CHUSS de Bobo Dioulasso.

Ont été Inclus dans l'étude, tous les patients hypertendus sous un traitement anti hypertenseur depuis au moins six mois et régulièrement suivis en consultation externe de cardiologie au CHUSS.

Leur consentement éclairé a toujours été requis.

V.3. Echantillonnage

V.3.1. Calcul de la taille de l'échantillon

Nous avons considéré la formule de calcul de la taille d'échantillon pour une étude d'observance. Les paramètres suivants ont été utilisés:

-pour un niveau de confiance à 95% ($\alpha=5\%$)

-pour une prévalence de 30% (en tenant compte du taux de bonne observance dans la sous-région retrouvé dans les différentes études)

-pour une précision de six (6) pour cent

$$n = \left[\frac{Z^2 PQ}{\delta^2} \right].$$

En utilisant le module EPITABLE du logiciel EPI-INFO, la taille minimale de sujets à inclure dans notre étude était de 225 sujets. Pour tenir compte des non réponses, au total 275 patients ont été inclus dans l'étude.

V.3.2. Méthodes et techniques d'échantillonnage

Les patients hypertendus reçus en consultation ambulatoire répondant aux critères d'inclusion ont été enrôlés dans l'étude de manière consécutive selon le rythme des consultations jusqu'à l'obtention de la taille de l'échantillon. Les consultations se déroulaient quotidiennement, du mardi au vendredi, durant la période d'inclusion.

V.4. Description des variables étudiées

Les variables suivantes ont été étudiées:

à l'inclusion

- les caractéristiques sociodémographiques: l'âge, le sexe, le niveau d'éducation, le lieu d'habitation, le revenu du patient, la connaissance de l'HTA
- les antécédents et les facteurs de risque cardiovasculaires : l'ancienneté de l'HTA, l'existence d'une complication, d'un diabète, d'un tabagisme, d'un alcoolisme, d'une hypercholestérolémie, d'une hyper uricémie, l'antécédent d'hospitalisation
- les aspects thérapeutiques: le nombre d'anti hypertenseurs, l'ensemble des médicaments pris, les chiffres tensionnels
 - l'observance du traitement
 - le suivi du patient.

Au cours du suivi

- l'assiduité du patient dans le suivi de sa maladie
- les aspects thérapeutiques: le nombre d'anti hypertenseurs, l'ensemble des médicaments pris, les chiffres tensionnels
 - l'observance du traitement.

V.5. Définitions opérationnelles

L'HTA est dite contrôlée si la TAS<140mm Hg et la TAD<90mm Hg pour les patients non diabétiques et la TAS<130mm Hg et la TAD<80mm Hg pour les diabétiques et les cas d'insuffisance rénale.

La quantité de tabac consommée a été évaluée par le nombre de paquets-année :

nombre de bâtons de cigarette par jour par le nombre d'années d'exposition/20

L'hypercholestérolémie était définie par un LDL-cholestérol $\geq 1,60\text{g/L}$ ($4,1\text{mmol/L}$) quel que soit le sexe.

L'hyper uricémie était définie par un taux d'uricémie $>420\text{ }\mu\text{mol/l}$ (74 mg/l) chez l'homme et $>350\text{ }\mu\text{mol/l}$ (58 mg/l) chez la femme.

Le diabète était défini par une hyperglycémie chronique soit une glycémie à jeun $> 1,26\text{g/l}$ (7 mmol/l).

V.6. Collecte des données

Les informations concernant les patients ont été recueillies par la technique de l'interview individuelle, à l'aide d'un questionnaire standard d'évaluation de l'observance, proposé par **Girerd** et coll.

L'information sur l'âge de chaque patient a été obtenue sur déclaration ou sur la base d'un document officiel.

Les caractéristiques sociodémographiques: le sexe, le niveau d'éducation, le lieu d'habitation, la connaissance de l'HTA ont également été obtenus sur déclaration.

La possession d'une assurance a été obtenue sur déclaration puis vérification sur pièce justificative.

Les facteurs de risque cardiovasculaires tels que l'existence d'un diabète, d'une hypercholestérolémie, d'une hyper uricémie ont été renseignés sur déclaration confrontée aux résultats des examens para-cliniques, aux données des registres de consultation et des carnets de suivi des malades.

L'ancienneté de l'HTA, l'existence d'une complication ont été obtenues sur déclaration et vérifiées grâce aux fiches de suivi des malades, aux registres de consultations et aux carnets de santé.

La consommation de tabac a été donnée par le nombre de paquets-année, la consommation d'alcool par une estimation approximative de la quantité d'alcool consommée.

L'observance du traitement a été obtenue sur réponses aux questions du test d'évaluation de l'observance selon **Girerd**.

Les aspects thérapeutiques: le nombre d'anti hypertenseurs, l'ensemble des médicaments pris, ont été obtenus grâce aux ordonnances prescrits, aux registres de consultation, et aux carnets de santé des patients.

L'assiduité du patient dans le suivi de sa maladie a été renseignée sur déclaration et confrontée aux données des carnets de santé.

Pour la prise de la TA, un tensiomètre à colonne de mercure a été utilisé. La TA était prise par le médecin cardiologue ou par nous-même, en respectant les recommandations internationales de prise de la TA.

Lors du premier contact, un questionnaire conduit par nous-mêmes identifiait le patient, déterminait ses caractéristiques épidémiologiques et cliniques et précisait son suivi et son traitement.

Concernant l'observance médicamenteuse du traitement antihypertenseur, les six questions du test de l'évaluation de l'observance proposé et validé par **Girerd** et coll. [52] ont été utilisées. Elles sont présentées sur le tableau III ci-dessous.



Tableau III: Test de l'observance selon Girerd

	OUI	NON
1. Ce matin avez-vous oublié de prendre votre médicament.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicament.	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure habituelle ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours, votre mémoire vous fait défaut ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Interprétation du test		
Total des oui		
0=bonne observance		
1-2=minime problème d'observance		
≥3=mauvaise observance		

L'aspect régime alimentaire était également pris en compte dans notre questionnaire.

Les malades ont été par la suite convoqués à un mois puis à deux mois pour réévaluer l'observance du traitement.

V.7. Analyse des données

Les données ont été saisies sur un micro-ordinateur à l'aide du logiciel EPI data, et analysées grâce au logiciel Epi Info version 7. La mauvaise observance a été calculée en additionnant le total des oui en réponse au test d'évaluation de l'observance.

Pour les variables quantitatives indépendantes, les moyennes accompagnées des écarts types ont été utilisées, pour les variables qualitatives, nous avons utilisé les fréquences relatives.

Le test de Chi² de Pearson ou le test de Fisher ont été utilisés pour la comparaison des proportions, et pour la comparaison des moyennes le test t d'échantillons indépendants de Student.

L'odds ratio avec un intervalle de confiance à 95% a été utilisé pour mesurer le risque de mauvaise observance en fonction du nombre d'anti hypertenseurs.

Pour le suivi à un mois, puis à deux mois, une analyse comparative a été réalisée entre les deux populations (absente et présente à un mois, puis à deux mois), et elles statiquement semblables pour les caractéristiques sociodémographiques, cliniques, $p > 0,05$ pour chaque variable comparée.



Considérations éthiques

VI. CONSIDERATIONS ETHIQUES

Le consentement éclairé a été toujours requis et la confidentialité pour chaque patient respectée. Le refus du patient n'entraînait aucune incidence sur sa prise en charge.

L'étude n'a pas exposé les patients à des risques additionnels.

Des dispositions ont été prises et lorsque l'état du patient le nécessitait, il était hospitalisé.



Résultats

VII-RESULTATS

VII.1. Les caractéristiques sociodémographiques et économiques

Notre population d'étude était de 275 patients hypertendus.

VII.1.1. Le sexe

Notre population était à prédominance féminine 196 femmes et 79 hommes soit respectivement 71,26% et 28,73%. Le sex ratio était de 0,4.

VII.1.2. L'âge

L'âge moyen de nos patients était de 56,46 ans \pm 12,29 avec des extrêmes de 25 et 92 ans.

La figure 4 nous donne la répartition des différentes classes d'âge.

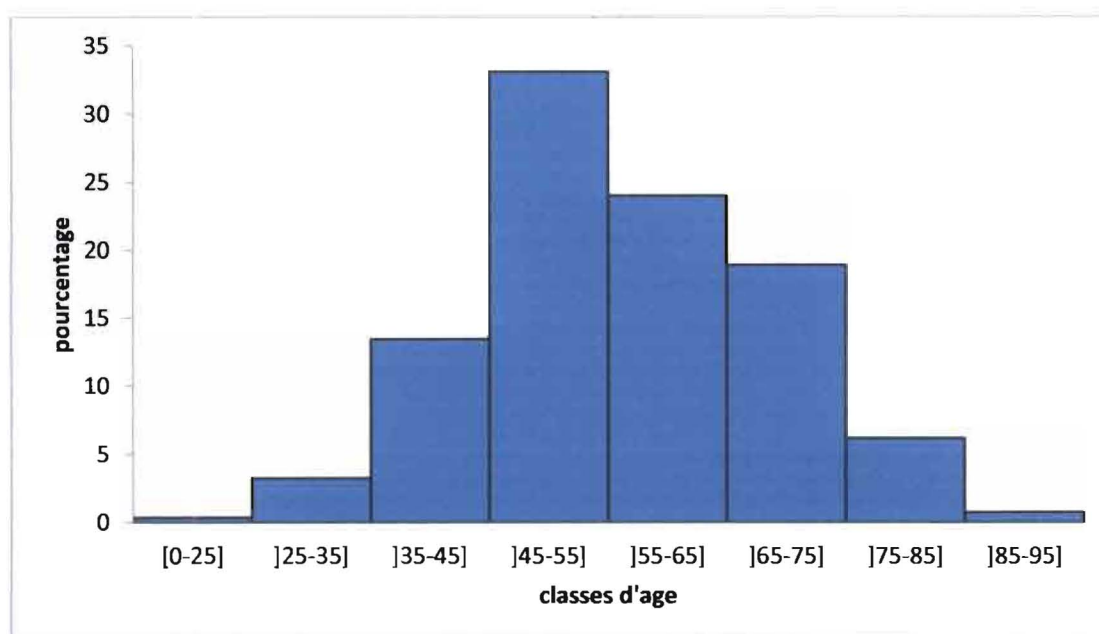


Figure 4: Répartition des patients hypertendus selon les différentes classes d'âge

Les tranches d'âge les plus représentées étaient celles de 45-55 ans, 55-65 ans, 65-75 ans avec des proportions respectives de 33,09%, 24,00%, 18,91%.

VII.1.3. Le niveau d’éducation

Le niveau de scolarisation de nos patients est résumé par le tableau IV.

Tableau IV: Répartition de la population d’étude en fonction du niveau d’éducation

Niveau de scolarisation	Effectifs (n=275)	Pourcentage
Primaire	60	21,82
Secondaire	88	32,00
Supérieur	11	4,00
Non scolarisé dans le système moderne	116	42,18

La plupart de nos patients n’était pas scolarisé dans le système moderne.

VII.1.4. Le lieu d’habitation

La plupart de nos patients 83,64% résidait dans la ville de Bobo-Dioulasso, les autres soit 16,36 % venaient d’autres localités (distance > 10km).

La distance médiane parcourue par nos patients pour se rendre à la consultation était de cinq virgule cinq (5,5) km avec des extrêmes de 1km et 518 km.

VII.1.5. La prise en charge des soins

La répartition des patients en fonction de la prise en charge de leur traitement est donnée par la figure 5.

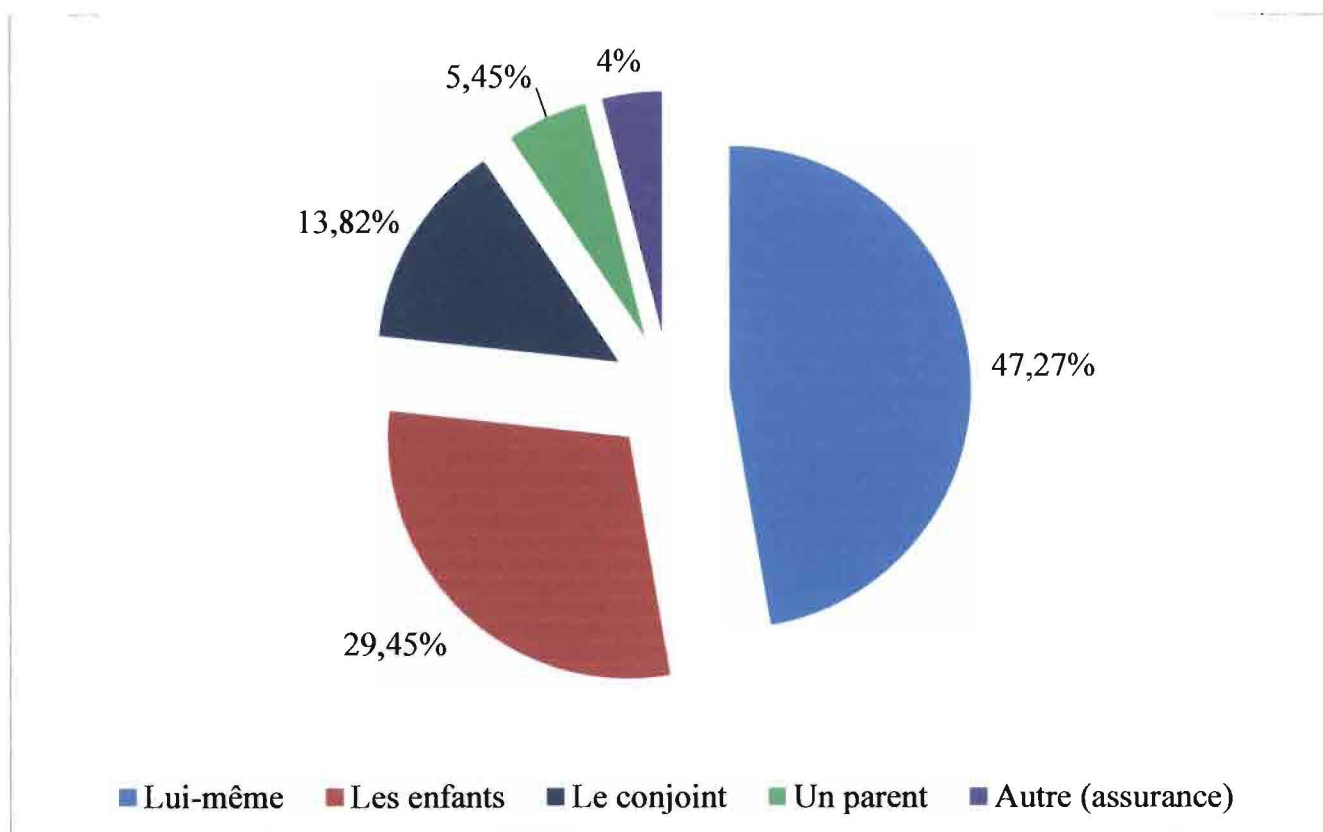


Figure 5: Les différentes participations pour la prise en charge des soins des patients.

Dans près de la moitié des cas, la famille (enfants, conjoint, parent) participait à la prise en charge des soins.

La couverture en assurance était faible dans notre population. Seulement 11 patients possédaient une assurance soit quatre pour cent (4%) de la population totale.

VII.1.6. Le revenu mensuel et le coût de l'ordonnance

Le tableau V nous donne la répartition des patients selon le revenu mensuel personnel.

Tableau V: Répartition de la population d'étude en fonction du revenu mensuel personnel

Revenu mensuel personnel en francs CFA	Effectifs (n=275)	Pourcentage
< 50000	6	2,18
[50000-100000[9	3,27
[100000-150000[17	6,18
[150000-200000[12	4,36
[200000-250000[6	2,18
[250000-500000]	11	4,00
Pas de revenu direct	214	77,82

Plus de trois quart de nos patients (214 cas soit 77,82%) étaient sans revenu mensuel personnel direct.

Le coût médian de l'ordonnance pour le traitement anti hypertenseur était de 9475 francs CFA par mois avec des extrêmes de 2000 et 40000 FCFA.

VII.2. Les antécédents et les facteurs de risque associés

Le tableau VI nous donne la répartition des patients en fonction des antécédents et des facteurs de risque cardiovasculaire.

Tableau VI: Répartition des patients selon les antécédents et les facteurs de risque cardiovasculaire

Antécédents	Effectifs (n=275)	Pourcentage
Ancienneté de l'HTA		
≤ 5ans	139	50,55
> 5ans	136	49,45
Complications		
Oui	110	40,00
Non	165	60,00
Diabète		
Oui	24	8,73
Non	251	91,27
Tabagisme		
Oui	17	6,18
Non	258	93,82
Alcool		
Oui	62	22,55
Non	213	77,45
Hyper uricémie		
Oui	62	22,55
Non	213	77,45
Hypercholestérolémie		
Oui	69	25,09
Non	206	74,91
Hospitalisation antérieure		
Oui	69	25,09
Non	206	74,91

Dans notre population d'étude 40% des patients présentaient des complications. Ces complications étaient dominées par les complications cardiaques avec 77,27% (soit 85), suivies des complications cérébrales 14,55% (soit 16), viennent ensuite les complications oculaires et rénales avec respectivement quatre virgule cinquante-cinq pour cent (4,55% soit cinq) et trois virgule soixante-quatre pour cent (3,64% soit 4).

Toujours au titre des antécédents et des facteurs de risque cardiovasculaires, six virgule dix-huit pour cent (6,18 soit 17) des patients avaient présenté un tabagisme. Parmi eux, 17,64% (soit trois) avaient un tabagisme actuel. La moyenne de la consommation de tabac était de 21,88 paquets-année.

VII.3. Les aspects thérapeutiques

VII.3.1. Les anti hypertenseurs

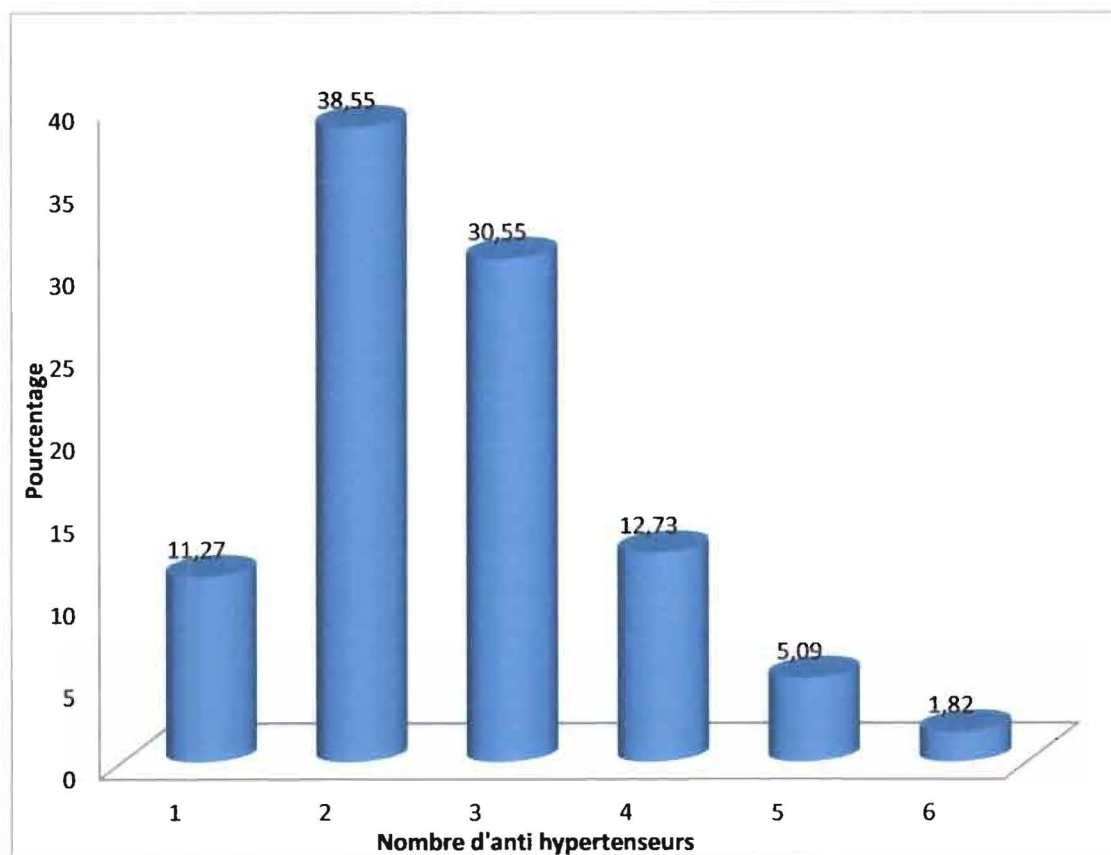


Figure 6: Répartition des patients selon le nombre d'antihypertenseurs

La bithérapie (association fixe et séparée) était la plus prescrite (38,55%) suivie de la trithérapie (30,55%).

Quand il existait des complications ou une comorbidité, le nombre moyen des médicaments pris était de trois virgule soixante-quatre (3,64) molécules plus ou moins un virgule deux (1,2) avec un nombre total de médicaments pouvant aller jusqu'à huit (8) médicaments.

VII.3.2. La rupture thérapeutique et ses causes

La moitié de notre population 138 patients soit 50,18% déclarait avoir déjà arrêté le traitement anti hypertenseur.

Le tableau VII nous donne un résumé des raisons retrouvées dans l'arrêt du traitement

Tableau VII: Les raisons de l'arrêt du traitement

Raison arrêt	Effectifs (n=138)	Pourcentage
Non disponibilité (médicaments, médecin)	8	5,80
Effets secondaires	8	5,80
Financière	83	60,14
Volontaire	20	14,49
Autres	19	13,77

Les raisons de cette rupture étaient dominées par la raison financière pour 83 patients soit 60,14% suivie de l'arrêt volontaire chez 20 patients soit 14,49%.

Les raisons ayant motivé l'arrêt volontaire du traitement que nous avons rencontré étaient: le refus et la non conviction d'être hypertendu, le découragement, l'absence de symptomatologie.

La proportion des patients ayant présenté un écart de régime au moins une fois pendant notre suivi était de 14,23%.

VII.4. Le contrôle des chiffres tensionnels

Seulement 95 patients soit 35,55% avaient une pression artérielle contrôlée. Parmi eux les patients diabétiques seulement deux (2) sur 24 avaient une pression artérielle contrôlée. Quatre patients avaient une complication rénale.

VII.5. Le niveau de connaissance de la maladie

Dans notre population d'étude nous avons trouvé que 39,64% des patients (109) savaient que le traitement anti hypertenseur était un traitement à vie, 47,27% (130) d'entre eux ignoraient la durée du traitement anti hypertenseur, et 13,09% (36) pensaient que le traitement anti hypertenseur était de durée limitée.

Soixante-dix- sept pour cent (77,09% soit 212 cas) des patients avaient des notions sur l’HTA (manifestations cliniques, complications) contre 22,91% (soit 63 cas) qui n’en avaient pas.

Le tableau VIII résume les différentes sources d’information sur l’hypertension artérielle pour les malades.

Tableau VIII : Les sources d’information des patients pour leur hypertension artérielle

Sources d’information	Effectifs (n=212)	Pourcentage
Autre praticien	22	10,37
Votre médecin	82	38,67
Amis	51	24,05
Parents	18	8,49
Radio	7	3,30
Télévision	18	8,49
Autres	14	6,60

Les patients avaient reçu les informations de leur médecin dans moins de la moitié des cas et dans 10,37% des cas ils avaient reçu l’information d’un autre praticien (infirmier, sage-femme, attaché de santé, un autre médecin)

VII.6. Le niveau d’observance du traitement et les caractéristiques de l’observance

VII.6.1. Distribution des patients selon l’observance thérapeutique

Deux cents quarante (240) patients avaient un problème d’observance du traitement.

La figure 7 résume le niveau d’observance de nos patients.

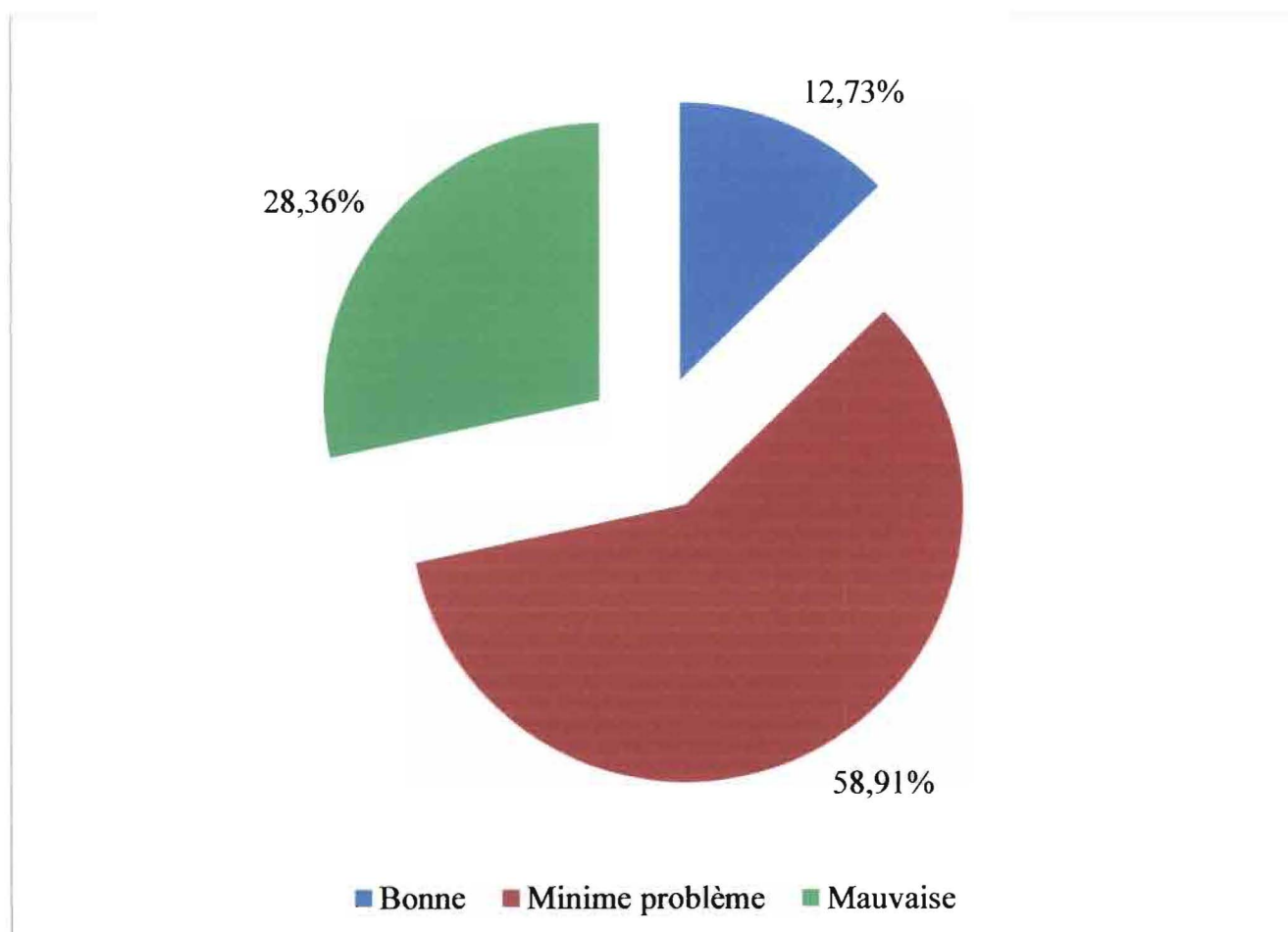


Figure 7: Répartition des patients selon le niveau d'observance au début de l'étude.

La majorité de nos patients 58,91% (162) avait un minime problème d'observance. Plus du quart des patients 28,36% (78) avaient une mauvaise observance.

VII.6.2. Distribution des patients selon les caractéristiques sociodémographiques et économiques

La distribution de la mauvaise observance en fonction des caractéristiques socio démographiques et économiques de nos malades ne montrait pas de différence statistiquement significative en analyse uni variée.

Le tableau ci-dessous nous résume la répartition de la mauvaise observance en fonction des caractéristiques sociodémographiques et économiques que sont: le sexe, le niveau d'éducation, la connaissance de la maladie, le lieu d'habitation, la possession d'une assurance, le revenu personnel mensuel.

Tableau IX: Distribution de la mauvaise observance du traitement en fonction des caractéristiques sociodémographiques et économiques

Caractéristiques sociodémographiques et économiques	Effectifs (n=275)	Mauvaise observance		Valeur de p
		n=78	%	
Sexe				
Féminin	196	58	29,59	0,476
Masculin	79	20	25,32	
Niveau d'éducation				
Scolarisés	159	49	30,82	0,290
Non scolarisés	116	29	25,00	
Connaissance de la maladie				
Oui	212	64	30,19	0,218
Non	63	14	22,22	
Lieu d'habitation				
Bobo	230	64	27,83	0,654
Hors de Bobo (> 10km)	45	14	31,11	
Assurance				
Assurés	11	4	36,36	0,512
Non assurés	264	74	28,03	
Revenu mensuel personnel				
Oui	61	17	27,87	0,922
Non	214	61	28,50	

Il n'y avait pas de relation statistiquement significative entre la mauvaise observance et ces différentes caractéristiques sociodémographiques et économiques.

➤ Selon l'âge

En faisant une comparaison de moyennes il n'y avait pas de relation statistiquement significative entre la mauvaise observance et l'âge. La moyenne d'âge était de 56,82 ans±12,38 dans le groupe de mauvaise observance contre 56,32±12,29 ans dans l'autre groupe avec p=0,763. Cependant en regardant la répartition de la mauvaise observance dans les classes d'âge nous avons retrouvé les résultats qui sont résumés dans le tableau ci-dessous

Tableau X: Répartition de la mauvaise observance dans les différentes classes d'âge

Classes d'âge	Effectifs des tranches d'âge n=275	Effectifs mauvaise observance n=78	Pourcentage
[0-25]	1	-	0
] 25-35]	9	4	44,44
] 35-45]	37	8	21,62
] 45-55]	91	27	29,67
] 55-65]	66	17	25,75
] 65-75]	52	18	34,61
] 75-85]	17	4	23,52
] 85-95]	2	-	0

En regardant la répartition de la mauvaise observance dans les différentes classes d'âge, on remarque que la tranche d'âge de 25-35 ans était la plus représentée (44,44%) suivie de la tranche d'âge de 65-75ans (34,61%).

➤ **Selon le coût moyen du traitement**

La comparaison du coût moyen du traitement et la mauvaise observance a noté une relation statistiquement significative avec $p=0,012$. Le coût moyen de l'ordonnance était de $11953,73 \pm 6279,21$ FCFA chez les patients avec une mauvaise observance contre $9851,95 \pm 6203,86$ FCFA chez les autres patients.

VII.6.3. Distribution des patients selon leurs antécédents

En analyse univariée, nous avons trouvé qu'une HTA ancienne de plus de 5ans était associée à une mauvaise observance thérapeutique de même que la présence d'une hypercholestérolémie. Le tableau XI nous montre la distribution de la mauvaise observance en fonction des antécédents et des facteurs de risque cardiovasculaire de nos patients.

Tableau XI: Distribution de la mauvaise observance en fonction des antécédents et des facteurs de risque cardiovasculaire chez nos patients

Les antécédents	Effectifs N=275	Mauvaise observance% n=78	%	Valeur de p
Ancienneté HTA				
≤ 5ans	139	28	20,14	0,002
>5ans	136	50	35,90	
Complications				
Oui	110	28	25,45	0,355
Non	165	49	30,63	
Diabète				
Oui	24	7	29,17	0,927
Non	251	71	28,29	
Hypercholestérolémie				
Oui	69	26	37,68	0,0472
Non	206	52	25,24	
Hyper uricémie				
Oui	62	22	35,48	0,157
Non	213	56	26,29	
Alcool				
Oui	62	19	30,65	0,65
Non	213	59	27,70	
Tabac				
Oui	17	7	41,18	0,226
Non	251	71	27,52	
Hospitalisation				
Oui	69	14	20,29	0,085
Non	206	64	31,07	

VII.6.4. Distribution des patients selon les aspects thérapeutiques

➤ **Selon le traitement anti hypertenseur**

La distribution de la mauvaise observance en fonction du nombre d'anti hypertenseurs nous donne une relation statistiquement significative entre la mauvaise observance et le nombre d'anti hypertenseurs avec un risque plus élevé pour ceux qui ont plus de deux antihypertenseurs.

Ces données sont résumées dans le tableau XII

Tableau XII: Proportion de la mauvaise observance en fonction du nombre d’anti hypertenseurs

Nombre d'anti hypertenseurs	Effectifs N=275	Mauvaise observance n=78	(%)	Odds Ratio(IC95%)	Valeur de p
Trithérapie ou plus	138	53	38,41	2,59 [1,00-6,74]	0,001
Bithérapie	106	19	17,92	0,91 [0,32-2,52]	
Monothérapie	31	6	19,35	1	

➤ **Selon le contrôle tensionnel**

Le contrôle tensionnel pour les patients ayant une mauvaise observance n’a pas noté de relation statistiquement significative. Cinquante-deux (52) patients sur 78 soit 66,67% ayant une mauvaise observance avaient une TA non contrôlée contre 128 sur 197 soit 64,97% dans le groupe sans mauvaise avec $p=0,79$

VII.6.5. Distribution des patients selon le suivi

➤ **Le suivi à un mois**

La figure 8 résume le niveau d’observance des patients vus à un mois

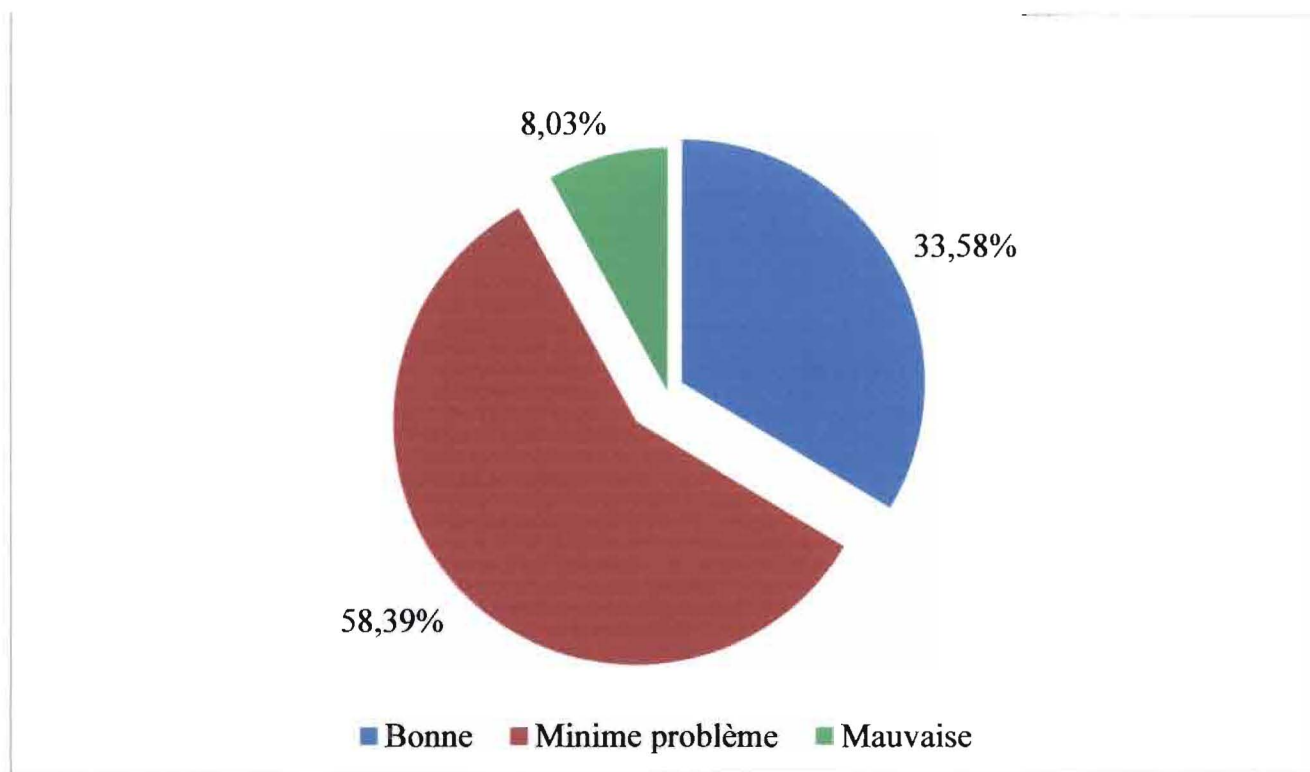


Figure 8: Répartition des patients selon le niveau d'observance à un mois

Cent trente-huit patients sur les 275 (50,18%) ne sont pas revenus au contrôle de un mois; Parmi ceux présents, huit virgule zéro trois pour cent (8,03%) avaient une mauvaise observance.

➤ **Le suivi à deux mois**

La figure 9 nous donne le niveau d'observance de nos malades à deux mois de suivi

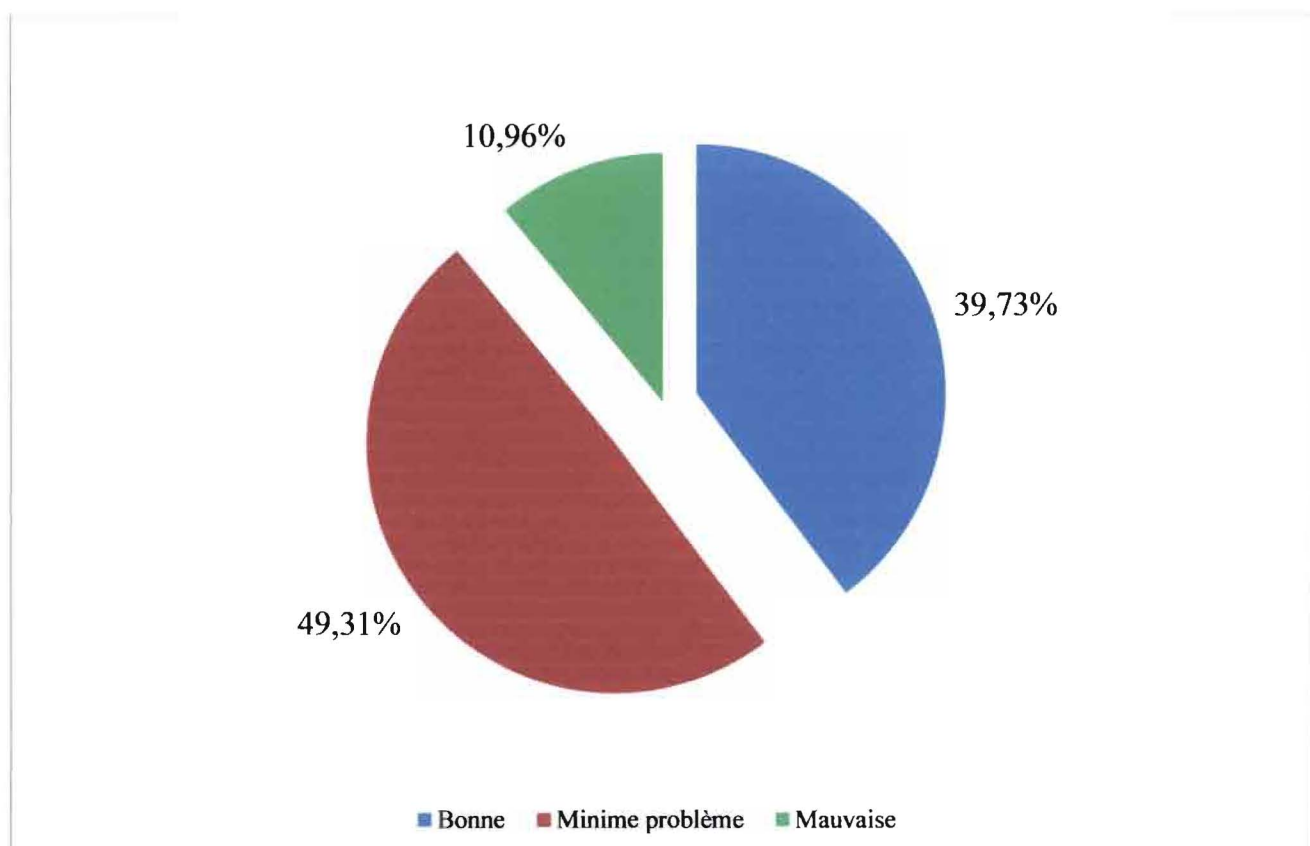


Figure 9: Répartition des patients selon le niveau d'observance à deux mois

A deux mois, ils étaient 202 patients (73,45%) à ne pas venir au contrôle; 10,96% des patients présents à ce rendez-vous présentaient une mauvaise observance thérapeutique.



Discussion et commentaires

VIII. DISCUSSION ET COMMENTAIRES

Limites de notre étude

Notre étude a permis une évaluation ponctuelle de l'observance thérapeutique chez des patients suivis en ambulatoire au centre hospitalier universitaire Souro Sanou de Bobo-Dioulasso. Bien que prospective, elle présente néanmoins des limites. En effet, la méthodologie d'évaluation de l'observance thérapeutique ne fait pas encore l'unanimité à côté des méthodes électroniques (utilisation de piluliers), mais celles-ci restent inaccessibles pour nos populations. Nous avons utilisé la méthode proposée et validée par **Girerd**. Cette méthode reste peu objective et fortement dépendante de la véracité des propos des patients. Cette étude a pu être confrontée aux biais liés à l'administration du questionnaire par nous-même personnel de santé. Si notre étude a mis en exergue certains facteurs qui influencent l'observance du traitement, une étude d'une cohorte plus importante sur une plus longue durée apporterait certainement des informations plus fiables sur la prise en charge de cette affection chronique qu'est l'hypertension artérielle.

VIII.1. Les caractéristiques générales de notre population

VIII.1.1. Les aspects sociodémographiques

VIII.1.1.1. L'âge et le sexe

L'âge moyen dans notre population était de $56,46 \pm 12,29$ ans. Cette moyenne d'âge est proche des données rapportées par **Ikama** et coll. au Congo [53] et **Adoubi** et coll. [54] en Côte d'Ivoire avec respectivement $58,3 \pm 10,6$ ans et $55,7 \pm 11,6$ ans. Dans l'ensemble de ces études la population n'était pas jeune. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que la prévalence de l'HTA augmente avec l'âge [16-18].

Notre population était majoritairement féminine avec 71,26% de femmes et 28,73% d'hommes. Une prédominance féminine est rapportée dans la littérature africaine sur l'HTA et nos résultats sont proches de ceux rapportés au Burkina par **Niakara** et coll. [2] 60,4%, en Côte d'Ivoire par **Konin** et coll. [55] 59,5%, au Togo par **Pio** et coll. [56] 56,19% et en Afrique Centrale par **Ikama** et coll. [53] au Congo 57,5%.

Il semble que la baisse des œstrogènes après la ménopause entraîne une réduction de la cardio-protection et expose d'avantage les femmes aux affections cardiovasculaires dont l'HTA [58].

VIII.1.1.2. Le niveau de scolarisation

Le niveau de scolarisation des patients était bas (42,18% non scolarisés et 21,82% de niveau primaire). Cependant nous n'avons pas trouvé de relation statistiquement significative entre le niveau d'éducation et la mauvaise observance. **Ross** et coll. [59] avaient montré que le manque d'éducation avait un impact négatif sur les actions de santé car il diminuait la perception de la maladie par les patients. L'étude d'**Akpa** et coll. [57] au Nigeria montrait une meilleure observance pour les patients avec un niveau de scolarisation du supérieur. L'absence de relation dans notre série pourrait s'expliquer par le faible niveau de scolarisation du supérieur avec seulement quatre pour cent des patients.

VIII.1.2. Les aspects de la prise en charge des soins

VIII.1.2.1. Le revenu

Les revenus dans notre population d'étude sont très bas. En effet plus des trois quart (77,82%) de cette population étaient sans revenu personnel mensuel. D'autres études dans la sous-région montrent des tendances divergentes. **Konin** et coll. [55] et **Pio** et coll. [56] avaient respectivement trouvé que 60,2% des patients avaient un revenu < 100.000 FCFA en Côte et d'Ivoire et 49,86% un revenu <50000 FCFA au Togo. Cette différence retrouvée dans notre étude pourrait s'expliquer en partie par le niveau économique plus élevé de la Côte d'Ivoire mais aussi par le fait le fait que 71,26% de nos patients étaient des femmes et dont la majorité était des femmes au foyer. Par ailleurs, selon l'indice de développement humain (IDH) publié par le PNUD en 2013, le Burkina Faso était classé 183^{ème} sur 187 pays [60]. On a aussi noté une différence du SMIG entre les deux pays (36.607 FCFA en Côte d'Ivoire [61] contre 32.218 FCFA au Burkina Faso [62]).

VIII.1.2.2. Le coût du traitement

Plus de 77,82% de nos patients étaient sans revenu mensuel personnel et près de 80% en tout n'avaient pas le SMIG au Burkina Faso. Ceci témoigne de la pauvreté de nos patients alors que le coût médian de l'ordonnance dans notre série était de 9475 FCFA par mois et par patient soit près d'un 1/3 du SMIG. Ce coût médian est proche de celui de la série de **Pio** et coll. [56] au Togo qui rapportait un coût moyen de 10568FCFA par patient et par mois.

Les apports familiaux dans la prise en charge des soins de nos patients étaient d'une importance capitale. En effet, la prise en charge était assurée dans 29,45% (soit 81 cas) par les enfants, dans 13,82% (soit 38 cas) par un conjoint, et dans cinq virgule quarante-cinq pour cent (5,45% soit 15 cas) par un tiers parent. Ceci traduit une dépendance de nos patients vis-à-vis de leur entourage quant à la prise en charge de leur pathologie.

De même, une couverture en assurance maladie était très faible avec seulement quatre (4) pour cent de patients couverts. **Pio** et coll. [56] au Togo, **Konin** et coll. en 2007 [55] ainsi que **Adoubi** et coll. en 2006 [54] en Côte d'Ivoire avaient trouvé respectivement 12,95%, 37,5% et 49,4% de patients assurés. Ceci met en exergue le bas niveau économique dans notre pays et l'insuffisance de la sécurité sociale pour la prise en charge de la maladie hypertensive. Elle met aussi en évidence le manque de développement d'une mutualité à même de répondre aux besoins de prise en charge des soins au sein de nos populations.

VIII.2. Caractéristiques spécifiques selon l'observance du traitement

VIII.2.1. La prévalence de l'observance du traitement

Le niveau d'observance dans notre population était faible avec seulement 12,73% des patients qui avaient une bonne observance; 87,27% des patients avaient des problèmes d'observance dont 58,91% un minime problème d'observance et plus du quart de nos patients 28,36% une mauvaise observance.

Le niveau d'observance du traitement reste bas dans la plupart des études.

Cette tendance semble inversée en France où **Girerd** et coll. [52] trouvent des niveaux de bonne observance plus élevés avec 66% de bonne observance, 24% de minime problème d'observance, et seulement 10% de mauvaise observance.

Les données africaines et sous régionales montrent la même tendance que dans notre série. **Ikama** et coll. [53] ont trouvé au Congo 21,2% de bonne observance, 46,2% de minime problème d'observance, 32,5% de mauvaise observance. Au Togo **Pio** et coll. [56] ont noté 16,25% de bonne observance, 34,4% de minime problème d'observance, 52,34% de mauvaise observance. En Côte d'Ivoire, **Adoubi** et coll. en 2006 [54] et **Konin** et coll. en 2007 [55], avaient trouvé en Côte d'Ivoire respectivement 26,8% et 12,5% de bonne observance, 53,6% et 35,5% de minime problème d'observance, 19,6% et 55% de mauvaise observance.

Ces données, si elles sont plus ou moins différentes montrent toutes un faible niveau d'observance du traitement anti hypertenseur surtout dans nos pays en développement où le niveau économique reste faible. En effet nous avons trouvé dans notre série un faible taux de couverture en assurance maladie quatre pour cent (4%), 77,82% patients sans revenu mensuel personnel, 42,16% de patients non scolarisés qui sont autant de facteurs qui reflètent le faible niveau socioéconomique et peuvent influencer le niveau d'observance thérapeutique.

➤ Selon l'âge

Notre étude n'a pas trouvé de relation statistiquement significative entre l'âge et la mauvaise observance. **Pio** et coll. [56] n'avaient pas non plus trouvé de relation entre la mauvaise observance et l'âge. Ils notaient cependant que le taux de mauvaise observance était plus élevé chez les patients de 50-60 ans, alors que dans notre série la tranche d'âge de 25-35 ans suivie de celle de 65-75 ans étaient les plus représentées dans le groupe de mauvaise observance.

Ben Abdelaziz et coll. dans deux études différentes [63,64] et **Nuesch** et coll. [65] n'ont également pas trouvé de relation entre l'âge et la mauvaise observance.

Par contre, **Adoubi** et coll. [54] avaient trouvé une relation entre l'âge et la mauvaise observance. Ils notaient que la mauvaise observance était associée à un âge plus jeune

alors qu'**Ikama** et coll. [53] ont trouvé que les patients avec une mauvaise observance étaient en moyenne plus âgés que les autres.

➤ **Selon le sexe**

La mauvaise observance était identique chez les hommes et chez les femmes dans notre étude. Cette absence de relation était notée par **Pio** et coll. [56] et **Ikama** et coll. [53]. Par contre la série de **Konin** et coll. [55], contrairement à la nôtre, trouvait une meilleure observance chez les hommes comparés aux femmes. La raison était que les femmes étaient économiquement dépendantes des hommes [55]. Dans notre étude nous pensons que le niveau de pauvreté était le même chez les hommes et chez les femmes.

VIII.2.2. Les facteurs associés à une mauvaise observance thérapeutique

VIII.2.2.1. Le niveau de scolarisation

Notre étude ne montre pas de relation statistiquement significative entre la mauvaise observance et le niveau de scolarisation chez nos patients. **Akpa** et coll. [57] au Nigeria montraient dans leur étude une meilleure observance pour les patients avec un niveau de scolarisation du supérieur. Les mêmes constatations ont été faites au Seychelles par **Bovet** et coll. [66]. L'absence de relation dans notre étude pourrait être en relation avec la taille de l'échantillon plus importante dans notre série (275 patients dans la nôtre contre 100 patients dans celle d'**Akpa** [57]) et le faible taux de scolarisation avec 42,18% de patients non scolarisés, 21,82% de patients ayant un niveau du primaire et seulement quatre pour cent des patients ayant un niveau de scolarisation du supérieur. En fait le niveau de scolarisation constitue un facteur de confusion, car il n'est pas établi qu'un niveau du supérieur garanti un revenu mensuel élevé. Notre étude montre pourtant une influence non négligeable du revenu des patients sur l'observance du traitement.

VIII.2.2.2. La provenance des patients

La plupart de nos patients provenait de Bobo-Dioulasso (83,64%). L'origine géographique ne semble pas constituer une cause réelle de non observance

thérapeutique. En effet dans notre série, nous n'avons pas trouvé une association statistiquement significative entre l'observance thérapeutique et la provenance des malades bien que certains proviennent même de pays limitrophes avec des distances parcourues allant jusqu'à 518 km. Dans la littérature, les études s'accordent sur une prévalence plus importante de l'HTA en zones urbaines. Mais elles font très peu cas de la relation entre la provenance des malades et l'observance du traitement.

VIII.2.2.3. La prise en charge des soins

➤ Les facteurs socio-économiques

Dans notre étude, nous avons retrouvé que le coût du traitement anti hypertenseur était associé à une mauvaise observance thérapeutique. En effet le coût médian du traitement anti hypertenseur était de 9475 FCFA par mois, soit un tiers du SMIG dans notre pays. Cependant, plus des trois quarts de nos patients étaient sans revenu mensuel, alors qu'ils devraient prendre en charge leur ordonnance tous les mois. L'inaccessibilité financière constitue la première cause de non observance du traitement. Elle est notée chez 96% des patients non observants au Ghana [67] de même qu'au Nigéria [57]. La participation de la famille (enfant, conjoint, parent) dans la prise en charge des soins de nos patients était importante. Elle met en exergue une forte dépendance des patients hypertendus vis-à-vis de leur entourage et montre l'intérêt de formaliser cette solidarité à travers la création de mutuelles pour la prise en charge des affections chroniques telle que l'HTA. Une étude mexicaine avait déjà montré que le soutien familial était un facteur indépendant de bonne observance thérapeutique [68].

Le coût du traitement anti hypertenseur reste élevé pour nos patients à faible revenu. Ceci a occasionné des difficultés d'approvisionnement en médicaments antihypertenseurs et entraîné des ruptures thérapeutiques. En effet 50,18% de nos patients déclaraient avoir déjà arrêté leur traitement anti hypertenseur. Parmi les raisons évoquées la raison financière représentait 60,14% des cas. Bertrand [69] rapportait déjà en 2005 que la faiblesse des ressources disponibles constituait en réalité le principal écueil à la prise en charge de l'HTA en Afrique.

➤ **L'existence de facteurs de risque cardiovasculaire et/ou de comorbidité**

Notre étude a mis en évidence une association significative entre l'ancienneté de l'HTA et l'existence d'une hypercholestérolémie avec une mauvaise observance thérapeutique. Aucune relation statistiquement significative n'a par contre été établie entre la mauvaise observance et les autres antécédents et facteurs de risque cardiovasculaires.

L'ancienneté de l'HTA

Une HTA ancienne de plus de cinq ans était fortement associée une mauvaise observance thérapeutique dans notre étude. **Ikama** et coll. [53] au Congo trouvaient également qu'une HTA ancienne de plus de cinq ans était liée à la mauvaise observance. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que les maladies chroniques occasionnent des contraintes liées au coût et aux effets secondaires. D'autant plus que le coût du traitement à lui seul était un facteur de mauvaise observance dans notre série. Par ailleurs, la méconnaissance de l'HTA par les patients pourrait être un facteur à incriminer. Nous avons en effet retrouvé que 36 patients (soit 10,09%) pensaient que leur traitement était à durée déterminée; 130 patients (47,27%) ignoraient la durée de leur traitement. Cependant, 20 patients (14,49%) avaient par contre déjà arrêté volontairement leur traitement.

L'hypercholestérolémie

L'hypercholestérolémie a été notée comme facteur associé à une mauvaise observance dans notre population d'étude. **Chapman** et coll [70] avaient trouvé que l'observance thérapeutique était mauvaise pour les patients sous un traitement qui comportait simultanément antihypertenseur et hypo-lipémiant. Cette mauvaise observance était plus importante dans les six premiers mois de l'initiation concomitante des deux traitements.

D'auteurs comme **Perreault** et coll. [71] par contre, pense que la présence d'une dyslipidémie améliorerait l'observance thérapeutique.

Cette relation retrouvée dans notre série pourrait s'expliquer par le fait que la PEC de ce facteur de risque qu'est l'hypercholestérolémie entraîne un coût supplémentaire qui vient alourdir le coût du traitement anti hypertenseur déjà élevé pour nos patients.

L'existence de facteur de risque cardiovasculaire et de comorbidité (diabète) semble donc être un facteur de non observance du traitement.

➤ Les aspects thérapeutiques

Le nombre d'antihypertenseurs

La bithérapie (combinée ou séparée) était la plus prescrite dans notre population d'étude. Elle concernait 38,55%, suivie de la trithérapie avec 30,55% et de la quadrithérapie avec 12,73%. La monothérapie était prescrite dans 11,27% des cas.

La moyenne était de deux virgule soixante-sept plus ou moins un virgule dix anti hypertenseurs.

D'autres séries ont également trouvé un traitement anti hypertenseur pouvant aller à une quadrithérapie.

Au Congo, l'étude de **Ikama** et coll. [53] montrait que la monothérapie était de 35.4%, la bithérapie de 47,6%, la trithérapie de 12,3% et la quadrithérapie de 4.7%.

En Côte d'Ivoire, **Konin** et coll. [55] notaient une monothérapie chez 45% de patients, suivie de la bithérapie 28.5% et une trithérapie ou plus chez 26.5% des patients.

Ce nombre d'antihypertenseurs pris par le malade influençait son niveau d'observance thérapeutique dans notre étude. Cette relation était d'autant plus significative que le malade était sous une trithérapie ou plus.

Pio et coll. [56] avaient trouvé cette relation, de même que **Adoubi** et coll. [54].

En effet, plus le nombre d'anti hypertenseurs est élevé, plus le coût mensuel de l'ordonnance s'élève. Aussi le nombre d'anti hypertenseurs souvent élevé peut être en rapport avec la présence de complications qui amènent souvent les cliniciens à changer de protocole thérapeutique. En outre, le nombre d'anti hypertenseurs élevé augmente le risque de survenue d'effets indésirables liés au traitement qui peuvent être des causes de ruptures thérapeutiques d'où une mauvaise observance. Environ six pour cent de nos patients (5,8%) avaient déjà arrêté leur traitement suite à la survenue d'effets secondaires liés au traitement.

Le nombre d'antihypertenseur est un facteur déterminant de l'observance thérapeutique. Plus il y a de médicaments plus le nombre de prises journalières augmente alors que le bénéfice des mono prises est largement rapporté. La mono prise est d'ailleurs recommandée par toutes les sociétés savantes. **Kaplan** [72] avait montré que l'utilisation d'associations fixes d'antihypertenseurs permettait d'améliorer à long terme l'observance thérapeutique et entraînait par conséquent un effet bénéfique sur la pression artérielle.

La connaissance de la maladie et l'influence du personnel

Notre série a montré que 77,09 % de patients avaient des notions sur l'HTA. Cependant, 47,27% des malades ignoraient la durée de leur traitement et 10,09 % pensaient que leur traitement était à durée déterminée. Même si nous n'avons pas retrouvé de relation statistiquement significative entre la mauvaise observance et la connaissance de la maladie dans notre étude, il convient de noter que dans plus de soixante pour cent des cas (61,3 %) la source d'information sur l'HTA des malades était autre que le médecin traitant. D'autres praticiens (10,37%) intervenaient aussi dans l'information des patients. Ceci pose un problème quant à la nature et la qualité du message véhiculé. Il apparaît donc que des efforts restent nécessaires pour l'éducation et l'information des patients. Cette meilleure éducation pourrait améliorer l'observance du traitement notamment des mesures hygiéno-diététiques et engendrer une réduction des coûts de prise en charge. Une étude anglaise [59] avait d'ailleurs montrée qu'une bonne connaissance de la maladie hypertensive et des médicaments était prédictive d'une meilleure observance thérapeutique et d'un meilleur contrôle de la pression artérielle.

Le contrôle des chiffres tensionnels

Le pourcentage de contrôle tensionnel était faible dans notre étude. Seulement 35,55% des patients sous traitement anti hypertenseur avaient des chiffres tensionnels contrôlés. Ces données sont proches de celles retrouvées en Côte d'Ivoire [54], 31,9% de patients avec pression artérielle maîtrisée alors que le pourcentage de contrôle est plus bas au Congo [53] seulement 26,4% de maîtrise tensionnelle. Ces résultats sont

conformément à la littérature sur l' HTA qui même dans les pays développés reste très mal maîtrisée de l'ordre d'un 1/3 des patients [6]

Tout comme dans l'étude d'**Adoubi** et coll. [54] et d'**Ikama** et coll. [53], nous n'avons pas noté de relation statistiquement significative entre le niveau tensionnel et l'observance thérapeutique. Il en ressort que les non répondants au traitement ne sont pas forcément les non observants [65]. Pour **Adoubi** et coll. [54] : « certains patients avant la visite médicale, s'arrangent pour avoir une prise médicamenteuse correcte ce qui pourrait masquer une HTA non contrôlée entre les différentes consultations ».

Par ailleurs, **Bobrie** et coll. [73] avaient noté que le pourcentage élevé d'hypertendus non contrôlés par le traitement médicamenteux pouvait être en rapport avec un certain nombre de facteurs notamment des recommandations structurellement différentes et souvent méconnues des praticiens aboutissant ainsi à conclusions pratiques différentes et à l'inertie clinique. L'effet blouse blanche est aussi incriminée pour expliquer la non maîtrise tensionnelle des patients. Il n'a pas été évalué dans notre travail, par contre **Rajiv** et coll. [74] trouvaient dans leur étude que la prévalence de l'effet blouse blanche augmentait de trois fois avec le traitement. Ce qui pourrait également entraîner un biais dans l'évaluation du contrôle des chiffres tensionnels.

Conséquences du manque d'observance

Le manque d'observance est un véritable problème dans la prise en charge du patient hypertendu. Il maintient le malade dans un cercle vicieux en l'exposant d'avantage à la survenue de complications cardiovasculaires. Une étude en district de zone rurale en Equateur où seulement trois pour cent des hypertendus étaient contrôlés, a montré une surmortalité importante de quatre décès sur cinq chez des patients ayant un antécédent d'hypertension artérielle [75]. Au total 110 patients dont 28 non observants avaient déjà présenté une complication et 50% de ceux-ci avaient été hospitalisés. Si nos résultats ne montrent pas de seuil de signification suffisant, la plupart des essais thérapeutiques et méta-analyses [76] montrent les bénéfices du traitement antihypertenseur et la nécessité que ces traitements soient correctement suivis [49]. Ils ont en effet démontré que la baisse de la pression artérielle réduit l'incidence des

événements cardiovasculaires (Insuffisance cardiaque, syndrome coronarien, AVC, mort subite) jusqu'à l'âge de 85 ans [49,77]

VIII.3. Le suivi des patients

Le suivi des patients dans notre étude montre une diminution importante du taux des patients observants malgré les dispositions pour préciser les dates des rendez-vous. Les études montrent que le niveau d'observance se dégrade avec le temps. Cramer [76] dans une méta-analyse de 13 études aux USA avait montré que l'observance peut être très bonne pour les antihypertenseurs lorsqu'il s'agissait d'une mono prise quotidienne et pendant des périodes courtes. Nos patients ne dérogent pas à cette règle et la trithérapie et plus, était d'ailleurs associée à l'inobservance du traitement. Toutefois l'absence des patients aux contrôles ne saurait être une affirmation de non observance du traitement. Elle devrait nous amener à un meilleur partenariat médecin-patient pour une éducation plus adéquate du patient. Les recommandations mettent aussi à nu l'importance de l'automesure qui permet d'éviter un certain nombre de non maîtrise tensionnelle et d'escalades thérapeutiques qui alourdissent le coût et plombent l'observance du traitement.

A decorative scroll graphic with the word "Conclusion" written on it. The scroll is horizontal and has a slightly wavy, hand-drawn appearance. It features a small circular loop at the top left and another at the top right. The word "Conclusion" is written in a large, bold, black serif font across the center of the scroll.

Conclusion

CONCLUSION

L'inobservance thérapeutique est un véritable problème dans la prise en charge des pathologies chroniques telle que l'hypertension artérielle.

L'intérêt de cette étude, première dans notre contexte de travail était de contribuer à une meilleure connaissance de l'observance thérapeutique chez des patients hypertendus suivis en ambulatoire au centre hospitalier universitaire Souro Sanou de Bobo-Dioulasso. Elle a révélé que l'observance thérapeutique reste mauvaise chez nos patients, comme dans la plupart des pays africains. Un problème d'observance du traitement était noté chez 87,27% des patients et 28,36% de nos malades étaient des mauvais observants. Plusieurs facteurs étaient associés à cette mauvaise observance notamment le coût élevé du traitement, le nombre d'antihypertenseurs élevé, l'hypercholestérolémie et l'ancienneté de l'HTA. Les patients hypertendus sont très dépendants des autres personnes pour leur prise en charge et l'apport de la famille a été plus que capitale. Le niveau de connaissance de l'HTA reste insuffisant et les médecins traitants n'ont été la source d'information que dans 38,67% des cas. La seule consultation de suivi, occasion d'un contact médecin patient, semble donc insuffisante pour améliorer l'observance du traitement au regard de l'augmentation de l'inobservance du traitement à un mois et à deux mois de suivi. L'amélioration de l'observance du traitement dans notre contexte passe donc par une meilleure éducation des patients, une implication plus importante de l'Etat par la mise en place d'un programme national spécifique de lutte contre l'HTA et par les familles à travers le développement de mutualités qui pourront améliorer l'accessibilité financière des patients aux soins et aux médicaments.

Notre étude de type descriptive, nous a permis d'avoir des données sur l'observance thérapeutique de nos patients, cependant une étude de type analytique serait d'un grand intérêt pour une meilleure analyse des facteurs associés à la mauvaise observance thérapeutique.



Suggestions

IX. SUGGESTIONS

➤ Aux autorités politiques

- Promouvoir la mise en place d'un programme national de lutte contre l'hypertension artérielle et une politique nationale pour une accessibilité aux médicaments anti hypertenseurs.
- Promouvoir l'assurance maladie pour toutes les couches sociales afin d'amoindrir le coût de la prise en charge de l'hypertension artérielle.
- Soutenir les associations des personnes hypertendues
- Promouvoir une formation continue des médecins généralistes et des infirmiers sur la prise en charge et l'éducation des patients hypertendus
- Accroître l'offre des soins en cardiologie

➤ A l'endroit des professionnels de santé

Il s'agira essentiellement d'améliorer la relation médecin-patient, mais aussi de l'information du patient et de son entourage.

- Avoir une bonne relation médecin-patient: établir une relation de confiance et avoir une écoute empathique.
- Tenir compte du stade de l'acceptation de la maladie par le patient.
- Tenir compte des croyances et des représentations des patients sur leur maladie et leur traitement.
- Informer et expliquer le diagnostic au patient et les risques de l'HTA.
- Informer et expliquer la finalité et les bénéfices du traitement au patient.
- Impliquer l'entourage dans la prise en charge du patient hypertendu.
- Avoir un bon rapport coût/efficacité pour la prescription de l'ordonnance.

➤ A L'endroit des communautés

Les activités à entreprendre s'appuieront sur les médias (presse, radiodiffusion, télédiffusion) et les groupes d'associations.

Ces actions pourraient être :

- des campagnes de masse pour informer et sensibiliser les patients sur l'HTA et les conséquences de la mauvaise observance du traitement ;

- des causeries sur l'HTA à organiser à l'instar de ce qui est fait pour le VIH-SIDA
- des jeux téléphoniques, radiodiffusés et télévisés sur l'HTA pour encourager la recherche de la connaissance par la population ;
- des émissions sur l'HTA à promouvoir.



Références

REFERENCES

- 1- **Burkina Faso, Institut National de la Statistique et de la Démographie (INSD).** Enquête Démographique et de Santé et à Indicateurs Multiples (EDSBF-MICS IV) 2010. 2012. 525p. www.unicef.org/bfa/french/bf_eds_2010.pdf
- 2- **Niakara A, Nébié LVA, Zagré N, Ouédraogo N, Megnigbeto A.** Connaissances d'une population urbaine sur l'hypertension artérielle: enquête prospective menée à Ouagadougou, Burkina Faso. *Bull Soc Path Exot* (2003), 96. 2019-222
- 3- **Sermé D, Lengani A, Ouandaogo BJ.** Morbidité et mortalité cardiovasculaire dans un service de médecine interne à Ouagadougou. *Cardiol Trop* 1991; 17(6S): 23-9
- 4- **Institut de veille sanitaire (INVS).** Surveillance de l'hypertension artérielle en France. *BEH* 2008; 49-50
- 5- **McMahon S, Petor R, Cutler J et al.** Blood pressure, stroke and coronary heart disease. Part 2: Short-term reductions in blood pressure: Overview of randomized drug trial in their epidemiological context. *Lancet* 1990; 335: 827-38
- 6- **Erdine S** How well is hypertension controlled in Europe? European Society of Hypertension Scientific. *Newsletter* 2000; 1(3): 1-2
- 7- **Salako BL, Ayodele O E, Kadiri S, Arije A.** Assessment of blood pressure control in a black African population. *Cardiol Trop* 2002; (28): 3-6
- 8- **Sanson-Fisher RW, Clover K.** Compliance in the treatment of hypertension: a need for action. *AJH* 1995; (8): 82-8
- 9- **CRESIF** Colloque des 12 et 13 novembre 2001 sur l'observance thérapeutique des personnes âgées : synthèse documentaire www.e-campus.uvsq.fr consulté le 20 mars 2013
- 10- **Benkhedda S, Merad Boudia K.** Critères de choix d'un médicament antihypertenseur. *Med Magr* 2001; 92: 35-40
- 11- **Fattorusso V, Ritter O.** Vademecum Clinique du diagnostic au traitement. Masson, Paris 2001. 1915p, pp 1494-98
- 12- **National Heart Lung and Blood Institute.** Prevention, detection, evaluation, and treatment of high blood pressure. JNC VII. Bethesda: NHLBI; 2003. *Hypertens* 2003; 42:1206

- 13- **Topol EJ, Lanzer P.** Integrated Management of cardiovascular Risk. Compte rendu de la réunion de l'OMS à Genève 2002. Med line 2006; 2:2-5
- 14- **Kearney P.M, Whelton M, Reynolds K.** Global burden of hypertension: analysis of worldwide data. Lancet 2005; 365: 217-23.
- 15- **Walinjorm FT.** L'hypertension artérielle: un fléau pour le XXIème siècle en Afrique sub-saharienne. Quelles sont les actions nécessaires ? Med Afr Noire 1999; 46: 593-597
- 16- **Fletcher A, Bulpitt C.** Epidemiology of hypertension in the elderly. J.hypertens 1994; 12, (6): 3-5.
- 17- **Organisation Mondiale de la Santé.** La lutte contre l'hypertension artérielle. Série de rapport technique: Rapport d'un comité d'experts de l'OMS, Genève, 1996 n°862, 90p
- 18- **Tiritilli A.** L'hypertension artérielle du sujet âgé. Données récentes. Revue de gériatrie 1994 ; 19:11-16
- 19- **Rutledge DR.** Race and hypertension what is clinically relevant? Drug 1994; 47 (6):914-932.
- 20- **OMS.** Travailler ensemble pour la santé. Rapport sur la santé dans le monde 2006. Rapport d'experts de l'OMS. Genève 2006. 243p
- 21- **Kane A, Ba SA, Sarr M, Diop IB, Hane L, Diallo TA, Ndoeye F, Samadoulougou A, Diouf SM.** L'hypertension artérielle au Sénégal : aspects épidémiologiques, cliniques et thérapeutiques. Dakar Med 1995 ; 40: 157-61
- 22- **Zabsonre P, Yaméogo A, Millogo A, Dyemkouma FX, Durand G.** Etude des facteurs de risque et de gravité des accidents vasculaires cérébraux chez des noirs ouest-africains au Burkina Faso. Med Trop 1997; 57:147-152
- 23- **Megien LJ.** Physiologie de l'hypertension artérielle essentielle. Encycl Med Chir, Cardiologie 2000; 11-301.
- 24- **Cain AE, Khalil RA.** Pathophysiology of essential hypertension: role of the pump, the vessel and the kidney. Semin Nephrol, 2002; 22 (1): 3-16
- 25- **Asmar R.** Pression artérielle. Régulation et épidémiologie. Mesures et valeurs normales. Encycl Méd Chir cardiologie 2002; 11-3001-A-10,15p.

- 26- **Meek WM.** Pathophysiology of hypertension in the elderly. *Semin Nephrol* 2002; 22 (1): 65-70
- 27- **Beevers G, Lip GYH, O'Brien F.** ABC of hypertension. The pathophysiology of hypertension. *BMJ* 2001; 322:912-16
- 28- **Cain A.E, Khalil RA.** Pathophysiology of essential hypertension: role of the pump, the vessel and the kidney. *Semin Nephrol* 2002; 99(1): 3-16
- 29- **Valensi P.** Particularité de l'hypertension artérielle du patient diabétique. *Rev Prat* 2004; 54:633-36
- 30- **Nguyen NT, Magno CP, Lane KT, Hinojosa WM, Lane JS.** Association of hypertension, diabetes, dyslipidemia, and metabolic syndrome with obesity: findings from the national health and nutrition examination survey 1999 to 2004. *J AM coll surg* 2008; 207 (6): 928-34
31. **Elliott P, Stamler J, Nichols R, Dyer AR, Stamler R, Kesteloot H, Marmot M.** Intersalt revisited: further analyses of 24 hour sodium excretion and blood pressure within and across populations. Intersalt Cooperative Research Group
BMJ 1996; 312:1249-53.
- 32- **McFadden CB, Brensinger CM, Berlin JA, Townsend RR.** Systematic review of the effect of daily alcohol intake on blood pressure. *Am Hypertens* 2005; 18: 276-86
- 33- **Huntgeburth M, Ten Freyhaus H, Rosenkranz HBS.** Alcohol consumption and hypertension. *Curr Hypertens Rep.* 2005; 43:25-30.
- 34- **Xin X, He J, Frontini MG, Ogden LG, Motsamai OI, Whelton PK.** Effects of alcohol reduction on blood pressure: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Hypertension* 2001; 38:1112-17.
- 35- **Sing RB, Niaz MA, Takur AS, Janus ED, Moshiri.** Social class and coronary artery disease in urban population of North Indian Lifestyle and Heart Study. *Int J Cardiol* 1998; 64:195-203.
- 36- **Tcherdakoff P.** L'hypertension artérielle essentielle. Ed. Dacosta. Paris 1983 109p

- 37- **Halimi JM, Giraudeau B, Vol S Caces E Nivet H, Tichet J.** Le tabagisme ancien est-il un facteur de risque d' HTA chez l'homme ? Arch Mal Cœur 2000 ; 93: 949-51
- 38- **Paillard F.** Les mesures nutritionnelles dans l'hypertension artérielle. Presse méd 2006; 35 (6) :1077-80
- 39- **Lang T, Pariente P.** Social, professional conditions and arterial hypertension ; an epidemiological study in Dakar, Sénégal. J hypertens 1988; 6: 271-76
- 40- **Kaplan MN.** Ethnic aspects of hypertension. Lancet 1994; 344:450-52
- 41- **Miyao M, Furuta M.** Analysis of factors related to hypertension in Japanese middle aged male workers. J Hum Hypertens 1992; 6: 193-97
- 42- **Boone JL.** Stress and Hypertension. Primary Care. BMJ 1994; 18:623-49
- 43- **Dobrovetsky J.** Bien mesurer la pression artérielle chez l'adulte. Rev Prescrire, 1994; 14 (146): 738-42
- 44- **Cohen A.** Cardiologie et pathologie vasculaire. Estem, Paris. 1997. 1112p
- 45- **Delahaye JP.** Cardiologie pour le praticien. Masson, Paris. 2000. 2ème Ed. 476p. 309-29
- 46- **Brancati F Whittle JC.** The excess incidence of diabetic end stage renal disease among blacks. A population based study of potential explanatory factors. JAMA 1992; 268: 3079-84
- 47- **Binaghi M.** Rétinopathie hypertensive: Diagnostic, évolution, pronostic. Rev Prat 1995; 45: 899-902
- 48- **Chalmers J, MacMahon S, Mancia G, Whitworth J, Beilin L, Hansson L, et al.** 1999 World Health Organization-International Society of Hypertension Guidelines for the management of hypertension. Guidelines sub-committee of the World Health Organization. Clin Exp Hypertens 1999; 21: 1009-69
- 49- **Haute Autorité de Santé.** Prise en charge des patients adultes atteints d'hypertension artérielle essentielle. Actualisation 2005. www.has-sante.fr consulté le 10 Février 2013
- 50- **Faussier M.** HTA et nutrition : L'importance du rapport sodium /potassium et du surpoids. Rev Diabétol, et fact risq 2005 ; 90 : 64-69.

- 51- **Harrison.** principes de Médecine interne. Flammarion Med et Scie, Paris 2013, 18^{ème} ed. Tome 1, 4032p, 2042-2059
- 52- **Girerd X, Hanon O, Anagnostopoulos K, Cirepek L, Mourad JJ, Consoli S.** Evaluation de l'observance du traitement antihypertenseur par un questionnaire: mise au point et utilisation dans un service spécialisé. *Presse Med* 2001; 30: 1044-48
- 53- **Ikama MS, Nsitou BM, Loumouamou M, Kimbally-Kaky G, Nkoua JL.** L'observance médicamenteuse et ses facteurs dans un groupe d'hypertendus congolais. *PAMJ.* 2013 ; 15. 121. 2435
- 54- **Adoubi KA, Diby KF, Nguetta R, Yangni-Angate KH, Adoh AM.** Facteurs de la mauvaise observance thérapeutique de l'hypertendu en Côte d'Ivoire. *Rev Int Sc Med* 2006; 8: (2)18-22
- 55- **Konin C, Adoh M, Coulibaly I, Kramoh E, Safou M, N'Guetta R, et al.** L'observance thérapeutique et ses facteurs chez l'hypertendu noir africain. *Arch Mal Cœur* 2007 ; 100 (8): 630-34
- 56- **Pio M, Baragou S, Afassinou Y, Pessinaba S, Atta B, Ehlan K, et al.** Observance thérapeutique de l'hypertension artérielle et ses facteurs dans le service de cardiologie du CHU Tokoin de Lomé. *PAMJ* 2013; 14. 48. 1973
- 57- **Akpa MR, Agomuoh DI, Odia JO.** Drug compliance among hypertensive patients in Port Harcourt, Nigeria. *Niger J Med* 2005; 14 (1): 55-57
- 58- **Hanon O.** L'hypertension artérielle du sujet âgé. *Cardiol Pratique* 2006; 755: p8
- 59- **Ross S, Walker A, MacLeod MJ.** Patient compliance in hypertension: role of illness perceptions and treatment beliefs. *J Hum Hypertens*, 2004; 18 (9):609-13
- 60- **Programme des Nations Unies pour le Développement (PNUD).** Rapport sur le développement humain 2013. <http://hdr.undp.org> consulté le 12 août 2013
- 61- **Republique de Côte-D'Ivoire.** Salaires Minima Interprofessionnels Garantis (SMIG) en Côte d'Ivoire. www.legis.ci/salairescategories consulté le 12 août 2013
- 62- **Burkina Faso.** Salaires Minima Interprofessionnels Garantis (SMIG) au Burkina Faso. www.burkinapmepmi.com consulté le 12 août 2013
- 63- **Ben Abdelaziz A, Ben Dourou D, Gaha R, Lazreg F, Kallel O, Ghannem H.** Evaluation de l'observance thérapeutique des maladies chroniques dans une commune semi-urbaine du sahel tunisien. *Microb Hyg Ali* 2003; 15(42): 54-9.

- 64- **Ben Abdelaziz A, Ben Othman A, Mandhouj O, Gaha R, Daouas F, Ghannem H.** La qualité de la prise en charge de l'hypertension artérielle en première ligne dans la région sanitaire de Sousse. *Ann Cardiol Angeiol* 2005; 54(5): 269-75
- 65- **Nuesch R, Schroeder K, Dieterie T, Martina B, Battegay E.** Relation between insufficient response to antihypertensive treatment and poor compliance with treatment: a prospective case-control study. *BMJ* 2001; 323: 122-46
- 66- **Bovet P, Burnier M, Madeleine G, Paccaud F.** Monitoring one-year compliance to antihypertension medication in the Seychelles *Bull. World Health Organ* 2002; 80: (1) 33-39
- 67- **Ohene Buabeng K, Matowe L, Plange-Rhule J.** Unaffordable drug prices: the major cause of non-compliance with hypertension medication in Ghana *J Pharm Sci.*, 2004; 7(3): 350-52
- 68- **Marin-Reyes F, Rodriguez-Morán M.** Family support of treatment compliance in essential arterial hypertension *Salud Publica Mex* 2001; 43(4): 336-39
- 69- **Bertrand E.** Prise en charge de l'hypertension en Afrique Subsaharienne *Cardiol Trop*, 2005; 31(121): 11-14
- 70- **Chapman RH, Benner JS, Petrilla AA, Tierce JC, Collins SR, Battleman DS et al.** Predictors of adherence with antihypertensive and lipid-lowering therapy. *Arch Int Med* 2005; 165(10): 1147-52
- 71- **Perreault S, Lamarre D, Blais L, Dragomir A, Berbiche D, Lalonde L, et al.** Persistence with treatment in newly treated middle-aged patients with essential hypertension. *Ann Pharmacother* 2005; 39(9): 1401-08.
- 72- **Kaplan MN.** Resistant hypertension *J Hypertens* 2005; 23: 1441-44
- 73- **Bobrie G, Durieux P, Postel-Vinay N, Plouin PF.** De l'observance clinique à l'évaluation des pratiques: les recommandations pour la prise en charge de l'hypertension artérielle. *Néphrol & Thérap* 2009; 5(4): S240-S245
- 74- **Argawal R, Weir MR.** Treated hypertension and the white coat phenomenon: Office readings are inadequate measures of efficacy. *J Am Soc Hypertens* 2013; 7(3): 236-43
- 75- **Anselmi M, Avanzini F, Moreiera JM.** Treatment and control of arterial hypertension in a rural community in Ecuador. *Lancet* 2003; 361: 1186-87

- 76- **Cramer J A.** Consequence of intermittent treatment for hypertension: the case for medication compliance and persistence. *Am J Manag Care*, 1998; 4(11): 1563-68
- 77- **Chamontin B.** L'essentiel de 2005 en hypertension artérielle. *Arch Mal Coeur*, 2006 ; 99(1): 35-41



Annexes

ANNEXES

Annexe A : Recommandations internationales sur les mesures hygiéno-diététiques (HAS 2005) [51]

	Tabac	Réduction apport sodé	Activité physique	Réduction poids	Alcool	Conseils
JNC VII 2013	Arrêt du tabac	Limiter l'apport sodé à 6g/j	Activité physique,aérobie régulière: au moins 30mn/j plusieurs jours/semaine	Maintenir l'IMC entre :18,5 et 24,9kg/m2	Limiter la consommation à 2verres/j chez l'homme et 1verre/j chez la femme	Régime DASH
ESH/ESC 2003	Arrêt du tabac	Diminuer la consommation de sel	Activité physique aérobie régulière au moins 30-45mn 3-4fois/semaine	Réduction de poids	Limiter à 20-30g/j d'éthanol chez les hommes, et 10-20g/j d'éthanol chez les femmes	Régime riche en fruits et légumes et pauvre en graisse totale et saturée
NICE 2004	Arrêt du tabac	Limiter l'apport sodé à 6g/j	Activité physique 30-60 mn/j 3-5 fois/semaine		Limiter la consommation à 21verres/semaine chez l'homme, 14verres/semaine chez la femme	Régime pauvre en calories
BHS-IV 2004	Arrêt du tabac	Limiter l'apport sodé à	Activité physique,aérobie régulière: au	Maintenir IMC entre 20-25kg/m2	Limiter la consommation à	Régime DASH: fruits,légumes,

		6g/j(100mmo l/j)	moins 30mn		2lverres/sem aine chez l'homme, 14verres/sem aine chez la femme	Pauvre en graisses insaturées
Canadia n recomm endatio ns 2004	Arrêt du tabac	Limiter l'apport à 65- 100 mmol/j	Activité physique 30- 45mn/j 3- 5j/semaine	Maintenir le poids dans les normes d'IMC 18,5- 24,9kg/m2	Limiter la consommatio n à 2verres/j ou moins soit 14verres/sem aine chez l'homme, 9verres/semai ne chez la femme	Régime DASH: fruits,légumes, Pauvre en graisses
Australi e 2004	Arrêt du tabac	Apport sodé<120mg sodium/j	Activité physique,aérob ie régulière: au moins 30mn/j durant au moins 5j/semaine	Maintenir IMC<25kg/m 2, la circonférence abdominale≤ 94cm homme, ≤80cm femme	Limiter la consommatio n à 2verres/j chez l'homme et 1verre/j chez la femme	Régime riche en fruits et légumes, pauvre en graisse totale et saturée

Annexe B : fiche de collecte des données

**ENQUETE SUR L'OBSERVANCE THERAPEUTIQUE
DES MALADES HTA SUIVIS AU CHUSS DE BOBO-DIOULASSO**

I. IDENTITE / ETAT CIVIL

FICHE N°...

- Nom Prénoms.....
- Age _____ Sexe []
- Profession.....En Activité [] En retraite []
- Situation Matrimoniale : Célibataire [] Marié [] Veuf (ve) []
Régime : Monogamie [] Polygamie []
Nombre d'épouses : _____ nombre de coépouses _____
- Scolarisation : Oui [] Non []
Si oui niveau : Primaire [] Secondaire [] Supérieur []
- Niveau socio-économique :
Revenu mensuel du ménage
Revenu mensuel Personnel
Par rapport au SMIG :..... X Smig
- Qui prend en charge les soins :
Lui-même [] Ses enfants [] Le conjoint [] Un Parent []
L'Etat [] Un Service [] Autre précisez :
- Lieu d'habitation :
Bobo-Dioulasso [] Autre []
Distance par rapport à l'hôpital : Préciser la zone : _____
- Moyen de transport utilisé :
Personnel Oui [] non [] si oui préciser
Transport en commun : Taxi [] Autres [] Préciser.....
Coût moyen du transport aller-retour : _____

II. ANTECEDENTS

1. HTA

HTA connue : oui [] non [] Ancienneté en mois : _____

HTA traitée : oui [] non []

Existe-t-il déjà des Complications : oui [] non [] Ne sait pas []

Lesquelles : Depuis combien de temps? : _____

Existe-t-il une HTA familiale : oui [] non [] Ne sait pas []

Préciser le lien de parenté :

2. AUTRES FACTEURS DE RISQUE

•**DIABETE** : Oui [] Non [] Ne sait pas []

Ancienneté du diabète : _____ type.....

Diabète traité : Oui [] Non [] Traitement régulier : Oui [] Non [].

Nature du traitement : Régime [] Médicaments [] Les deux []

Préciser les médicaments pris : 1.....

2.....

Quel en est le coût ?.....

•**TABAGISME** : Oui [] Non [] Ancienneté en mois : _____

Tabagisme actuel : Oui [] Non [] Estimer la quantité....Paquets année

Arrêté depuis quand.....

•**CONSOMMATION D'ALCOOL** : Oui [] Non []

Ancienneté en mois..... En cours

Nature de l'alcool consommée.....

Quantité : _____ (Nb de verres)

•**OBESITE** : Personnelle : [] Familiale []

•**HYPERCHOLESTEROLEMIE** : Oui [] Non [] Ne sait pas []

•**HYPERURICEMIE** : Oui [] Non [] Ne sait pas []

3. HOSPITALISATIONS ANTERIEURES/ CONSULTATIONS

• Nombre d'hospitalisations.....Nombre pendant les 3 derniers mois.....

Causes des hospitalisations.....

Lieu / Service d'hospitalisation

▪ Combien de RDV pour le suivi avez-vous par an ?.....

RDV ratés..... Nombre au cours des 6 derniers mois....

Cause.....

4. AUTRES ANTECEDENTS

Etes-vous atteint d'autres maladies : Oui [] non []

Si oui précisez lesquelles :.....

III. LA PRISE EN CHARGE DE L'HTA/OBSERVANCE DU TRAITEMENT

▪ Quel traitement suivez-vous : Médicamenteux [] Régime [] Les deux
[] Aucun []

Nombre de médicaments.....

Ecart de régime ? Oui [] Non []

Liste.....

- Ce matin, avez-vous oublié de prendre votre médicament ? Oui [] Non []

- Depuis la dernière consultation, avez-vous été en panne de médicament ?

Oui [] Non []

Préciser le nombre de médicaments manquants.....

- Vous est-il arrivé de prendre votre traitement avec retard par rapport à l'heure

Habituelle ?

Oui [] Non []

-Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours, votre mémoire vous fait défaut ?

Oui [] Non []

- Vous est-il arrivé de ne pas prendre votre traitement parce que certains jours, vous avez l'impression que votre traitement vous fait plus de mal que de bien ?

Oui [] Non []

Préciser les effets secondaires.....

- Pensez-vous que vous avez trop de comprimés à prendre ?

Oui [] Non []

Raisons évoquées.....

- Quel est le coût mensuel de l'ordonnance

IV-CONNAISSANCES SUR SA MALADIE

- Combien de médicaments prenez-vous ? (nombre).....

- Quels médicaments prenez-vous ?.....

-Depuis combien de temps

-Quelle peut être la durée de votre traitement:

A vie [] Limitée [] Ne sait pas []

Pourquoi cette durée :.....

- Que risquez-vous en arrêtant votre traitement ?.....

-Avez-vous déjà arrêté le traitement ? Oui [] Non []

Pourquoi ?.....

- Avez-vous fait des analyses pour votre maladie : Oui [] Non []

Combien de fois vous a-t-on demandé des analyses ?.....

Combien de fois les avez-vous réalisés ?.....

Pourquoi le bilan n'a pas été réalisé :

Coût [] Oubli [] Laboratoire éloigné []

Manque d'informations [] Autres [] préciser.....

-Connaissez-vous votre maladie ? Oui [] Non []

Si non pourquoi ? N'a jamais eu d'informations [] A oublié []

Ne s'y intéresse pas [] Autres :.....

- Qui vous a informé sur votre maladie ?

Un autre praticien [] Votre médecin []

Des amis []

Des parents []

Les medias : Radio []

Télé []

Autre []

V. DONNEES DE LA DERNIERE CONSULTATION

TA : BD _____ BG _____

Fréquence cardiaque : _____

Poids : _____

Taille : _____

Tour de Taille : _____

IMC

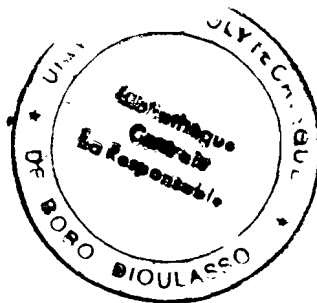
Cette fiche d'enquête a été conçue sur le modèle du test d'évaluation de l'observance thérapeutique selon **Girerd**.

Pour l'interprétation du test de l'observance du traitement :

0 oui = une bonne observance,

1 à 2 oui = un minime problème d'observance,

≥3 oui = une mauvaise observance



ANNEXE C : Stratification du risque cardiovasculaire global selon l'ESH 2007

(J. Hypertens. 2007 ; 25 :1105-87)

Autres FdR, AOC ou maladies	Pression artérielle (mmHg)				
	Normale PAS 120-129 ou PAD 80-85	Normale haute PAS 130-139 ou PAD 85-89	HTA Grade 1 PAS 140-159 ou PAD 90-99	HTA Grade 2 PAS 160-179 ou PAD 100-109	HTA Grade 3 PAS ≥ 180 ou PAD ≥ 110
Pas d'autre FdR	Risque standard	Risque standard	Risque peu majoré	Risque modérément majoré	Risque fortement majoré
1-2 FdR	Risque peu majoré	Risque peu majoré	Risque modérément majoré	Risque modérément majoré	Risque très fortement majoré
3 FdR ou plus, AOC, SM ou diabète	Risque modérément majoré	Risque fortement majoré	Risque fortement majoré	Risque fortement majoré	Risque très fortement majoré
Maladie CV établie	Risque très fortement majoré	Risque très fortement majoré	Risque très fortement majoré	Risque très fortement majoré	Risque très fortement majoré

Stratification du risque cardiovasculaire en quatre catégories. Les risques faible, modéré, élevé et très élevé se réfèrent au risque à 10 ans de survenue d'un événement cardiovasculaire fatal ou non. Le terme « majoré » indique que dans chacune de ces catégories, le risque est plus élevé que la moyenne. FdR : facteur de risque, AOC : atteinte des organes cibles, SM : syndrome métabolique. La ligne pointillée indique comment la définition de l'hypertension doit être modulée, en fonction du risque cardiovasculaire global.

SERMENT D'HIPPOCRATE

« En présence des Maîtres de cette école et de mes chers condisciples, je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais de salaire au-dessus de mon travail.

Admis à l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe ; ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser les crimes.

Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les Hommes m'accordent leur estime si je suis resté fidèle à mes promesses.

Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque »

