

Ministère de l'Enseignement
Supérieur et de la Recherche
Scientifique



UNIVERSITE DES SCIENCES DES
TECHNIQUES ET DES TECHNOLOGIES
DE BAMAKO

Année universitaire 2024-2025

REPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple- Un But- Une Foi



FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-
STOMATOLOGIE

N°...../.....

MÉMOIRE

**Délai de contrôle et facteurs associés au contrôle de
l'hypertension artérielle en consultation externe dans le
service de cardiologie du CHU Gabriel Touré**

Présenté et soutenu publiquement le 22/01/2026 Par :

Mme Makougoum Njidié Carole Flavie

Pour obtenir le grade de Spécialiste en Cardiologie

(DIPLOME D'ÉTAT)

JURY :

Président : M. Ichaka MENTA, Professeur
Membres : M. Hamidou Oumar BA, Maître de conférences
: M. Mamadou Adi TRAORE, Cardiologue
: M. Noumou SIDIBE, Cardiologue
Directeur : M. Camara Youssouf, Maître de Conférences

PREFACE

DEDICACES

Je dédie ce mémoire.... ✍

A DIEU, Le tout Puissant, le Miséricordieux, qui m'a conduite à l'accomplissement de ce travail. Je te rends grâce pour toutes les merveilles que tu accomplis chaque jour dans ma vie. Merci de m'avoir permise de mener à bien ce travail et de voir ce jour que j'attendais tant. Que ta puissance se manifeste dans chaque geste de ma vie tant sur le plan professionnel que social.

A mon Père Njidié Abel, Tu as été pour nous un guide dont les qualités morales ont toujours suscité mon respect et mon admiration. Ta rigueur, ton amour du travail bien fait, tous les sacrifices consentis pour notre éducation sont pour moi une épuisable source d'inspiration et m'ont guidé chaque jour sur les chemins de la vie. Ton amour, ton sens de l'écoute, ta disponibilité et ton soutien indéfectible ne nous ont jamais fait défaut. Tu es un exemple et un modèle pour nous. Par ce travail qui est aussi le tien je tiens à te témoigner mon amour et ma gratitude. Puisse Dieu te donner une longue vie afin de pouvoir jouir des fruits de ce travail.

A ma mère Wandji Odile Myrande, Femme battante, ton assistance, ton affection ne nous ont jamais fait défaut et ont été source de réconfort et consolation. Tu as toujours su nous inculquer les règles de la bonne conduite, de la dignité, du respect de l'être humain et de la sagesse. Les mots me manquent aujourd'hui pour t'exprimer toute ma gratitude pour tous les sacrifices et le labeur que tu as enduré pour nous élever. Que ce travail soit source de satisfaction et de réconfort pour tous les efforts consentis. Puisse Dieu le Tout Puissant te bénir et te donner encore longue vie pour qu'enfin tu puisses goûter au fruit de tant d'années de sacrifices.

A mes frères et sœurs :

Sadie Njidié Belthode Camille, Nembot Njidié Myraylof Gulith, Memdjo Njidié Chérubine Astride, Megne Njidié Maxime Friginelle, Tiefang Njidié Saurel Aimé, Daha Njidié Loraïda-Merveille et Tchoumtchoua Njidié Eleriel Brendel :

Compréhension, disponibilité, attention, soutien moral et matériel ne m'ont jamais fait défaut. C'est l'occasion pour moi de vous remercier très sincèrement. Ce travail est également le vôtre. Puisse Dieu nous prêter encore longue vie et nous aider à rester unis pour la bonne marche de la famille et que nous fassions toujours la fierté de nos très chers parents.

A moi-même : Pour toutes ces années d'études, tous les sacrifices consentis, toutes les peines et joies endurées, tout ce stress subit, Oui je peux dire le parcours n'a pas été du tout facile mais j'y suis arrivée et je suis fière de la jeune femme que je deviens. Félicitations et Bon courage pour la suite avec toujours foi, abnégation et courage.

REMERCIEMENTS

Au Mali, mon pays d'accueil : merci pour ton hospitalité et pour toutes ses années d'apprentissage. Puisse l'Eternel y fasse régner la paix.

Au Cameroun ma Patrie

A nos chers Maîtres, enseignants et seniors :

<i>Pr DIALLO Boubakar Abdoulaye</i>	<i>Pr CAMARA Youssouf</i>
<i>Pr SANOGO Kassoum</i>	<i>Pr SAKO Mariam</i>
<i>Pr DIARRA Mamadou</i>	<i>Pr SIDIBE Samba</i>
<i>Pr MENTA Ichaka</i>	<i>Pr THIAM Coumba</i>
<i>Pr COULIBALY Souleymane</i>	<i>Pr KEITA Asmao</i>
<i>Pr BA Hamidou Oumar</i>	<i>Pr SIDIBE Noumou</i>
<i>Pr KONATE Massama</i>	<i>Dr DIARRA Boubacar</i>
<i>Pr TOURE Mamadou</i>	<i>Dr SOGODOGO Adama</i>
<i>Pr SANGARE Ibrahima</i>	<i>Dr CAMARA Hamidou</i>
<i>Pr SONFO Boubacar</i>	<i>Dr DAKOUO René</i>
<i>Pr DIAKITE Mamadou</i>	<i>Dr SACKO Alou</i>
<i>Pr DIALL Ilo Bella</i>	<i>Dr SANGARE Alou</i>

Merci pour l'enseignement reçu.

A mon Président du jury : Pr MENTA Ichaka

A mon Directeur de mémoire : Pr Youssouf Camara

Aux membres du jury : Pr Hamidou Oumar BA

: Pr SIDIBE Noumou

: Dr TRAORE Mamadou Adi

Trouvez ici chers Maîtres l'expression de notre reconnaissance et de notre profond respect.

A toute ma famille au Cameroun et d'ailleurs, un merci infini pour votre amour, votre sollicitude et toutes ces années d'accompagnements, de soutien sans failles et de conseils. Puisse Dieu vous le rendre au centuple.

A FODE DIARRA : une personne très spéciale pour moi. J'ai tellement à dire sur toi, mais si je commence je risque de monopoliser la section que pour toi. Reçoit toute ma gratitude les plus sincères pour tous ces moments d'accompagnement et de soutien indéfectible. Je te souhaite le meilleur.

A Mr MANSOUR COULIBALY : une personne très spéciale pour moi. Vous avez contribué à ma formation que ce soit de prêt ou de loin et nous y voilà à la fin. Recevez toute ma gratitude les plus sincères pour tous ces moments d'accompagnement et de soutien indéfectible. Je vous souhaite le meilleur et puisse le seigneur vous bénir davantage.

A mon ami et grand frère FRANCIS OMBAHO : merci pour ce rôle de grand frère que tu tiens bien et merci également pour tous ces moments de soutien et d'encouragements. Puisse le Seigneur te bénir et te le rende au centuple.

Au cardiologue Dr OUSMANE TRAORE : cher grand frère, tu m'as séduite par ton dynamisme, ta simplicité, ton amour du travail bien fait. C'est dommage que ce soit à la fin de mon parcours que je t'ai rencontré mais le contact restera et j'espère suivre tes traces. Merci pour tout ce que tu as fait pour moi, que le Seigneur te le rende.

A mes aînés cardiologues Dr Sopé NGALEU, Dr Mariam DAGNOGO, Dr Mamadou Adi TRAORE, Dr Mahamadou DOUMBIA, Dr Abdramane TEKETE, Dr Souleymane SANOGO, Dr Dr Samira CHABI OROU, Dr Aminata DIARRA : merci pour ces années d'études partagées et votre disponibilité.

A mes camarades de promotion, du chemin on en a parcouru. Joies, peines on a tout traversé ensemble. Nous restons quand même une promotion assez spéciale à divers aspects ! Merci pour tous ces moments et pour ce beau parcours. Bonne chance à tous pour la suite.

A Dr Imelga Daphné Nunca MOUSSAVOU MICALLA MICKAELI'S, Dr ALLOGHO Diana Laudy Marion, Dr Samira CHABI OROU, Dr Aminata TRAORE : merci pour tous ces moments de joies et de peines traversés ensembles. Puisse le Seigneur vous bénir.

A Dr Dieumerici RUBONEZA, Dr Hamidou COULIBALY, à l'ensemble de tous les DES, merci pour ces années ensembles et je vous souhaite également le meilleur pour la suite de la formation.

A tout le personnel des CHU Gabriel Touré, Point G et Mère enfant du Luxembourg, merci pour la bonne collaboration.

A tous ceux que j'aurais oublié de mentionner, MERCI du fond du cœur.

Liste des abréviations

AT1 : Angiotensine 1

AT2 : Angiotensine 2

ARA II : Antagonisme des Récepteurs de l'Angiotensine II

ARM : Antagoniste de Récepteurs des Minéralocorticoïdes

AOMI : Artériopathie Oblitérante des Membres Inférieurs

AHA : American Heart Association

ACFA : Arythmie Complète par Fibrillation Atriale

ACTH : Adreno-CorticoTropic Hormone

ADH : Anti-diurétique Hormone

AVC H : Accident Vasculaire Cérébrale Hémorragique

AVC I : Accident Vasculaire Cérébrale Ischémique

BAV : Bloc Auriculo-Ventriculaire

Bpm : Battement Par Minute

Cm : Centimètre

CDV : Cardiovasculaire

CCB-DHP : Calcium Channel Blockers-Dihydropyridine

Ca 2+ : Calcium

CHU : Centre Hospitalier Universitaire

DC : Débit Cardiaque

DASH : Dietary Approaches to Stop Hypertension

ECG : Electrocardiogramme

ETT : Echographie cardiaque Transthoracique

EDRT ou **NO** : Endothelium Derived Relaxing Factor ou Monoxyde d'azote

ETA : Endothéline A Receptor

ETB : Endothéline B Recepteur

ESSV : Extrasystole Supraventriculaire

ESV : Extrasystole Ventriculaire

ESH : European Society of Hypertension
ESC : European Society of Cardiology
FC : Fréquence Cardiaque
FAN : Facteur Atrial Natriurétique
GT : Gabriel Touré
H₂O : Eau
HTA : Hypertension Artérielle
HVG : Hypertrophie Ventriculaire Gauche
INSTAT : Institut National de la Statistique
IMC : Indice de Masse Corporelle
IC : Insuffisance Cardiaque
IDM : Infarctus Du Myocarde
IEC : Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion
K⁺ : Kalium (Potassium)
MAPA : Mesure Ambulatoire de la Pression Artérielle
MCV : Maladie Cardiovasculaire
mmHg : Millimètre de mercure
Na⁺ : Natrium (Sodium)
OMS : Organisation Mondiale de la Santé
OG : Oreillette Gauche
PaCO₂ : Pression partielle en dioxyde de carbone
PaO₂ : Pression partielle en Oxygène
PH : Potentiel Hydrogène
PRFI : Pays à Revenu Faible ou Intermédiaire
PA : Pression Artérielle
PAS : Pression Artérielle Systolique
PAD : Pression Artérielle Diastolique
PGI₂ : Prostaglandine I₂
RPT : Résistance Périphérique Totale

SOMACAR : Société Malienne de Cardiologie

SNP : Système Nerveux Périphérique

SNS : Système Nerveux Sympathique

SRAA : Système Rénine Angiotensine Aldostérone

TA : Tension Artérielle

TDM C : Tomodensitométrie Cérébrale

VES : Volume d'Ejection Systolique

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Système Rénine Angiotensine Aldostérone	10
Figure 2 : Recommandations pour les mesures de TA au cabinet médical et en dehors du cabinet médical	13
Figure 3 : Répartition des patients selon la tranche d'âge	25
Figure 4 : Répartition des patients selon le sexe	26
Figure 5 : Répartition des patients selon le revenu mensuel.....	27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau I : Classification de l'HTA selon l'ESC 2023.....	7
Tableau II : Classification de l'HTA selon l'ESC 2024	8
Tableau III : Classification de l'hypertension artérielle selon les recommandations 2025 (25)	8
Tableau IV : Mesure de la PA par automesure ou à la MAPA de 24 heures	14
Tableau V : Classification de l'IMC	22
Tableau VI : Classification de K/DOQI.....	22
Tableau VII : Répartition des patients selon le niveau de scolarisation.....	26
Tableau VIII : Répartition des patients selon la profession	27
Tableau IX : Répartition des patients selon les antécédents familiaux d'HTA .	28
Tableau X : Répartition des patients selon les antécédents médicaux	28
Tableau XI : Répartition des patients selon les habitudes de vie.....	28
Tableau XII : Répartition des patients selon l'IMC	29
Tableau XIII : Répartition des patients selon les grades de l'HTA à l'admission	29
Tableau XIV : Répartition des patients selon le traitement instauré après diagnostic de l'HTA	30
Tableau XV : Répartition des patients selon le schéma thérapeutique instauré	30
Tableau XVI : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA	31

Tableau XVII : Répartition des patients selon le délai de contrôle	31
Tableau XVIII : Répartition des patients selon les effets secondaires ayant entraîné un arrêt de traitement	32
Tableau XIX : Répartition des patients selon le nombre des fois d'oubli des médicaments	32
Tableau XX : Répartition des patients selon le score d'observance	32
Tableau XXI : Répartition des patients selon les complications et comorbidités	33
Tableau XXII : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et l'Age ..	33
Tableau XXIII : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et le sexe	34
Tableau XXIV : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et le niveau de scolarisation.....	34
Tableau XXV : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et le revenu mensuel.....	35
Tableau XXVI : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et les antécédents médicaux.....	35
Tableau XXVII : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et les habitudes de vie.....	36
Tableau XXVIII : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et le score d'observance	36
Tableau XXIX : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et les comorbidités.....	37
Tableau XXX : Comorbidités associées indépendamment au contrôle de l'HTA (Modèle de régression binaire).....	38

TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION	1
1. OBJECTIFS	3
1.1 Objectif général.....	3
1.2 Objectifs spécifiques.....	3
2. GENERALITES	4
2.1 Définitions.....	4
2.2 Épidémiologie de l'hypertension artériel.....	4
2.3 Classification.....	7
2.4 Rappel.....	8
2.4.1 physiologique et physiopathologique.....	8
2.4.2 Étiopathogénie.....	11
2.4.3 Particularités de l'HTA chez le sujet noir.....	11
2.4.4 Mesure de la pression artérielle.....	12
2.4.5 Prise en charge de l'HTA.....	15
2.5 Délai de contrôle de l'HTA et les facteurs associés.....	16
3. METHODOLOGIE	18
3.1 Cadre d'étude.....	18
3.2 Type et période d'étude.....	18
3.3 Population d'étude.....	18
3.4 Critères d'inclusion.....	18
3.5 Critères de non inclusion.....	18
3.6 Échantillonnage.....	19
3.7 Collecte des données.....	19
3.8 Saisie et analyse de données.....	19
3.9 Aspects éthiques.....	21
3.10 Définitions opérationnelles.....	21
4. RESULTATS	25

4.1 Données sociodémographiques.....	25
4.2 Données cliniques	28
4.3 Caractéristiques de l'HTA.....	29
4.4 Caractéristiques de suivi de l'HTA.....	31
4.5 Observance thérapeutique.....	32
5. COMMENTAIRES ET DISCUSSION	39
5.1 Introduction et limites méthodologiques	39
5.2 Aspects sociodémographiques	39
5.3 Aspects cliniques.....	41
5.4 Caractéristiques de l'HTA et comorbidités.....	41
5.5 Facteurs associés en analyse bivariée	42
5.6 Antécédents médicaux	43
5.7 Analyse multivariée	44
CONCLUSION.....	46
RECOMMANDATIONS	47
REFERENCES.....	49
ANNEXES	55
Fiche d'enquête	55
Fiche signalétique	58
Identification Sheet	59

INTRODUCTION

L'hypertension artérielle (HTA) est l'un des principaux facteurs de risque modifiables des maladies cardiovasculaires, qui représentent une cause majeure de morbidité et de mortalité à l'échelle mondiale (1,2). Malgré les avancées significatives dans les stratégies de diagnostic et de traitement, le contrôle de l'hypertension reste un défi de santé publique, avec une proportion importante de patients n'atteignant pas les objectifs tensionnels recommandés (3,4).

L'OMS estime que dans le monde, 1,28 milliard de personnes âgées de 30 à 79 ans sont atteintes d'hypertension, et que la plupart d'entre elles (les deux tiers) vivent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire (3). Aussi 59 % (55-62) des femmes et 49 % (46-52) des hommes souffrant d'hypertension ont signalé un diagnostic antérieur d'hypertension en 2019, et 47 % (43-51) des femmes et 38 % (35-41) des hommes ont été traités. (5) L'OMS estime aussi que 46 % des adultes atteints d'hypertension l'ignorent (3).

En Europe, la prévalence de l'HTA varie significativement selon les régions. Les pays d'Europe de l'Ouest présentent des taux similaires mais inférieurs à la moyenne européenne, tandis que les pays d'Europe de l'Est affichent des prévalences systématiquement plus élevées (5-7).

En France, l'hypertension artérielle est devenue la pathologie chronique la plus fréquente. On estime qu'elle touche près d'un adulte sur trois (30,6 %) (4).

En Afrique subsaharienne, l'HTA touche actuellement environ 27 à 28% de la population adulte âgée de 20 ans et plus (8).

La prévalence de l'hypertension au Burkina Faso et au Mali est respectivement 31 % (29 % d'homme et 32 % de femmes) et 35 % (31 % d'homme et 38 % de femmes). Au Mali en 2019, 53 % ont reçu un diagnostic d'HTA, 36 % sont traités et seulement 15 % sont considérés comme ayant leur hypertension artérielle contrôlée (9). Keita avait montré que de nombreux patients

hypertendus au Mali n'avaient pas un accès régulier aux soins de santé en raison de contraintes économiques, géographiques ou culturelles (10).

Le délai de contrôle de l'HTA défini comme le temps nécessaire pour parvenir à une pression artérielle cible après l'initiation du traitement, est influencé par une multitude de facteurs individuels, socio-économiques, cliniques et comportementaux. Ces facteurs incluent l'adhésion au traitement, les habitudes de vie, la présence de comorbidités, ainsi que l'accès aux soins de santé (11).

Comprendre les déterminants du délai de contrôle et identifier les obstacles rencontrés par les patients hypertendus sont des étapes cruciales pour optimiser la prise en charge et réduire les complications liées à l'HTA.

Les taux de contrôle parmi les personnes souffrant d'hypertension en 2019 étaient de 23 % (20-27) pour les femmes et de 18 % (16-21) pour les hommes (5).

Le contrôle de l'HTA chez les hypertendus reste plus élevé dans les pays à revenu élevé par rapport aux pays à revenu faible et intermédiaire (12).

La rareté des publications récentes et une documentation limitée dans notre milieu confère une valeur particulière à notre étude.

1. OBJECTIFS

1.1 Objectif général

Etudier le délai de contrôle de l'HTA et les facteurs associés au contrôle de l'HTA en consultation externe dans le service de cardiologie du CHU Gabriel Touré

1.2 Objectifs spécifiques

- Déterminer la proportion de patients atteignant un contrôle tensionnel optimal
- Décrire les facteurs sociodémographiques des patients contrôlés
- Déterminer le délai moyen de contrôle entre l'initiation du traitement et l'obtention d'un contrôle tensionnel stable et durable
- Déterminer les facteurs influençant le contrôle de l'HTA

2. GENERALITES

2.1 Définitions

L'hypertension artérielle se définit par une élévation persistante de la pression artérielle au-delà des seuils recommandés :

- Au cabinet médical : PAS \geq 140 mmHg et/ou PAD \geq 90 mmHg. On parle de « pression artérielle élevée » lorsque la PAS est comprise entre 120 et 139 mmHg et/ou la PAD entre 70 et 89 mmHg (13,14).
- À la mesure ambulatoire (MAPA) par une :
Moyenne sur 24h \geq 130/80 mmHg,
Moyenne diurne \geq 135/85 mmHg,
Moyenne nocturne \geq 120/70 mmHg. (15,16)
- À l'automesure par une : PAS \geq 135 mmHg et/ou PAD \geq 85 mmHg.

HTA isolée de consultation ou HTA « blouse blanche » : il s'agit d'une élévation tensionnelle au cabinet, avec des valeurs normales en automesure ou à la MAPA (17).

HTA « masquée » ou « HTA ambulatoire isolée » : est définie par la PA normale au cabinet mais élevée en dehors (18).

Hypertension artérielle résistante :

C'est la persistance d'une PA au-dessus des cibles malgré un traitement associant au moins trois classes médicamenteuses (dont un diurétique) à dose optimale, et des mesures hygiéno-diététiques (15).

2.2 Épidémiologie de l'hypertension artérielle

L'HTA constitue un problème majeur de santé publique. Selon l'OMS, environ 1,4 milliard d'adultes dans le monde sont hypertendus ou sont sous traitement antihypertenseur (19). Cette prévalence est élevée dans le monde quel que soit le statut de revenu, c'est-à-dire dans les classes inférieures, moyennes et les pays à

revenu plus élevé (20). La prévalence mondiale standardisée par âge est restée stable : 32 % en 1990 contre 33 % en 2019. Cette prévalence a diminué dans les pays à revenu élevé (de 38 % en 1990 à 32 % en 2019) et dans la Région européenne (de 45 % en 1990 à 37 % en 2019). Ces baisses ont été compensées par des augmentations légères à modérées dans d'autres régions, notamment la Région du Pacifique occidental (de 24 % à 28 %) et la Région de l'Asie du Sud Est (de 29 % à 32 %). La prévalence de l'hypertension est légèrement plus élevée chez les hommes (34 %) que chez les femmes (32 %) (19). Cette prévalence mondiale standardisée chez les personnes âgées de 30 à 49 ans est de 19 % pour les femmes contre 24 % pour les hommes. Cette tendance à une prévalence plus faible de l'hypertension chez les femmes de moins de 50 ans se confirme dans la plupart des pays du monde (19,21).

Cependant, chez les personnes âgées de 50 à 79 ans, la prévalence de l'hypertension est équivalente à celle des hommes et des femmes à l'échelle mondiale, soit 49 % (19,20).

Environ 78 % des adultes souffrant d'hypertension vivent dans des pays à revenu faible ou intermédiaire (PRFI). Parmi les adultes âgés souffrant d'hypertension, seulement 54 % ont reçu un diagnostic, 42 % sont traités et 21 % sont considérés comme ayant une hypertension contrôlée ; cela signifie qu'environ quatre personnes hypertendues sur cinq ne bénéficient pas d'un traitement adéquat (19). Parallèlement, l'hypertension artérielle systolique qui est un tueur silencieux est responsable de plus de 10 millions de décès chaque année, soit plus que tout autre risque pour la santé. Nombre de ces décès sont dus à des facteurs de risque.

Dans les pays européens, la prévalence est similaire, avec des différences entre pays et des valeurs inférieures à la moyenne dans les pays occidentaux et supérieures à la moyenne dans les pays d'Europe de l'Est (22). En France la

prévalence de l'hypertension artérielle chez les adultes est de 29 % (34 % d'homme et 24 % de femmes) (19,23).

Aux Etats unis, la prévalence est de 32 % (34 % d'hommes et 29 % de femmes) en 2019 (19).

La prévalence de l'HTA en Afrique est de 36% avec 43% des personnes diagnostiqués dont seulement 27% traités et 12% contrôlés. Elle est plus élevée en Afrique du sud, au Sénégal et en Côte d'ivoire avec une prédominance chez les femmes, respectivement 44 % (44 % d'hommes et 44 % de femmes), 41 % (37 % d'hommes et 43 % de femmes) et 37 % (37 % d'hommes et 38 % de femmes). Quant au Burkina Faso et au Mali, elle est 31 % (29 % d'hommes et 32 % de femmes) et 35 % (31% d'hommes et 38% de femmes) respectivement (19). On estime que le nombre d'adultes souffrant d'hypertension artérielle devrait augmenter d'environ 60 % en 2025 pour atteindre un total de 1,56 milliard dont près de trois quarts dans les pays en développement.

L'HTA est responsable chaque année de 10 millions de décès, et contribue à 54 % des AVC, 47 % des cardiopathies ischémiques et 25 % des insuffisances rénales terminales.

2.3 Classification (13,24)

Tableau I : Classification de l'HTA selon l'ESC 2023

Catégorie	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
PA optimale	< 120	Et	< 80
PA normale	120-129	Et/ou	80-84
PA normale haute	130-139	Et/ou	85-89
HTA grade I	140-159	Et/ou	90-99
HTA grade II	160-179	Et/ou	100-109
HTA grade III	≥ 180	Et/ou	≥ 110
HTA systolique isolée	≥ 140	Et	< 90
HTA diastolique isolée	<140	Et	≥ 90

Tableau II : Classification de l'HTA selon l'ESC 2024

Catégorie	PA (mmHg)
PA non élevée	< 120/70
PA élevée	120/70 _ < 140/90
Hypertension	≥ 140/90
Pas de grade	

Tableau III : Classification de l'hypertension artérielle selon les recommandations 2025 (25)

Catégorie	Pression artérielle systolique (PAS)	Pression artérielle diastolique (PAD)	Commentaires principaux
Pression artérielle normale	< 120 mmHg	< 70 mmHg	Valeurs considérées comme optimales.
Pression artérielle élevée	120–139 mmHg	70–89 mmHg	Catégorie intermédiaire, associée à un risque accru d'évolution vers l'HTA. Nécessite interventions hygiéno-diététiques.
Hypertension artérielle confirmée	≥ 140 mmHg	≥ 90 mmHg	Diagnostic d'HTA après confirmation par automesure ou MAPA.
HTA systolique isolée	≥ 140 mmHg	< 90 mmHg	Fréquente chez les sujets âgés ; rigidité artérielle.
HTA diastolique isolée	< 140 mmHg	≥ 90 mmHg	Plus fréquente chez les adultes jeunes ; liée à augmentation des résistances périphériques.

2.4 Rappel

2.4.1 physiologique et physiopathologique (26–31)

La pathogénie de l'hypertension artérielle (HTA) est multifactorielle et repose sur une dysrégulation des systèmes physiologiques de contrôle de la pression artérielle.

2.4.1.1 Équation physiologique fondamentale

La pression artérielle (PA) est déterminée par la relation :

$$\text{PA} = \text{Débit cardiaque (DC)} \times \text{Résistances périphériques totales (RPT)}$$

- **Débit cardiaque (DC)** : volume de sang éjecté par minute par le ventricule gauche, dépendant du volume d'éjection systolique (VES) et de la fréquence cardiaque (FC). Le VES est influencé par la précharge, l'inotropisme et la post charge.
- **Résistances périphériques totales (RPT)** : qui s'opposent à l'écoulement sanguin dans le réseau artériel systémique, largement déterminées par le calibre artériolaire.

2.4.1.2 Mécanismes régulateurs normaux et leur dérégulation dans l'HTA

a. Régulation à court terme (secondes à minutes)

Elle est assurée par le système nerveux autonome via les barorécepteurs (sinus carotidien, crosse aortique).

Une chute de PA active le système sympathique (SNS), augmentant la FC, la contractilité, le VES et la vasoconstriction périphérique. L'activation du système parasympathique a l'effet inverse c'est-à-dire entraîne une baisse du DC.

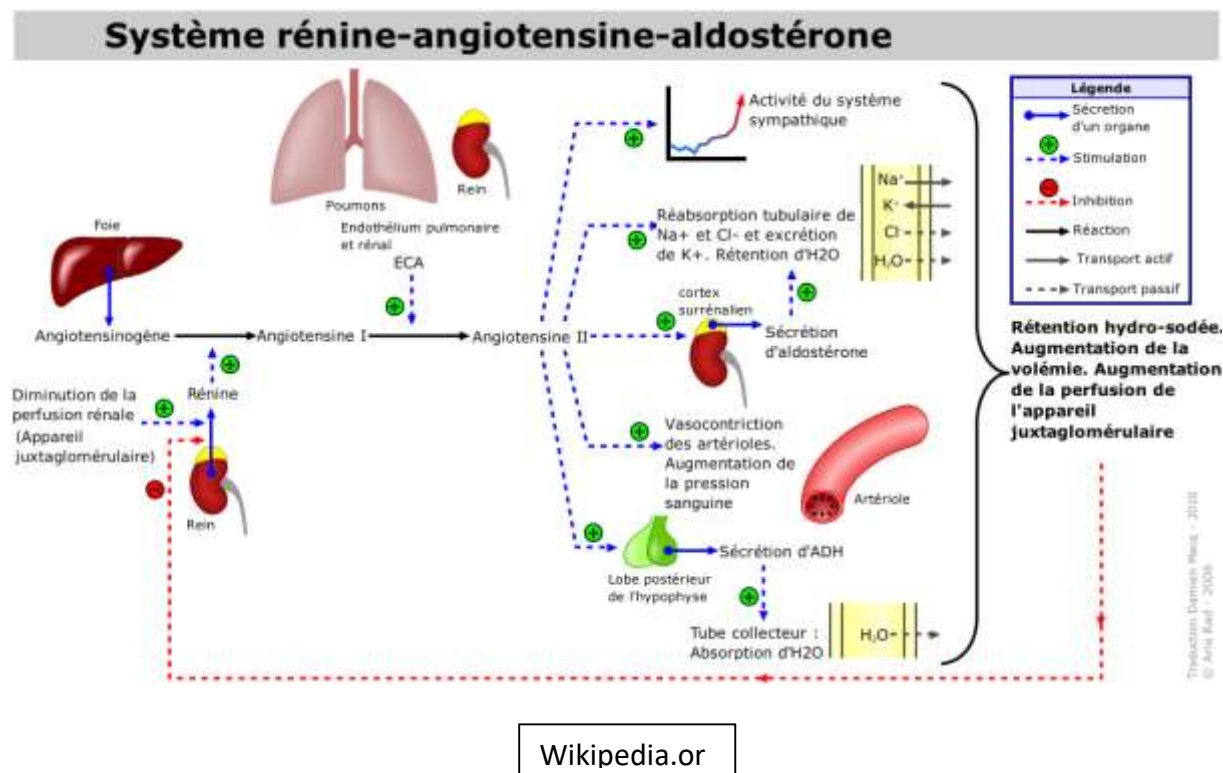
En cas d'HTA, une hyperactivité sympathique chronique va entraîner une vasoconstriction persistante, une rétention hydro sodée et un réajustement des barorécepteurs à un niveau de PA plus élevé.

b. Régulation à moyen terme (heures à jours)

Elle est dominée par le système rénine–angiotensine–aldostérone (SRAA) :

La rénine (cellules juxtaglomérulaires) va transformer l'angiotensinogène en angiotensine I ; l'enzyme de conversion (ECA) va transformer l'angiotensine I en angiotensine II et l'angiotensine II (principal effecteur via le récepteur AT1) provoque une vasoconstriction artériolaire (\uparrow RPT), une sécrétion d'aldostérone

(↑ réabsorption de Na^+ et d'eau), une sécrétion de vasopressine (ADH), une stimulation de la soif, une hypertrophie et hyperplasie vasculaires.



Wikipedia.or

Figure 1 : Système Rénine Angiotensine Aldostérone

D'autres systèmes hormonaux interviennent, il s'agit de :

- **Facteur atrial natriurétique (FAN)** qui a un effet natriurétique, diurétique et vasodilatateur, antagonise le SRAA.
- **Kinine (ex. bradykinine)** qui est un puissant vasodilatateur favorisant l'excrétion de Na^+ et la libération de NO et prostacyclines.
- **Endothélines (surtout ET-1)** qui sont des vasoconstricteurs puissants, stimulants aussi la production d'angiotensine II et d'aldostérone.

c. Régulation à long terme (jours à semaines)

Elle est assurée par le rein, qui ajuste la volémie et l'excrétion hydro sodée.

L'aldostérone (corticosurrénale) va augmenter la réabsorption de Na^+ et la sécrétion de K^+ et l'ADH (post hypophyse) favorise la réabsorption d'eau libre.

En cas d'HTA, un défaut de régulation rénale entraîne une rétention chronique d'eau et de sel, consolidant l'élévation de la PA.

2.4.2 Étiopathogénie

Elle réside dans le rôle des différents systèmes :

Rôle du cœur : l'hyperactivité sympathique va entraîner une augmentation du DC par hypervolémie, hypercontractilité et tachycardie.

Rôle du système vasculaire : anomalies des transferts ioniques, hypertrophie de la média, diminution de la compliance artérielle, déficit en NO/prostacycline, hyperréactivité au SRAA et aux catécholamines.

Rôle du rein et systèmes hormonaux : défaut d'excrétion sodée, déficit en vasodilatateurs (NO, prostacycline), baisse du FAN, excès de vasopresseurs (angiotensine II, endothéline).

Rôle du système nerveux sympathique : hyperactivité chronique, réduction du tonus parasympathique, hypertrophie myocardique et vasculaire.

2.4.3 Particularités de l'HTA chez le sujet noir

Les sujets noirs présentent une plus grande sensibilité aux facteurs de risque classiques (obésité, excès de sel, alcool, stress), avec certaines particularités physiopathologiques :

- **Activité rénine basse**, expliquant une moindre efficacité des inhibiteurs du SRAA.
- **Sensibilité accrue au sel**, liée à des particularités génétiques de la réabsorption tubulaire de Na⁺.
- **Polymorphismes génétiques du SRAA**, dont le rôle exact reste débattu.

2.4.4 Mesure de la pression artérielle

2.4.4.1 Mesure clinique de la PA (13,24,26)

Le patient doit être assis confortablement dans un environnement tranquille pendant 5 minutes avant de commencer à mesurer la PA.

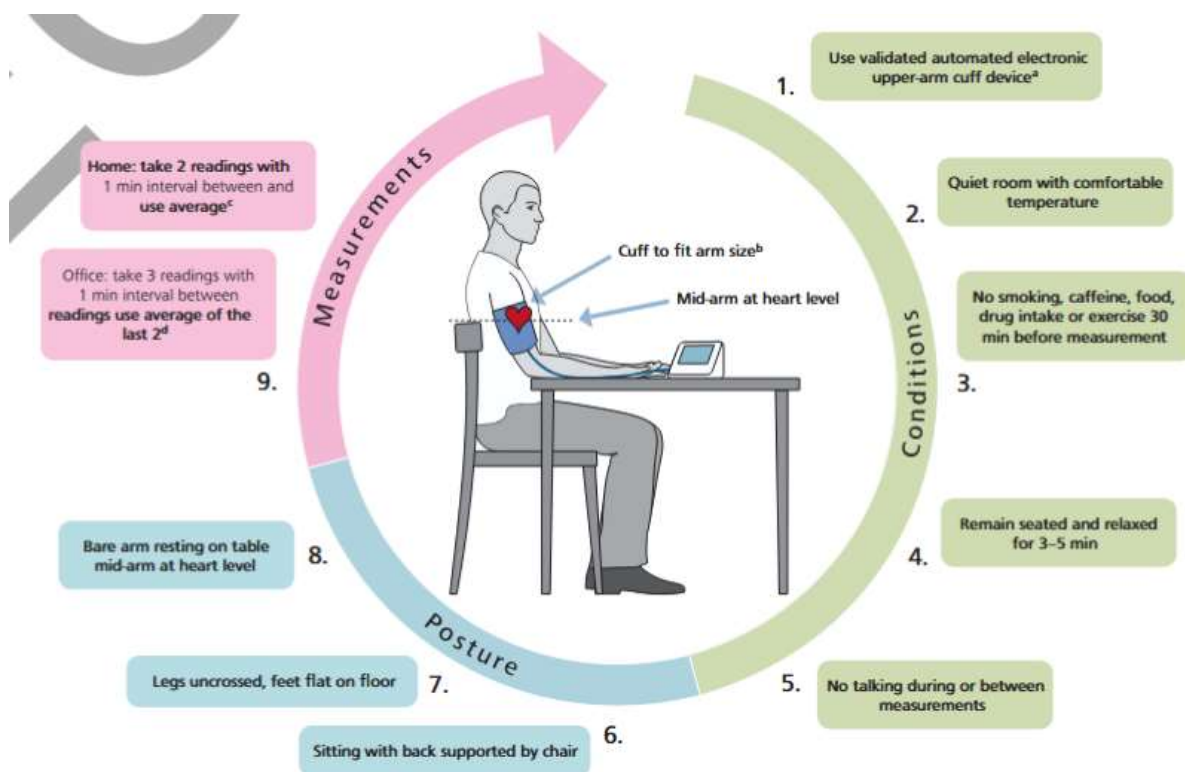
Trois mesures de la PA doivent être faites, à 1-2 minutes d'intervalle et des mesures supplémentaires seulement si les 2 premières mesures diffèrent de plus de 10 mmHg ou en cas d'arythmie. La PA est la moyenne des 2 dernières mesures.

On utilise un brassard standard (largeur de 12-13 cm et longueur de 35 cm) chez la plupart des patients, mais des brassards plus grands et des brassards plus petits sont disponibles en cas respectivement de circonférence brachiale > 32 cm et de bras mince. Le brassard doit être positionné au niveau du cœur, avec le dos et le bras appuyés afin d'éviter une contraction musculaire et une augmentation isométrique, dépendant de l'exercice, de la PA.

Lorsqu'on utilise la méthode auscultatoire, la phase 1 et la phase 5 (réduction brutale/ disparition des sons de Korotkoff) identifient respectivement la PAS et PAD.

La PA doit être mesurée aux 2 bras lors de la première consultation, afin de détecter une différence entre les 2 bras. Ensuite, on prend la PA au bras auquel la PA est la plus haute.

On mesure la PA 1 minute et 3 minutes après passage en position debout à partir de la position assise chez tous les sujets lors de la première mesure de la PA, afin d'exclure une hypotension orthostatique. La prise de la PA en position couchée et debout peut aussi être envisagée lors des visites suivantes chez les patients plus âgés, les diabétiques et les patients qui ont d'autres conditions dans lesquelles une hypotension orthostatique peut survenir fréquemment.



Source : Universimed

Figure 2 : Recommandations pour les mesures de TA au cabinet médical et en dehors du cabinet médical

2.4.4.2 MAPA et automesure à domicile

Tableau IV : Mesure de la PA par automesure ou à la MAPA de 24 heures

	Automesure	MAPA
Conditions	Identique à la prise de la PA au cabinet médical	Un jour de travail habituel
Position	Identique à la prise de la PA cabinet médical	Eviter une activité physique intense Bras au repos, le long du corps et relaxé à chaque mesure
Matériel	Brassard électronique (oscillométrique) validé (www.stridebp.org)	
Brassard	Taille selon la circonférence du bras du patient	
Protocole	<p>Avant chaque consultation d'un professionnel de santé : ▪ Prise de la PA le matin (avant la prise de médicaments si le sujet est traité) et le soir pendant 3-7 jours ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Deux mesures à chaque fois après 5 min assis au repos et 1 min entre deux mesures ; – Suivi à long terme d'une HTA traitée : 1-2 mesures par semaine ou mois 	<p>Mesure pendant 24 h :</p> <p>Toutes les 20 min pendant le jour et la nuit ;</p> <ul style="list-style-type: none"> – Soit 70% des mesures au total pour être validé – Au moins 20 mesures valides pendant le jour et 7 mesures valides pendant la nuit sont requises ; – S'il y en a moins, la MAPA doit être refaite.

Lorsque le diagnostic de l'HTA est confirmé, une consultation d'annonce doit être réalisée qui a pour objectif d'informer le patient sur sa maladie, ses conséquences, les moyens médicamenteux, les objectifs du traitement, puis de recueillir son avis et d'évaluer sa balance décisionnelle.

Après avoir défini l'HTA et rappelé son importance épidémiologique et physiopathologique, il est essentiel de s'intéresser au délai nécessaire pour en obtenir le contrôle et aux facteurs qui influencent ce processus, afin de mieux orienter les stratégies de prise en charge

2.4.5 Prise en charge de l'HTA

Cette prise en charge permet d'obtenir une réduction maximale du risque cardiovasculaire global, de traiter tous les facteurs de risque réversibles, les pathologies associées et de traiter les causes.

Elle passe par :

Les mesures hygiéno-diététiques :

- Réduction de la consommation de sel
- Régime alimentaire sain : régime méditerranéen
- Modération de la consommation d'alcool
- Boissons saines, arrêt du tabagisme, réduction du poids
- Activité physique régulière (réadaptation cardiaque) : un exercice-aérobie d'intensité modérée (marche, jogging, vélo, yoga ou natation) est recommandé pendant 30 min, 5-7 jours/semaine
- Diminution du stress, pleine conscience : méditation transcendantale/pleine conscience peut diminuer la PA.

Le traitement médicamenteux

Les principales classes de médicaments présentant des preuves solides de la réduction des effets des MCV sont les IEC, les ARAII, les CCB dihydropyridine, les diurétiques thiazidiques (tels que l'hydrochlorothiazide, la chlorthalidone et l'indapamide), et les bêtabloquants qui peuvent être ajoutés préférentiellement dans des circonstances telles que la présence d'angor ou d'insuffisance cardiaque, après un infarctus du myocarde, ou pour le contrôle de la fréquence cardiaque, où ils sont la pierre angulaire du traitement dans de tels contextes. La deuxième génération (cardio-sélective) et, en particulier, les bêtabloquants de troisième génération (vasodilatateurs) sont préférés lorsque le traitement et l'adhésion aux classes de médicaments mentionnées ci-dessus sont optimisés mais insuffisants pour atteindre les objectifs de la PA, d'autres classes de médicaments peuvent être utilisées pour traiter l'hypertension. Parmi ceux-ci,

la spironolactone : un ARM, semble être la plus efficace pour réduire encore la PA dans l'hypertension résistante ; cependant, de plus de preuves d'effets de diminution du risque de MRA dans toutes les populations hypertendues, en particulier celles qui ne sont pas résistantes, sont nécessaires (13).

2.5 Délai de contrôle de l'HTA et les facteurs associés

2.5.1 Définition

Le délai de contrôle de l'HTA est le temps nécessaire pour parvenir à une pression artérielle cible après l'initiation du traitement, est influencé par une multitude de facteurs individuels, socio-économiques, cliniques et comportementaux. Ces facteurs incluent l'adhésion au traitement, les habitudes de vie, la présence de comorbidités, ainsi que l'accès aux soins de santé.

2.5.2 Epidémiologie

Les études épidémiologiques, notamment en Afrique subsaharienne, révèle des taux de contrôle préoccupants ; notamment dans une étude transversale menée au Burkina Faso auprès de 456 patients hypertendus suivi en ambulatoire a montré que 54,2% des patients avaient une HTA non contrôlée, avec une disparité notable selon le genre (mauvais contrôle plus marqué chez les hommes) (32).

2.5.3 Facteurs influençant le délai de contrôle

Les facteurs influençant le délai de contrôle sont nombreux et interagissent souvent entre eux, créant un cercle vicieux de non contrôle. Il s'agit entre autres de :

- Facteurs liés aux patients tels que : l'âge avancé dû à la rigidité artérielle, la poly morbidité et la poly médication associées au vieillissement complexifient la prise en charge ; le faible niveau socio-économique entraînant un accès aux soins difficile, l'alimentation moins saine, l'incapacité à financer les médicaments et les consultations sur le long terme et enfin l'inobservance thérapeutique (32,33).

- Facteurs liés à la prise en charge thérapeutique tels que : la monothérapie initiale, la durée prolongée du traitement (>10 ans) et la complexité du schéma médicamenteux, l'accessibilité et coût des médicaments.
- Facteurs cliniques et comorbidités : des études ont montré que des patients présentant un risque CDV global élevé ou très élevé ont plus de mal à atteindre l'équilibre tensionnel ceci s'explique souvent par la présence de comorbidités comme le diabète, les dyslipidémies, l'atteinte rénale chronique (32).

Le contrôle de la pression artérielle a un impact positif sur les résultats cardiovasculaires à long terme, probablement en raison d'un mécanisme de « mémoire » physiologique encore non compris(34).

Un délai de contrôle prolongé expose à une pression artérielle élevée qui endommage progressivement les organes cibles tels que le cœur, le cerveau, les reins, et les vaisseaux entraînant une augmentation significative de l'incidence des AVC, de l'IDM et l'IC, des AOMI, des néphropathies hypertensives et des rétinopathies hypertensives.

3. METHODOLOGIE

3.1 Cadre d'étude

Le service de cardiologie du CHU Gabriel Touré de Bamako nous a servi de cadre pour cette étude.

3.2 Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude prospective, descriptive et analytique menée sur une durée de trois (3) mois, allant du 1^{er} mai 2025 au 31 juillet 2025. L'approche prospective a permis de suivre l'évolution du contrôle tensionnel chez une cohorte de patients nouvellement traités.

3.3 Population d'étude

Notre population d'étude était constituée de l'ensemble des patients adultes (≥ 18 ans) nouvellement diagnostiqués hypertendus et initiés à un traitement antihypertenseur en consultation externe au service de cardiologie du CHU-GT.

3.4 Critères d'inclusion

Ont été inclus dans l'étude :

- Tous les patients adultes ayant un diagnostic confirmé d'hypertension artérielle
- Les patients sous traitement antihypertenseur depuis moins de 3 mois (pour cibler la phase initiale du contrôle)
- Les patients ayant donné leur consentement éclairé à participer à l'étude.

3.5 Critères de non inclusion

Étaient exclus de l'étude :

- Les patients non consentants.
- Les patients connus pour une HTA, mais dont le traitement avait été initié il y a plus de trois mois.

3.6 Échantillonnage

Un échantillonnage consécutif a été réalisé, incluant tous les patients répondant aux critères d'inclusion durant la période d'étude.

3.7 Collecte des données

Les données ont été collectées à partir des dossiers médicaux des patients, de l'entretien direct avec les patients, et des mesures cliniques (PA, Poids, Taille...) et portées sur une fiche d'enquête portant sur les variables suivantes :

- Variables dépendantes : délai de contrôle de l'HTA
- Variables indépendantes :
 - Facteurs sociaux démographiques (âge, sexe, niveau d'éducation, revenu)
 - Facteurs cliniques (comorbidités, ancienneté de l'HTA, type de traitement)
 - Habitudes de vie (alimentation, activité physique, tabagisme, alcool)
 - Observance thérapeutique

La PA a été mesurée une à trois fois, en position couchée ou assise avec un appareil électronique validé et calibré.

3.8 Saisie et analyse de données

La saisie a été effectuée avec le logiciel Kobotoolbox, World et Excel. L'analyse des données a été réalisée à l'aide du logiciel SPSS 25.0.

- **Statistique descriptive** : Les variables quantitatives ont été décrites par leur moyenne et leur écart-type (ou médiane et intervalle interquartile). Les variables qualitatives ont été présentées sous forme de fréquences et pourcentages.
- **Analyse analytique** : l'objectif visait à identifier les facteurs associés au contrôle de l'hypertension artérielle chez les patients nouvellement traités, en évaluant l'effet des variables sociodémographiques, cliniques, comorbides et comportementales sur l'atteinte des objectifs tensionnels.

La variable dépendante a été le contrôle de l'HTA, codée comme variable binaire : 1 pour contrôlée et 0 pour Non contrôlée.

Les variables indépendantes comprenaient : les données sociodémographiques (âge, sexe, niveau d'éducation, revenu), cliniques (présence de comorbidités : diabète, obésité, insuffisance rénale, dyslipidémie), habitudes de vie (activité physique, consommation de fruits et légumes, tabac, alcool) et l'observance thérapeutique (bonne ou mauvaise).

Analyse uni variée

- Les variables qualitatives ont été comparées selon le **test du χ^2** ou le **test exact de Fisher** lorsque les effectifs étaient < 5 .
- Les variables quantitatives ont été comparées à l'aide du **test t de Student** ou du **test de Mann-Whitney** si la distribution n'était pas normale.

Analyse multi variée : régression logistique binaire

Une **régression logistique binaire** a été réalisée pour identifier les facteurs indépendants associés au contrôle de l'HTA.

- La variable dépendante : contrôle de l'HTA (1 = contrôlée, 0 = non contrôlée).
- Les variables candidates pour le modèle multi varié étaient celles présentant **$p < 0,20$** à l'analyse uni variée.
- Les résultats ont été exprimés en **odds ratio (OR)** avec un **intervalle de confiance à 95 % (IC 95%)**.
- La significativité statistique a été fixée à **$p < 0,05$** .
- Le modèle a été ajusté pour les **variables confondantes** : âge, sexe et comorbidités

3.9 Aspects éthiques

Le consentement éclairé oral des patients avait été obtenu avant toute participation. La confidentialité des données a été strictement respectée et l'anonymat des participants garanti.

3.10 Définitions opérationnelles

Hypertension artérielle : Le diagnostic de l'HTA a été posé devant des mesures répétées de la pression artérielle avec un seuil PAS \geq 140mmHg et/ou PAD \geq 90 mmHg.

Délai de contrôle de l'HTA : C'est le temps écoulé entre l'initiation du traitement anti hypertenseur et la première mesure de pression artérielle conforme aux objectifs thérapeutiques.

HTA Contrôlée : C'est l'atteinte des objectifs tensionnels définis par les recommandations cliniques (par exemple, $<$ 140/90 mmHg pour la population générale et $<$ 130/80 mmHg pour les patients diabétiques ou à haut risque cardiovasculaire).

Adhésion thérapeutique : C'est la mesure par laquelle le patient suit les prescriptions médicales. Elle a été évaluée selon l'échelle de Morisky modifiée à 8 items.

Facteurs sociodémographiques :

- Niveau de scolarisation : Plus haut niveau d'études atteint (Non scolarisé, primaire 1^{ère} à 9^{ième} année d'étude, secondaire 10^{ième} à la terminale, supérieur après le Baccalauréat).
- Revenu mensuel : Revenu total du ménage par mois, catégorisé en tranches ($<$ 50 000 FCFA, 50 000 - 100 000 FCFA, $>$ 100 000 FCFA).

Comorbidités : c'est la présence d'autres maladies chroniques chez le patient, tels que :

- **Diabète** : un patient était considéré comme diabétique lorsque la glycémie à jeun $\geq 1,26$ g/l ou une glycémie aléatoire (prise à n'importe quel moment de la journée) ≥ 2 g/l.
- **Obésité** : elle a été classée selon l'indice de masse corporelle (IMC) = poids/taille².

Tableau V : Classification de l'IMC

Classification	IMC
Maigreur	<18,5 Kg/m ²
Corpulence normale	18,5 – 24,9 Kg/m ²
Surpoids (pré-obésité)	25 – 29,9 Kg/m ²
Obésité	≥ 30 Kg/m ²
Obésité morbide	≥ 40 Kg/m ²

- **Maladie rénale** : un patient a été considéré insuffisant rénal selon la classification de K/DOQI

Tableau VI : Classification de K/DOQI

Stade de la maladie rénale (ml/min/1,73 m²)	DFG estimé
Stade I : Maladie rénale avec DFG normal	≥ 90
Stade II : Maladie rénale avec faible baisse du DFG	60 – 89
Stade III : Baisse modérée du DFG	30 – 59
Stade IV : Baisse sévère du DFG	15 – 29
Stade V : Insuffisance rénale terminale	15 < ou Dialyse

- **Dyslipidémie** :

Une dyslipidémie a été définie par une élévation anormale du cholestérol total, LDL, triglycérides, ou une diminution du HDL selon les seuils suivants :

- Dosage du cholestérol total (CT) par méthode enzymatique

Taux normal est de 2 g/l soit 5,18 mmol/l.

Si taux entre 2 et 2,39 g/l = borderline : risque coronarien

Si taux $> 2,40$ g/l : risque élevé

Si taux $\geq 2,60$ g/l : risque cardiovasculaire multiplié par 5 chez l'homme de 45 à 65 ans.

- HDL cholestérol = bon cholestérol = antiathérogène

Taux moyen = 0,45 g/l chez l'homme et 0,55 g/l chez la femme

Si taux $< 0,35$ g/l \rightarrow risque athérogène

- Triglycérides (TG) après 12 h de jeûne

Taux désirable $< 1,30$ g/l chez l'homme et $< 1,10$ g/l chez la femme

Ils sont plus thrombogènes qu'athérogènes.

- LDL cholestérol = mauvais cholestérol = athérogène

Dosage par ultracentrifugation

Valeur normale : $< 1,30$ g/l, risque si taux $> 1,6$ g/l

Habitudes de vie :

- Consommation de fruits et légumes :

Quotidienne : Au moins 5 portions par jour.

Hebdomadaire : Moins de 5 portions par jour mais régulière.

Rarement : Moins de 3 portions par semaine.

- Activité physique :

Régulière : ≥ 30 minutes d'activité modérée au moins 3 fois par semaine.

Occasionnelle : Moins de 30 minutes d'activité inférieur à 3 jours par semaine.

Aucune : Pas d'activité physique.

- Tabagisme :

Fumeur actuel : Consommation de tabac au moment de l'enquête.

Ancien fumeur : Arrêt du tabac depuis plus de 12 mois.

Jamais fumé : Pas de consommation de tabac actif dans le passé.

- Consommation d'alcool :

Régulière : Consommation quotidienne ou plusieurs fois par semaine.

Occasionnelle : Consommation moins d'une fois par semaine.

Aucune : Pas de consommation d'alcool.

Complications de l'HTA : c'est la présence de complications liées à l'hypertension, tels que :

- Accident vasculaire cérébral (AVC) : le diagnostic a été posé devant une hypodensité ou une hyperdensité au scanner cérébral
- Infarctus du myocarde : le diagnostic a été posé devant la douleur thoracique typique, le sus ou sous-décalage du segment ST et une onde Q pathologique à l'ECG ; une élévation de la troponine à la biologie et l'obstruction des artères coronaires à la coronarographie.
- Insuffisance rénale : le diagnostic a été posé selon les différents stades de la classification de K/DOQI.

4. RESULTATS

Nous avons colligé au total 135 patients au cours de notre étude nous permettant d'obtenir les résultats suivants :

4.1 Données sociodémographiques

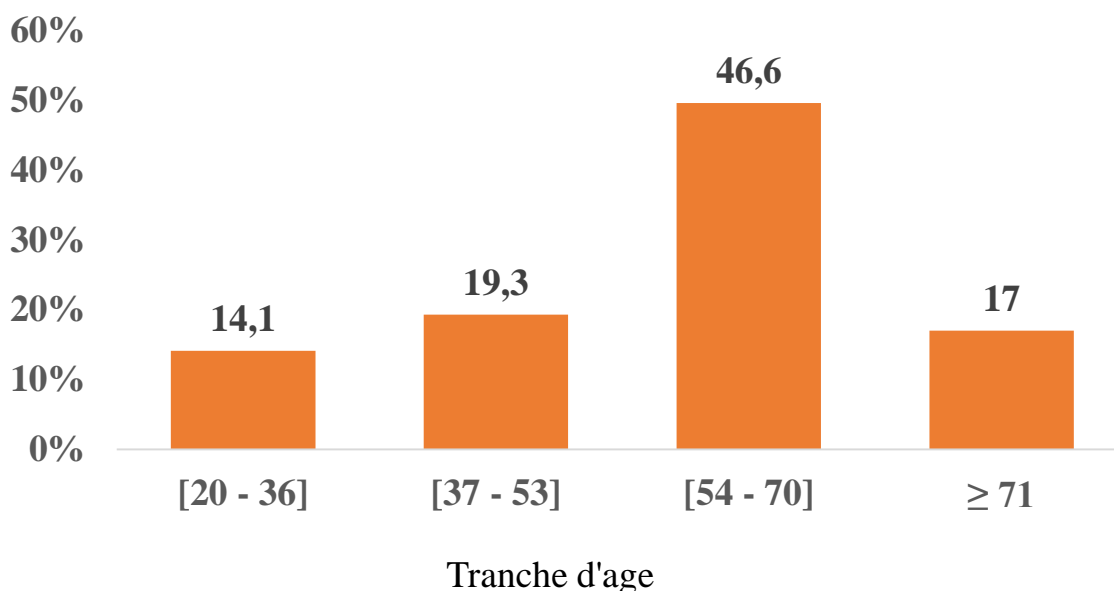


Figure 3 : Répartition des patients selon la tranche d'âge

La tranche d'âge la plus représentée était celle de **54–70 ans** avec une proportion de **49,6 %**. L'âge moyen des patients était de **57,4 ± 15,7 ans**, avec des extrêmes de 20 et 87 ans.

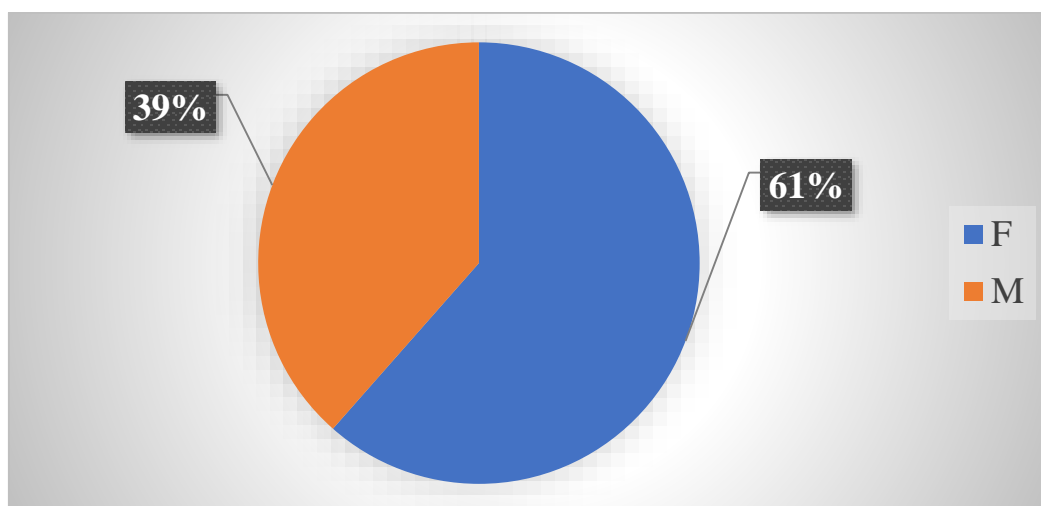


Figure 4 : Répartition des patients selon le sexe

Les femmes représentaient **61,5 %** de l'échantillon, correspondant à un sex-ratio de 0,63.

Tableau VII : Répartition des patients selon le niveau de scolarisation

Niveau de scolarisation	Effectif	Pourcentage
Non scolarisé	60	44,4
Primaire	43	31,9
Secondaire	14	10,4
Supérieur	18	13,3
Total	135	100,0

Dans 44,4 % des cas, les patients n'étaient pas scolarisés.

Tableau VIII : Répartition des patients selon la profession

Profession	Effectif	Pourcentage
Ménagère	54	40,0
Profession libérale	23	17,0
Commerçants	15	11,1
Agent de santé	15	11,1
Cultivateur	10	7,4
Enseignant	7	5,2
Ingénieur	4	3,0
Comptable	4	3,0
Technicien en bâtiment	3	2,2
Autre	3	2,2
Total	135	100,0

Autres : Etudiante, Monitrice, Militaire

Profession libérale : Vendeuse, coach, consultant, traducteur

Les ménagères ont représenté 40,0 % de nos patients.

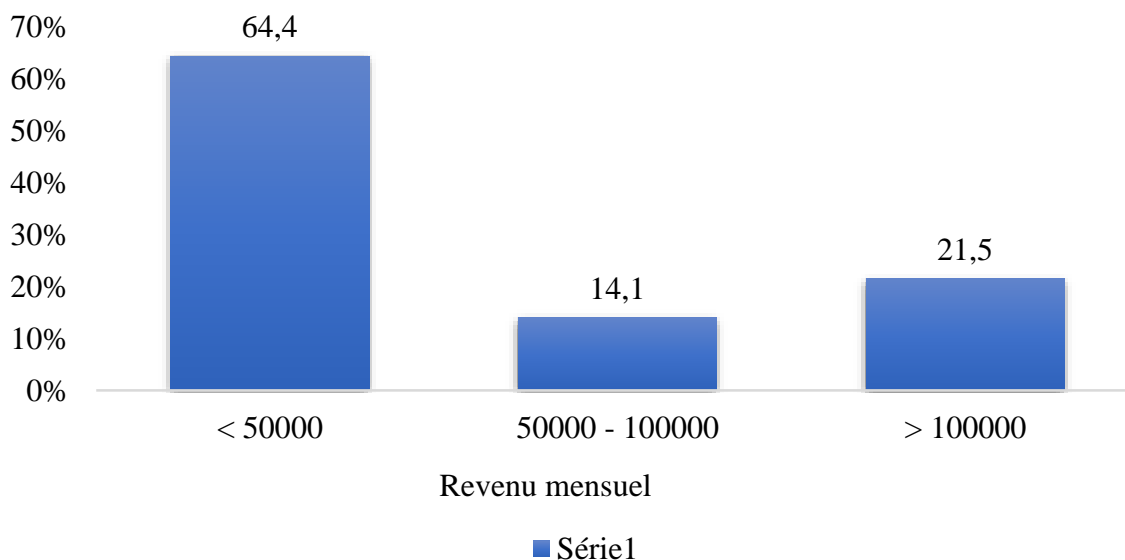


Figure 5 : Répartition des patients selon le revenu mensuel

La majorité de nos patients soit 64,4 % avait un revenu mensuel inférieur à 50 000 Fcfa

4.2 Données cliniques

Tableau IX : Répartition des patients selon les antécédents familiaux d'HTA

Antécédents familiaux d'HTA	Effectif	Pourcentage
Non	100	74,1
Oui	35	25,9
Total	135	100,0

Seuls 25,9% de nos patients avaient un antécédent familial d'HTA.

Tableau X : Répartition des patients selon les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif (n = 75)	Pourcentage
Dyslipidémies	36	26,7
Obésité	24	17,8
Diabète	21	15,6
AVC I	10	7,4
Insuffisance rénale	5	3,7
Autre*	12	8,9

Autres : VIH (2), Anévrisme de l'aorte abdominale (1), AVC H (1), AOMI (1), Cancer du rectum (1), Discopathie dégénérative (1), Hyper uricémie (1), Hyperthyroïdie (1), Cataracte (1), Tuberculose pleural (1), Tumeur Abdominale (1).

Parmi les patients qui présentaient au moins un ATCD médical, 26,7 % avaient une dyslipidémie

Tableau XI : Répartition des patients selon les habitudes de vie

Habitudes de vie	Effectif (n = 130)	Pourcentage
Sédentarité	123	91,1
Consommation irrégulière de fruits et légumes	94	69,6
Tabagisme	25	18,5
Consommation d'alcool	3	2,2

Parmi les 130 patients qui avaient une mauvaise habitude de vie, la sédentarité et la consommation irrégulière de fruits et légumes avaient été rapportée respectivement chez 91,1 % et 69,6 % des patients.

Tableau XII : Répartition des patients selon l'IMC

IMC (Kg/m²)	Effectif	Pourcentage
Maigreur	4	3,0
Normal	54	40,0
Surpoids	49	36,3
Obésité	26	19,2
Obésité Morbide	2	1,5
Total	135	100,0

Les patients en surpoids représentaient 36,3% contre 40 % de poids normal

4.3 Caractéristiques de l'HTA

Tableau XIII : Répartition des patients selon les grades de l'HTA à l'admission

Grade de l'HTA	Effectif	Pourcentage
Grade 1	10	7,4
Grade 2	66	48,9
Grade 3	59	43,7
Total	135	100,0

Nos patients étaient classés au grade 2 de l'HTA dans 48,9 % ; suivi du grade 3 dans 43,7 % des cas des cas

Tableau XIV : Répartition des patients selon le traitement instauré après diagnostic de l'HTA

Traitement instauré	Effectif (n = 135)	Pourcentage
IC + IEC	54	40,0
IC + ARA II + Diurétique thiazidique	19	14,1
IC	12	8,9
IEC + Diurétique thiazidique	11	8,2
Bétabloquant + IC	10	7,4
Bétabloquant + IEC	7	5,2
IC + IEC + Diurétique thiazidique	6	4,4
IC + ARA II	6	4,4
Antihypertenseur central	4	3,0
ARA II + Diurétique thiazidique	3	2,2
IC + ARA II + Bétabloquant	2	1,5
IEC	1	0,7
Total	135	100,0

Après le diagnostic, 40,0 % des patients recevaient l'association inhibiteur calcique + inhibiteur de l'enzyme de conversion

Tableau XV : Répartition des patients selon le nombre de molécules instaurées

Schéma thérapeutique	Effectif	Pourcentage
Monothérapie	17	12,6
Bithérapie	80	59,3
Trithérapie	35	25,9
Quadrithérapie	3	2,2
Total	135	100,0

La bithérapie était prescrite chez 59,3 % des patients

4.4 Caractéristiques de suivi de l'HTA

Au cours du suivi, 17 des 135 patients soit 12,6% étaient perdus de vue.

Tableau XVI : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA

Contrôle de l'HTA	Effectif	Pourcentage
Non	60	50,8
Oui	58	49,2
Total	118	100,0

Parmi les 118 patients suivis, 49,2 % étaient contrôlés contre 50,8 % de notre échantillon.

Tableau XVII : Répartition des patients selon le délai de contrôle

Délai de contrôle (mois)	Effectif	Pourcentage
1	26	44,0
2	24	41,4
3	8	13,8
Total	58	100,0

Nos patients étaient majoritairement contrôlés après 1 mois dans 44,0% des cas et après 2 mois dans 41,4% des cas. Le délai de contrôle moyen était de $1,69 \pm 0,706$ mois avec des extrêmes de 1 et 3 mois.

4.5 Observance thérapeutique

Tableau XVIII : Répartition des patients selon les effets secondaires ayant entraîné un arrêt de traitement

Type d'effets secondaires	Effectif (n = 5)	Pourcentage
Vertiges	4	80,0
Hypotension	1	20,0
Vomissements	1	20,0
OMI	1	20,0

Parmi les cinq patients ayant présenté des effets indésirables, 80 % avaient des vertiges.

Tableau XIX : Répartition des patients selon le nombre de fois d'oubli des médicaments

Nombre de fois d'oubli des médicaments	Effectif	Pourcentage
Pas	88	74,6
1 – 2	4	3,4
3 – 5	6	5,1
> 5	20	16,9
Total	118	100,0

Dans 74,6 % des cas, les patients ne rapportaient aucun oubli.

Tableau XX : Répartition des patients selon le score d'observance

Score observance	Effectif	Pourcentage
Bonne (0 - 1)	88	74,6
Moyenne (2 - 3)	18	15,3
Mauvaise (≥ 4)	12	10,2
Total	118	100,0

Les patients présentant une bonne observance représentaient 74,6 % de l'effectif.

Tableau XXI : Répartition des patients selon les comorbidités

Comorbidités	Effectif (n = 118)	Pourcentage
Surpoids/Obésité	65	55,1
Dyslipidémie	42	35,6
Anémie	27	22,9
Insuffisance rénale	24	20,3
Cardiopathie hypertensive	24	20,3
Diabète	12	10,2
AVC I	6	5,1
ACFA	2	1,7
Autres	2	1,7

Autres : Hyperleucocytose (1), Thrombopénie (1)

Les comorbidités fréquemment observées étaient le surpoids/obésité, les dyslipidémies, l'anémie et l'insuffisance rénale avec respectivement 55,1 % ; 35,6 % ; 22,9 % et 20,3 %

Tableau XXII : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et l'Age

Age (Année)	Effectif	Contrôle de l'HTA	p
		Oui (%)	
20 – 36	16	13 (81,3)	0,020
37 – 53	23	10 (43,5)	
54 – 70	59	29 (49,2)	
≥ 71	20	6 (30,0)	
Total	118	58 (49,2)	

$\text{Khi}^2 = 9,827$; ddl = 3

Les patients âgés de 20 à 36 ans étaient les mieux contrôlés avec une proportion de 81,3 %.

Une association statistiquement significative existait entre le contrôle de l'HTA et l'âge ($p = 0,020$).

Tableau XXIII : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et le sexe

Sexe	Effectif	Contrôle de l'HTA	
		Oui (%)	p
Féminin	73	48 (65,8)	<i>< 0,001</i>
Masculin	45	10 (22,2)	
Total	118	58 (49,2)	

$\text{Khi}^2 = 21,108$; ddl = 1

Les femmes étaient mieux contrôlées à l'hypertension artérielle dans 65,8 % des cas par rapport aux hommes avec une différence statistiquement significative ($p < 0,001$).

Tableau XXIV : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et le niveau de scolarisation

Niveau de scolarisation	Effectif	Contrôle de l'HTA	
		Oui (%)	p
Non scolarisé	52	26 (50)	0,793
Primaire	37	16 (43,2)	
Secondaire	12	7 (58,3)	
Supérieur	17	9 (52,9)	
Total	118	58 (49,2)	

$\text{Khi}^2 = 1,034$; ddl = 3

Aucune association significative n'était observée entre le niveau d'instruction et le contrôle tensionnel ($p = 0,793$).

Tableau XXV : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et le revenu mensuel

Revenus mensuels	Effectif	Contrôle de l'HTA	
		Oui (%)	p
< 50 000	18	7 (38,9)	0,542
50 000 – 100 000	74	39 (52,7)	
> 100 000	26	12 (46,2)	
Total	118	58 (49,2)	

$\text{Khi}^2 = 1,225$; ddl = 2

Le revenu mensuel n'influçait pas le contrôle de l'HTA ($p = 0,542$).

Tableau XXVI : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et les antécédents médicaux

Antécédents médicaux	Effectif	Contrôle de l'HTA	
		Oui (%)	p
Dyslipidémie	36	15 (41,7)	0,281
Obésité	21	13 (61,9)	0,197
Diabète	18	7 (38,9)	0,344
AVC I	8	4 (50)	1,000
Insuffisance rénale	4	-	0,045
Total	118	58 (49,2)	

L'absence d'insuffisance rénale était associée statistiquement au contrôle de l'HTA ($p = 0,045$).

Aucun autre antécédent médical n'était significativement associé au contrôle tensionnel.

Tableau XXVII : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et les habitudes de vie

Habitudes de vie	Effectif	Contrôle de l'HTA	
		Oui (%)	p
Consommation irrégulière de fruits/légumes	81	38 (46,9)	0,472
Absence de tabagisme	22	17 (77,3)	0,006
Sédentarité	107	54 (50,5)	0,373
Consommation d'alcool	2	2 (100,0)	0,147

L'absence de tabagisme actif était le facteur favorisant le contrôle de l'HTA ($p = 0,006$) versus la consommation du tabac actif.

Tableau XXVIII : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et le score d'observance

Score observance	Effectif	Contrôle de l'HTA	
		Oui (%)	p
Bonne	88	49 (55,7)	
Mauvaise	30	9 (30,0)	0,015
Total	118	58 (49,2)	

$\text{Khi}^2 = 5,904$; ddl = 1

Le score d'observance était significativement associé au contrôle ($p = 0,015$). Le contrôle tensionnel s'améliorait statistiquement avec le niveau d'observance.

Tableau XXIX : Répartition des patients selon le contrôle de l'HTA et les comorbidités

Comorbidités	Effectif	Contrôle de l'HTA	
		Oui (%)	p
Surpoids/Obésité	65	32 (49,2)	0,854
Dyslipidémie	42	20 (47,6)	0,744
Anémie	27	11 (40,7)	0,319
Insuffisance rénale	24	3 (12,5)	< 0,001
Cardiopathie hypertensive	24	7 (29,2)	0,148
Diabète de novo	12	6 (50,0)	0,605
AVC I	6	4 (66,7)	0,424
ACFA	2	1 (50,0)	< 0,001
Autres	2	-	0,408

Autres : Hyperleucocytose (1), Thrombopénie (1)

L'absence d'insuffisance rénale et d'ACFA étaient statistiquement liées au contrôle de l'HTA ($p < 0,001$).

Les autres comorbidités n'étaient pas associées au contrôle tensionnel.

Tableau XXX : Comorbidités associées indépendamment au contrôle de l'HTA (Modèle de régression binaire)

Comorbidités	Catégorie	p	OR (Odd Ratio)	IC 95%
Sexe	Homme	0,002	0,09	[0,019–0,418]
	36 – 53	0,173	0,31	[0,055–1,685]
Age	54 – 70	0,181	0,32	[0,080–1,613]
	> 70	0,101	0,21	[0,033–1,355]
ACFA	Oui	0,129	0,08	[0,003–2,084]
Insuffisance rénale	Oui	0,003	0,08	[0,013–0,422]
Observance	Bonne	0,013	3,99	[1,340–11,875]
Tabagisme	Oui	0,162	3,76	[0,586–24,150]

Le sexe féminin était statistiquement lié au contrôle de l'HTA (OR = 0,09 [0,019–0,418] ; p = 0,002).

L'absence d'insuffisance rénale était le facteur le plus fortement associé au contrôle tensionnel (OR = 0,08 [0,013–0,422] ; p = 0,003).

Une bonne observance multipliait par environ quatre les chances d'obtenir un meilleur contrôle tensionnel (OR = 3,99 [1,340–11,875] ; p = 0,013).

Les autres variables, notamment l'âge, l'ACFA et le tabagisme, n'étaient pas significativement associés au contrôle de l'HTA après ajustement.

5. COMMENTAIRES ET DISCUSSION

5.1 Introduction et limites méthodologiques

Notre étude prospective et analytique s'est déroulée au CHU-Gabriel Touré, visant à déterminer le délai de contrôle de l'HTA et les facteurs y associés. Sur 532 patients en consultation externe, nous avons colligé 135 cas d'hypertension.

Nous avons rencontré beaucoup de difficultés qui en constituent des limites notamment :

-Biais d'inclusion : Certains patients inclus étaient déjà connus et traités pour HTA mais non contrôlés. Cela a pu biaiser l'estimation du délai de contrôle, car il ne s'agissait pas exclusivement de cas nouvellement diagnostiqués

-La durée courte de suivi

-La subjectivité dans l'auto-déclaration des habitudes de vie

-Perte de vue et Adhérence : le taux de présence est passé de 85,2 % à 1 mois à 28,9 % à 3 mois, réduisant la puissance statistique des analyses et compliquant l'estimation précise du délai de contrôle tensionnel. Malgré ces difficultés, nous sommes parvenus à des résultats :

La fréquence de l'HTA dans notre étude était de 25,38% relativement basse par rapport à l'étude de Sako (35) et de Cissoko (36) qui retrouvait respectivement 35,4% et 50,73%. Cela s'expliquerait probablement par la courte durée de notre période d'étude (3 mois) et la taille limitée de l'échantillon, contrairement aux études de plus longue durée.

5.2 Aspects sociodémographiques

Notre série était majoritairement composée de femmes, représentant 61,5 % des cas. Nos résultats concordent globalement avec ceux de Sako (35), Cissoko (36) et El Kardoudi (33) qui rapportaient également une prédominance féminine respectivement de 56,7 % ; 54 % et de 66,89 %. Selon l'OMS, la prévalence est

légèrement plus élevée chez les hommes (34 %) que chez les femmes (32 %), car plus d'hommes sont hypertendus dans le monde. Ce qui diffère de nos résultats.

La prédominance féminine de l'HTA dans notre étude pourrait s'expliquer par leur plus grande disponibilité aux consultations (horaires en journée, alors que les hommes travaillent), par la fréquentation élevée des femmes que des hommes (12,10 % chez les femmes contre 9,40 % chez les hommes) selon l'EMOP 2016 de l'INSTAT (37), mais aussi par leur contact plus fréquent avec les structures de santé, notamment au cours de la grossesse et de problèmes de santé associés.

L'âge moyen des patients était de $57,42 \pm 15,66$ ans avec des extrêmes de 20 et 87 ans. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 54–70 ans avec une proportion de 49,6 % dans notre étude. Ce taux est différent de celui de Martinoni (38) qui retrouvait des patients âgés en moyenne de 83,4 ans, mais son étude était dans une population gériatrique.

Les patients non scolarisés représentaient 44,4 % dans notre étude et les ménagères étaient les plus représentées avec 40,0 % des cas. Ces résultats sont similaires à celui de Cissoko (36) qui retrouvait un taux de non scolarisation de 63 % avec des femmes au foyer qui représentaient la majeure partie de la population dans 39,3% des cas. Ce même constat a été rapporté par Cherfan (39) chez qui les 60 ans et plus représentaient 45 % et chez Dembélé (40), chez qui les non scolarisés étaient les plus représentés soit 61 %. Cependant chez Ba (41), la tranche d'âge de 45-59 ans était majoritaire soit 37 % des cas. Tout ceci était probablement lié au faible taux d'alphabétisation au Mali qui était de 31 % selon INSTAT (37) et une fréquentation élevée des femmes dans nos structures sanitaires que les hommes dans notre série. Cette fréquentation élevée des femmes était également notée en Europe et en Amérique (19)

Un niveau socio-économique bas a été noté, avec 64,4% des patients ayant un revenu mensuel inférieur à 50 000Fcfa. Cette réalité est cruciale, car le faible revenu est fréquemment associé aux difficultés d'accès aux soins et à l'observance thérapeutique.

5.3 Aspects cliniques

Dans notre étude, la sédentarité, la consommation irrégulière de fruits et légumes, et le tabagisme étaient les mauvaises habitudes de vie retrouvées respectivement chez 91,1 % ; 69,6 % et 18,5 % des patients. Ces résultats concordent avec ceux de l'OMS et des recommandations internationales, qui soulignent que la lutte contre l'HTA est entravée par des modes de vie malsains comme le non-respect du régime DASH et le tabagisme. (14,25,42,43).

Un poids normal était retrouvé chez 40,0 % de nos patients. Néanmoins, 36,3 % étaient en surpoids. Ces résultats sont différents de ceux de la littérature où le surpoids était retrouvé avec une proportion élevée dans la majeure partie des cas entraînant un risque accru de développer l'HTA dans la population présentant un surpoids ou une obésité ($IMC \geq 25 \text{ kg/m}^2$), confirmant les constatations faites sur d'autres continents (44).

5.4 Caractéristiques de l'HTA et comorbidités

La bithérapie comme schéma thérapeutique était retrouvée dans 59,3 % des cas. Ces données corroborent avec les recommandations de ESC (13,42) et de l'AHA (45) qui stipulent que le traitement combiné fixe à faible dose est recommandé chez les personnes souffrant d'hypertension ce qui permettrait de réduire les effets indésirables et d'avoir un contrôle plus rapide de la PA pour une meilleure observance à long terme.

Le taux de contrôle de l'HTA était de 49,2 %, avec un délai moyen de $1,69 \pm 0,706$ mois et des extrêmes de 1 et 3 mois. La majorité des patients contrôlés l'étaient dès le deuxième ou le troisième mois. Toutefois, une recrudescence de l'HTA au troisième mois suggérait une mauvaise observance et certains effets

secondaires des traitements. Car parmi les adultes âgés souffrant d'hypertension, seulement 21 % étaient considérés comme ayant une hypertension contrôlée avec un taux de participation de 42 % à l'échelle mondiale (19).

Parmi les patients contrôlés, le délai de contrôle était d'un mois dans 44 % des cas. Néanmoins nous avons eu la majorité des patients qui étaient non contrôlés avec un pourcentage de 50,8 %. Ce résultat se rapproche de celui de Mesli (46) , d'EL Kardoudi (33) et de Yaméogo (32) chez qui la proportion d'HTA non contrôlée était respectivement de 69,6 % ; 74,1 % et 54,2 %. Ce mauvais contrôle serait probablement dû au fait qu'au moment du diagnostic de l'HTA, la plupart des patients avait une HTA sévère difficile à contrôler, une mauvaise habitude de vie, a un manque d'éducation thérapeutique et à l'inobservance thérapeutique. Selon la littérature, la prise en charge de l'HTA reste toujours un enjeu de santé publique qui rencontre d'énormes difficultés responsables de mauvais contrôle. En France (47), il a été estimé que plus de quatre millions d'adultes hypertendus n'étaient pas contrôlés.

Les comorbidités les plus représentées étaient le surpoids/obésité, les dyslipidémies et l'insuffisance rénale avec respectivement 55,1% ; 35,6% et 20,3%. Nos résultats sont similaires à ceux de Diallo (48) et Yaméogo (32) qui retrouvaient comme principaux facteurs l'obésité, suivie de la sédentarité et des dyslipidémies, du diabète avec des proportions différentes notamment de 36,6% et 20,5%, de 29,8 % et 24,6 %. Ces résultats démontrent que l'HTA est rarement isolée, conforme avec la littérature (40–42,49,50).

5.5 Facteurs associés en analyse bi variée

L'analyse met en évidence une association significative entre l'âge et le contrôle de l'HTA, les patients plus jeunes (20–36 ans) présentaient un meilleur contrôle tensionnel avec un taux de 81,3 %. Cette observation est cohérente avec la littérature, qui indique que le vieillissement s'accompagne d'une rigidité

artérielle accrue, d'une augmentation de la pression artérielle systolique et d'une réponse thérapeutique plus variable chez les sujets âgés.

Des études menées en Afrique subsaharienne confirment également une baisse du contrôle tensionnel après 60 ans, en raison du cumul des comorbidités, d'une adhérence thérapeutique moindre et d'un accès plus difficile aux soins spécialisés (19,51–53).

Une association hautement significative ($p < 0,001$) montre que les femmes avec un taux de 65,8 % étaient mieux contrôlées que les hommes. Plusieurs travaux africains et internationaux rapportent ce phénomène. Les femmes consultent plus régulièrement, adhèrent mieux au traitement anti hypertenseur et sont plus impliquées dans le suivi des maladies chroniques. Les hommes, en revanche, présentent souvent plus de comportements à risque (tabac, alcool, mauvaise observance), ce qui diminue leurs chances de contrôle tensionnel (54,55).

Aucune association significative n'était observée entre le contrôle de l'HTA et le niveau d'instruction, bien que les patients ayant un niveau secondaire ou supérieur semblaient légèrement mieux contrôlés. Dans la littérature, un niveau d'éducation plus élevé est généralement associé à une meilleure compréhension de la maladie, une observance accrue et une utilisation correcte des traitements. Toutefois, en contexte africain, certains travaux montrent que le revenu, l'accessibilité aux soins et les croyances culturelles jouent parfois un rôle plus important que l'instruction formelle. Cela pourrait expliquer l'absence d'association dans cette étude (53,56,57).

5.6 Antécédents médicaux

L'absence d'insuffisance rénale était significativement associée au contrôle ($p = 0,045$). Cette relation est bien documentée dans la littérature : les patients en IRC présentent une hypertension plus difficile à contrôler, nécessitant souvent plusieurs anti hypertenseurs, et souffrent de rétention hydro sodée ainsi que d'une activation persistante du système rénine–angiotensine–aldostérone.

L'IRC est reconnue par les recommandations ESC 2023 et KDIGO 2021 comme un facteur de mauvais contrôle tensionnel (58,59).

L'absence de tabagisme était significativement associée au contrôle de l'HTA ($p = 0,006$). La nicotine augmente la pression artérielle par stimulation sympathique, vasoconstriction et augmentation de la rigidité artérielle. Les fumeurs adhèrent également moins bien aux traitements (19). Les autres habitudes (sédentarité, alcool, faible consommation de fruits/légumes) n'étaient pas significativement associées au contrôle tensionnel, possiblement en raison de la petite taille de l'échantillon ou d'un biais de déclaration.

Une forte association existait entre la bonne observance et le contrôle tensionnel ($p = 0,001$). De nombreuses études confirment que l'observance est le déterminant principal du succès thérapeutique en HTA. Selon l'OMS, jusqu'à 50 % des patients hypertendus dans les pays à faibles ressources présentent une mauvaise observance (14,23). Les résultats de notre étude sont cohérents avec les conclusions des essais ALLHAT, SPRINT et HYVET, qui démontrent qu'une bonne adhérence multiplie par deux à quatre les chances d'obtenir un contrôle tensionnel optimal (60–62).

L'absence d'insuffisance rénale et d'ACFA étaient les comorbidités fortement associées au contrôle tensionnel ($p < 0,001$). Les autres comorbidités (dyslipidémie, diabète) n'étaient pas associées, contrairement à ce que montrent parfois d'autres études. Cela peut résulter du faible nombre de cas pour notre série.

5.7 Analyse multi variée

L'analyse multivariée montrait que les trois facteurs indépendants associés au contrôle tensionnel étaient le sexe féminin ($p = 0,002$), la bonne observance thérapeutique ($p = 0,013$), et l'absence d'insuffisance rénale ($p = 0,003$).

L'âge, le tabagisme et l'ACFA, bien que significatifs en analyse univariée, ne conservaient pas leur valeur prédictive dans le modèle multivarié.

CONCLUSION

L'hypertension artérielle reste un important défi de santé publique au Mali, avec un taux de contrôle insuffisant malgré les efforts de prise en charge. L'analyse multi variée identifie trois déterminants majeurs : la bonne observance, qui favorise significativement le contrôle, tandis que le sexe masculin et l'insuffisance rénale réduisent les chances d'atteindre les objectifs tensionnels. Ces données confirment que le contrôle de l'HTA dépend de facteurs multiples incluant les comorbidités, et les comportements de santé. Elles soulignent la nécessité de renforcer l'éducation thérapeutique, d'améliorer le suivi des patients à haut risque et de faciliter l'accès aux traitements dans un contexte marqué par des ressources limitées.

RECOMMANDATIONS

Aux autorités administratives et de santé publique :

- Subventionner et faciliter l'accès aux combinaisons fixes d'anti hypertenseurs afin d'améliorer l'observance thérapeutique ;
- Assurer un approvisionnement régulier en molécules essentielles (IEC, ARA II, inhibiteurs calciques, diurétiques) dans les structures de premier recours ;
- Organiser des campagnes communautaires régulières de dépistage de l'HTA et de ses facteurs de risque, en particulier dans les zones à faible accessibilité sanitaire ;
- Rendre systématique la mesure de la pression artérielle lors de tout contact avec le système de santé (consultations prénatales, vaccinations, soins de routine) ;
- Développer des programmes de suivi actif (rappels téléphoniques, visites communautaires) afin de réduire la perte de vue et renforcer la continuité des soins.

A la SOMACAR :

- Former durablement le personnel de santé sur les dernières recommandations nationales et internationales en matière de diagnostic et de prise en charge de l'HTA.

Au personnel soignant et aux équipes de santé :

- Instituer une consultation d'annonce et les sciences d'éducation thérapeutique ;
- Évaluer l'observance à chaque visite (questionnaire simple type Morisky) et identifier les obstacles socio-économiques ou culturels ;

- Simplifier le schéma thérapeutique en privilégiant les combinaisons fixes conformément aux recommandations internationales ;
- Renforcer la coordination entre les différents niveaux de soins pour harmoniser le suivi et optimiser les ajustements thérapeutiques.

À la population et aux patients :

- Respecter scrupuleusement le traitement prescrit, tous les jours, même en l'absence de symptômes ;
- Utiliser des stratégies anti-oubli (alarme, pilulier, implication d'un proche) pour améliorer l'observance ;
- Renforcer l'hygiène de vie ;
- Respecter les rendez-vous médicaux pour un suivi et un ajustement optimal du traitement et prévenir les complications ;
- Mesurer la tension régulièrement, lorsque cela est possible, afin d'améliorer l'auto surveillance et la réactivité thérapeutique.

REFERENCES

1. **Wermelt JA, Schunkert H.** [Management of arterial hypertension]. *Herz.* août 2017;42(5):515-26.
2. **Chelo HN, Barhwamire TK, Mishika PL, Kamundu AK, Bahati GG, Dz'bo HC, et al.** Prévalence et facteurs de risque de l'hypertension artérielle chez l'adulte dans la ville de Goma en République démocratique du Congo : une étude transversale communautaire. *J Med.* 28 févr 2023;3(1):13-24.
3. **OMS.** Hypertension artérielle [Internet]. 2023 [cité 23 mars 2025]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
4. **Inserm** [Internet]. [cité 23 mars 2025]. Hypertension artérielle (HTA) · Inserm, La science pour la santé. Disponible sur: <https://www.inserm.fr/dossier/hypertension-arterielle-hta/>
5. **Zhou B, Carrillo-Larco RM, Danaei G, Riley LM, Paciorek CJ, Stevens GA, et al.** Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *The Lancet.* 11 sept 2021;398(10304):957-80.
6. **Katherine T M, Joshua D B, Tanika N K, Jennifer R, Patricia M K, Kristi R, et al.** Abstract 16828: Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-based Studies From 90 Countries. *AHAASA J.* 6 nov 2015;132(3).
7. **Cohen JB.** What Is New in the ESC Hypertension Guideline? *AHAASA J.* 2025;82(1):13.
8. **Fourcade L, Paule P, Mafart B.** Hypertension artérielle en Afrique Subsaharienne actualité et perspectives. *Med Trop.* 2007;67:6.
9. **Majid E.** Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. *Lancet.* Vol. 398. 2021. 957-80 p.
10. **Keita M.** Typologie urbaine et accessibilité géographique potentielle des établissements de santé dits « modernes » dans le district de Bamako (Mali) [Internet]. 2018 [cité 26 mars 2025]. Disponible sur: <https://journals.openedition.org/eps/7707>
11. **Weir MR, Zappe D, Orloski LA, Sowers JR.** How early should blood pressure control be achieved for optimal cardiovascular outcomes? *J Hum Hypertens.* avr 2011;25(4):211-7.
12. **O'Connell S, Whelton P, He H, Li F, Allouch F, Shapiro L, et al.** Abstract MP12: Global Disparities of Hypertension Prevalence and Control: A Systematic Analysis of Population-Based Studies. *Circulation* [Internet]. 11 mars 2025 [cité 22 avr 2025];151(Suppl_1). Disponible sur: https://www.ahajournals.org/doi/abs/10.1161/cir.151.suppl_1.MP12

13. **ESC.** les messages clés des recommandations sur l'hypertension artérielle et l'élévation de la pression artérielle [Internet]. 2024 [cité 26 juill 2025]. Disponible sur: <https://www.cardio-online.fr/ressources-scientifiques/recommandations-cardio-vasculaires/2024/esc-2024-les-messages-clés-des-recommandations-sur-l-hypertension-artérielle-et-l-elevation-de-la-pression-artérielle>
14. **OMS.** World Health Organization - Regional Office for the Eastern Mediterranean. 2025 [cité 26 juill 2025]. Hypertension artérielle : un problème de santé publique. Disponible sur: <http://www.emro.who.int/fr/media/world-health-day/public-health-problem-factsheet-2013.html>
15. **SFC.** Chapitre 04 - Item 224 : Hypertension artérielle de l'adulte et de l'enfant [Internet]. SFCARDIO. 2024 [cité 26 juill 2025]. Disponible sur: <https://www.sfcadio.fr/publication/chapitre-04-item-224-hypertension-artérielle-de-ladulte-et-de-lenfant/>
16. **Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, Muiesan ML, et al.** 2024 European Society of Hypertension clinical practice guidelines for the management of arterial hypertension. Eur J Intern Med. août 2024;126:1-15.
17. **HAS.** Prise en charge de l'hypertension artérielle de l'adulte. Société Française Hypertens Artérielle. sept 2016;10.
18. **Rendu G.** L'effet blouse blanche en médecine générale : étude nationale à partir d'une vignette clinique. 26 juin 2019;39.
19. **OMS.** Global report on hypertension : The race against a silent killer. Geneva. 2023;276.
20. **Chow CK, Teo KK, Rangarajan S, Islam S, Gupta R, Avezum A, et al.** Prevalence, awareness, treatment, and control of hypertension in rural and urban communities in high-, middle-, and low-income countries. JAMA. 4 sept 2013;310(9):959-68.
21. **Attias D, Pezel T, Lellouche N.** Hypertension artérielle essentielle et secondaire de l'adulte. 9ème édition. France: Vernazobres Grego; 2021. 30-60 p. (Cardiologie-Maladies Vasculaires).
22. **Majid E.** Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. Lancet. Vol. 398. 2021. 957-80 p.
23. **OMS.** Hypertension artérielle [Internet]. 2023 [cité 23 mars 2025]. Disponible sur: <https://www.who.int/fr/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>
24. **ESH.** Guidelines for the management of arterial hypertension. J Hypertens. 2023;41(1):1-199.

25. **AHA, Jones DW, Ferdinand KC, Taler SJ, Johnson HM, Shimbo D, et al.** Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation*. 16 sept 2025;152(11):e114-218.
26. **Cohen JB.** What Is New in the ESC Hypertension Guideline? *AHAASA J*. 2025;82(1):13.
27. **Marrero MB, Schieffer B, Paxton WG, Heerdt L, Berk BC, Delafontaine P, et al.** Direct stimulation of Jak/STAT pathway by the angiotensin II AT1 receptor. *Nature*. mai 1995;375(6528):247-50.
28. **Grassi G, Ram VS.** Evidence for a critical role of the sympathetic nervous system in hypertension. *J Am*. 2016;5(10):457-66.
29. **CNPM.** Médicaments du Système Rénine-Angiotensine [Internet]. 2022 [cité 27 août 2025]. Disponible sur: <https://pharmacomedicale.org/medicaments/par-specialites/item/medicaments-du-systeme-renine-angiotensine>
30. **Hengel FE, Sommer C, Wenzel U.** [Arterial Hypertension]. *Dtsch Med Wochenschr* 1946. avr 2022;147(7):414-28.
31. **Sagara I.** Bilan du dépistage de l'hypertension artérielle sur cinq sites au Mali [Mémoire]. [Bamako] : USTTB ; 2022.
32. **Yaméogo NV, Kagambèga LJ, Millogo RCG, Kologo KJ, Yaméogo AA, Mandi GD, et al.** Facteurs associés à un mauvais contrôle de la pression artérielle chez les hypertendus noirs africains : étude transversale de 456 hypertendus burkinabé. *Ann Cardiol Angéiologie*. 1 févr 2013;62(1):38-42.
33. **El Kardoudi A, Chetoui A, Kaoutar K, Boutahar K, Elmoussaoui S, Chigr F, et al.** Facteurs associés à un mauvais contrôle tensionnel chez les patients hypertendus marocains. *Ann Cardiol Angéiologie*. 1 juin 2022;71(3):141-7.
34. **Weir MR, Zappe D, Orloski LA, Sowers JR.** How early should blood pressure control be achieved for optimal cardiovascular outcomes? *J Hum Hypertens*. avr 2011;25(4):211-7.
35. **Sako M, Konaté M, Sidibé S, Touré M, Sonfo B, Thiam C, et al.** L'Hypertension Artérielle dans le Service de Cardiologie du CHU Point G (Bamako). *Health Sci Dis* [Internet]. 28 mars 2024 [cité 29 juill 2025];25(4). Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/5519>
36. **Cissoko A S, Touré M, Dembelé B, Sidibé N, Diakité M, B D, et al.** L'Hypertension Artérielle du Sujet âgé au CHU Gabriel Toure (Bamako). *Health Sci Dis* [Internet]. 29 juill 2022 [cité 22 août 2025];23(8). Disponible sur: <https://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/3839>

37. **INSTAT.** Enquête modulaire et permanente auprès des ménages (EMOP) au Mali : Rapport d'analyse du premier passage Aout 2016. Aout 2016;
38. **Martinoni J.** Evaluation de la prescription des antihypertenseurs chez le sujet âgé [Internet] [Thèse de santé]. [Nancy I]: HENRI POINCARÉ; 2011. Disponible sur: theses.sante@scd.uhp-nancy.fr
39. **Cherfan M, Vallée A, Kab S, Goldberg M, Salameh P, Zins M.** Unhealthy behavior and risk of hypertension. *J Hypertens.* 2019;37(11):2180-9.
40. **Dembélé M.** La place de l'hypertension artérielle dans le milieu spécialisé cardiologique du CHU Gabriel TOURE [Thèse de Med]. [Bamako]: FMOS; 2010.
41. **Ba H O, Menta I, Camara Y, Sidibé N, Diall I B.** Hypertension and Associated Factors in Rural and Urban Areas Mali : Data from the STEP 2013 Survey. *Int J Hypertens.* 2018;1-7.
42. **ESC.** Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J.* 2024;(00):1-107.
43. **Lopez-Sublet M, Sosner P, Duly-Bouhanick B.** 44es Journées de l'Hypertension artérielle : une édition riche et pleine de nouveautés [Internet]. 2024 [cité 23 mars 2025]. Disponible sur: <https://www.cardio-online.fr/Actualites/2024/44emes-Journees-de-l-Hypertension-arterielle-une-edition-riche-et-pleine-de-nouveautes>
44. **Tesfaye F, Nawi G, Va Minh H, Byass P, Berhane Y, Bonita R, et al.** Association between body mass index and blood pressure across three populations in Africa and Asia. *J Hum Hypertens.* 5 août 2025;21(1):28-37.
45. **AHA, Jones DW, Ferdinand KC, Taler SJ, Johnson HM, Shimbo D, et al.** Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *Circulation.* 16 sept 2025;152(11):e114-218.
46. **Mesli MF, Raïah M, Mohammedi B, Dida A.** Facteurs associés à un mauvais contrôle tensionnel chez 253 hypertendus traités. *Ann Cardiol Angéiologie.* 1 févr 2015;64(1):32-8.
47. **BEH.** Hypertension artérielle en France. *Santé Publique Fr.* 16 mai 2023;
48. **Diallo M.** Etude épidémiologique de l'hypertension artérielle à l'unité de médecine générale du centre de santé de référence de la commune III du district de Bamako [Thèse de Med]. [Bamako]: USTTB; 2022.
49. **Sako M, Konaté M, Sidibé S, Touré M, Sonfo B, Thiam C, et al.** L'Hypertension Artérielle dans le Service de Cardiologie du CHU Point G (Bamako). *Health Sci Dis.* 28 mars 2024;25(4):46-8.

50. **ESC/ESH.** L'hypertension artérielle (HTA) : les recommandations de l'ESC/ESH 2018 [Internet]. 2018 [cité 9 déc 2025]. Disponible sur: <https://www.cardio-online.fr/actualites/actualites-en-cardiologie/2018/recommandations-esc-2018-hypertension-arterielle>
51. **Tocci G, Rosei EA, Ambrosioni E, Borghi C, Ferri C, Ferrucci A, et al.** Blood pressure control in Italy: analysis of clinical data from 2005–2011 surveys on hypertension. *J Hypertens.* juin 2012;30(6):1065.
52. **ESC.** les messages clés des recommandations sur l'hypertension artérielle et l'élévation de la pression artérielle [Internet]. 2024 [cité 26 juill 2025]. Disponible sur: <https://www.cardio-online.fr/ressources-scientifiques/recommandations-cardio-vasculaires/2024/esc-2024-les-messages-cles-des-recommandations-sur-l-hypertension-arterielle-et-l-elevation-de-la-pression-arterielle>
53. **Timmis A, Aboyans V, Vardas P, Townsend N, Torbica A, Kavousi M, et al.** European Society of Cardiology: the 2023 Atlas of Cardiovascular Disease Statistics. *Eur Heart J.* 7 oct 2024;45(38):4019-62.
54. **Gabb GM, Mangoni AA, Anderson CS, Cowley D, Dowden JS, Golledge J, et al.** Guideline for the diagnosis and management of hypertension in adults — 2016. *Med J Aust.* juill 2016;205(2):85-9.
55. **Ataklte F, Erqou S, Kaptoge S, Taye B, Echouffo-Tcheugui JB, Kengne AP.** Burden of Undiagnosed Hypertension in Sub-Saharan Africa. *Hypertension.* févr 2015;65(2):291-8.
56. **Parati G, Lackland DT, Campbell R, Ojo Owolabi M, Bavuma C, Mamoun Beheiry H, et al.** How to Improve Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in Africa, and How to Reduce Its Consequences: A Call to Action From the World Hypertension League. *Hypertension.* sept 2022;79(9):1949-61.
57. **Hendriks ME, Wit FWNM, Roos MTL, Brewster LM, Akande TM, Beer IH de, et al.** Hypertension in Sub-Saharan Africa: Cross-Sectional Surveys in Four Rural and Urban Communities. *PLOS ONE.* 12 mars 2012;7(3):e32638.
58. **Mancia Chairperson G, Kreutz Co-Chair R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A, et al.** 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension Endorsed by the European Renal Association (ERA) and the International Society of Hypertension (ISH). 2023 [cité 28 nov 2025]; Disponible sur: <https://cris.unibo.it/handle/11585/958434>
59. **Foti KE, Wang D, Chang AR, Selvin E, Sarnak MJ, Chang TI, et al.** Potential implications of the 2021 KDIGO blood pressure guideline for adults with chronic kidney disease in the United States. *Kidney Int.* 1 mars 2021;99(3):686-95.

60. **Krousel-Wood M, Muntner P, Carson A, Anderson AH, Delaune E, Cushman WC, et al.** Hypertension Control Among Newly Treated Patients Before and After Publication of the Main ALLHAT Results and JNC 7 Guidelines. *J Clin Hypertens.* 2012;14(5):277-83.
61. **Bulpitt CJ, Beckett NS, Peters R, Leonetti G, Gergova V, Fagard R, et al.** Blood pressure control in the Hypertension in the Very Elderly Trial (HYVET). *J Hum Hypertens.* mars 2012;26(3):157-63.
62. **Le groupe de recherche SPRINT null.** A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control. *N Engl J Med.* 26 nov 2015;373(22):2103-16.

ANNEXES

Fiche d'enquête

I. Informations générales

- Numéro d'identification du patient :
- Date de l'enquête : ____ / ____ / _____

II. Données sociodémographiques

- Âge : ans
- Sexe : M F
- Niveau de scolarisation : Non scolarisé Primaire (1^{ère} à 9^{ième} année)
 Secondaire (10^{ième} à la terminale) Supérieur (Après le BACC)
- Profession :
 Cultivateur Ménagère Profession libérale Commerçant Enseignant
 Ingénieur Comptable Agent de santé Autre :
- Revenu mensuel du ménage :
 < 50 000 Fcfa 50 000 – 100 000 Fcfa > 100 000 Fcfa

III. Données cliniques

- Date du diagnostic d'HTA : ____ / ____ / _____
- PAS au diagnostic : mmHg
- PAD au diagnostic : mmHg
- FC au diagnostic : bpm
- Grade de l'HTA : I II III
- Poids : kg | Taille : cm | IMC :
- Traitement instauré :
- Schéma thérapeutique : Monothérapie Bithérapie Trithérapie Quadrithérapie
- Antécédents familiaux d'HTA : Oui Non
- Antécédents médicaux :
 Diabète Obésité Maladie rénale Dyslipidémie Aucune
Autre :

IV. Habitudes de vie

- Consommation régulière de fruits/légumes : Oui Non
- Activité physique : Régulière Aucune
- Tabagisme : Fumeur actuel Jamais fumé
- Alcool : Régulière Occasionnelle Aucune

V. Suivi de l'HTA

- PAS / PAD / FC à 1 mois : / mmHg | bpm
- Grade HTA à 1 mois : | Contrôle : Oui Non
- PAS / PAD / FC à 2 mois : / mmHg | bpm
- Grade HTA à 2 mois : | Contrôle : Oui Non

- PAS / PAD / FC à 3 mois : / mmHg | bpm
- Grade HTA à 3 mois : | Contrôle : Oui Non
- Date de dernière mesure de PA : ____ / ____ / ____
- Contrôle de l'HTA (< 140/90 mmHg) : Oui Non
- Délai moyen de contrôle : mois

VI. Observance thérapeutique (Questionnaire)

1. Oubli de prise des médicaments ? Oui Non
2. Moins rigoureux lors de déplacements ? Oui Non
3. Arrêt des médicaments car vous vous sentiez mieux ? Oui Non
4. Arrêt des médicaments à cause d'effets secondaires ? Oui Non
5. Difficultés à se souvenir de la prise ? Oui Non
6. Nombre d'oublis le dernier mois : Jamais 1-2 fois 3-5 fois > 5 fois
7. Principales difficultés : Oubli Effets secondaires Coût Complexité Manque d'information Autre :
8. Aide pour gérer le traitement : Aucune Famille/proche Infirmier(ère) Médecin/pharmacien
9. Utilisation d'aides (pilulier, alarme...) : Oui (préciser) Non
10. Selon vous, quels sont les risques si l'HTA n'est pas contrôlée ?
.....

Interprétation :

- Score observance (Q1–Q6) :
 - 0–1 « Oui » = Bonne observance
 - 2–3 « Oui » = Observance moyenne
 - ≥ 4 « Oui » = Mauvaise observance
- Analyse qualitative (Q7–Q10) → identification des barrières

VII. Facteurs associés au délai de contrôle

- Délai de contrôle : mois
- Raisons du retard :
 - Mauvaise observance Effets secondaires Accès limité aux soins
 - Coût du traitement Manque d'éducation sur l'HTA Autre :

VIII. Biologie

- GB : /mm³ | GR : /mm³ | Hb : g/l
- Glycémie : g/l | Créatinine : $\mu\text{mol/l}$ | DFG : ml/min/1,73 m²
- Cholestérol total : g/l | HDL-c : g/l | LDL-c : g/l | TG : g/l
- VGM : fl | TCMH : pg/l | Plaquettes : /mm³
- Troponines : ng/ml

IX. Imagerie

- ECG :

- Rythme sinusal Oui Non
- Régulier Oui Non
- FC : cpm
- HVG : Oui Non
- Signes ischémiques : Oui (préciser) Non
- **ETT** :
- **TDM cérébrale** :
- **Coronarographie** :

Fiche signalétique

Auteur : MAKOUGOUM NJIDIE Carole Flavie

Université : USTTB

Faculté : FMOS

Année académique : 2024-2025

Ville de soutenance : Bamako

Secteur d'intérêt : Service de Cardiologie, CHU Gabriel Touré

Titre du mémoire : *Délai de contrôle et facteurs associés au contrôle de l'hypertension artérielle en consultation externe dans le service de cardiologie du CHU Gabriel Touré*

Résumé :

Le but de cette étude était d'évaluer le délai de contrôle et les facteurs associés au contrôle de l'hypertension artérielle en consultation externe au service de cardiologie du CHU Gabriel Touré.

Il s'agissait d'une étude analytique et descriptive, avec un recueil prospectif de 3 mois. Sur 532 patients reçus, 135 cas d'hypertension artérielle ont été colligés, soit une fréquence de 25,38 %.

L'âge moyen était de $57,4 \pm 15,7$ ans, avec un sex-ratio de 0,63. La tranche d'âge la plus représentée était celle de 54–70 ans dans 49,6 % des cas. Une proportion importante de patients était non scolarisée (44,4 %) et appartenait à un niveau socio-économique faible (64,4 % avec un revenu mensuel $< 50\,000$ Fcfa). Les habitudes de vie néfastes étaient dominées par la sédentarité (91,1 %), la consommation irrégulière de fruits et légumes (69,6 %) et le tabagisme (18,5 %). L'HTA de grade 2 prédominait (48,9 %). La bithérapie était la stratégie thérapeutique la plus utilisée (59,3 %), suivie de la trithérapie (25,9 %). Les comorbidités les plus fréquentes étaient le surpoids/obésité (55,1 %), les dyslipidémies (35,6 %) et l'insuffisance rénale (20,3 %). Le taux global de contrôle tensionnel était de 49,2 %, avec un délai moyen de $1,69 \pm 0,71$ mois. Une perte de vue notable a été observée, avec 12,6 % de patients absents à tous les rendez-vous.

En analyse bivariée, les facteurs positivement associés au contrôle étaient : le sexe féminin ($p < 10^{-3}$), l'âge jeune (20–36 ans) ($p = 0,020$), l'absence d'insuffisance rénale ($p < 0,001$), l'absence de tabagisme ($p = 0,006$), l'absence d'ACFA ($p < 0,001$) et une bonne observance ($p = 0,015$). En analyse multivariée, le sexe féminin (OR = 0,089 [0,019–0,418] ; $p = 0,002$), l'absence d'insuffisance rénale (OR = 0,075 [0,013–0,422] ; $p = 0,003$) ainsi que la bonne observance (OR = 3,99 [1,340–11,875] ; $p = 0,013$) étaient associées à un meilleur contrôle. En revanche, l'âge, le tabagisme et l'ACFA, bien que significatifs en analyse uni variée, ne conservaient pas leur valeur prédictive dans le modèle multi varié.

En somme, l'hypertension artérielle demeure un problème de santé publique majeur, souvent diagnostiquée tardivement. Le contrôle, relativement rapide en moyenne, reste fragile en raison d'une observance insuffisante. Le renforcement de l'éducation thérapeutique et du suivi régulier apparaît comme un levier essentiel pour améliorer le contrôle tensionnel.

Mots-clés : délai de contrôle, facteurs associés, contrôle de l'HTA, service de cardiologie

Identification Sheet

Author: MAKOUGOUM NJIDIE Carole Flavie

University: USTTB

Faculty: FMOS

Academic year: 2024–2025

City of defense: Bamako

Study setting: Cardiology department, Gabriel Touré University Hospital

Thesis title: Time to blood pressure control and factors associated with the control of arterial hypertension in outpatient consultations in the cardiology department of Gabriel Touré University Hospital

Abstract

The aim of this study was to assess the time required to achieve blood pressure control and to identify factors associated with hypertension control among patients attending outpatient consultations in the Cardiology Department of Gabriel Touré University Hospital. This was an analytical and descriptive study with prospective data collection over a 3-month period. Among 532 patients seen during the study period, 135 were diagnosed with arterial hypertension, representing a frequency of 25.38%. The mean age was 57.4 ± 15.7 years, with a sex ratio of 0.63. The most represented age group was 54–70 years (49.6%). A large proportion of patients had no formal education (44.4%) and belonged to a low socioeconomic level (64.4% with a monthly income $< 50,000$ FCFA). Harmful lifestyle habits included irregular consumption of fruits and vegetables (30.4%) and smoking (18.5%). Grade 2 hypertension was predominant (48.9%). Dual therapy was the most commonly prescribed treatment strategy (59.3%), followed by triple therapy (25.9%). The most frequent comorbidities were overweight/obesity (55.1%), dyslipidemia (35.6%), and renal insufficiency (20.3%). The overall rate of blood pressure control was 49.2%, with a mean control time of 1.69 ± 0.71 months. A considerable loss to follow-up was observed, with 12.6% of patients missing all scheduled appointments.

In bivariate analysis, the factors positively associated with control were: female sex ($p < 10^{-3}$), young age (20–36 years) ($p = 0.020$), absence of renal insufficiency ($p < 0.001$), absence of smoking ($p = 0.006$), absence of AF ($p < 0.001$) and good adherence ($p = 0.015$). In multivariate analysis, female sex (OR = 0.089 [0.019–0.418]; $p = 0.002$), absence of renal insufficiency (OR = 0.075 [0.013–0.422]; $p = 0.003$), and good adherence (OR = 3.99 [1.340–11.875]; $p = 0.013$) were associated with better control. In contrast, age, smoking and ACFA, although significant in univariate analysis, did not retain their predictive value in the multivariate model.

In conclusion, arterial hypertension remains a major public health concern, often diagnosed late. Although the average time to control was relatively short, blood pressure control remained unstable due to insufficient adherence. Strengthening therapeutic education and ensuring regular follow-up appear essential to improve long-term blood pressure control.

Keywords: Monitoring interval, Associated factors, Hypertension control, Cardiology department