

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE (MESRS)

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple-Un But-Une Foi



Université des Sciences, des Techniques
et des Technologies de Bamako

Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie



USTTB

FMOS

Année : 2024-2025

N°

Thèse

**ETUDE DES FACTEURS ASSOCIES A L'HYPERTENSION ARTERIELLE CHEZ
LES FEMMES ENCEINTES CONSULTANT A L'HOPITAL DE DISTRICT DE LA
COMMUNE IV DE BAMAKO EN 2024-2025 ETUDE CAS – TEMOINS.**

Thèse présentée et soutenue publiquement le 11/12/2025

Devant la Faculté de Médecine et D'Odontostomatologie de Bamako

Par : M. Douani KANE

Pour obtenir le grade de Docteur en Médecine

(Diplôme d'État)

JURY :

PRÉSIDENT : M. Oumar SANGHO, Maitre de Conférences Agrégé

MEMBRES : M. Soumana Oumar TRAORE, Maitre de Conférences Agrégé

M. Massama KONATE, Maitre de Conférences Agrégé

DIRECTEUR : M. Housseini DOLO, Maitre de Conférences Agrégé

CO DIRECTEUR : M. Abdoul Salam Diarra, Maitre -Assistant

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO- STOMATOLOGIES

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
REPUBLIQUE DU MALI

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE
Peuple-Un But-Une Foi

Un



FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTOSTOMATOLOGIE



SECRETARIAT PRINCIPAL

LISTE DES ENSEIGNANTS DE LA FACULTE DE MEDECINE ET D'ODONTO-
STOMATOLOGIE

ANNEE UNIVERSITAIRE 2024-2025

ADMINISTRATION

DOYEN : **Mme Mariam SYLLA** - PROFESSEUR

VICE-DOYEN : **Mr Mamadou Lamine DIAKITE** - PROFESSEUR

SECRETAIRE PRINCIPAL : **Mr Monzon TRAORE** - MAITRE DE

CONFERENCES AGENT COMPTABLE : **Mr Yaya CISSE** - INSPECTEUR
DU TRESOR

LES ENSEIGNANTS A LA RETRAITE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Nouhoum ONGOIBA	Anatomie □ Chirurgie Générale
2	Mr Siné BAYO	Anatomie-Pathologie-Histo-Embryologie
3	Mr Abdoulaye DIALLO	Anesthésie – Réanimation
4	Mme Diénéba DOUMBIA	Anesthésie/Réanimation
5	Mr Ibrahim I. MAIGA	Bactériologie – Virologie
6	Mr Bouba DIARRA	Bactériologie – Virologie
7	Mr Bréhima KOUMARE	Bactériologie – Virologie
8	Mr Bakary Y. SACKO	Biochimie
9	Mr Moussa Issa DIARRA	Biophysique
10	Mr Boubakar DIALLO	Cardiologie
11	Mr Kassoum SANOGO	Cardiologie

12	Mr Mamadou B. DIARRA	Cardiologie
13	Mr Mamadou K. TOURE	Cardiologie
14	Mr Seydou DIAKITE	Cardiologie
15	Mr Daouda DIALLO	Chimie Générale □ Minérale
16	Mr Oumar WANE	Chirurgie Dentaire
17	Mr Abdel Karim KOUMARE	Chirurgie Générale
18	Mr Djibril SANGARE	Chirurgie Générale
19	Mr Filifing SISSOKO	Chirurgie Générale
20	Mr Sambou SOUMARE	Chirurgie Générale
21	Mr Youssouf SOW	Chirurgie Générale
22	Mr Zimogo Zié SANOGO	Chirurgie Générale
23	Mme Habibatou DIAWARA	Dermatologie-Léprologie
24	Mme Hawa THIAM	Dermatologie
25	Mr Somita KEITA	Dermatologie-Léprologie
26	Mme SIDIBE Assa TRAORE	Endocrinologie-Diabétologie
27	Mr Yeya Tiémoko TOURE	Entomologie Médicale, Biologie cellulaire, Génétique
28	Mr Guimogo DOLO	Entomologie Moléculaire Médicale
29	Mr Aly GUINDO	Gastro-Entérologie
30	Mr Bougouzié SANOGO	Gastro-Entérologie
31	Mr Moussa Y. MAIGA	Gastro-Entérologie – Hépatologie
32	Mr Amadou DOLO	Gynécologie/Obstétrique
33	Mme Fatimata Sambou DIABATE	Gynécologie/Obstétrique
34	Mr Issa DIARRA	Gynécologie/Obstétrique
35	Mr. Mamadou TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
36	Mr Moustapha TOURE	Gynécologie/Obstétrique
37	Mr Niani MOUNKORO	Gynécologie/Obstétrique
38	Mme SY Assitan SOW	Gynécologie/Obstétrique
39	Mr Dapa Aly DIALLO	Hématologie
40	Mr Amadou TOURE	Histo-Embryologie
41	Mr Boulkassoum HAIDARA	Législation
42	Mr Abdoulaye Ag RHALLY	Médecine Interne
43	Mr Ali Nouhoum DIALLO	Médecine Interne
44	Mr Hamar A. TRAORE	Médecine Interne
45	Mr Mamadou DEMBELE	Médecine Interne
46	Mr Mahamane Kalilou MAIGA	Néphrologie
47	Mr Saharé FONGORO	Néphrologie
48	Mr Cheick Oumar GUINTO	Neurologie
49	Mr Souleymane TOGORA	Odontologie
50	Mme Fatimata KONANDJI	Ophtalmologie
51	Mr Sanoussi BAMANI	Ophtalmologie
52	Mr Sidi Mohamed COULIBALY	Ophtalmologie
53	Mme TRAORE J. THOMAS	Ophtalmologie

54 Mr Alhousseini Ag MOHAMED	ORL
55 Mr Hamidou Baba SACKO	ORL
56 Mr Abdou Alassane TOURE	OrthopédieTraumatologie
57 Mr Adama SANGARE	OrthopédieTraumatologie
58 Mr Sékou SIDIBE	OrthopédieTraumatologie
59 Mr Tiéman COULIBALY	OrthopédieTraumatologie
60 Mr Abdourahamane S. MAIGA	Parasitologie
61 Mr Mamadou M. KEITA	Pédiatrie
62 Mr Toumani SIDIBE	Pédiatrie
63 Mr Bah KEITA	Pneumo-Phtisiologie
64 Mr Souleymane DIALLO	Pneumologie
65 Mr Arouna TOGORA	Psychiatrie
66 Mr Baba KOUMARE	Psychiatrie
67 Mr Bakoroba COULIBALY	Psychiatrie
68 Mr Issa TRAORE	Radiologie
69 Mr Mamady KANE	Radiologie et Imagerie Médicale
70 Mr Siaka SIDIBE	Radiologie et Imagerie Médicale
71 Mr Adama DIAWARA	Santé Publique
72 Mr Mamadou Souncalo TRAORE	Santé Publique
73 Mr Sidi Yaya SIMAGA	Santé Publique
74 Mr Mamadou L. DIOMBANA	Stomatologie
75 Mr Aly TEMBELY	Urologie
76 Mr Kalilou OUATTARA	Urologie
77 Mr Zanafon OUATTARA	Urologie
78 Mr Amadou DIALLO	Zoologie - Biologie

D.E.R. CHIRURGIE ET SPECIALITES CHIRURGICALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Aladji Seïdou DEMBELE	Anesthésie-Réanimation
2	Mr Broulaye Massaoulé SAMAKE	Anesthésie Réanimation
3	Mr Djibo Mahamane DIANGO	Anesthésie-Réanimation
4	Mr Mohamed KEITA	Anesthésie Réanimation
5	Mr Youssouf COULIBALY	Anesthésie-Réanimation
6	Mr Adegné TOGO	Chirurgie Générale Chef de DER
7	Mr Alhassane TRAORE	Chirurgie Générale
8	Mr Bakary Tientigui DEMBELE	Chirurgie Générale
9	Mr Birama TOGOLA	Chirurgie Générale
10	Mr. Drissa TRAORE	Chirurgie Générale
11	Mr Soumaïla KEITA	Chirurgie Générale
12	Mr Yacaria COULIBALY	Chirurgie Pédiatrique

13	Mr Moussa Abdoulaye OUATTARA	Chirurgie Thoracique et cardio-vasculaire
14	Mr Sadio YENA	Chirurgie Thoracique
15	Mr Seydou TOGO	Chirurgie Thoracique et Cardio Vasculaire
16	Mr Tiouunkani THERA	Gynécologie/Obstétrique
17	Mr Youssouf TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
18	Mr Drissa KANIKOMO	Neurochirurgie
19	Mr Oumar DIALLO	Neurochirurgie
20	Mr Japhet Pobanou THERA	Ophthalmologie
21	Mme Kadidiatou SINGARE	ORL-Rhino-Laryngologie
22	Mr Mohamed Amadou KEITA	ORL
23	Mr Honoré Jean Gabriel BERTHE	Urologie
24	Mr Mamadou Lamine DIAKITE	Urologie

MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Abdoul Hamidou ALMEIMOUNE	Anesthésie Réanimation
2	Mr Abdoulaye TRAORE	Anesthésie Réanimation
3	Mr Daouda DIALLO	Anesthésie Réanimation
4	Mr Mahamadoun COULIBALY	Anesthésie Réanimation
5	Mr Mamadou Karim TOURE	Anesthésie Réanimation
6	Mr Moustapha Issa MANGANE	Anesthésie Réanimation
7	Mr Nouhoum DIANI	Anesthésie-Réanimation
8	Mr Seydina Alioune BEYE	Anesthésie Réanimation
9	Mr Siriman Abdoulaye KOITA	Anesthésie Réanimation
10	Mr Thierno Madane DIOP	Anesthésie Réanimation
11	Mr Abdoulaye DIARRA	Chirurgie Générale
12	Mr Amadou TRAORE	Chirurgie Générale
13	Mr Boubacar KAREMBE	Chirurgie Générale
14	Mr Bréhima BENGALY	Chirurgie Générale
15	Mr Idrissa TOUNKARA	Chirurgie Générale
16	Mr Koniba KEITA	Chirurgie Générale
17	Mr Lassana KANTE	Chirurgie Générale
18	Mr Madiassa KONATE	Chirurgie Générale
19	Mr Sékou Bréhima KOUMARE	Chirurgie Générale
20	Mr Sidiki KEITA	Chirurgie Générale
J21	Mr Kalifa COULIBALY	Chirurgie orthopédique et traumatologie
22	Mr Issa AMADOU	Chirurgie Pédiatrique
23	Mr Abdoulaye SISSOKO	Gynécologie/Obstétrique
24	Mr Alassane TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
25	Mr Amadou BOCOUM	Gynécologie/Obstétrique
26	Mme Aminata KOUMA	Gynécologie/Obstétrique

27	Mr Ibrahima TEGUETE	Gynécologie/Obstétrique
28	Mr Ibrahim Ousmane KANTE	Gynécologie/Obstétrique
29	Mr Mamadou SIMA	Gynécologie/Obstétrique
30	Mr Seydou FANE	Gynécologie/Obstétrique
31	Mr Soumana Oumar TRAORE	Gynécologie/Obstétrique
32	Mr Boubacar BA	Médecine et chirurgie buccale
33	Mr Mahamadou DAMA	Neurochirurgie
34	Mr Mamadou Salia DIARRA	Neurochirurgie
35	Mr Moussa DIALLO	Neurochirurgie
36	Mr Oumar COULIBALY	Neurochirurgie
37	Mr Youssef SOGOBA	Neurochirurgie
38	Mr Boubacar BA	Odontostomatologie
39	Mr Abdoulaye NAPO	Ophtalmologie
40	Mr Adama GUINDO	Ophtalmologie
41	Mme Fatoumata SYLLA	Ophtalmologie
42	Mr Lamine TRAORE	Ophtalmologie
43	Mr Nouhoum GUIROU	Ophtalmologie
44	Mr Seydou BAKAYOKO	Ophtalmologie
45	Mr Boubacary GUINDO	ORL-CCF
46	Mr Fatogoma Issa KONE	ORL
47	Mr Siaka SOUMAORO	ORL
48	Mr Youssef SIDIBE	ORL
49	Mme Kadidia Oumar TOURE	Orthopédie Dentofaciale
50	Mr Abdoul Kadri MOUSSA	Orthopédie Traumatologie
51	Mr Layes TOURE	Orthopédie Traumatologie
52	Mr Mahamadou DIALLO	Orthopédie Traumatologie
53	Mr Bougady COULIBALY	Prothèse Scellée
54	Mr Alphousseiny TOURE	Stomatologie et Chirurgie Maxillo –Faciale
55	Mr Amady COULIBALY	Stomatologie et Chirurgie Maxillo -Faciale
56	Mr Alkadri DIARRA	Urologie
57	Mr Amadou KASSOGUE	Urologie
58	Mr Dramane Nafo CISSE	Urologie
59	Mr Mamadou Tidiani COULIBALY	Urologie
60	Mr Moussa Salifou DIALLO	Urologie

MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mme Fadima Koréissy TALL	Anesthésie Réanimation
2	Mr Seydou GUEYE	Chirurgie Buccale
3	Mr Ahmed BA	Chirurgie Dentaire
4	Mr Mohamed Kassoum DJIRE	Chirurgie Pédiatrique
5	Mr Abdoul Aziz MAIGA	Chirurgie Thoracique
6	Mr Abdoulaye KASSAMBARA	Odontostomatologie
7	Mr Mamadou DIARRA	Ophtalmologie
8	Mme Assiatou SIMAGA	Ophtalmologie
9	Mme Hapssa KOITA	Stomatologie et Chirurgie Maxillo –Faciale
ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE		

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mme Lydia B. SITA	Stomatologie

D.E.R. DE SCIENCES FONDAMENTALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Bakarou KAMATE	Anatomie-Pathologie
2	Mr Cheick Bougadari TRAORE	Anatomie-Pathologie Chef de DER
3	Mr Djibril SANGARE	Entomologie Moléculaire Médicale
4	Mr Bakary MAIGA	Immunologie
5	Mr Mahamadou A. THERA	Parasitologie – Mycologie
6	Mme Safiatou NIARE	Parasitologie – Mycologie

MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Abdoulaye KANTE	Anatomie
2	Mr Bourama COULIBALY	Anatomie Pathologie
3	Mme Aminata MAIGA	Bactériologie-Virologie
4	Mr Bassirou DIARRA	Bactériologie-Virologie
5	Mme Djeneba Bocar FOFANA	Bactériologie-Virologie
6	Mr Ousmane MAIGA	Biologie, Entomologie, Parasitologie
7	Mr Boubacar Sidiki Ibrahim DRAME	Biologie Médicale/Biochimie Clinique
8	Mr Mamadou BA	Biologie, Parasitologie Entomologie Médicale
9	Mr Moussa FANE	Biologie, Santé publique, Santé-Environnement
10	Mr Adama DAO	Entomologie médicale
11	Drissa COULIBALY	Entomologie médicale
12	Mr Oumar SAMASSEKOU	Génétique/Génomique
13	Mr Bréhima DIAKITE	Génétique et Pathologie Moléculaire
14	Mr Yaya KASSOGUE	Génétique et Pathologie Moléculaire
15	Mr Sidi Boula SISSOKO	Histologie embryologie et cytogénétique
16	Mr Abdoulaye KONE	Parasitologie– Mycologie
17	Mr Aboubacar Alassane OUMAR	Pharmacologie
18	Mr Sanou Kho COULIBALY	Toxicologie

MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Moussa KEITA	Entomologie Parasitologie
2	Mr Hama Abdoulaye DIALLO	Immunologie
3	Mr Saïdou BALAM	Immunologie

4	Mr Sidy BANE	Immunologie
5	Mr Modibo SANGARE	Pédagogie en Anglais adapté à la Recherche Biomédicale
6	Mr Bamodi SIMAGA	Physiologie
7	Antiémé Combo Georges TOGO	Contrôle de qualité des aliments
ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Tata TOURE	Anatomie
2	Mme Assitan DIAKITE	Biologie
3	Ibrahim KEITA	Biologie moléculaire
4	Mr Boubacar COULIBALY	Entomologie, Parasitologie médicale
5	Mme Nadié COULIBALY	Microbiologie, Contrôle Qualité

D.E.R. DE MEDECINE ET SPECIALITES MEDICALES

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Ichaka MENTA	Cardiologie
2	Mr Souleymane COULIBALY	Cardiologie
3	Mr Ousmane FAYE	Dermatologie-Vénérologie
4	Mr Moussa T. DIARRA	Hépatogastro-Entérologie
5	Mr Daouda K. MINTA	Maladies Infectieuses et Tropicales
6	Mr Issa KONATE	Maladies Infectieuses et Tropicales
7	Mr Soukalo DAO	Maladies Infectieuses et Tropicales
8	Mme KAYA Assétou SOUKHO	Médecine Interne
9	Mr Youssoufa Mamoudou MAIGA	Neurologie
10	Mr Abdoul Aziz DIAKITE	Pédiatrie
11	Mr Boubacar TOGO	Pédiatrie
12	Mme Fatoumata DICKO	Pédiatrie
13	Mme Mariam SYLLA	Pédiatrie
14	Mr Yacouba TOLOBA	Pneumo-Phtisiologie Chef de DER
15	Mr Souleymane COULIBALY	Psychologie
16	Mr Adama Diaman KEITA	Radiologie et Imagerie Médicale
17	Mr Mahamadou DIALLO	Radiologie et Imagerie Médicale

MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mme Asmaou KEITA	Cardiologie
2	Mr Boubacar SONFO	Cardiologie
3	Mme COUMBA Adiaratou THIAM	Cardiologie

4	Mr Hamidou Oumar BA	Cardiologie
5	Mr Ibrahim SANGARE	Cardiologie
6	Mr Ilo Bella DIALL	Cardiologie
7	Mr Mamadou DIAKITE	Cardiologie
8	Mr Mamadou TOURE	Cardiologie
9	Mme Mariam SAKO	Cardiologie
10	Mr Massama KONATE	Cardiologie
11	Mr Samba SIDIBE	Cardiologie
12	Mr Youssouf CAMARA	Cardiologie
13	Mr Adama Aguisa DICKO	Dermatologie
14	Mr Mamadou GASSAMA	Dermatologie
15	Mr Yamoussa KARABINTA	Dermatologie
16	Mme SOW Djénéba SYLLA	Endocrinologie, Maladies Métaboliques et Nutrition
17	Mr Anselme KONATE	Hépatogastro-entérologie
18	Mme Hourouma SOW	Hépatogastro-entérologie
19	Mme Kadiatou DOUMBIA	Hépatogastro-entérologie
20	Mme Sanra Déborah SANOGO	Hépatogastro-entérologie
21	Mr Abdoulaye Mamadou TRAORE	Maladies Infectieuses et Tropicales
22	Mr Garan DABO	Maladies Infectieuses et Tropicales
23	Mr Jean Paul DEMBELE	Maladies Infectieuses et Tropicales
24	Mr Yacouba CISSOKO	Maladies Infectieuses et Tropicales
25	Mr Mamadou A.C. CISSE	Médecine d'Urgence
26	Mme Djénébou TRAORE	Médecine Interne
27	Mr Djibril SY	Médecine Interne
28	Mr Hamadoun YATTARA	Néphrologie
29	Mr Seydou SY	Néphrologie
30	Mr Guida LANDOURE	Neurologie
31	Mr Seybou HASSANE	Neurologie
32	Mr Thomas COULIBALY	Neurologie
33	Mr Belco MAIGA	Pédiatrie
34	Mme Djénéba KONATE	Pédiatrie
35	Mme Fatoumata Léonie François DIAKITE	Pédiatrie
36	Mr Fousseyni TRAORE	Pédiatrie
37	Mr Karamoko SACKO	Pédiatrie
38	Mme Lala N'Drainy SIDIBE	Pédiatrie
39	Mr Dianguina dit Noumou SOUMARE	Pneumologie
40	Mme Khadidia OUATTARA	Pneumologie
41	Mr Souleymane dit Papa COULIBALY	Psychiatrie
42	Mr Abdoulaye KONE	Radiologie et Imagerie Médicale

43	Mr Ilias GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
44	Mr Issa CISSE	Radiologie et Imagerie Médicale
45	Mr Mody Abdoulaye CAMARA	Radiologie et Imagerie Médicale
46	Mr Ouncoumba DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
47	Mr Ousmane TRAORE	Radiologie et Imagerie Médicale
48	Mr Salia COULIBALY	Radiologie et Imagerie Médicale
49	Mr Souleymane SANOGO	Radiologie et Imagerie Médicale
50	Mr Adama DIAKITE	Radiothérapie
51	Mr Aphou Sallé KONE	Radiothérapie
52	Mr Koniba DIABATE	Radiothérapie
53	Mr Idrissa Ah. CISSE	Rhumatologie

MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Diakalia Siaka BERTHE	Hématologie
2	Mr Yacouba FOFANA	Hématologie
3	Mr Drissa Mansa SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
4	Mr Issa Souleymane GOITA	Médecine de la Famille/Communautaire
5	Mr Souleymane SIDIBE	Médecine de la Famille/Communautaire
6	Mr Adama Seydou SISSOKO	Neurologie-Neurophysiologie
7	Mr Aboubacar Sidiki N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
8	Mr Alassane KOUMA	Radiologie et Imagerie Médicale
9	Mme Hawa DIARRA	Radiologie et Imagerie Médicale
10	Mr Mahamadoun GUINDO	Radiologie et Imagerie Médicale
11	Mr Mamadou DEMBELE	Radiologie et Imagerie Médicale
12	Mr Mamadou N'DIAYE	Radiologie et Imagerie Médicale
13	Mr Djigui KEITA	Rhumatologie

ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Boubacari Ali TOURE	Hématologie Clinique

D.E.R. DE SANTE PUBLIQUE

PROFESSEURS / DIRECTEURS DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Seydou DOUMBIA	Epidémiologie
2	Mr Sory Ibrahim DIAWARA	Epidémiologie

3	Mr Cheick Oumar BAGAYOKO	Informatique Médicale
4	Mr Hamadoun SANGHO	Santé Publique, Chef de D.E.R.

MAITRES DE CONFERENCES / MAITRES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Abdourahmane COULIBALY	Anthropologie de la Santé
2	Mr Oumar THIERO	Biostatistique/Bioinformatique
3	Mr Cheick Abou COULIBALY	Epidémiologie
4	Mr Housseini DOLO	Epidémiologie
5	Mr Oumar SANGHO	Epidémiologie
6	Mr Nafomon SOGOBA	Epidémiologie
7	Mr Nouhoum TELLY	Epidémiologie
8	Mr Moctar TOUNKARA	Epidémiologie
9	Mr Birama Apho LY	Santé Publique

MAITRES ASSISTANTS / CHARGES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Samba DIARRA	Anthropologie de la Santé
2	Mr Mahamoudou TOURE	Epidémiologie
3	Mr Souleymane Sékou DIARRA	Epidémiologie
4	Mme Fatoumata Korika TOUNKARA	Epidémiologie/ Santé Publique
5	Mr Salia KEITA	Médecine de la Famille/Communautaire
6	Mr Cheick Papa Oumar SANGARE	Nutrition
7	Mr Bakary DIARRA	Santé Publique
8	Mme Lalla Fatouma TRAORE	Santé Publique
9	Mr Ogobara KODIO	Santé Publique
10	Mr Ousmane LY	Santé Publique
11	Mr Ilo DICKO	Santé Publique
ASSISTANTS / ATTACHES DE RECHERCHE		
N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Seydou DIARRA	Anthropologie de la Santé
2	Mr Abdrahamane ANNE	Bibliothéconomie-Bibliographie
3	Mr Bakary COULIBALY	Bibliothèques
4	Mr Mahmoud CISSE	Informatique médicale
5	Mme Fatoumata KONATE	Nutrition et Diététique
6	Mr Moussa SANGARE	Orientation, contrôle des maladies
7	Mr Mohamed Mounine TRAORE	Santé Communautaire
8	Mme Djénéba DIARRA	Santé de la reproduction
9	Mme Niélé Hawa DIARRA	Santé Publique

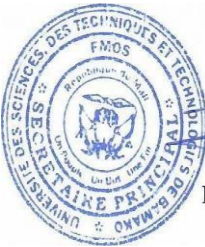
10	Mr Brahima KONATE	Méthodes statistiques en santé
----	-------------------	--------------------------------

CHARGES DE COURS & ENSEIGNANTS VACATAIRES

N°	PRENOM(S) ET NOM	SPECIALITE
1	Mr Babou BAH	Anatomie
2	Mr Nicolas GUINDO	Anglais
3	Mr Toumaniba TRAORE	Anglais
4	Mr Madani MARICO	Chimie générale
5	Mr Blaise DACKOUO	Chimie organique
6	Mr Mamadou BA	Chirurgie Buccale
7	Mr Oumar KOITA	Chirurgie Buccale
8	Mr Mohamed Cheick HAIDARA	Droit médical appliqué à l'odontologie et Odontologie légale
9	Mr Yaya TOGO	Economie de la santé
10	Mr Bah TRAORE	Endocrinologie
11	Mr Modibo MARIKO	Endocrinologie
12	Mr Baba DIALLO	Epidémiologie
13	Mr Zana Lamissa SANOGO	Ethique-Déontologie
14	Mr Issa COULIBALY	Gestion
15	Mr Kassoum BARRY	Médecine communautaire
16	Mr Lamine DIAKITE	Médecine de travail
17	Mme Mariame KOUMARE	Médecine de travail
18	Mr Brahima DICKO	Médecine Légale
19	Mme Rokia SANOGO	Médecine Traditionnelle
20	Mr Kassoum KAYENTAO	Méthodologie de la recherche
21	Mr Fousseyni CISSOKO	OCE
22	Mr Ibrahima FALL	OCE
23	Mr Abdoul Karim TOGO	OCE
24	Mr Abdrahamane A. N. CISSE	ODF
25	Mr Abdrahamane Salia MAIGA	Odontologie gériatrique
26	Mr Amsalla NIAN	Odontologie Préventive et Sociale
27	Mr Madani LY	Oncologie
28	Mr Lamine TRAORE	PAP / PC
29	Mr Souleymane SISSOKO	PAP / PC/Implantologie
30	Mr Aboubacar Sidiki Thissé KANE	Parodontologie
31	Mr Ousseynou DIAWARA	Parodontologie
32	Mr Joseph KONE	Pédagogie médicale
33	Mr Cheick Ahamed Tidiane KONE	Physique
34	Mr Morodian DIALLO	Physique
35	Mr Apérou dit Eloi DARA	Psychiatrie

36	Mme Kadiatou TRAORE	Psychiatrie
37	Mr Ibrahim Sory PAMANTA	Rhumatologie
38	Mme Daoulata MARIKO	Stomatologie

Bamako, le 10 / 12 / 2025
Le Secrétaire Principal


Dr Monzon TRAORE
Dr Monzon TRAORE

DEDICACES ET REMERCIEMENTS

Dédicaces

A MA TRES CHERE MERE MAIMOUNA KONATE

A la plus douce et la plus merveilleuse de toutes les mamans. A la personne qui m'a tout donné sans compter, qui m'a toujours conseillé et m'a aimé à sa juste valeur, une femme au service de tout le monde, qui nous ont éduqués et nous ont inculqué le savoir-faire et le respect envers les autres. Je me souviendrai à jamais de ces propos : « Vous êtes des hommes et là où vous allez, essayez de relever les défis et pensez à votre père qui a tout sacrifié pour que vous réussissiez.

Aucun hommage ne saurait transmettre à sa juste valeur l'amour, le dévouement et le respect que je porte pour toi. J'implore Dieu qu'il te procure la santé et qu'il m'aide à compenser tous les malheurs passés.

Je vous dédie ce travail qui, grâce à vous, a pu voir le jour. J'espère que vous trouverez dans ce modeste travail un témoignage de ma gratitude, de ma profonde affection et de mon profond respect.

A MON TRES CHER PERE, Oumar KANE

A celui qui m'a aidé à découvrir le « savoir » le trésor inépuisable.

A celui qui n'a cessé de me répéter que rien n'est éternel (difficultés) et que tout est éphémère.

A celui qui a tout sacrifié pour que je puisse avancer dans mes études et avoir une bonne éducation.

De tous les pères, tu as été le meilleur, tu as su m'entourer d'attention, m'inculquer les valeurs nobles de la vie, m'apprendre le sens du travail, de l'honnêteté et de la responsabilité.

Tu as été et tu seras toujours un exemple à suivre pour tes qualités humaines, ta persévérance, ton courage et ton perfectionnisme.

Je te dédie à mon tour cette thèse qui concrétise ton rêve le plus cher qui est d'avoir un jour un enfant instruit et qui n'est que le fruit de tes conseils et de tes encouragements.

Des mots ne pourront jamais exprimer la profondeur de mon respect, ma considération, ma reconnaissance et mon amour éternel.

Remerciements

A MES TRES CHERS FRERES ET SŒURS : Haby TRAORE, Fatoumata TRAORE, Tièmoko TRAORE, Oumar TRAORE, Harouna TRAORE, Abdoulaye TRAORE, Minan DIARRA, Fatoumata DIARRA, Awa DIARRA.

Je vous dédie ce travail en témoignage de mon amour et mon attachement.

Puissent nos fraternels liens se pérenniser et se consolider encore.

Je ne pourrais d'aucune manière exprimer ma profonde affection et mon immense gratitude pour tous les sacrifices consentis ; votre aide et votre générosité extrêmes ont été pour moi une source de courage, de confiance et de patience.

Qu'il me soit permis aujourd'hui de vous assurer ma profonde et ma grande Reconnaissance.

J'implore Dieu qu'il vous apporte bonheur, amour et que vos rêves se réalisent.

A MES ADORABLES COUSINS, COUSINES, NEVEUX ET NIECES

Je vous dédie cette thèse tout en vous souhaitant une longue vie pleine de réussite, de santé et de bonheur.

A TOUS MES ONCLES ET TANTES

Abdoulaye KONATE ; Harouna KONATE ; Moussa KONATE ; Gaoussou TRAORE ; Siaka KOUYATE. Kassim SIDIBE ; Seydou SISSOKO ; Alou COULIBALY.

Djénéba SIDIBE ; Fatoumata SIDIBE ; Gayi SOUCKO ; Mama DIANE ; Bayita TRAORE.

A la Famille TRAORE à Sandaré, Bamako et A la famille COULIBALY ; KOUYATE ; DOUMBIA à Bamako.

J'espère que vous trouverez à travers ce travail l'expression de mes sentiments les plus chaleureux.

Que ce travail vous apporte l'estime, et le respect que je porte à votre égard, et soit la preuve du désir que j'avais depuis toujours pour vous honorer.

Tous mes vœux de bonheur et de santé.

**HOMMAGES
AUX
MEMBRES DU JURY**

Hommages aux membres du jury

Au Maître et Président du Jury : Professeur Oumar SANGHO

- Maître de Conférences Agrégé en Epidémiologie
- Doctorat en Epidémiologie
- Diplôme Interuniversitaire (DIU) de 3ème cycle en Organisation et Management des Systèmes Publics de prévention vaccinale dans les pays en Développement (DIU EPIVAC)
- Certificat de Promotion de la Santé
- Enseignant-Chercheur au département d'Enseignement et de la Recherche en Santé Publique et Spécialités (DERSP)
- Secrétaire Général de la Société Malienne d'Epidémiologie
- Ancien Médecin Chef du District Sanitaire de Niono.

Cher Maître,

Permettez-nous de vous témoigner notre satisfaction pour l'honneur et le privilège que vous nous avez accordé en acceptant de présider ce jury malgré vos multiples occupations. Nous avons admiré vos qualités pédagogiques, qui font de vous un maître apprécié et respecté de tous. Professeur, nous vous envions et souhaiterions emboîter vos pas, bien que difficile. C'est un grand honneur et une grande fierté pour nous d'être compté parmi vos élèves. Nous vous prions cher maître, d'accepter nos sincères remerciements. Que le bon Dieu vous gratifie d'une longue et heureuse vie, Amina.

A notre Maître et Juge : Professeur Soumana Oumar TRAORE

- Maître de Conférences Agrégé en Gynécologie Obstétrique à la FMOS
- Praticien Hospitalier au CSREF CV
- Détenteur d'une Attestation de Reconnaissance pour son engagement dans la lutte contre la mortalité maternelle décernée par le Gouvernorat du District de Bamako
- Certifié en programme GESTA International (PGI) de la société des et Gynécologues Obstétriciens du Canada (SOGOC)
- Leaders d'Opinion local de la surveillance des décès maternels et riposte (SDMR) en commune V du District de Bamako.

Cher maître,

C'est un grand honneur que vous nous avez fait, en acceptant d'appuyer ce travail malgré vos multiples occupations. Merci pour vos conseils prodigués pour l'amélioration de la qualité de ce travail. Sachez que votre disponibilité inconditionnelle et votre courtoisie nous ont été très remarquables pour bien mener ce travail. Recevez Cher maître l'expression de notre admiration profonde et de notre gratitude.

A notre Maître et Juge : Professeur Massama KONATE

- Maître de Conférences Agrégé en Cardiologie à la FMOS
- Spécialiste en Cardiologie
- Praticien Hospitalier à l'Hôpital du Mali
- Secrétaire Général Adjoint sortant de la SOMACAR
- Professional member of ESC
- Secrétaire Général de l'ASCAOC.

Cher Maître,

Tout au long de ce travail, nous avons apprécié vos qualités humaines et scientifiques. Votre disponibilité constante et votre amour pour le travail bien fait font de vous un Maître respectable. Permettez-nous cher Maître de vous adresser l'expression de notre immense gratitude et de notre sincère remerciement.

A notre Maître et Co Directeur: Dr Abdoul Salam DIARRA

- Enseignant chercheur
- Maître-Assistant en Santé Publique à la FMOS
- Ancien médecin SR (Santé de la reproduction) et point focal des maladies non transmissibles à la direction régionale de Mopti
- Ancien praticien au Centre de Santé de Référence de Mopti.

Cher maître,

C'est un grand honneur que vous nous avez fait, en acceptant de codiriger ce travail malgré vos multiples occupations. Merci pour vos recommandations et conseils prodigués pour l'amélioration de la qualité de ce travail. Sachez que votre sympathie, votre disponibilité inconditionnelle et votre courtoisie nous ont été très bénéfiques pour mener à bien ce travail. Recevez par ce travail l'expression de notre admiration et de notre profonde gratitude.

A notre Maître et Directeur de thèse : Professeur Housseini DOLO

- Maître de Conférences Agrégé en épidémiologie-Bioéthique-Contrôle de la Maladie, Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie de Bamako(FMOS), Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB)
- Directeur du Laboratoire de Recherche en Santé Publique, FMOS/USTTB
- Chef Unité Adjoint, Unité de recherche et de formation sur les Maladies Tropicales Négligées.

Cher Maître,

La rigueur dans le travail, l'amour du travail bien fait et le sens élevé du devoir font de vous un maître extraordinaire. Ce travail est le fruit de votre volonté de parfaire, de votre disponibilité et surtout de votre savoir-faire. Vos qualités professionnelles, humaines, et surtout votre ouverture d'esprit font de vous un maître apprécié de tous. Les mots nous manquent pour vous remercier de tout ce que vous avez fait pour notre formation.

Acceptez ici notre profonde gratitude. Que le bon Dieu vous gratifie d'une longue et heureuse vie, Amina.

LISTE DES TABLEAUX ET FIGURES

Liste des figures

Figure 1: Système Rénine Angiotensine Aldostérone [28]	11
Figure 2 : Objectifs tensionnels du traitement antihypertenseur [28]	18
Figure 3 : Répartition des patientes selon les différents types d'hypertension artérielle sur grossesse (n=80).	32

Liste des tableaux

Tableau I : Classification Traditionnelle — Directives ESH 2023 [21]	8
Tableau II : Nouvelle Classification Simplifiée — Directives ESC 2024 [22]	9
Tableau III : recommandations Clés (ESC 2023/2024)	17
Tableau IV : Mesures hygiéno-diététiques dans la prise en charge (PEC) de l'HTA selon la Classification de l'European Society of Hypertension (ESH) and European Society of Cardiology (ESC) 2023.	19
Tableau V : Choix du traitement antihypertenseur en primo prescription en cas de situations particulières dans la recommandation HAS et de ESH/ESC 2023/2024 [48].	21
Tableau VI : Caractéristiques Sociodémographiques de la population d' étude (n =160).	30
Tableau VII : Analyse univariée des facteurs de l'hypertension artérielle sur grossesse dans la population d'étude (n=160).	33
Tableau VII : Analyse multivariée des facteurs associés à l'hypertension artérielle sur grossesse dans la population d'étude (n=160).	34

SIGLES ET ABREVIATIONS

Liste des abréviations

AIT : Accident Ischémique Transitoire

ALAT : Alanine Aminotransférase

ARA II : Antagoniste des Récepteurs de l'Angiotensine II

ASAT : Aspartate Aminotransférase

ATCD : Antécédent

AVC : Accident Vasculaire Cérébral

BU : Bandelette Urinaire

CAMES : Conseil Africain et Malgache pour l'Enseignement Supérieur

CIV : Commune IV

CPN : Consultation Périnatale

CV : Cardiovasculaire

D.E.R. : Département d'Enseignement et de Recherche

ECBU : Examen Cytobactériologique des Urines

ECG : Électrocardiogramme

EPO : Érythropoïétine

ESC : European Society of Cardiology

ESH : European Society of Hypertension

F : Femme

FMOS : Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

FMPOS : Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie

H : Homme

HAS : Haute Autorité de Santé

HDL-c : High Density Lipoprotein Cholesterol

HELLP : Hemolysis, Elevated Liver enzymes, Low Platelets

HGPO : Hyperglycémie Provoquée par Voie Orale

HRP : Hématome Rétro-Placentaire

HTA : Hypertension Artérielle

HVG : Hypertrophie Ventriculaire Gauche

IC : Intervalle de Confiance

IDM : Infarctus du Myocarde

IEC : Inhibiteur de l'Enzyme de Conversion

IMC : Indice de Masse Corporelle

LDL-c : Low Density Lipoprotein Cholesterol

MFIU : Mort Fœtale In Utéro

MHD : Mesures Hygiéno-Diététiques

OAP : Œdème Aigu du Poumon

OMS : Organisation Mondiale de la Santé

OR : Odds Ratio

ORL : Oto-Rhino-Laryngologie

PEC : prise en charge

PA : Pression Artérielle

PAD : Pression Artérielle Diastolique

PAP : Pression Artérielle Pulmonaire

PAS : Pression Artérielle Systolique

RAS : Résistances Artérielles Systémiques

RCIU : Retard de Croissance Intra-Utérin

SA : Semaines d'Aménorrhée

SRAA : Système Rénine-Angiotensine-Aldostérone

TA : Tension Artérielle

TG : Triglycérides

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

USTTB : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako

VOP : Vitesse de l'Onde de Pouls.

TABLE DES MATIERES

Table des matières

I. INTRODUCTION	1
II. OBJECTIFS	3
1. Objectif général	4
2. Objectifs spécifiques.....	4
III. GENERALITES	5
1. Définitions	6
2. Mesure de la pression artérielle.....	6
3. Hypertension artérielle	8
4. Régulation de la PA.....	11
5. Épidémiologie de l'HTA	11
6. Facteurs de risques indépendants d'élévation de la PA	13
7. HTA et grossesse	14
8. Étiologies de l'HTA.....	14
9. HTA-Facteur de risque cardiovasculaire	16
10. Prise en charge.....	18
IV. METHODOLOGIE.....	22
V. RESULTATS	29
VI. DISCUSSION	35
VII. CONCLUSION.....	40
VIII. RECOMMANDATIONS	42
IX. REFERENCES.....	43
X. ANNEXES	53

INTRODUCTION

I. INTRODUCTION

L'hypertension artérielle (HTA) sur grossesse est une élévation anormale de la pression artérielle survenue au cours de la grossesse. Son diagnostic précoce et son traitement préviennent la survenue des complications materno-fœtales [1]. Selon l'Organisation mondiale de la Santé (OMS), il s'agit d'une pression artérielle systolique supérieure ou égale à 140 millimètre de mercure (mmHg) et ou une pression artérielle diastolique supérieure ou égale à 90 mmHg après deux prises séparées d'au moins quatre heures et un repos de 15 minutes avec un matériel approprié [2]. Les troubles hypertensifs de la grossesse surviennent en général au cours du troisième trimestre et parfois à la fin du deuxième trimestre de la grossesse [3].

La prévalence de l'HTA varie en fonction des régions et les revenus des pays. En Afrique, elle est de 27% et de 18% aux USA. Sa fréquence était de 5 à 10% au cours des grossesses en 2018 en France [4]. En 2022, parmi les 17 millions de décès annuels enregistrés dans le monde lié aux maladies cardiovasculaires, environ 9,4 sont dus aux complications de l'HTA [5].

Plusieurs études menées en Afrique subsaharienne et en Afrique du Nord ont souligné l'ampleur des troubles hypertensifs au cours de la grossesse [4]. La prévalence de l'hypertension artérielle (HTA) chez les femmes enceintes varie selon les régions : elle était estimée à 10 % au Maroc en 2021 [6], 3,9 % au Sénégal [7], et 7,3 % au Mali lors d'une étude réalisée au CHU Mère-Enfant « Le Luxembourg » [8]. Par ailleurs, une étude conduite en Commune VI du district de Bamako a révélé une prédominance de l'HTA chronique, représentante de 68,6 % des cas, contre 31,4 % pour l'HTA gestationnelle [9].

Les troubles hypertensifs de la grossesse sont la première cause de décès périnatal et la troisième cause de décès maternel après les hémorragies et les infections [10]. Parmi les complications de l'HTA, la pré-éclampsie est la cause la plus fréquente de l'accouchement prématuré avec un taux de 15%. Les nouveau-nés issus de tels accouchements sont soumis à des soins intensifs [11]. La combinaison HTA et grossesse représente le premier groupe nosologique de maladies cardiovasculaires au cours de la grossesse en Afrique et au Mali. Il s'agit d'un motif d'admission fréquent dans les hôpitaux [12]. Elle a des conséquences pour la mère et le fœtus à court, moyen et long terme. Toute HTA survenant au cours d'une grossesse, multiplie par trois le risque de retard de croissance intra-utérin (RCIU) et de mort fœtale in-utero (MFIU). Ce risque serait multiplié par 20 en cas de pré-éclampsie surajoutée [13].

L'HTA, particulièrement l'HTA gestationnelle et la pré-éclampsie, sont les principales causes de morbidité et de mortalité maternelle et fœtale. Une étude réalisée au Danemark a montré que

la vitamine-D affecte la pathogenèse des troubles hypertensifs de la grossesse [14]. L'administration quotidienne d'une faible dose d'aspirine au début du premier trimestre diminuerait l'incidence et la gravité de l'HTA.

L'HTA est une pathologie redoutable qui nécessite une prise en charge et une surveillance rigoureuse. Cela passe par l'identification des facteurs liés à sa survenue dont la primigestité, les antécédents familiaux d'HTA sur grossesse, le diabète, l'obésité, la primiparité, la prise des œstroprogestatifs [13]. La prévalence de l'HTA sur grossesse et ses complications sont sous estimées à l'Hôpital du District de la Commune IV de Bamako. C'est dans ce contexte que cette étude a été initiée pour évaluer les facteurs associés à la survenue de l'HTA chez les femmes enceintes consultant à l'Hôpital du District de la commune IV de Bamako.

OBJECTIFS

II. OBJECTIFS

1. Objectif général

Évaluer les facteurs associés à l'hypertension artérielle chez les femmes enceintes à l'Hôpital du District de la Commune IV de Bamako.

2. Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence de l'hypertension artérielle chez les femmes enceintes à l'Hôpital du District de la Commune IV ;
- Déterminer les différents types d'hypertension au cours de la grossesse à l'Hôpital du District de la Commune IV ;
- Identifier les facteurs associés à l'hypertension artérielle sur grossesse.

GÉNÉRALITÉS

III. GENERALITES

1. Définitions

1.1. Pression artérielle:

La pression artérielle (ou pression sanguine) est la résultante de l'équilibre entre le débit cardiaque et les résistances périphériques [15].

Elle est traduite sous forme d'équation en $PA = QC \times RAS$ (QC désigne le débit cardiaque et RAS les résistances artérielles systémiques). Or le débit cardiaque est égal à la fréquence cardiaque (FC) multipliée par le volume d'éjection systolique (VES).

La pression artérielle est donnée par 2 valeurs dont la première, la pression artérielle systolique (PAS) qui est la pression artérielle obtenue pendant la contraction du cœur et la seconde, la pression artérielle diastolique (PAD) qui est la mesure obtenue pendant le repos du cœur.

2. Mesure de la pression artérielle

La mesure de la pression artérielle est indispensable dans le diagnostic de l'hypertension artérielle. En raison de la fluctuation de la pression artérielle durant les moments de la journée, entre les jours, les mois et voire les saisons, plusieurs mesures à différentes occasions sont nécessaires [16].

Dans les études de prévalence, en raison des contraintes du grand nombre de participants, des contraintes financières et de temps, plusieurs mesures de la pression artérielle en une seule occasion sont souvent pratiquées [17].

Que ce soit en une seule occasion ou à plusieurs occasions (dans le diagnostic), toute mesure de la pression artérielle doit respecter un minimum de conditions. Selon le guide européen [18] et le guide américain (JNC7) [19] de gestion de l'HTA, les précautions suivantes doivent être prises :

- Le patient doit se reposer (en position assise) pendant 3 à 5 minutes avant que les mesures commencent ;
- Prendre au moins 2 mesures de la PA espacées d'une à 2 minutes, le patient en position assise ; réaliser éventuellement d'autres mesures si les 2 premières sont quasiment différentes. Considérer la moyenne des dernières mesures comme la pression artérielle du patient ;

- Utiliser un brassard standard (12-13 cm de large et 35 cm de long), mais avoir un plus large et un plus petit respectivement pour les gros bras (circonférence > 32 cm) et les bras minces ;
- Maintenir le brassard à la hauteur du cœur quelle que soit la position du patient ;
- Mesurer la PA sur les 2 bras au premier rendez-vous afin de détecter une possible différence ; et considérer le bras avec la plus haute PA comme celui de référence.

Certains facteurs sont identifiés comme pouvant entraîner une modification de la pression artérielle. C'est pour cela que 30 mn avant la prise de la pression artérielle, il faut s'assurer de les éliminer ; ce sont : la consommation d'une cigarette, l'ingestion de la nourriture ou de la caféine, l'exercice physique intense, un colon ou une vessie remplie, la prise de médicament en vente libre [20].

Les outils de mesure de la PA sont de plus en plus diversifiés. Mais le traditionnel sphygmomanomètre à mercure utilisé en associant un stéthoscope reste difficile à remplacer, car très précis, hautement reproductible et constitue une méthode simple pour la prise de la PA [20]. Il a longtemps été le « gold standard » des instruments de mesure au bureau depuis plus d'un siècle. Ses pannes sont beaucoup plus relatives à la vessie, le brassard et la valve qu'au manomètre mercure lui-même. Comme tout appareil, il a besoin d'une maintenance régulière. Les appareils électroniques sont de plus en plus disponibles et rendent possible la mesure de la PA, outre le bras, au poignet ou au doigt du patient. Mais plus le site de la mesure est distal (plus proche du cœur), mieux sera la mesure. Aussi la mesure au bras demeure toujours la méthode standard et la mesure utilisée dans toutes les études épidémiologiques [20].

La mesure au niveau du poignet est la plus facile à réaliser. Il n'y a pas de problème de taille de brassard, car la variation de la circonférence des poignets n'est pas étendue et l'appareil consomme moins d'énergie (le brassard étant plus petit). Il cause moins d'inconfort aux patients. La contrainte majeure pour cette mesure est que le poignet doit être porté à la hauteur du cœur quand la lecture commence ; et cette exigence pourrait augmenter la possibilité de mesures erronées [20].

Les appareils pour la mesure de la PA au doigt sont faciles à utiliser. Ils disposent d'un brassard encerclant le doigt. Dans cette méthode il y a un effet hydrostatique de la différence entre le niveau du doigt et celui du cœur à contrôler. Pour ce fait, durant la mesure, le doigt doit être porté sur la poitrine au niveau du cœur. Malgré cette précaution, leur précision n'est pas reconnue par tous [20].

3. Hypertension artérielle

L'HTA est un état d'élévation non physiologique et persistante de la pression sanguine [21]. Des chiffres au-delà desquels la pression artérielle est considérée comme élevée ont été fixés de façon arbitraire et ont évolué au fil des années selon l'avancée des recherches. En 1978, l'OMS reconnaissait comme pression sanguine élevée toute PAS supérieure ou égale à 160 mm Hg au repos et/ou toute PAD supérieure ou égale à 95 mm Hg au repos [22].

Tableau I : Classification Traditionnelle — Directives ESH 2023

Catégorie	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)
Optimale	< 120	Et	< 80
Normale	120–129	et/ou	80–84
Normale haute	130–139	et/ou	85–89
HTA Grade 1	140–159	et/ou	90–99
HTA Grade 2	160–179	et/ou	100–109
HTA Grade 3	≥ 180	et/ou	≥ 110
HTA Systolique Isolée	≥ 140	Et	< 90
HTA Diastolique Isolée	< 140	Et	≥ 90

PAS: Pression artérielle systolique; **PAD:** Pression artérielle diastolique, **ESH:** European Society of Hypertension, **ESC:** European Society of Cardiology.

L'ESH conserve la stratification classique en 8 catégories, permettant de suivre précisément la sévérité de l'élévation tensionnelle au cabinet [23].

Tableau II : Nouvelle Classification Simplifiée — Directives ESC 2024

Catégorie	PAS (mmHg)		PAD (mmHg)	Action Clinique Associée
PA non élevée	< 120	Et	< 70	Mesures hygiéno-diététiques générales.
PA élevée	120–139	Et/ou	70–89	Évaluation du risque cardiovasculaire global. Traitement si risque très élevé.
Hypertension	≥ 140	Et/ou		Confirmation diagnostic et initiation du traitement (médicaments + style de vie).

L'ESC a récemment introduit un changement de paradigme en condensant la classification en 3 grandes catégories cliniques pour accélérer la prise en charge et le ciblage thérapeutique rigoureux (visant désormais < 130/80 mmHg si toléré) [24].

L'HTA est dans près de 95 % des cas de cause inconnue et elle est désignée sous le nom d'HTA essentielle. Lorsque la cause est connue, l'HTA est dite secondaire et représente environ 5 % des cas. Dans ce dernier cas les causes généralement incriminées sont les médicaments (amphétamines, corticoïdes, anti inflammatoires non stéroïdiens), des hormones endocriniennes (taux d'aldostérone élevé dans le cas de la maladie de Conn ou d'une hyperplasie bilatérale des surrénales), de maladies cardiaques (coarctation de l'aorte) ou des atteintes rénales (insuffisance rénale chronique).

La fonction endothéliale est l'un des mécanismes locaux de contrôle de la pression artérielle. L'endothélium des vaisseaux sanguins, loin d'être une inerte interface entre le sang et les vaisseaux, produit une vaste gamme de substance qui influence sur le flux sanguin ; en retour, l'endothélium est affecté par les changements dans le sang et la pression sanguine. L'oxyde nitrique et l'endothéline sécrétés par l'endothélium sont les régulateurs majeurs du tonus vasculaire et la pression artérielle [15].

L'endothéline est d'ailleurs considérée de nos jours comme le vasoconstricteur endogène le plus puissant (100 fois plus puissant que la Noradrénaline) [25].

L'oxyde nitrique produit un effet vasodilatateur [26]. L'équilibre entre les vasoconstricteurs et les vasodilatateurs est rompu chez les personnes hypertendues ; ce qui conduit à des changements dans l'endothélium et met en place un cercle vicieux qui contribue au maintien de l'hypertension [15].

Des auteurs ont montré que la PAS et la pression d'impulsion augmentent avec l'âge, principalement à cause d'une réduction de l'élasticité (rigidité augmentée) des grosses artères [27].

L'artériosclérose dans ces artères est provoquée par un dépôt de collagène, l'hypertrophie des cellules des muscles lisses, aussi bien que l'amincissement, la fragmentation et la rupture des fibres d'élastine dans les médias. Aussi, le dysfonctionnement endothéliale qui s'installe au fil de l'âge et l'hypertension contribuent à augmenter cette rigidité des artères chez les personnes âgées avec une hypertension systolique isolée [27].

Le système Rénine-Angiotensine-Aldostérone (SRAA) est l'un des principaux systèmes hormonaux qui agissent sur la pression artérielle. Le foie produit l'angiotensinogène, une protéine inactive qu'il libère dans le sang. En réponse à une sous perfusion, l'appareil juxtaglomérulaire du rein sécrète la Rénine qui transforme l'angiotensinogène en angiotensine I. Cette dernière est transformée en angiotensine II sous l'action de l'enzyme de conversion de l'angiotensine produite par les poumons. L'angiotensine II peut agir directement sur les artéioles et provoquer une vasoconstriction qui conduit à une élévation de la pression artérielle. Elle agit également sur les glandes surrénaliennes qui sécrètent l'aldostérone. Cette hormone provoque au niveau du rein une rétention sodique (par conséquent hydrique) ayant pour conséquence une pression artérielle élevée [28].

Le système nerveux sympathique est un principal déterminant de l'augmentation de la pression artérielle. L'augmentation de son activité contribue au développement et au maintien de l'HTA à travers la stimulation du cœur, le système vasculaire périphérique, les reins causant ainsi une augmentation du débit cardiaque, de la résistance vasculaire et une rétention d'eau. Les médiateurs de ce système sont l'adrénaline et la noradrénaline qui sont en partie secrétées par la médullosurrénale. L'augmentation de l'activité du système nerveux sympathique est complexe et implique l'altération des voies des baroréflexes et des chimio réflexes à tous les niveaux (central ou périphérique) [28].

L'implication de la génétique dans la variation de la pression artérielle est connue. Dans une étude sur la variation de la pression artérielle entre familles, des auteurs ont trouvé que les

facteurs génétiques expliquaient 40-50 % de la variance de la pression artérielle alors que l'environnement en expliquait 10-30 % [15], [28] ; d'autres auteurs écrivaient que 50 % des personnes hypertendues avaient une histoire familiale d'hypertension ou de mort prématurée, de problèmes cardiaques chez les parents de premier degré [15].

Une des conclusions de ces recherches est que l'HTA ne peut être codée par des gènes particuliers ayant un effet majeur, mais plutôt par une interaction de gènes. Sur des sujets ghanéens, 8178 multi locus ont été comparés et seulement un quart déviait significativement vers le phénotype de l'HTA. Le modèle à 2 loci incluant les gènes codant pour l'enzyme de conversion de l'angiotensine et ceux codant pour la G proteincoupled receptor kinase (GRK4) semblait être le meilleur modèle prédictif [29].

Au regard de ces résultats, la cause génétique de l'HTA n'est pas encore écartée et elle pourrait être plus fréquente auprès de patients hypertendus présentant une résistance aux traitements pharmacologiques conventionnels [28].

4. Régulation de la PA

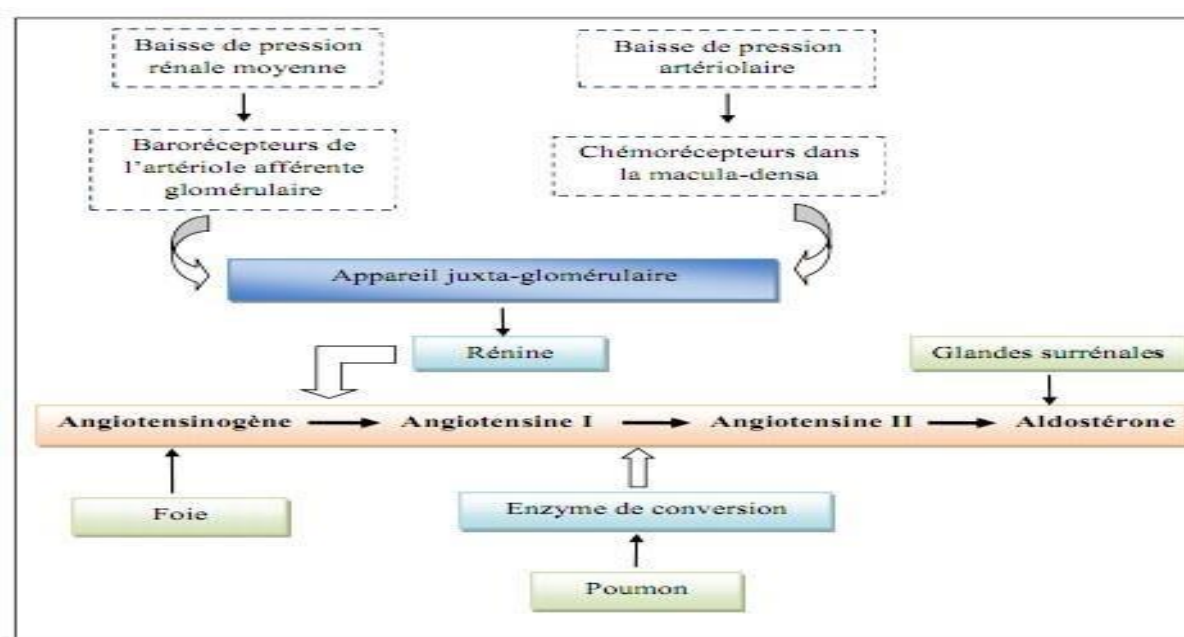


Figure 1: Système Rénine Angiotensine Aldostérone [30]

5. Épidémiologie de l'HTA

L'HTA est une condition très prévalent dans le monde, aussi bien dans les pays développés que ceux en développement.

Dans le monde, les maladies cardio-vasculaires sont responsables d'environ 17 millions de décès par an, soit près d'un tiers de la mortalité totale [44]. Sur ce chiffre, 9.4 millions de morts par an sont imputables aux complications de l'hypertension artérielle [45].

L'hypertension est responsable d'au moins 45% des décès par maladies cardiaques et de 51% des décès par accidents vasculaires cérébraux.

En 2008, environ 40% des adultes âgés de 25 ans et plus dans le monde présentaient une hypertension diagnostiquée et le nombre total de personnes concernées atteignait 1 milliard contre 600 millions en 1980 [46]. C'est dans la Région africaine que la prévalence de l'hypertension est la plus élevée puisqu'elle touche 46% des adultes âgés de 25 ans et plus, et c'est dans la Région des Amériques qu'elle est la plus faible (35%). Dans l'ensemble, les pays à revenu élevé ont une prévalence de l'hypertension plus faible (35%) que celle enregistrée dans d'autres groupes de pays (40%) [31].

La prévalence croissante de l'hypertension est attribuable à la croissance démographique, au vieillissement et à des facteurs de risque comportementaux comme une mauvaise alimentation, un usage nocif de l'alcool, un manque d'activité physique, une surcharge pondérale et l'exposition à un stress persistant. D'ici 2025, les prévisions tablent pour une augmentation de 60% du nombre d'hypertendus [31]. L'association fréquente HTA - obésité diabète est une des raisons avancées. La précarité est aussi un facteur favorisant.

Les conséquences négatives de l'hypertension pour la santé sont encore aggravées du fait que beaucoup des personnes concernées présentent aussi d'autres facteurs de risque qui accroissent leurs probabilités d'être victimes d'un accident cardiaque ou vasculaire cérébral ou d'une insuffisance rénale. Parmi ces facteurs de risque figurent le tabagisme, l'obésité, l'hypercholestérolémie et le diabète sucré.

En Algérie, lors du 15ème congrès de la société algérienne de l'hypertension artérielle (SAHA) tenu en Octobre 2017 à Ghardaïa, les conférenciers ont estimé que l'hypertension artérielle se propageait de plus en plus et touchait l'ensemble de la composante de la population algérienne y compris les adolescents et les jeunes. Une étude effectuée par la société a démontré que 35% d'Algériens de plus de 18 ans sont hypertendus [31].

6. Facteurs de risques indépendants d'élévation de la PA

✓ L'âge

La pression artérielle systolique (PAS) ainsi que la prévalence de l'HTA augmentent avec l'âge. La pression artérielle systolique (PAD) augmente jusqu'à 45 ans puis diminue. Les personnes ayant une PA encore normale à 55 ans ont 90% de risque de développer une HTA au cours de leur vie [32].

✓ Le sexe

L'HTA est plus fréquente chez l'homme avant cinquante ans, la tendance s'inverse ensuite (11–13).

L'index de masse corporelle (IMC)

L'IMC est corrélé de manière indépendante et quasi linéaire à la PA et la prévalence de l'hypertension [33]. La réalité de cette relation est corroborée par l'étude de la diaspora africaine : en dépit de gènes ancestraux communs, l'HTA est présente chez uniquement 10% des camerounais vivants en zone rurale (IMC moyen 22 kg/m²), 25% chez les jamaïcains (IMC moyen 25 kg/m²), 40% des afro américains vivant dans l'Illinois (IMC moyen 35 kg/m²) [34]. Dans l'étude française ENNS, l'obésité chez les femmes est associée à un odds ratio de 8,5 de développer une HTA [35].

✓ Facteurs psycho-sociaux

Il existe un lien entre certains éléments de personnalité (secondaires au stress) avec la probabilité de développer une HTA [36].

✓ Niveau socio-économique

Il existe une relation inverse entre le niveau d'étude et le niveau de PA [36], [37]. En France, 52% des hommes ayant au plus un certificat d'étude primaire sont hypertendus contre 24% de ceux qui ont fait 3 années d'études après le baccalauréat [35].

✓ Histoire familiale

Une histoire familiale d'hypertension, notamment lorsqu'elle touche les 2 parents, est associée de manière indépendante au risque de développer une HTA au cours de la vie [38]. Cet héritage familial serait déterminé génétiquement à environ 60%, laissant 40% de facteurs environnementaux [39].

7. HTA et grossesse

L'HTA survient dans 10% des premières grossesses et 8% de toutes les grossesses [40]. Il existe plusieurs types d'HTA durant la grossesse : l'HTA chronique définie par la présence d'une HTA avant la grossesse, au cours des 20 premières semaines d'aménorrhée (SA) ou qui persiste au-delà de six semaines en post-partum ; l'hypertension artérielle sur grossesse définie par une HTA après 20 SA et sans protéinurie ; la pré-éclampsie (PE) définie par une HTA après 20 SA associée à une protéinurie (supérieure à 300 mg par 24 heures) ; l'éclampsie définie comme une PE associée à des crises convulsives secondaires à une encéphalopathie hypertensive.

L'HTA chronique est associée à un risque élevé de survenue d'un retard de croissance intra-utérin (RCIU) et de PE, ainsi qu'à une mortalité périnatale plus importante [41]. La PE est une cause majeure de mortalité materno-fœtale dans le monde [42]. Dans les pays développés, la PE est une cause majeure de retard de RCIU [43]. Le taux de PE est en augmentation, parallèlement à l'élévation de l'âge et de la corpulence des femmes enceintes [44, 45]. Quand la PE est prise en charge, les risques pour l'enfant et la mère peuvent être prévenus [46]. Les femmes ayant fait une PE ont un risque plus élevé de devenir hypertendues, diabétiques, obèses [65,60], de souffrir de maladies cardio-vasculaires [59] et rénales [46], même lorsque leur pression artérielle se normalise après l'accouchement.

L'élévation de la PA durant la grossesse, quelle qu'en soit la cause, est associée à une élévation du risque de complications cardio-vasculaires (cardiopathie ischémique, insuffisance cardiaque, AVC ischémique), d'insuffisance rénale chronique, et de diabète plusieurs années plus tard [42].

8. Étiologies de l'HTA

Dans près de 90% des cas, l'hypertension est essentielle ou idiopathique ou primaire c'est-à-dire qu'elle n'a aucune cause organique décelable et des facteurs génétiques joueraient probablement un rôle important. Par ailleurs, dans d'autres cas, l'hypertension est dite secondaire, c'est-à-dire qu'elle résulte de pathologies diverses comme une maladie rénale, un trouble endocrinien ou vasculaire [47].

✓ HTA essentielle

Le diagnostic de l'hypertension artérielle essentielle est un diagnostic d'exclusion, retenu après avoir éliminé les causes connues de l'hypertension artérielle secondaire. Elle se caractérise par l'absence de cause, un terrain familial et l'âge plutôt avancé et la présence d'autres facteurs qui contribuent à accroître la pression tels que le tabagisme, les dyslipidémies, le sexe féminin, les antécédents cardiovasculaires, le stress.

De nombreux facteurs génétiques sont à l'origine de l'hypertension essentielle. La composante génétique est suggérée par le fait que l'hypertension artérielle essentielle n'est pas également distribuée parmi les différentes races, les noirs y seraient plus disposés que les blancs.

Les facteurs environnementaux jouent certainement un rôle important.

L'hypertension essentielle est incurable alors que celle de causes connues peut être réversible

□ HTA secondaire

Une cause particulière d'élévation de la pression artérielle peut être identifiée dans un petit pourcentage des adultes hypertendus. Un dépistage simple peut en être réalisé par l'interrogatoire, l'examen clinique, et les tests biologiques de routine. De plus, une forme secondaire d'hypertension doit être suspectée si l'hypertension est sévère, d'apparition brusque ou s'aggravant rapidement ou en cas d'HTA résistante. La mise en évidence d'une cause secondaire de l'HTA autorise un traitement spécifique pouvant permettre sa cure

• Causes rénales

L'hypertension artérielle secondaire peut être d'origine rénale dans 75% des cas. Il peut s'agir d'HTA rénovasculaire dont la prévalence est estimée entre 1 et 4% des hypertension ou d'HTA secondaire à une néphropathie parenchymateuse sensiblement plus fréquente, dont la néphropathie glomérulaire, la néphropathie interstitielle, la néphropathie héréditaire.

• Causes extra-rénales

L'HTA peut être d'origine extra-rénale dans 25% des cas. Il peut s'agir d'HTA endocrinienne, hyperaldostérinisme primaire « syndrome de Conn », syndrome de Cushing, phéochromocytome, dysthyroïdies, coarctation de l'aorte, syndrome d'apnée du sommeil.

Comme il peut s'agir d'HTA secondaire à une prise de toxique (alcoolisme chronique, glycyrrhizine) ou de médicaments (AINS, corticoïdes, Œstroprogestatifs, vasoconstricteurs nasaux, ciclosporine, EPO).

9. HTA-Facteur de risque cardiovasculaire

La relation entre une pression artérielle élevée et le risque de complications cardiovasculaires a été démontrée dans plusieurs travaux, faisant de l'HTA l'un des principaux facteurs de risque vasculaire. Plus la tension artérielle est élevée et plus les risques d'accident vasculaire cérébral (AVC), de cardiopathie ischémique, d'artériopathie des membres inférieurs, d'insuffisance cardiaque et d'insuffisance rénale chronique s'accroissent. Cette relation est linéaire et existe dès 110-115 mmHg pour la PAS et 70-75 mmHg pour la PAD, quels que soient l'âge et l'origine ethnique. Ce risque est par ailleurs aggravé lors de la coexistence d'autres facteurs de risque cardio-vasculaires.

Une méta-analyse de 2009, comprenant 147 études portant sur la prise en charge de l'HTA, a mis en évidence qu'une diminution de 10 mmHg de PAS et de 5 mmHg de PAD était associée à une réduction de 20 % du risque de maladie coronarienne et à une réduction de 32 % du risque d'AVC en une année [50].

Or, il existe une relation entre l'élévation des chiffres de pression artérielle et l'intensité des anomalies glucidiques et lipidiques. De plus, lorsqu'ils sont associés, la pression artérielle et les facteurs de risque métaboliques se potentialisent mutuellement, conduisant à un risque cardiovasculaire global plus élevé que la somme de ses composants. Enfin, il est prouvé que chez les sujets à haut risque, le seuil et la cible du traitement antihypertenseur doivent être différents de ceux justifiés chez des sujets à risque moindre.

Tableau III : recommandations Clés (ESC 2023/2024)

- Les nouvelles recommandations soulignent l'importance de considérer les atteintes d'organes liées à l'HTA pour mieux évaluer le risque cardiovasculaire, même modéré.
- L'association de ces facteurs (même modérés) augmente le risque cardiovasculaire.
- Les complications de grossesse (prééclampsie) sont des marqueurs d'un risque cardiovasculaire accru à vie pour la femme.

Facteurs de risque liés à la grossesse

Hypertension artérielle sur grossesse (survenue après 20 semaines d'aménorrhée)

Syndromes hypertensifs sévères (Prééclampsie/Éclampsie)

Diabète gestationnel

Accouchement prématuré

Histoire familiale d'HTA ou de complications de grossesse

Facteurs de risque cardiovasculaire communs(CV) aggravés ou révélateurs par la grossesse

Âge

Obésité/Surpoids

Tabagisme

Sédentarité

Antécédents (ATCD) personnels d'HTA, diabète, maladie rénale et dyslipidémie

Antécédents de contraception œstroprogestatives

10. Prise en charge

□ Objectifs tensionnels du traitement antihypertenseur

Dans la population générale adulte, toutes les guidelines s'accordent sur un même objectif tensionnel : PAS < 140 et PAD < 90 mmHg. Néanmoins, des niveaux plus bas peuvent être recherchés avec prudence.

Chez la personne âgée, un objectif tensionnel < 150/90 est approprié. Cependant, la définition de la personne âgée varie d'une guideline à un autre [39].

Chez les patients ayant des comorbidités comme un diabète ou une néphropathie chronique, l'objectif tensionnel recommandé est < 130mmHg pour la PAS et <80 mmHg pour la PAD.

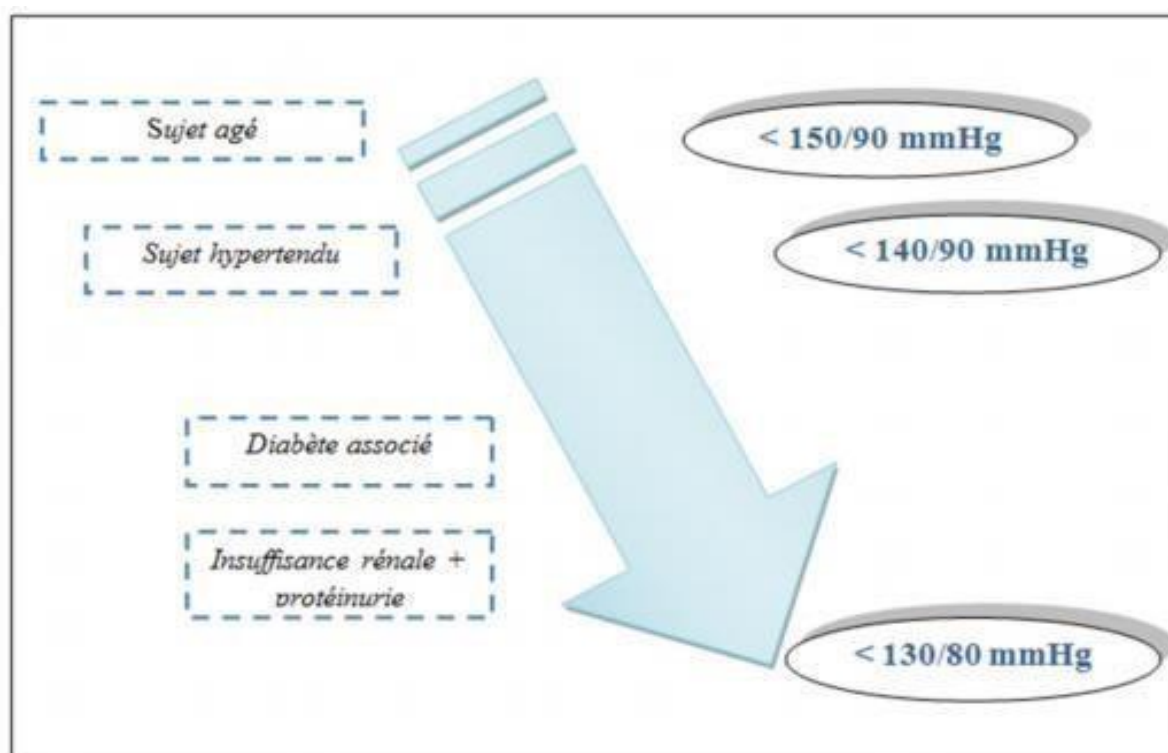


Figure 2 : Objectifs tensionnels du traitement antihypertenseur [30]

□ Moyens thérapeutiques

➤ Mesures hygiéno-diététiques

Les mesures hygiéno-diététiques (MHD) sont une partie intégrante de la prise en charge thérapeutique de l'hypertension artérielle, elles peuvent sans risque et avec une réelle efficacité retarder ou éviter l'hypertension artérielle chez les patients non hypertendus, retarder ou éviter un traitement médical chez les patients ayant une HTA grade 1 et contribuer à une réduction des chiffres tensionnels chez les patients hypertendus traités, permettant une réduction des

doses et du nombre d'agents antihypertenseurs. Enfin, au-delà de la réduction de la PA, ces MHD contribuent aussi au contrôle des autres facteurs de risque cardiovasculaire [48].

Les MHD unanimement admises comme réduisant la pression artérielle ou le risque cardiovasculaire sont :

- Activité physique
- Réduction de l'apport sodé
- Arrêt du tabac
- Réduction pondérale chez les sujets en surpoids
- Eviction de la consommation d'alcool
- Apport alimentaire

Tableau IV : Mesures hygiéno-diététiques dans la prise en charge (PEC) de l'HTA selon la Classification de l'European Society of Hypertension (ESH) and European Society of Cardiology (ESC) 2023.

Mesures hygiéno-diététiques dans la prise en charge PEC de l'hypertension artérielle (ESH/ESC) 2023
Activité physique : faire une activité physique régulière d'au moins 150 min/semaine d'intensité modérée (ou 75 min intense) + renforcement musculaire 2-3x/semaine .
Alimentation en sel : réduire les apports en sel < 5 grammes par jour (éviter plats préparés, charcuterie, sauces...)
Apport en potassium : augmenter les apports en K ⁺ > 3,5 grammes par jour (fruits et légumes)
Consommation du tabac : arrêt total du tabac, pour réduire le risque cardiovasculaire
Réduction pondérale : Atteindre un IMC normal : IMC < 25 kg/m² (alimentation saine et équilibrée)
Limitation de la consommation de l'alcool : limiter la consommation < 100 g d'éthanol par semaine
Gestion du stress : faire les techniques de relaxation et la gestion des émotions

➤ **Traitement pharmacologique**

En 2011, 9 classes de médicaments antihypertenseurs étaient disponibles sur le marché français:

- Les diurétiques
- Les bêtabloquants;
- Les inhibiteurs calciques
- Les inhibiteurs du système rénine angiotensine : Les inhibiteurs de l'enzyme de conversion, inhibiteurs de l'angiotensine II, inhibiteurs de la rénine ;
- Les alphas bloquants
- Les antihypertenseurs d'action centrale ; □ Les vasodilatateurs périphériques.

Si toutes les classes de médicaments précitées ont démontré leur efficacité en termes de réduction de la PA, seules 5 classes ont fait preuve de leur bénéfice en termes de morbi-mortalité cardio-vasculaire : les diurétiques thiazidiques, les bêtabloquants, les inhibiteurs calciques, les inhibiteurs de l'enzyme de conversion et les antagonistes de l'angiotensine II [49].

Sur cette base, ils sont tous ; selon l'indication ; appropriés pour l'initiation et la poursuite du traitement de l'hypertension artérielle, soit en monothérapie soit en association. [48].

Le choix d'un traitement médicamenteux sera adapté à chaque patient en fonction :

- Des indications préférentielles de certaines classes dans des situations cliniques particulières ;
- De l'efficacité et de la tolérance des médicaments déjà pris par le patient ;
- De l'existence de comorbidités pouvant justifier ou contre-indiquer certains antihypertenseurs ;
- Et du coût du traitement et de sa surveillance.

Certains antihypertenseurs sont contre indiqués durant la grossesse notamment les bloqueurs du système rénine angiotensine aldostérone, les diurétiques

Tableau V : Aspect thérapeutique

Situation Clinique	Traitement Initial Recommandé
HTA Essentielle (sans comorbidité majeure)	IEC/ARA-II + IC (dihydropyridine)
Diabète / IRC	IEC ou ARA-II + IC
HTA + Insuffisance Cardiaque	IEC/ARA-II + Bêta-bloquant + Diurétique
HTA + Âge > 75 ans / Origine Africaine	IC ou Diurétique thiazidique
HTA Résistante	IEC/ARA-II + IC + Diurétique (Spironolactone)

Le choix du traitement antihypertenseur en primo prescription en cas de situations particulières dans la recommandation HAS et de **ESH/ESC 2023/2024** [50].

METHODOLOGIE

IV. METHODOLOGIE

1. Cadre d'étude

L'étude s'est déroulée à l'Hôpital du District de la Commune IV anciennement appelé Centre de Santé de Référence de la commune IV du District de Bamako.

Présentation du service de Gynécologie-Obstétrique de l'hôpital du district de la Commune IV

➤ **Infrastructures** : Le service de gynécologie obstétrique est composé de :

Deux (2) blocs séparés par une allée.

La première comportait : la salle d'accouchement, équipée de trois tables d'accouchements, la salle de suite de couches, la salle de garde des sages-femmes ; le bureau du major du bloc, la salle de réveil, les deux blocs opératoires (septique et aseptique) séparés par une salle de stérilisation.

Le second était composé de huit (8) salles dont sept (7) salles d'hospitalisation ordinaires et une (1) salle VIP.

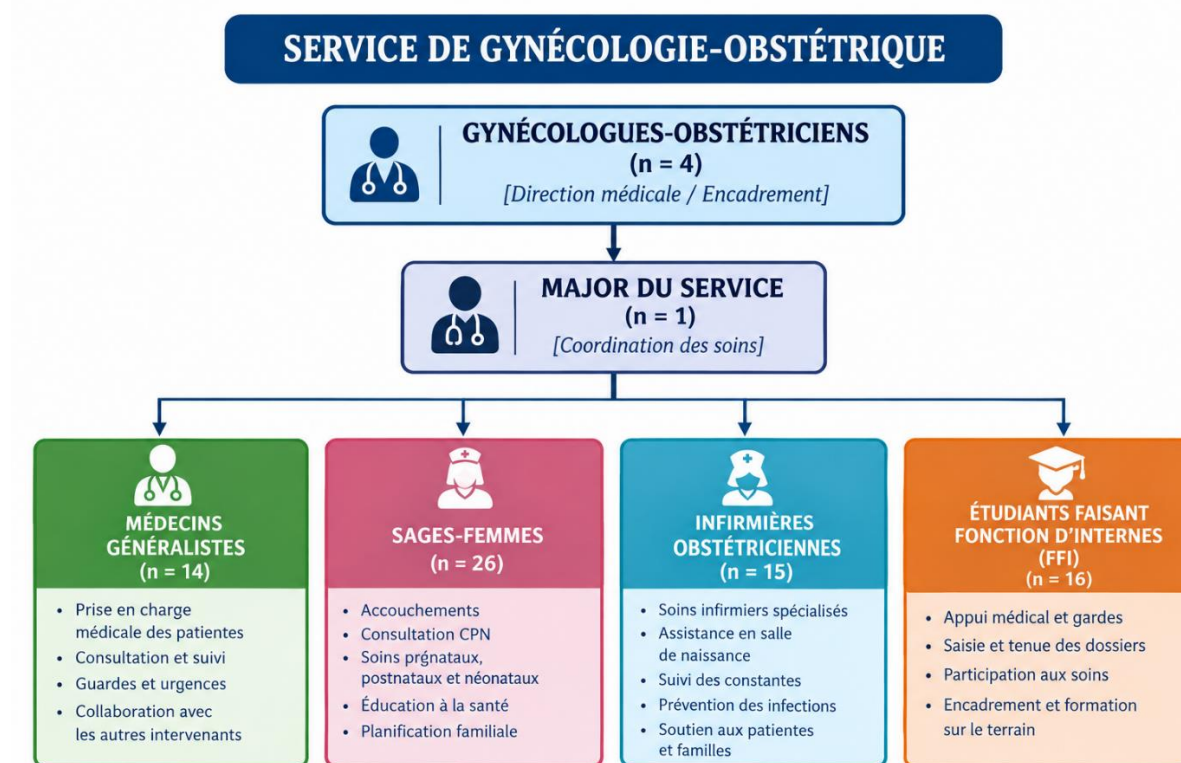


Figure 1: Organigramme du service

➤ **Personnels**

Les personnels étaient composés de :

- Quatre (4) Gynécologue-Obstétriciens;
- Quatorze (14) Médecins généralistes;
- Vingt-six (26) Sages-femmes;
- Quinze (15) Infirmières Obstétriciennes;

Vingt (16) Etudiants faisant fonction d'internes.

➤ **Fonctionnement du service**

Un staff était quotidien tous les jours ouvrables à partir de 08h30 minutes réunissant les internes et le personnel du service et était dirigé par les Gynécologues-Obstétriciens ;

Les visites des malades hospitalisées étaient quotidiennes, effectuées par un Gynécologue-Obstétricien;

La consultation des malades externes était effectuée les lundis, mardis, mercredis et les vendredis ;

Les programmes opératoires étaient effectués les mardis et jeudis ;

La permanence était assurée tous les jours par une équipe de garde composée de : deux Médecins Généralistes, deux Sages-femmes, deux Infirmières Obstétriciennes, quatre Internes et des Stagiaires et

Des consultations prénatales pour tous les jours ouvrables.

2. Type et période d'étude

Il s'agissait d'une étude analytique de type cas-témoins, réalisée à l'Hôpital du District de la Commune IV du District de Bamako. L'étude s'est déroulée sur une période de cinq (5) mois, allant de novembre 2024 à mars 2025.

3. Population d'étude

Il s'agissait des femmes enceintes venues en consultation à l'Hôpital du District de la Commune IV de Bamako.

3.1. Critères d'inclusion

Ont été incluses dans notre étude toutes les femmes enceintes ayant un âge compris entre 15 et 49 ans ayant l'hypertension artérielle et les femmes enceintes non atteintes d'hypertension artérielle consultant à l'hôpital du district et qui ont accepté de participer à l'enquête.

3.2. Critères de non-inclusion

N'ont pas été incluses dans notre étude toutes les femmes enceintes présentant des anomalies de l'œuf telle que la grossesse molaire, les femmes enceintes qui n'ont pas accepté de participer à l'étude.

4. Échantillonnage

4.1. Procédure de sélection des participantes

Il s'agissait d'un échantillonnage de commodité qui a consisté à inclure toutes les patientes répondant à nos critères et vues pendant la période de collecte qui s'est étendue de décembre 2024 à mai 2025.

4.2. Calcul de l'échantillon

Pour cette étude cas-témoins comparative avec un ratio de 1:1 (un témoin pour un cas), la taille minimale de l'échantillon a été déterminée à partir de la formule de Schlesselman adaptée aux études épidémiologiques analytiques.

$$n = \frac{\left[Z_{\alpha/2} \sqrt{2\bar{p}(1 - \bar{p})} + Z_{\beta} \sqrt{p_1(1 - p_1) + p_2(1 - p_2)} \right]^2}{(p_1 - p_2)^2}$$

Où:

- P1 : Proportion estimée de l'exposition chez les cas ($p_1 = 0,10$, soit 10%).
- P2 : Proportion estimée de l'exposition chez les témoins ($p_2 = 0,30$, soit 30%).
- $\bar{p}$: Proportion moyenne de l'exposition ($\bar{p} = \frac{p_1 + p_2}{2} = \frac{0,10 + 0,30}{2} = 0,20$).
- $Z_{\alpha/2}$: Écart réduit correspondant au risque de première espèce $\alpha = 5\%$ ($Z_{\alpha/2} = 1,96$, soit un intervalle de confiance à 95%).
- Z_{β} : Écart réduit correspondant au risque de deuxième espèce $\beta = 20\%$, garantissant une puissance statistique de 80% ($1 - \beta = 80\%$, $Z_{\beta} = 0,84$).

Calcul de la proportion moyenne :

$$\bar{p} = \frac{0,10 + 0,30}{2} = 0,20$$

Donc :

$$n = \frac{[1,96\sqrt{2(0,20)(1-0,20)} + 0,84\sqrt{(0,10)(0,30)}]^2}{(0,10 - 0,30)^2}$$

$$n = \frac{[1,96\sqrt{0,32} + 0,84\sqrt{0,09 + 0,21}]^2}{0,04}$$

$$n = \frac{[1,96(0,5657) + 0,84(0,5477)]^2}{0,04}$$

$$n = \frac{(1,1088 + 0,4601)^2}{0,04}$$

$$n = \frac{(1,5689)^2}{0,04}$$

$$n = \frac{2,4615}{0,04}$$

$$n = 61,54$$

5. Collecte des données

Les données ont été obtenues à partir des supports comme les dossiers obstétricaux, les carnets de consultations prénatales et les résultats des examens paracliniques pour les patientes suivies lors des consultations du service de gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital du District de la Commune IV de Bamako. Pour celles qui, pour la première fois, ont été vues au service, on a procédé à l'interrogatoire et à l'examen physique afin d'obtenir les mêmes informations.

5.1. Variables d'étude

Variable dépendante : hypertension artérielle chez la femme enceinte (Oui/Non).

Variables indépendantes principales : âge, niveau d'instruction, profession, mode d'admission, activité physique, stress, obésité, alimentation riche en graisse, alimentation riche en sucre, consommation de fruits et légumes, déficit en vitamine D, antécédents personnels et familiaux, gestité, parité, âge gestationnel, nombre de CPN, etc. Ce sont ces variables qui seront testées dans l'analyse bivariée puis multivariée pour identifier les facteurs associés à l'HTA gravidique.

6. Gestion et analyse des données

Le dossier attribué à chaque patiente a contenu des informations relatives à l'identification de celle-ci, ses caractéristiques sociodémographiques et le résultat de ses examens paracliniques. Ces détails ont été saisis dans un fichier Microsoft Excel avant la révision et le nettoyage des données. Les données ont ensuite été transférées dans le logiciel SPSS version 25 pour la création de catégories et les analyses statistiques.

L'analyse descriptive a utilisé la médiane, la moyenne et les valeurs extrêmes pour les variables continues. Pour les variables catégorielles, les fréquences et pourcentages ont été calculés pour chaque groupe (cas et témoins).

Concernant l'analyse différentielle, une approche en deux étapes a été adoptée, Une analyse univariée a d'abord été réalisée pour comparer les caractéristiques des cas et des témoins, utilisant le test du Chi-carré de Pearson (ou le test exact de Fisher lorsque les conditions d'application n'étaient pas remplies) pour les variables catégorielles, et le test t de Student pour les variables numériques, La force de l'association entre chaque facteur et la survenue de l'HTA a été estimée par l'Odds Ratio (OR) brut et son intervalle de confiance à 95%, Par la suite, une analyse multivariée par régression logistique binaire a été conduite en introduisant les variables significatives au seuil de $p < 0,20$, afin d'identifier les facteurs de risque indépendants en contrôlant les facteurs de confusion potentiels (OR ajustés), Pour l'ensemble des tests statistiques, le seuil de significativité a été fixé à $p < 0,05$. Les graphiques ont été réalisés avec le logiciel Microsoft Excel et R Studio.

7. Considérations éthiques

Toutes les patientes incluses ont été informées de l'utilisation de leurs données à des fins d'études et la confidentialité de leurs identités a été prise en compte. Toutes les patientes incluses pouvaient se retirer de l'étude sans préjudice. Les principes de bienfaisance et de non-malfaisance ont aussi été respectés.

8. Définitions opérationnelles

Hypertension artérielle gravidique : Élévation de la pression artérielle apparaissant après la 20^e semaine d'aménorrhée, caractérisée par une pression artérielle systolique ≥ 140 mmHg et/ou une pression artérielle diastolique ≥ 90 mmHg chez une femme auparavant normotendue.

Âge maternel : Âge de la femme enceinte exprimé en années révolues au moment de la consultation.

Parité : Nombre d'accouchements d'un fœtus viable (vivant ou mort-né) réalisés par la femme enceinte.

- Nullipare: aucun accouchement;
- Primipare: un accouchement;
- Paucipare : deux à trois accouchements ;
- Multipare : quatre à cinq accouchements ;
- Grande multipare : six accouchements ou plus.

Gestité : Nombre total de grossesses contractées par la femme enceinte, quelle qu'en soit l'issue.

- Primigeste: première grossesse;
- Pauci-geste : deux à trois grossesses ;
- Multigeste : quatre à cinq grossesses ;
- Grande multigeste : six grossesses ou plus.

Âge gestationnel : Durée de la grossesse exprimée en semaines d'aménorrhée (SA) au moment du diagnostic ou de la consultation.

Grossesse multiple : Grossesse comportant au moins deux fœtus (gémellaire ou plus).

Prééclampsie : Association d'une hypertension artérielle survenant après 20 semaines d'aménorrhée et d'une protéinurie significative (≥ 300 mg/24 h ou équivalent sur bandelette urinaire).

Cas : les femmes enceintes diagnostiquées avec une hypertension artérielle.

Témoins : les femmes enceintes qui ne sont pas atteintes d'hypertension artérielle.

Référée : Sera considérée comme référée toute femme enceinte dont le dossier médical mentionne une évacuation, une référence ou une orientation provenant d'une autre structure de santé vers l'Hôpital du District de la Commune IV durant la période d'étude.

RESULTATS

V. RESULTATS

1. Caracteristiques Sociodémographiques

Tableau VI : Caractéristiques Sociodémographiques de la population d' étude (n =160).

Caractéristique	n (%)	Cas n (%)	Témoin n (%)	p-value
Age (ans)	28,9 ± 7,0	29,3 ± 7,1	28,5 ± 6,9	0,373
Groupes d'âge				0,390
< 25 ans	47 (29,4)	23 (28,7)	24 (30)	
25 - 34 ans	78 (48,8)	36 (45)	42 (52,5)	
≥ 35 ans	35 (21,9)	21 (26,2)	14 (17,5)	
Total	160	80	80	
Statut matrimonial				0,184
Célibataire	9 (5,6)	2 (2,5)	7 (8,8)	
Divorcé	1 (0,6)	1 (1,2)	0 (0)	
Marié	149 (93,1)	76 (95)	73 (91,2)	
Veuve	1 (0,6)	1 (1,2)	0 (0)	
Total	160	80	80	
Niveau d'étude				0,080
Non scolarisée	90 (56,2)	51 (63,7)	39 (48,8)	
Scolarisée	70 (43,8)	29 (36,2)	41 (51,2)	
Total	160	80	80	
Profession				0,064
Agent de santé	8 (5)	3 (3,8)	5 (6,2)	
Commerçante	26 (16,2)	8 (10)	18 (22,5)	
Couturière/Coiffeuse	15 (9,4)	10 (12,5)	5 (6,2)	
Etudiante	19 (11,9)	7 (8,8)	12 (15)	
Ménagère	92 (57,5)	52 (65)	40 (50)	
Total	160	80	80	
Mode d'admission				<0,001
Référée	66 (41,2)	47 (58,8)	19 (23,8)	
Venue d'elle-même	94 (58,8)	33 (41,2)	61 (76,2)	
Total	160	80	80	
Parité				0,032
Nullipare (0)	30 (18,8)	17 (21,2)	13 (16,2)	
Primipare (1)	21 (13,1)	5 (6,2)	16 (20)	
Pauci pare (2-3)	44 (27,5)	21 (26,2)	23 (28,7)	
Multipare (4-5)	41 (25,6)	20 (25)	21 (26,2)	
Grande Multipare (≥ 6)	24 (15)	17 (21,2)	7 (8,8)	
Total	160	80	80	
Obésité				0,002
Non	98 (61,3)	39 (48,8)	59 (73,8)	

Oui	62 (38,8)	41 (51,2)	21 (26,2)	
Total	160	80	80	

L'âge moyen global était de $28,9 \pm 7$ ans. La proportion de femmes mariées était de 95 % chez les cas contre 91,2 % chez les témoins ($p = 0,184$).

Les non scolarisées représentaient 63,7 % chez les cas contre 48,8 % chez les témoins ($p = 0,080$) et les ménagères 65 % contre 50 % ($p = 0,064$). La proportion de patientes référées était de 58,8 % chez les cas contre 23,8 % chez les témoins ($p < 0,001$).

La proportion de grandes multipares était de 21,2 % chez les cas et 8,8 % chez les témoins ($p = 0,032$).

L'obésité représentait 51,2 % chez les cas et 26,2 % chez les témoins ($p = 0,002$).

.

2. Différents types d'hypertension artérielles sur grossesse

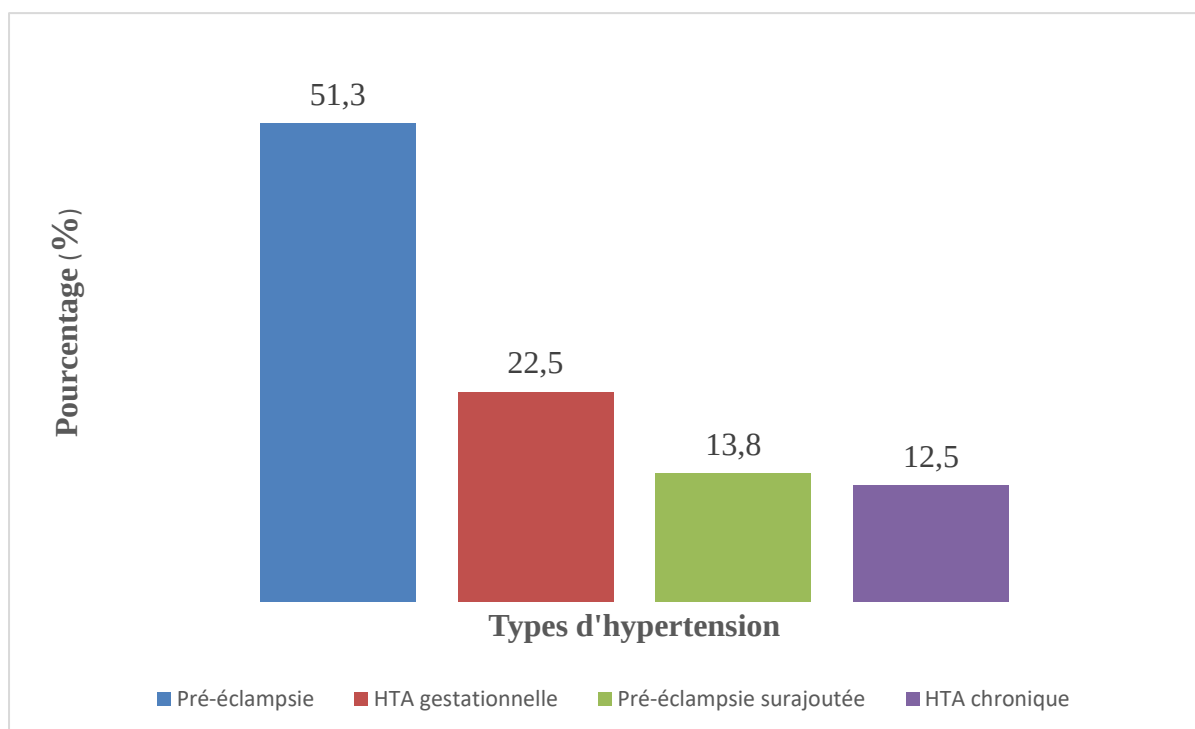


Figure 3 : Répartition des patientes selon les différents types d'hypertension artérielle sur grossesse (n=80).

La pré-éclampsie représentait 51,3 % des cas, l'hypertension artérielle gestationnelle (22,5 %), la pré-éclampsie surajoutée (13,8 %) et l'hypertension artérielle chronique (12,5 %).

3. Facteurs associés

Tableau VII : Analyse univariée des facteurs de l'hypertension artérielle sur grossesse dans la population d'étude (n=160).

Facteurs associés	Cas n (%)	Témoins n (%)	OR brut	IC 95%	p-value
Antécédents familiaux d'HTA	20 (25)	7 (8,8)	3,48	1,38 - 8,78	0,010
Obésité	41 (51,2)	21 (26,2)	2,95	1,52 - 5,73	0,002
Stress	28 (35)	5 (6,2)	8,08	2,93 - 22,29	0,001
Sédentarité	48 (60)	21 (26,2)	4,21	2,16 - 8,23	0,001
Déficit en Vitamine D	43 (53,8)	12 (15)	6,59	3,10 - 14,01	0,001
Prise de pilules contraceptives	36 (45)	21 (26,2)	2,30	1,18 - 4,47	0,020
Alimentation riche en sel	45 (56,2)	26 (32,5)	2,67	1,40 - 5,08	0,004
Alimentation riche en graisse	50 (62,5)	15 (18,8)	7,22	3,51 - 14,86	0,001
Alimentation riche en sucre	10 (12,5)	3 (3,8)	3,67	0,97 - 13,87	0,079
Consommation fruits/légumes	17 (21,2)	50 (62,5)	0,16	0,08 - 0,33	0,001
Activités physiques	10 (12,5)	50 (62,5)	0,09	0,04 - 0,19	0,001

A l'analyse univariée, les variables explicatives (Antécédents familiaux d'HTA, l'obésité, le stress, la sédentarité, déficit en vitamine D, la prise de pilules contraceptives ; l'alimentation

riche en sel ; graisse ; sucre, la consommation de fruits/légumes et la pratique d'activité physique) étaient statiquement associées à l'hypertension artérielle ($p < 0,05$).

Tableau VIII : Analyse multivariée des facteurs associés à l'hypertension artérielle sur grossesse dans la population d'étude (n=160).

Facteurs associés	OR ajusté	IC 95%	p-value
Stress	7,75	1,68 – 35,72	0,009
Déficit en Vitamine D	9,17	2,44 – 34,38	0,001
Alimentation riche en graisse	7,29	2,33 – 22,76	0,001
Alimentation riche en sucre	19,72	2,41 – 161,18	0,005
Prise de pilules contraceptives	4,15	1,17 – 14,72	0,027
Activités physiques	0,15	0,04 – 0,59	0,007
Consommation fruits/légumes	0,14	0,04 – 0,50	0,002
Facteurs non significatifs après ajustement			
Obésité	3,06	0,89 – 10,53	0,076
Antécédents personnels d'HTA/Grossesse	2,79	0,62 – 12,54	0,182
Sédentarité	1,16	0,30 – 4,43	0,832
Alimentation riche en sel	0,62	0,17 – 2,27	0,475

A l'analyse multivarié les facteurs associés à l'hypertension artérielle étaient : le stress ($ORa=7,75$; IC 95% $[1,68 – 35,72]$) ; le Déficit en Vitamine D ($ORa=9,17$; IC 95% $[2,44 – 34,38]$) ; Alimentation riche en graisse ($ORa=7,29$; IC 95% $[2,33 – 22,76]$) ; l'Alimentation riche en sucre ($ORa=19,72$; IC 95% $[2,41 – 161,18]$) ; Prise de pilules contraceptives ($ORa=4,15$; IC 95% $[1,17 – 14,72]$) ; la pratique d'activités physiques ($ORa=0,15$; IC 95% $[0,04 – 0,59]$) et la Consommation de fruits/légumes ($ORa=0,14$; IC 95% $[0,04 – 0,50]$).

COMMENTAIRES ET DISCUSSION

VI. DISCUSSION

1. le But de l'étude

L'objectif de cette étude cas-témoins était d'identifier les facteurs associés à l'hypertension artérielle chez la femme enceinte. Dans notre contexte les résultats obtenus auprès de 160 gestantes (80 cas et 80 témoins) mettent en évidence le rôle prépondérant des déterminants nutritionnels, du stress psychologique et du déficit perçu en vitamine D, indépendamment de facteurs classiques tels que l'obésité.

2. Limites de l'étude

Nos résultats doivent être interprétés en tenant compte de certaines limites. Premièrement, le schéma cas-témoins est sujet au biais de mémorisation, notamment concernant les habitudes alimentaires ou le niveau de stress passé. Deuxièmement, la taille de l'échantillon (N=160), bien que suffisante pour l'analyse globale, a engendré des intervalles de confiance larges pour certaines variables (comme le sucre), réduisant la précision de l'estimation du risque.

Enfin, le recrutement hospitalier peut entraîner un biais de sélection, les cas les plus légers d'HTA pouvant ne pas être diagnostiqués ou référés.

3. Profil sociodémographique

Les deux groupes étaient comparables pour les principales caractéristiques sociodémographiques, ce qui renforce la validité interne de l'étude. L'âge moyen de 28,9 ans observé dans notre population est proche de celui rapporté dans d'autres études réalisées en milieu urbain africain [51, 52], correspondant à la période de fertilité maximale au Mali. Cette homogénéité limite les biais de confusion liés à l'âge ou au statut matrimonial.

En revanche, le mode d'admission différait nettement : 58,8 % des cas étaient référés, contre 23,8 % des témoins. Cette observation reflète probablement la sévérité clinique fréquente des hypertensions gravidiques, comme déjà documenté en Afrique subsaharienne, où les patientes consultent souvent à un stade avancé [53, 54].

4. Profil clinique

Dans notre étude, la pré-éclampsie dominait largement le profil des troubles hypertensifs de la grossesse avec 51,3 % des cas, suivie de l'hypertension artérielle gestationnelle (22,5 %). Les formes plus complexes, notamment la pré-éclampsie surajoutée (13,8 %) et l'hypertension artérielle chronique (12,5 %), étaient moins fréquentes. Des tendances similaires ont été observées dans des travaux récents. Dans une étude hospitalière publiée en 2024 par Nie et al.

[55], les formes sévères de prééclampsie représentaient 54,1 % des cas, tandis que l'éclampsie survenait chez 6,4 % des patientes. Ces chiffres concordent avec nos résultats et reflètent la prédominance des complications au moment du diagnostic dans les structures de référence.

Au Mali, Keita, rapportait également une proportion de 46,7 % de prééclampsies sévères au CHU « Le Luxembourg » [8], tandis que Bagayogo retrouvait 52 % de prééclampsies sévères et 11 % d'éclampsies au CSR de la Commune V [54]. Une tendance similaire est rapportée au Maroc, où Serroukh (2021) [56] notait 49 % de prééclampsies sévères parmi les patientes hypertendues.

La forte proportion de pré-éclampsie observée dans notre étude est préoccupante en raison de ses répercussions sur le pronostic maternel et fœtal. En effet, la pré-éclampsie constitue l'une des principales causes de morbidité et de mortalité maternelles et périnatales. Chez la mère, elle peut évoluer vers des complications graves telles que l'éclampsie, le syndrome HELLP, l'insuffisance rénale aiguë, l'hématome rétroplacentaire ou encore les accidents vasculaires cérébraux. Chez le fœtus, elle est associée à la prématurité, au retard de croissance intra-utérin, à la souffrance fœtale aiguë, à l'hypotrophie ainsi qu'à une augmentation du risque de décès périnatal.

Ces données convergent vers une même conclusion : en milieu hospitalier, les femmes enceintes présentant une hypertension artérielle au cours de la grossesse arrivent fréquemment à un stade déjà compliqué de la maladie. Les facteurs évoqués incluent le retard de consultation, la faible couverture des consultations prénatales, le manque de dépistage précoce et la méconnaissance des signes d'alerte. Cette situation contribue à détériorer l'issue maternelle et fœtale de la grossesse. Elle souligne la nécessité de renforcer le dépistage systématique de l'hypertension artérielle pendant les consultations prénatales, d'améliorer l'éducation sanitaire des femmes enceintes et d'assurer une prise en charge précoce afin d'améliorer le pronostic maternel et néonatal.

5. Déterminants nutritionnels et métaboliques

L'analyse multivariée montre le rôle central des habitudes alimentaires dans la survenue de l'hypertension artérielle sur grossesse. Une alimentation riche en graisses augmentait nettement le risque ($ORa = 7,29$), tout comme une consommation élevée de sucre ($ORa = 19,7$). Cette association, bien que significative, doit être interprétée avec prudence compte tenu de l'amplitude large des intervalles de confiance, traduisant une estimation moins précise. Ces résultats s'inscrivent néanmoins dans la transition nutritionnelle observée en milieu urbain africain, marquée par une hausse de la consommation d'aliments transformés [57].

À l'inverse, une consommation régulière de fruits et légumes apparaissait comme un facteur protecteur majeur ($ORa = 0,14$). La littérature confirme cet effet : ces aliments fournissent fibres, potassium, magnésium, folates et antioxydants qui améliorent la fonction endothéliale et réduisent le stress oxydatif placentaire [57–59].

Le déficit perçu en vitamine D était fortement associé à l'hypertension artérielle sur grossesse ($ORa = 9,17$). Même si aucun dosage n'a été réalisé dans notre étude, cette association est compatible avec plusieurs travaux montrant un lien entre hypovitaminose D et prééclampsie [60–62]. Toutefois, la littérature reste contrastée, certaines revues systématiques n'ayant pas retrouvé d'association directe avec les troubles hypertensifs [63]. Ce facteur doit donc être interprété avec prudence.

6. Impact du mode de vie : stress psychologique et activité physique

Le stress psychologique était un déterminant majeur dans notre série ($ORa = 7,75$). La grossesse est une période de vulnérabilité accrue, et le stress chronique peut entraîner une activation prolongée de l'axe hypothalamo–hypophyso–surrénalien, une élévation du cortisol et une vasoconstriction systémique, augmentant ainsi la pression artérielle [64]. Ces mécanismes physiologiques expliquent l'importance de ce facteur dans notre contexte. À l'inverse, la pratique d'une activité physique régulière était protectrice ($ORa = 0,15$).

Nos résultats rejoignent les conclusions d'études récentes, en particulier la méta-analyse de Davenport et al. (2018) [65], qui a montré sur plus de 25 000 gestantes que l'activité physique régulière réduit significativement le risque de prééclampsie ($RR = 0,65$; $IC95\%$: $0,52–0,81$). De façon similaire, Magro-Malosso et al. (2017) [66] rapportent une diminution d'environ 40 % du risque ($RR = 0,61$; $IC95\%$: $0,43–0,87$). De plus les synthèses physiologiques de Green et al. (2017) [67], qui montrent que l'exercice améliore la sensibilité à l'insuline, augmente la biodisponibilité de l'oxyde nitrique, améliore la fonction endothéliale et réduit le stress oxydatif.

La perte de significativité de l'obésité et de la sédentarité en analyse multivariée suggère que leur influence sur l'hypertension artérielle sur grossesse est largement médiée par des comportements sous-jacents, notamment la qualité de l'alimentation et le niveau d'activité physique. Ces résultats indiquent que ce ne sont pas tant l'excès pondéral ou l'inactivité en eux-mêmes qui déterminent le risque, mais plutôt les mécanismes comportementaux et métaboliques qui les accompagnent.

7. Antécédents médicaux

L'antécédent d'utilisation de contraceptifs hormonaux était associé à l'hypertension artérielle sur grossesse dans notre étude (ORa = 4,15). Des données récentes confirment que certains contraceptifs peuvent induire une élévation tensionnelle significative. Une méta-analyse incluant 25 études a montré que les contraceptifs injectables augmentent la pression systolique d'environ 3,24 mmHg et la pression diastolique de 3,15 mmHg [68]. Même modestes, ces augmentations peuvent devenir cliniquement pertinentes chez les femmes déjà prédisposées à l'hypertension. Les mécanismes invoqués comprennent notamment une activation du système rénine-angiotensine- et une augmentation de la rigidité vasculaire induite par certains progestatifs.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII. CONCLUSION

L'hypertension artérielle au cours de la grossesse demeure une pathologie fréquente et préoccupante par ses complications materno-fœtales. Dans cette étude, plusieurs facteurs de risque ont été mis en évidence, bien que certains n'aient pas atteint la significativité statistique. Les femmes hypertendues étaient majoritairement d'un niveau d'instruction faible, souvent ménagères, avec un suivi prénatal insuffisant. L'obésité, les antécédents familiaux et personnels d'HTA, ainsi que les comportements alimentaires inadaptés, apparaissent comme les déterminants les plus marquants.

Les complications maternelles (prééclampsie sévère, éclampsie, HELLP syndrome) et fœtales (retard de croissance, prématurité, mort fœtale in utero) restent importantes, traduisant un diagnostic et une prise en charge parfois tardifs.

Ces résultats confirment l'importance du dépistage précoce, du suivi prénatal régulier et de la prévention ciblée des facteurs modifiables, notamment nutritionnels et comportementaux.

VIII. RECOMMANDATIONS

Aux autorités sanitaires (Ministère de la Santé et du Développement Social, Direction Régionale de la Santé de Bamako) :

- ✓ Renforcer les activités de prévention et de dépistage précoce de l'hypertension artérielle au cours de la grossesse dans toutes les structures de santé.
- ✓ Renforcer la communication sur l'importance de la bonne pratique alimentaire et nutritionnelle chez les femmes enceintes
- ✓ Renforcer les campagnes d'information, d'éducation et de communication sur les facteurs de risque de l'hypertension artérielle gravidique à travers les médias et les activités communautaires.

Au personnel de santé:

- ✓ Conseiller les femmes enceinte sur la pratique d'activité physique adaptés
- ✓ Dépister précocement les facteurs de risque d'hypertension artérielle gravidique, notamment l'obésité, les antécédents médicaux et l'utilisation antérieure de contraceptifs hormonaux.
- ✓ Introduire l'acide acétylsalicylique avant 20 semaines d'aménorrhée.
- ✓ Rechercher systématiquement les situations de stress psychologique et orienter les patientes nécessitant un accompagnement psychosocial.

Aux femmes enceintes

- ✓ Effectuer régulièrement les consultations prénatales recommandées dès le début de la grossesse.
- ✓ Respecter les conseils nutritionnels reçus lors des CPN
- ✓ Pratiquer régulièrement une activité physique adaptée à la grossesse après un avis médical.

REFERENCES

IX. REFERENCES

- [1] Eleanore NTI, Guillaume EM, Sandra YD, et al. Management of hypertension in late pregnancy in a primary referral hospital in sub-Saharan Africa. *HEALTH SCIENCES AND DISEASE*; 24, <http://www.hsd-fmsb.org/index.php/hsd/article/view/4305> (2023, accessed 11 November 2024).
- [2] World Health Organization. Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults. *Geneva: World Health Organization*; <https://iris.who.int/items/07abce58-e7da-487a-8e53-08a9df115c9e> (2021, accessed 20 June 2026).
- [3] Deis S, Haddad B. Principales complications de la grossesse. *LA REVUE DU PRATICIEN*.
- [4] Marouan DSM. Hypertension artérielle gravidique : à propos de 59 cas [Thèse de médecine / Mémoire]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako (USTTB), Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) ; 2024.
- [5] OMS. Cardiovascular diseases (CVDs), [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds)) (2026, accessed 28 September 2026).
- [6] Marouan DSM. Hypertension artérielle gravidique Aproposde59cas.
- [7] Thiam M, Goumbala M, Gning SB, et al. [Maternal and fetal prognosis of hypertension and pregnancy in Africa (Senegal)]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2003; 32: 35–38.
- [8] Keita D. Prise en charge des hypertensions artérielles de la grossesse au CHUME 'LeLuxembourg' : Pronostic., <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/2141> (2019, accessed 17 November 2024).
- [9] Dicko SF, Kodio A, Dakowo MR, et al. Hypertension Artérielle chez la Femme Enceinte à Bamako: Arterial Hypertension in Pregnant Women in Bamako. *HEALTH SCIENCES AND DISEASE*; 26. Epub ahead of print 27 January 2025. DOI: 10.5281/hsd.v26i2.6387.
- [10] Say L, Chou D, Gemmill A, et al. Global causes of maternal death: a WHO systematic analysis. *Lancet Glob Health* 2014; 2: e323-333.
- [11] Antwi E, Amoakoh-Coleman M, Vieira DL, et al. Systematic review of prediction models for gestational hypertension and preeclampsia. *PLoS One* 2020; 15: e0230955.

- [12] F KF. *Hypertension artérielle et grossesse au service de gynécologie- obstétrique du CHU Gabriel Touré*. Thèse de médecine, USTTB, 2014.
- [13] Carey RM, Whelton PK, 2017 ACC/AHA Hypertension Guideline Writing Committee. Prevention, Detection, Evaluation, and Management of High Blood Pressure in Adults: Synopsis of the 2017 American College of Cardiology/American Heart Association Hypertension Guideline. *Ann Intern Med* 2018; 168: 351–358.
- [14] Rohr Thomsen C, Brink Henriksen T, Uldbjerg N, et al. Seasonal variation in the hypertensive disorders of pregnancy in Denmark. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2020; 99: 623–630.
- [15] Beevers G, Lip GY, O'Brien E. ABC of hypertension: The pathophysiology of hypertension. *BMJ* 2001; 322: 912–916.
- [16] Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. 2013 ESH/ESC guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J* 2013; 34: 2159–2219.
- [17] Cluster WHOND and MH. *STEPS : l'approche STEPwise de l'OMS pour la surveillance des facteurs de risque des maladies chroniques : manuel de surveillance STEPS de l'OMS*. Approche STEPwise de l'OMS pour la surveillance des facteurs de risque des maladies chroniques. Manuel de Surveillance STEPS de l'OMS, <https://iris.who.int/handle/10665/43483> (2006, accessed 29 December 2024).
- [18] Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, et al. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: the Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens* 2013; 31: 1281–1357.
- [19] Chobanian AV, Bakris GL, Black HR, et al. Seventh report of the Joint National Committee on Prevention, Detection, Evaluation, and Treatment of High Blood Pressure. *Hypertension* 2003; 42: 1206–1252.
- [20] Black HR, Elliott W. *Hypertension: A Companion to Braunwald's Heart Disease E-Book*. Elsevier Health Sciences, 2012.
- [21] Lloyd-Jones DM, Levy D. Epidemiology of Hypertension. In: *Hypertension*. Elsevier Inc, pp. 1–11.
- [22] Committee WE. Arterial hypertension. *WHO technical report series* 1978; 9–10.

- [23] Koller A, Járαι Z, Takács J. Development of the European Society of Hypertension guidelines for the management of arterial hypertension: comparison of the helpfulness of ESH 2013, 2018, and 2023 guidelines. *J Hypertens* 2025; 43: 852–858.
- [24] Badila E. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension – How practical is it for clinical practice? *Int J Cardiol Cardiovasc Risk Prev* 2024; 23: 200341.
- [25] Forni V, Wuerzner G, Pruijm M, et al. Do endothelin receptors antagonists have a place in the treatment of arterial hypertension? *Revue Medicale Suisse* 2011; 7: 1752–1756.
- [26] Napoli C, Ignarro LJ. Nitric oxide and pathogenic mechanisms involved in the development of vascular diseases. *Archives of pharmacal research* 2009; 32: 1103–1108.
- [27] Oparil S, Zaman MA, Calhoun DA. Pathogenesis of hypertension. *Ann Intern Med* 2003; 139: 761–776.
- [28] Franco V, Calhoun DA, Oparil S. Pathophysiology of Hypertension. In: *Hypertension: A Companion to Braunwald's Heart Disease*. Elsevier Inc., pp. 25–46.
- [29] Williams SM, Ritchie MD, Phillips III JA, et al. Multilocus analysis of hypertension: a hierarchical approach. *Human heredity* 2004; 57: 28–38.
- [30] Djiré PT. *Hypertension artérielle au cours de la maladie rénale chronique*. Thesis, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/3876> (2020, accessed 30 December 2024).
- [31] de la Santé OM. *Observatoire Mondial de la Santé*. 2013.
- [32] Vasan RS, Beiser A, Seshadri S, et al. Residual lifetime risk for developing hypertension in middle-aged women and men: The Framingham Heart Study. *Jama* 2002; 287: 1003–1010.
- [33] Atallah A, Kelly-Irving M, Ruidavets J-B, et al. Prévalence et prise en charge de l'hypertension artérielle en Guadeloupe, France. *Bull Epidemiol Hebd* 2008; 49–50.
- [34] Kaufman JS, Asuzu MC, Mufunda J, et al. Relationship between blood pressure and body mass index in lean populations. *Hypertension* 1997; 30: 1511–1516.
- [35] GODET THOBIE H, Vernay M, Noukpoape A, et al. Niveau tensionnel moyen et prévalence de l'hypertension artérielle chez les adultes de 18 à 74 ans, ENNS 2006-2007. *Bulletin épidémiologique hebdomadaire* 2008; 478–482.

- [36] Yan LL, Liu K, Matthews KA, et al. Psychosocial factors and risk of hypertension. The coronary artery risk development in young adults (CARDIA) study. *ACC Current Journal Review* 2004; 2: 20–21.
- [37] Dyer AR, Liu K, Walsh M, et al. Ten-year incidence of elevated blood pressure and its predictors: the CARDIA study. *Journal of human hypertension* 1999; 13: 13–21.
- [38] Wang N-Y, Young JH, Meoni LA, et al. Blood pressure change and risk of hypertension associated with parental hypertension: the Johns Hopkins Precursors Study. *Archives of internal medicine* 2008; 168: 643–648.
- [39] Kupper N, Willemsen G, Riese H, et al. Heritability of daytime ambulatory blood pressure in an extended twin design. *Hypertension* 2005; 45: 80–85.
- [40] Chappell LC, Enye S, Seed P, et al. Adverse Perinatal Outcomes and Risk Factors for Preeclampsia in Women With Chronic Hypertension. *Hypertension* 2008; 51: 1002–1009.
- [41] Sibai BM. Intergenerational Factors. *Hypertension* 2008; 51: 993–994.
- [42] Wallis AB, Saftlas AF, Hsia J, et al. Secular Trends in the Rates of Preeclampsia, Eclampsia, and Gestational Hypertension, United States, 1987–2004. *American Journal of Hypertension* 2008; 21: 521–526.
- [43] Ogden CL, Carroll MD, Curtin LR, et al. Prevalence of Overweight and Obesity in the United States, 1999-2004. *JAMA* 2006; 295: 1549–1555.
- [44] Lindheimer MD, Taler SJ, Cunningham FG. ASH Position Paper: Hypertension in Pregnancy. *The Journal of Clinical Hypertension* 2009; 11: 214–225.
- [45] Berends AL, de Groot CJM, Sijbrands EJ, et al. Shared Constitutional Risks for Maternal Vascular-Related Pregnancy Complications and Future Cardiovascular Disease. *Hypertension* 2008; 51: 1034–1041.
- [46] Valdés G, Quezada F, Marchant E, et al. Association of remote hypertension in pregnancy with coronary artery disease: a case-control study. *Hypertension* 2009; 53: 733–738.
- [47] Poutignat N, Belenfant X, Bensman A Classification de la maladie rénale chronique Haute autorité de santé (HAS) 2007, p 21 ,annexe 2 ».
- [48] Mancia G, De Backer G, Dominiczak A, et al. 2007 Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the Management of Arterial Hypertension of

- the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *European heart journal* 2007; 28: 1462–1536.
- [49] de Santé HA. *Évaluation par classe des médicaments antihypertenseurs Saint-Denis La Plaine: HAS; 2013.* 2013.
- [50] McEvoy JW, McCarthy CP, Bruno RM, et al. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension: Developed by the task force on the management of elevated blood pressure and hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and endorsed by the European Society of Endocrinology (ESE) and the European Stroke Organisation (ESO). *Eur Heart J* 2024; 45: 3912–4018.
- [51] Kahsay HB, Gashe FE, Ayele WM. Risk factors for hypertensive disorders of pregnancy among mothers in Tigray region, Ethiopia: matched case-control study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2018; 18: 482.
- [52] Bune GT. Pregnancy-Induced Hypertensive Disorders predictors among pregnant and delivery mothers receiving care in public health institutions in Sidama, Ethiopia: a multicenter case control study. *BMC Pregnancy Childbirth* 2024; 24: 683.
- [53] Thiam M, Goumbala M, Gning SB, et al. [Maternal and fetal prognosis of hypertension and pregnancy in Africa (Senegal)]. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris)* 2003; 32: 35–38.
- [54] Bagayogo S. *Prématurité induite par hypertension artérielle grave associée a la grossesse : pronostic néonatal au Centre de Santé de Référence de la Commune V.* Thesis, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, <https://www.bibliosante.ml/handle/123456789/6535> (2019, accessed 6 December 2025).
- [55] Nie X, Xu Z, Ren H. Analysis of risk factors of preeclampsia in pregnant women with chronic hypertension and its impact on pregnancy outcomes. *BMC Pregnancy Childbirth* 2024; 24: 307.
- [56] Serroukh MM. Hypertension artérielle gravidique A propos de 59 cas.
- [57] Schoenaker DAJM, Soedamah-Muthu SS, Mishra GD. The association between dietary factors and gestational hypertension and pre-eclampsia: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *BMC Med* 2014; 12: 157.
- [58] Grieger JA, Clifton VL, Grieger JA, et al. A Review of the Impact of Dietary Intakes in Human Pregnancy on Infant Birthweight. *Nutrients* 2014; 7: 153–178.

- [59] Qiu C, Coughlin KB, Frederick IO, et al. Dietary fiber intake in early pregnancy and risk of subsequent preeclampsia. *Am J Hypertens* 2008; 21: 903–909.
- [60] Bodnar LM, Catov JM, Simhan HN, et al. Maternal Vitamin D Deficiency Increases the Risk of Preeclampsia. *J Clin Endocrinol Metab* 2007; 92: 3517–3522.
- [61] Giourga C, Papadopoulou SK, Voulgaridou G, et al. Vitamin D Deficiency as a Risk Factor of Preeclampsia during Pregnancy. *Diseases* 2023; 11: 158.
- [62] Moghib K, Ghanm TI, Abunamoos A, et al. Efficacy of vitamin D supplementation on the incidence of preeclampsia: a systematic review and meta-analysis. *BMC Pregnancy Childbirth* 2024; 24: 852.
- [63] Amegah AK, Klevor MK, Wagner CL. Maternal vitamin D insufficiency and risk of adverse pregnancy and birth outcomes: A systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *PLoS One* 2017; 12: e0173605.
- [64] Morris MC, Hellman N, Abelson JL, et al. Cortisol, heart rate, and blood pressure as early markers of PTSD risk: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev* 2016; 49: 79–91.
- [65] Davenport MH, Ruchat S-M, Poitras VJ, et al. Prenatal exercise for the prevention of gestational diabetes mellitus and hypertensive disorders of pregnancy: a systematic review and meta-analysis. *Br J Sports Med* 2018; 52: 1367–1375.
- [66] Magro-Malosso ER, Saccone G, Di Tommaso M, et al. Exercise during pregnancy and risk of gestational hypertensive disorders: a systematic review and meta-analysis. *Acta Obstet Gynecol Scand* 2017; 96: 921–931.
- [67] Green DJ, Hopman MTE, Padilla J, et al. Vascular Adaptation to Exercise in Humans: Role of Hemodynamic Stimuli. *Physiological Reviews* 2017; 97: 495–528.
- [68] Kalenga CZ, Dumanski SM, Metcalfe A, et al. The effect of non-oral hormonal contraceptives on hypertension and blood pressure: A systematic review and meta-analysis. *Physiol Rep* 2022; 10: e15267.

ANNEXES

X. ANNEXES

Fiche signalétique

Nom : KANE **Prénom :** Douani

Courriel : kanedouani@gmail.com

Titre de la thèse : Etude des facteurs associés à l'hypertension artérielle chez les femmes enceintes consultant à l'hôpital du District de la Commune IV de Bamako en 2024-2025
Etude cas – témoins.

Année de soutenance : 2025 **Pays d'origine :** Mali.

Ville de soutenance : Bamako

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie (FMOS) de Bamako.

Secteur d'intérêt : Gynécologie-Obstétrique, Cardiologie, Santé Publique.

Résumé

L'hypertension artérielle sur grossesse demeure une pathologie fréquente et constitue une cause majeure de morbidité et de mortalité materno-fœtale. L'objectif de cette étude était d'évaluer les facteurs associés à l'hypertension artérielle chez les femmes enceintes à l'Hôpital du District de la Commune IV de Bamako.

Une étude de type cas-témoins a été réalisée de novembre 2024 à mars 2025. Elle a concerné 160 femmes enceintes (80 cas hypertendues et 80 témoins normotendues) reçues en consultation prénatale. Les données ont été collectées à partir des dossiers obstétricaux et carnets de santé, puis analysées à l'aide du logiciel SPSS version 25.

L'âge moyen des participantes était de $28,9 \pm 7,0$ ans. La pré-éclampsie représentait la forme clinique la plus fréquente chez les cas (51,2%). À l'analyse multivariée, les facteurs significativement associés au risque de survenue de l'hypertension artérielle gravidique étaient : le stress ($ORa=7,75$ [1,68–35,72]), le déficit perçu en Vitamine D ($ORa=9,17$ [2,44–34,38]), une alimentation riche en graisse ($ORa=7,29$ [2,33–22,76]), une alimentation riche en sucre ($ORa=19,72$ [2,41–161,18]) et la prise antérieure de pilules contraceptives ($ORa=4,15$ [1,17–14,72]). À l'inverse, la pratique d'activités physiques ($ORa=0,15$ [0,04–0,59]) et la consommation de fruits et légumes ($ORa=0,14$ [0,04–0,50]) sont apparues comme des facteurs protecteurs.

Nos résultats confirment l'importance des déterminants nutritionnels et psycho-sociaux dans la survenue de l'hypertension artérielle sur grossesse. Le dépistage précoce et l'éducation hygiéno-diététique doivent être renforcés lors des consultations prénatales.

Mots-clés : Hypertension artérielle, Grossesse, Facteurs associés, Étude cas-témoins, Bamako.

Abstract

Hypertensive disorders in pregnancy remain a frequent pathology and a major cause of maternal and fetal morbidity and mortality. The objective of this study was to assess the factors associated with high blood pressure in pregnant women at the District Hospital of Commune IV in Bamako.

A case-control study was conducted from November 2024 to March 2025. It included 160 pregnant women (80 hypertensive cases and 80 normotensive controls) seen during prenatal consultations. Data were collected from obstetric records and health booklets and analyzed using SPSS version 25 software.

The mean age of participants was 28.9 ± 7.0 years. Preeclampsia was the most common clinical form among cases (51.2%). In multivariate analysis, factors significantly associated with the risk of gestational hypertension were: stress (aOR=7.75 [1.68–35.72]), perceived Vitamin D deficiency (aOR=9.17 [2.44–34.38]), a diet high in fat (aOR=7.29 [2.33–22.76]), a diet high in sugar (aOR=19.72 [2.41–161.18]), and prior use of contraceptive pills (aOR=4.15 [1.17–14.72]). Conversely, physical activity (aOR=0.15 [0.04–0.59]) and fruit and vegetable consumption (aOR=0.14 [0.04–0.50]) appeared as protective factors.

Our results confirm the importance of nutritional and psychosocial determinants in the occurrence of hypertension in pregnancy. Early screening and lifestyle education must be strengthened during prenatal care.

Keywords: Hypertension, Pregnancy, Associated factors, Case-control study, Bamako.

X. ANNEXES

Fiche d'enquête

Caractéristiques sociodémographiques

FICHE N° :

AGE : ans

1. 14 – 19 ans.

2. 20 – 35 ans.

3. 35-44 ans

STATUT MATRIMONIAL : 1. Marié 2. Célibataire 3. Divorcé 4. Veuve

RESIDENCE :

NIVEAU D'ETUDES : 1. Non scolarisée 2. Scolaarisée

PROFESSION : 1. Ménagère 2. Commerçante 3. Etudiante 4. Militaire 5. Agent de santé 6. Agent de service Autres

ETHNIE

1. Bambara 2. Dogon 3. Soninké
4. Peulh 5. Sonrhäi 6. Malinké 7. Autres

MODE D'ADMISSION : 1. Venue d'elle-même 2. Référée 3. Évacuer.

MOTIF D'ADMISSION : 1. Céphalées 2. Vertiges 3. Acouphène 4. Etourdissement
5. Flou visuel 6. Palpitations 7. Dyspnée 8. Anémie 9. CPN
10. Douleurs abdominales 11. Œdèmes 12. HTA 13. Autres.....

MODE DE VIE ET FACTEURS DE RISQUE

1. Pilules contraceptives 2. Tabac 3. Alcool 4. Activités physiques
5. Sédentarité 6. Obésité 7. Stress 8. Déficit en vitamine D.

ALIMENTATION

Riches en sel 2. Riche en graisse 3. Riche en sucre 4. Consommations de fruits et de légumes 5. Autre à préciser.....

ETAT GENERAL

1. Bon 2. Passable 3. Altéré

CONSTANTE: 1. TA: / mmHg 2. Température:°C

3. Glycémie : G/l 4. FC : Bat/min

5. FR : cycles/min 6. Poids Kg

7. Taille Cm 8. IMC Kg/ m².

ANTECEDENTS

MEDICAUX

a. HTA b. Diabète c. Goitre d. Néphropathie e. Cardiopathie
f. Hémoglobinopathie g. Autres à préciser

FAMILIAUX

- a. HTA b. Diabète c. Goitre d. Néphropathie e. Cardiopathie
f. Hémoglobinopathie g. Autres à préciser

CHIRURGICAUX

1. Néant 2. Césarienne 3. Myomectomie 4. Curetages
4. Autres à préciser

OBSTETRICaux

GESTITE : / /

1. Primigeste (1 grossesse) 2. Pauci geste (2-3 grossesses)
3. Multi geste (4-5 grossesses) 4. Grande multi geste : ≥ 6 grossesses.

PARITE : / /

1. Nullipare (0 accouchement) 2. Primipare (1 accouchement)
3. Pauci pare (2-3 accouchements) 4. Multipare (4-5 accouchements)
5. Grande Multipare : ≥ 6 accouchements

AVORTEMENT : / /

DECEDE : / /

MORT-NE : / /

CONSULTATION PRENATALE (CPN)

Nombre de CPN : / /

AUTEURS DES CPN

1. Gynéco-Obstétricien 2. Médecin généraliste 3. Infirmière Obstétricien
4. Sage-femme 5. Matrone. 6. Étudiante

LIEU DES CPN

1. CHU 2. CS Réf 3. Clinique médicale
4. Cabinet médical 5. CSCOM.

GROSSESSE

1. Terme de la grossesse.....SA+ Jour(s)
2. Date probable de l'accouchement

PRISE DE MEDICAMENT LORS DE LA GROSSESSE

1. La chimio prophylaxie 2. Fer acide folique 3. Sulfadoxine Pyriméthamine
4. Vaccin anti tétanique 5. Supplémentation en vitamine-D

HYPERTENDUE : 1. OUI 2. NON

Si oui préciser le type d'HTA

1. HTA gestationnelle 2. Prééclampsie

3. HTA chronique 4. Prééclampsie surajoutée

EXAMENS COMPLEMENTAIRES

NFS

1. anémie : Taux d'hémoglobine = G/dl

2. Thrombopénie : Taux de Plaquette = G/l

3. Hyperleucocytose : Taux des leucocytes = G/l

BU : 1. Négative 2. Trace 3. 1 Croix 4. 2 Croix 5. 3 Croix 6. 4 Croix

Transaminases : ASAT : U/l ALAT : U/l

1. Diminuée 2. Normale 3.

Glycémie à jeun : g/l

1. Diminuée 2. Normale 3. Élevé

Protéinurie de 24H : g/24H

1. Négative 2. Trace 3. 1 Croix

4. 2 Croix 5. 3 Croix 6. 4 Croix

Créatininémie : mg/dl

1. Diminuée 2. Normale 3. Élevé

ECBU : 1. Stérile 2. Présence de germe 3. Germes à préciser

Nom de l'antibiotique sensible.....

Échographie obstétricale et doppler : 1. Normale 2. Anomalie fœtale

Fond œil : 1. Normal 2. Anomalie oculaire

ECG : 1. Normale 2. Anomalie cardiaque

Échographie cardiaque : 1. Normale 2. Anomalie cardiaque

COMPLICATIONS

COMPLICATIONS MATERNELLES

1. Éclampsie 2. HRP 3. HELLP Syndrome 4. Troubles de la coagulation

5. AVC 6. OAP 7. Insuffisance rénale aigue 8. Néant

COMPLICATIONS FŒTALES

1. Hypotrophie fœtale 2. Souffrance fœtale 3. Prématurité

4. RCIU 5. MFIU 6. Fausses couches 7. Néant

TRAITEMENTS

1. Régime hygiéno-diététique

2. Voie parentérale

2.1. la Nicardipine (LOXEN) 2.2 Sulfate de magnésium.

3. Voie orale

3.1. Aspirine à faible dose (100mg)

3.2. Monothérapie

3.3. Bithérapie

4. Autres.....

SERMENT DE MEDECIN

En présence des Maîtres de cette faculté, de mes chers condisciples, je promets et je jure, au nom de Dieu, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine.

Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage clandestin d'honoraires.

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

Je ne permettrai pas que des considérations de religion, de nation, de race, de parti ou de classe sociale viennent s'interposer entre mon devoir et mon patient.

Je garderai le respect absolu de la vie humaine dès la conception.

Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

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

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

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

JE LE JURE!