

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPÉRIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE



RÉPUBLIQUE DU MALI
Un Peuple - Un But - Une Foi



FACULTÉ DE MÉDECINE
ET D'ODONTO-STOMATOLOGIE

Année universitaire

Thèse N° / /

TITRE

**ETUDE EPIDEMIO-CLINIQUE ET FACTEURS DE
RISQUE DE L'ECLAMPSIE DANS LE SERVICE DE
GYNECO-OBSTETRIQUE DU CHU DU POINT «G»**

THESE

Présentée et soutenue publiquement le .../.../2017

Devant la Faculté de Médecine, et d'Odontostomatologie pour obtenir le Grade de
Docteur en Médecine (Diplôme d'État)

Par M. Amadou Zoumana DIARRA

JURY

Président : Pr Zimogo Zié SANOGO

Membres : Dr Mamadou S TRAORE

Co-directeur de thèse : Dr Mamadou SIMA

Directeur de thèse : Pr Issa DIARRA

DEDICACES

DIEU : Allah le tout puissant, l'omniscient, le clairvoyant, vous nous accordez la connaissance, vous nous guidez vers un droit chemin, vous nous accordez les pardons et vous effacez nos péchés. Je vous adore et je demande votre grâce dans cette vie et dans la vie éternelle. Ce travail est le vôtre.

A mon père Zoumana DIARRA : Pendant mon enfance, je n'ai jamais manqué de rien, tu étais mon héros et tu le demeureras toujours. Père, ta compréhension, ta détermination, ton besoin incessant d'échanger, ont fait de moi un homme responsable, capable de s'adapter à toutes les situations. Père vu ton parcours, je me vois dans l'obligation d'aller jusqu'au bout quel qu'en soit l'obstacle et la durée. Merci père, ton effort ne sera pas vain.

A ma mère Sitan TRAORE : Je n'ai jamais douté de ton amour, femme combattante et croyante. Ta générosité, ta sympathie et ta tolérance à l'égard de tes semblables constituent pour moi une source d'inspiration. Je n'avais pas le droit de te décevoir. Car toutes les peines, les privations et les contraintes que tu endurais pour nous allaient dans ce sens. Je n'étais pas du tout insensible à cela. Mère, je ne peux pas exprimer dans les langues humaines toute ma gratitude à ton égard. Permets-moi de te dire une fois encore merci !même si un enfant ne peut remercier sa mère.

A ma chère épouse Oumou DOUMBIA : C'est l'occasion pour moi d'exprimer toute ma reconnaissance, mon affection et amour infini pour toi.

Ta présence à mes côtés, ton amour, ta patience, ton soutien, ta disponibilité, tes conseils et tes encouragements n'ont fait défaut à aucun moment.

Merci pour ton aide morale. Cette œuvre est aussi la tienne.

A mes Tantes Kadiatou SIDIBE, Sokona, Satou, Mainouna, Mah DIALLO, Sali, Kadia TRAORE, Awa TRAORE, Sali DIARRA, Aminata DIARRA, Mariam DIARRA, Fatoumata DIARRA, Ramata DIARRA, Kadiatou DIARRA et Fatoumata COULIBALY (Fatouma)

Je vous dis merci pour le soutien tout au long du cycle universitaire, que Dieu vous accueille dans son paradis.

A mes oncles paternels Souleymane, Brehima « vieux », Moussa, Seydou, Lassine, Bakari, Kalifala, Modibo, Ousmane, Mamadou, Issa, N'Tji TOGOLA, Fama DIARRA : Vous avez accompli votre rôle de père pour moi. Merci pour l'aide et le soutien que vous m'avez apporté pendant les moments difficiles de ma vie. Que DIEU vous donne une longue vie pleine de succès.

A mes frères et sœurs: Soumaila, Youssef Bading, Mahamadou Ladji, Awa Gafoure, Mariam : Vous avez fait preuve de solidarité et de fraternité à mon endroit. Puisse ce travail nous inspirer et nous inciter à aller de l'avant car il y'a toujours un chemin, une voie à suivre devant nous.

A mes deux garçons et à ma petite fille : Aliou, Souleymane et Sitan : Gros bisous, je vous aime tous, que Dieu vous accorde longue vie pleine de succès et qu'il vous guide dans le droit chemin.

A toute la famille DIARRA : Un homme n'est rien s'il ne sait pas d'où il vient. Grace à vous, je saurai toujours d'où je viens.

A la mémoire :

De mon grand-père Feu Mamadou KANE : Je ne peux m'empêcher de regretter ton absence Nul ne vivra éternellement. Que Dieu t'accueille dans son paradis céleste.

Au Feu Professeur Boureïma MAÏGA :

Merci pour votre grande disponibilité pour les enseignements reçus et pour m'avoir donné sans compter. Je garde une bonne impression de vous et vous en suis reconnaissant. Voici le fruit de vos efforts, que votre âme repose en paix.

A mon ami et chef Feu Dr Aliou DOLO : Voilà déjà quelques années que tu as été rappelé à Dieu, j'ai une pensée pour toi ! Reposes-toi en paix.

La mort n'est pas la dernière étape pour ceux qui ont la foi.

REMERCIEMENTS :

A mon pays le Mali.

Tu es la terre de mes ancêtres, ma patrie, ma racine et le seul héritage que je dois me battre pour le sauvegarder. Je te serai toujours fidèle et reconnaissant.

A mon grand frère Aliou TOGOLA : voilà le chemin dont tu m'as toujours guidé, Dieu n'a pas donné la chance à tout le monde d'avoir un frère comme toi ; tes conseils et ton accompagnement n'ont jamais fait défaut dans ma carrière ; je te remercie, que Dieu t'assiste et t'accorde le paradis.

A Docteur DIARRA Elhadj Seydou, DOLO Tidiani :

Vous m'avez appris les bases de la Médecine. Vous avez été pour moi un maître et père, je vous souhaite une très bonne carrière. Que Dieu vous protège et exhausse vos demandes.

A mes très chers amis Cheick Sidya BAGAYAKO, Oumar SANGARE, Aliou KONATE, Lassine KONATE, Bacoroba TRAORE, Mamadou Bable DIARRA, Daouda NIARE: Merci pour votre amitié sincère, que Dieu nous guide dans le droit chemin, qu'il nous unisse et nous maintienne dans sa religion.

A tous les Médecins du service :

Augustin T THERA, Mamadou SIMA, Ahmadou COULIBALY, Mamadou S. TRAORE, Ibrahim KANTE, Sackoba KONATE, Ibrahim ONGOIBA et Souleymane TRAORE :

Formateurs courageux, rigoureux, engagés et ayant le souci du travail bien fait. Vous m'avez appris avec patience, disponibilité les bases de la gynéco Obstétrique. Que DIEU guide vos pas et vous accorde une bonne santé le plus longtemps possible !

A tous mes cousins et cousines du Point G, de Djicoroni, de Niamacoro,

A toute la famille DIARRA du Point G

A toute la famille TRAORE de Djicoconi

A toute la famille TOGOLA de Niamacoro

**Au major, aux infirmières, aux sages-femmes, à la secrétaire et aux garçons
de salle du service de Gynéco-Obstétrique,**

Votre disponibilité m'a rendu facile la tâche d'interne. Merci pour votre
sympathie.

A mes collègues internes du service :

Nous avons traversé ensemble les moments difficiles que DIEU nous donne une
bonne carrière et une bonne réussite.

Hommages Aux membres :

A NOTRE MAITRE ET PRESIDENT DU JURY,

Cher maître,

Professeur : Zimogo Zié SANOGO

-  **Professeur agrégé de chirurgie viscérale,**
-  **Chargé des cours de sémiologie et de pathologie chirurgicale à la faculté de médecine et d'odontostomatologie,**
-  **Praticien hospitalier au CHU du point « G ».**

Honorable maître ;

C'est un grand honneur que vous nous faites en acceptant de présider ce jury de thèse malgré vos multiples occupations. Votre grande pédagogie à transmettre vos connaissances, votre amour pour le travail bien fait et vos multiples qualités humaines font de vous un maître admirable.

Nous vous en remercions très sincèrement et vous réaffirmons notre profond respect. Que Dieu vous donne longue vie.

A notre Maître et Juge

- ✚ Docteur Mamadou TRAORE.**
- ✚ Gynécologue Obstétricien CHU Point « G » ;**
- ✚ Praticien Hospitalier au CHU Point « G » ;**
- ✚ Attacher de Recherche.**

Cher maître,

Vous nous faites un grand honneur en acceptant de juger ce travail malgré vos multiples occupations.

Votre dynamisme, votre respect, votre disponibilité, votre enseignement et la valeur de vos connaissances scientifiques ont toujours suscité notre admiration.

Veillez recevoir cher, Maître nos sincères remerciements.

À NOTRE MAÎTRE ET CO-DIRECTEUR DE THÈSE,

DOCTEUR MAMADOU SIMA

✚ Gynécologue Obstétricien,

**✚ Praticien hospitalier au service de Gynécologie Obstétrique du
C.H.U. du Point "G".**

**✚ Maître-Assistant à la Faculté de Médecine et d'odontostomatologie
(FMOS)**

Cher maître,

Vous avez su diriger des mains de "maître" ce travail. Homme de science, vous êtes le prototype d'homme cultivé de rang exceptionnel. Plus qu'un maître vous avez été pour nous une source intarissable de savoir. Vous m'avez particulièrement impressionné par votre technicité hors commun et votre prudence inouïe au cours des interventions chirurgicales. Votre humanisme a forcé notre admiration. Nous vous remercions pour cette confiance que vous nous avez placée.

Croyez, cher maître, à ma très haute considération.

A NOTRE MAITRE ET DIRECTEUR DE THESE

Professeur Issa Diarra ;

- ✚ **Maitre de conférences en Gynéco-Obstétrique ;**
- ✚ **Professeur de Gynéco-Obstétrique à la FMOS à la retraite ;**
- ✚ **Ancien directeur de la DCSSA (Direction centrale des services de santé de l'armée malienne) ;**
- ✚ **Ancien haut fonctionnaire de défense au ministère de la santé et de l'hygiène publique ;**
- ✚ **Médecin colonel major du service de santé des Armées à la retraite ;**
- ✚ **Chef du département de Gynéco-Obstétrique du CHU- Mère enfant le Luxembourg**
- ✚ **Chevalier de l'ordre *du mérite de la santé du Mali.***

Cher maitre

Nous sommes très honorés d'être énumérés parmi vos élèves. Nous ne cesserons jamais de vous remercier de la spontanéité avec laquelle vous aviez accepté de diriger ce travail malgré vos multiples occupations. Votre simplicité, votre rigueur scientifique et votre sens social élevé font de vous un maitre admiré de tous. Nous espérons avoir été à la hauteur de l'estime placée en nous. Trouvez ici, cher maitre toute notre gratitude.

LISTE DES ABREVIATIONS :

%	Pourcentage
<	Inferieur
>	Supérieur
≤	Inferieur ou égale
≥	Supérieur ou égale
ACOG	Collège Américain de Gynécologie Obstétrique
ADH	Hormone Antidiurétique
AEG	Altération de l'Etat General
ASAT	Aspartate Transaminase
ATCD	Antécédents
AVC	Accident Vasculaire Cérébral
BDCF	Bruit Du Cœur Fœtal
CCC	Communication pour le Change de Comportement
CHU	Centre Hospitalier Universitaire
CIVD	Coagulation Intra Veineuse Disséminée
CPN	Consultation Périnatale
CSCOM	Centre de Santé Communautaire
CSRef	Centre de Santé de Référence
CU	Contraction Utérine
ECBU	Examen Cytobactériologique des Urines
ECG	Electro Cardio Gramme
FC	Fréquence Cardiaque
FMOS	Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie
FO	Fond œil
FR	Fréquence respiratoire
HRP	Hématome Rétro Placentaire
HTA	Hypertension Artérielle

HTAG	Hypertension Artérielle Gravidaïque
HU	Hauteur Utérine
IM	Intra Musculaire
INFSS	Institut National de Formation en Sciences de la Santé
INRSP	Institut National de Recherche en Santé Publique
IRA	Insuffisance Rénale Aigue
LA	Liquide Amniotique
MAF	Mouvement Actif Fœtal
Mm Hg	Millimètre de Mercure
Nbre	Nombre
NFS	Numération Formule Sanguine
Nné	Nouveau-Né
OMI	Œdème des membres inférieurs
OMS	Organisation Mondiale de Santé
PA	Pression Artérielle
PE	Pré Eclampsie
RPM	Rupture Prématuée des Membranes
SA	Semaine d'Aménorrhée
SFA	Souffrance Fœtale Aiguë
TA	Tension Artérielle
TCK	Temps de Cephaline Kaolin
TP	Taux de Prothrombine
TV	Toucher vaginal
VEGF	Vascular Endothélial Growth Factor

SOMMAIRE

I.	INTRODUCTION	1
II.	OBJECTIFS	3
III.	GENERALITES	4
	1. Définition.....	4
	2. Epidémiologie.....	4
	3. Physiopathologie.....	5
	4. Anatomie pathologie.....	7
	5. Classification de l'HTA et la grossesse.....	8
	6. Clinique.....	8
	7. Examens complémentaires.....	10
	8. Evolution.....	12
	9. Diagnostic différentiel.....	13
	10. Complications.....	14
	11. Traitement.....	15
IV.	Méthodologie	24
	1. Cadre d'étude.....	24
	2. Type et période d'étude.....	29
	3. Population d'étude.....	29
	4. Echantillonnage.....	29
	5. Collecte des données.....	30
	6. Variable étudiée.....	30
	7. Analyse et traitement des données.....	31
IV.	Résultats	32
V.	Commentaire et discussion	60
VI.	Conclusion et recommandation	70
VII.	Bibliographie	74
IX.	Annexes	82

Etude Epidémiologique et facteurs de risque de l'Eclampsie dans le service de Gynécologie
Obstétrique du CHU du Point « G »

I. INTRODUCTION

La mortalité maternelle et néonatale en Afrique de l'Ouest est l'une des plus élevée au monde avec respectivement 700 pour 100.000 naissances vivantes et 83 pour 1000 naissances [1].

Au Mali, le taux de mortalité maternelle est de 464 pour 100.000 naissances vivantes et le taux de mortalité néonatale est de 46 pour 1000 naissances [2 ; 3].

La mortalité maternelle constitue un problème de santé publique et son taux est un indicateur de développement d'un pays. Notre pays a adhéré à la stratégie de l'OMS « vers une maternité à moindre risque ». Parmi ses causes, l'hypertension artérielle associée à la grossesse occupe une part importante. Elle constitue la 3^{ème} cause de décès maternel, la 1^{ère} cause de mortalité périnatale à l'échelle mondiale [4]. L'éclampsie, complication redoutable de l'HTA associée à la grossesse, bien que devenue rare dans les pays développés, demeure relativement fréquente dans les pays en voie de développement [5]. En Afrique de l'Ouest, elle représente en moyenne 12,7% des causes de décès maternel [6]. A Dakar au Sénégal, son incidence est 8 pour 1000 accouchements avec un taux de létalité maternelle de 17,9% et une mortalité périnatale de 359 pour 1000 naissances vivantes [6]. Au CHU de Brazzaville au Congo, son incidence est de 0,32% avec 6% de décès maternel et un taux de mortalité de 15,89% [1].

Au CHU du Point G, l'incidence de l'éclampsie en 2008 était de 6,82% ; 4,26% de décès maternel et 24,40% de mort fœtale [7]. Les Primigestes jeunes (moins de 25 ans) sont les plus touchées, elles constituent l'une des couches de la population la plus sensible.

Les complications de l'éclampsie sont fréquentes et très graves. Celles-ci sont à l'origine de la forte mortalité et morbidité materno-fœtales [4].

Les consultations prénatales de qualité permettent :

- La réduction de l'incidence de l'éclampsie par la détection et le traitement des formes graves de pré éclampsie (10% des pré-éclampsies).

- La prise en charge efficace des éclampsies (la crise d'éclampsie est précédée habituellement d'une phase prodromique).

Enfin si la crise survient, une prise en charge rapide et adéquate permet d'éviter ou du moins de réduire la survenue des complications et améliore ainsi le pronostic materno-fœtal [5].

La prévention basée sur la recherche des facteurs de risque nous a motivé à initier ce travail sur les Aspects Epidémiologiques et les facteurs de risque de l'éclampsie dans le service de Gynécologie et d'Obstétrique du CHU du Point-« G ».

Pour réaliser ce travail, nous nous sommes fixés des objectifs suivants :

II. OBJECTIFS

2.1. Objectif Général :

Etudier les aspects Epidémiologiques et les facteurs de risque de l'éclampsie dans le service de Gynéco-Obstétrique du CHU Point G.

2.2. Objectifs Spécifiques :

- Déterminer la fréquence de l'éclampsie dans le service,
- Déterminer les caractères sociodémographiques des éclamptiques dans le service,
- Déterminer les aspects cliniques de l'éclampsie,
- Identifier les facteurs de risque qui interviennent dans l'éclampsie,

III. GENERALITES :

3.1. Définition :

L'éclampsie, accident aigu paroxystique des syndromes vasculo-rénaux, peut être définie au point de vue clinique comme un état convulsif survenant par accès de crises tonico-cloniques à répétition, suivi d'un état comateux, pendant les derniers mois de la grossesse, le travail ou plus rarement les suites de couches [5].

Elle représente la conjonction d'une hypertension artérielle gravidique et d'une protéinurie gravidique.

Les œdèmes ne font plus partie de la définition de la pré éclampsie. Seule l'élévation de l'uricémie au-dessus de 350µmol témoigne de l'atteinte tubulaire rénale [8].

Les crises convulsives apparaissent dans 50% des cas avant le travail (celui-ci s'installe très peu de temps après), 25% en per partum et 25% dans le post-partum [8].

3.2. Epidémiologie :

Les données permettant de préciser l'incidence et les facteurs de risque de la pré éclampsie sont relativement difficiles à analyser en raison de l'inhomogénéité des données de la littérature. Environ 10-15% des nullipares et 3 à 5% des multipares vont développer une HTA grave. Une PE va survenir chez 3 à 7% des nullipares et 1 à 3% des multipares [9]. Toutes ces patientes peuvent présenter une éclampsie si la prise en charge n'a pas été rapide et efficace.

Ainsi dans le monde, la mortalité maternelle liée à l'éclampsie a considérablement baissé entre 1952-1960, passant de 50,6 à 15,9 par million de naissances. Au cours de la décennie (1970-1981), la mortalité maternelle imputée à l'éclampsie est restée stable aux environs de 10,5 à 20 par million de naissances [10].

En 2001, le taux de mortalité maternelle due à l'éclampsie était estimé à 8% [11].

A l'échelle mondiale, nous avons 20-30% de mortalité périnatale et 3 à 10% de mortalité maternelle. Ces chiffres sont assez élevés et permettent de classer l'hypertension gravidique au 3^{ème} rang parmi les causes de mortalité maternelle.

Un certain nombre de facteurs de risque sont classiquement connus :

- les facteurs liés à la grossesse : une grossesse multiple, l'anasarque fœtale et l'infection urinaire,
- les facteurs non liés à la grossesse : l'hérédité, la primiparité, le statut socio-économique, l'obésité, le diabète, la race, le tabagisme et les conditions météorologiques [12].

C'est une maladie de causes variables qui doit être prise en charge par le Gynécologue Obstétricien et l'anesthésiste réanimateur.

3.3. Physiopathologie de l'éclampsie :

Le mécanisme le plus probable est un vasospasme des artères cérébrales responsable d'une ischémie et d'un œdème au niveau des lobes pariéto-occipitaux (augmentation de la vélocité du flux sanguin au doppler transcranien). La pression artérielle systémique peut être normale pendant ce vasospasme. L'ischémie induite est responsable d'une souffrance neuronale qui s'exprime par des convulsions [13]. L'ischémie placentaire qui est donc le point de départ de tous ces processus, prend son origine dans un trouble de vascularisation utéro-placentaire lié à une anomalie du trophoblaste. Au cours de la grossesse normale, les artères spiralées subissent deux invasions trophoblastiques successives. Lors de la seconde, après 16 SA, les cellules du trophoblaste envahissent la couche élastique et musculaire lisse de la paroi des artères spiralées. Le processus achevé vers 4 mois aboutit à un système artériel utéro-placentaire de basse résistance et permet un débit élevé dans la chambre inter villose.

L'insuffisance de ce processus est à l'origine de la conservation d'une résistance élevée dans la partie terminale des artérioles spiralées, comme en témoigne les études vélocimétriques. Ceci aboutit à une baisse du débit utérin dans la chambre inter villieuse. Il en résulte une mauvaise perfusion du placenta qui voit sa propre circulation se dégrader, entraînant à la longue des lésions ischémiques dans le territoire de la caduque utérine et le placenta. L'ischémie placentaire peut résulter d'une compression mécanique de l'aorte par un utérus trop volumineux (gémellaire, hydramnios, grossesse molaire) qui réduit le débit sanguin utérin.

Par ailleurs, l'existence de lésions vasculaires chroniques préexistantes à la grossesse contribue à une mauvaise placentation [5]. Les mécanismes par lesquels l'ischémie placentaire provoque les troubles observés sont multiples.

Il est probable que l'hypertension artérielle soit liée à une rupture d'équilibre entre l'angiotensine vasoconstrictrice et les prostaglandines vasodilatatrices. L'activité de l'angiotensine est conservée, par contre celle de son antagoniste (la prostaglandine) est abaissée dans la pré éclampsie [14]. La réduction de l'oxygène placentaire a trois effets primordiaux :

- ▶ production de radicaux d'oxygène et de peroxydes toxiques en particulier pour les cellules endothéliales ;
- ▶ accroissement possible de l'apoptose, point de départ d'une libération de fragments du syncytiotrophoblaste dans la circulation maternelle ;
- ▶ production de facteurs directement incriminés dans la physiopathologie du syndrome : vascular endothelial growth factor (VEGF). Le VEGF est une glycoprotéine d'origine placentaire induisant une altération de la perméabilité capillaire et perturbant la coagulation. Ces phénomènes ont pour conséquence l'atteinte rénale et essentiellement l'atteinte d'autres viscères (foie, cerveau...) expliquant la survenue d'accidents paroxystiques (éclampsie, HRP, Hellp syndrome...) [15]. Cette maladie est complexe. On lui attribue des modifications métaboliques.

En effet une des caractéristiques physiopathologiques de la pré - éclampsie est le déséquilibre de la répartition de l'eau et du sel entre les compartiments vasculaire et extra vasculaire avec augmentation de l'eau totale. Contrairement aux options anciennes, la pré éclampsie ne s'accompagne pas d'une hausse sodée. Au contraire le taux global du sodium est beaucoup moins élevé que dans la grossesse normale. L'hypo volémie et l'hyponatrémie relative sont constantes. Le secteur extracellulaire interstitiel se trouve en augmentation par rapport au secteur vasculaire déficitaire, d'où l'apparition des œdèmes. [5] La physiopathologie se résume ainsi :

- Défaut de perfusion placentaire (mauvaise invasion du placenta dans l'utérus).



- anomalie de l'endothélium.



- Libération de substances hypertensives.

3.4. ANATOMIE PATHOLOGIE :

Au niveau du rein on observe : des lésions glomérulaires avec œdèmes des cellules endothéliales, l'hypertrophie mésangiale, une occlusion de la lumière capillaire et des dépôts sub-endothéliaux de dérivés de la fibrine ou du fibrinogène à l'exclusion de tout dépôt d'immunoglobuline. Des lésions artériolaires sont rencontrées dans un quart des cas mais posent des problèmes d'interprétation (angiopathie préexistante, HTA permanente dans l'avenir lointain ?) [16].

Le foie est le siège d'hémorragie : les suffusions peuvent être visibles sous la capsule, parfois réduites à des pétéchies. Leur siège est péri portal.

Il existe en plus des lésions de thrombose veineuse, parfois des altérations de cellules hépatiques pouvant aller jusqu'à la nécrose centrolobulaire. Ces lésions ne s'observent que dans les formes graves et particulièrement le « Hellp syndrome ».

Les lésions placentaires se caractérisent par une nécrose fibrinoïde des parois artérielles utéro-placentaires dans leur segment myométrial avec accumulation de fibrine, de lipide et une infiltration péri vasculaire lymphomonocytaire. [5]

3.5. CLASSIFICATION :

Plusieurs classifications des HTA chez une femme enceinte ont été proposées et la plus fréquente celle du collègue Américain de Gynécologue obstétricien (ACOG) comporte quatre types qui sont :

- ▶ Type 1 ou la pré éclampsie : HTA apparaissant après la 20^{ème} SA, le plus souvent chez une primipare jeune indemne de tout antécédent personnel et familial de nature vasculo-rénale avec une protéinurie significative. Elle évolue vers la guérison sans séquelle et ne récidive pas en règle générale.
- ▶ Type 2 ou HTA chronique : connue ou non elle existe avant la grossesse ou elle apparaît avant ou après la 20^{ème} SA sans protéinurie associée.
- ▶ Type 3 ou pré éclampsie surajoutée : il s'agit du type 2 plus une protéinurie surajoutée au 3^{ème} trimestre.
- ▶ Type 4 ou HTA isolée de la grossesse : HTA récidivante à chaque grossesse et disparaissant dans leur intervalle sans protéinurie associée.

3.6. CLINIQUE :

La crise d'éclampsie précède une phase plus ou moins longue de signes prémonitoires qu'il est important de bien dépister :

3.6.1. Les signes prémonitoires :

- Des Céphalées frontales ou en casque pulsatiles avec adynamie, somnolence et vertiges ;
- Des troubles oculaires avec diminution de l'acuité visuelle, phosphènes et amaurose transitoire ;
- Des bourdonnements d'oreilles ;
- Des réflexes ostéo-tendineux vifs ;
- Des troubles digestifs avec nausées, vomissements, voire douleurs épigastriques en barre (signe de Chaussier), quasi pathognomonique de la crise.

3.6.2. La crise d'éclampsie :

Elle évolue en quatre phases :

- Phase d'invasion (5 à 30 secondes) sans aura, s'installent à la face et au cou des contractions fibrillaires. Les globes oculaires roulent dans l'orbite et s'immobilisent latéralement. Puis comme une onde, les contractions fibrillaires atteignent les membres supérieurs qui s'enroulent, mains en pronation.
- Phase tonique (30 secondes) : elle associe :
Une hypertonie généralisée avec tête renversée et trismus (langue souvent mordue), des yeux révulsés, des membres supérieurs en flexion et des membres inférieurs en extension, une apnée avec cyanose du visage et de la mousse au coin des lèvres,
- Phase clonique (1 à 2 minutes) après une longue inspiration, elle met fin à la menace d'asphyxie, les muscles sont animés de mouvements saccadés. Les globes oculaires ont un intense mouvement de nystagmus, les convulsions cloniques épargnent les membres inférieurs.
- Phase de coma : plus qu'un coma, il s'agit d'un état d'hébétéude qui ne fait place au coma qu'en cas de répétition des crises.

La durée du coma est variable en fonction de l'intensité et de la répétition des crises. Il n'y a généralement pas de pertes d'urine en raison de l'oligurie, voire de l'anurie liée à la dysgravide sévère dont l'éclampsie est l'élément paroxystique rarissime [17].

Au réveil la malade ne garde aucun souvenir de la crise.

3.7. Les examens complémentaires :

Le diagnostic clinique étant fait, il est important de faire un bilan pour apprécier la gravité de l'affection, de déterminer un pronostic et de suivre l'évolution à partir de ces repères.

Le bilan comporte :

- le bilan sanguin (NFS), rénal (uricémie, créatinémie, protéinurie de 24h), hépatique (transaminases) et ophtalmique (fond d'œil).
- Le bilan rénal,
- Le bilan hépatique,
- Le bilan ophtalmique : FO

TABLEAU I: Caractérisation des perturbations de l'Hémostase et les atteintes viscérales au cours de l'éclampsie

Examens Complémentaires	Femme enceinte	Pré Eclampsie	Eclampsie
NFS (plaquettes) mm ³	100.000 à 300.000	80.000 à 300.000	20.000 à 150.000
Hématocrite %	33	38	> 40
TP %	80 à 100	90 à 100	90 à 60
TCK (s)	< 40	< 40	25-52
Fibrinogène g/l	3-4,5	3,5-5	4-5,5
Glycémie mmol/l	6-7	7-12	7-12
ECG	Normal	Normal ou pathologique	Normal ou pathologique
Echo cœur	Normal	Normal ou pathologique	Normal ou pathologique
Protéinurie g/24h	0,5	0,5-1	> 1
Créatininémie mg/l	6	8	> 8
Uricémie mg/l	30	30-50	50
Transaminases (SGOT-SGPT) Unités/l	5-35	> 35 ou normal	35
ECBU Bactériurie : germe/l	Absence de germe	Quantité < 100.000	>100.000

- **Le Fond d'œil**

Il précisera le stade de l'atteinte rétinienne :

- Stade 1 : vasoconstriction artériolaire ;
- Stade 2 : vasoconstriction plus intense avec tortuosité des artères et écrasements des veines aux points de croisements ;
- Stade 3 : stade 2 + Hémorragie et des exsudats ;
- Stade 4 : en plus de l'œdème de la papille et de la rétine avoisinante réalise à l'extrême une image de stase papillaire (neurorétinopathie) [5].

Les résultats de ces différents examens vont guider la conduite à tenir et le pronostic.

3.8. Evolution de la crise d'éclampsie :

Dans l'immédiat, on observe l'arrêt de la crise sous l'effet du traitement. En l'absence du traitement, il y a répétition des crises avec état de mal éclamptique menaçant la vie de la mère : asphyxie, défaillance cardiaque, œdème aigu du poumon et Hémorragie cérébrale – méningée ; secondairement on peut retrouver une anurie par ischémie glomérulaire (régressive après réanimation intense), un ictère par atteinte vasculaire disséminée et une psychose puerpérale avec confusion.

L'arrêt de la crise d'éclampsie : Il ne survient souvent qu'après la mort du fœtus ou l'évacuation utérine. Il est assez rapide et le plus souvent complet [17].

Le pronostic materno- fœtal : il dépend de l'état clinique et des résultats des examens complémentaires et les perturbations révélées par ces examens. La date d'apparition : plus l'éclampsie est précoce, plus elle est grave. Le caractère des crises : l'éclampsie est d'autant plus grave que les crises sont subintrantes.

L'éclampsie tue souvent le fœtus qui était dans un état de souffrance fœtale chronique. S'il est vivant, il est le plus souvent prématuré ou hypotrophie [18].

- **Le caractère du coma :** la profondeur du coma est un élément de gravité. Le plus souvent la malade a des troubles de la vue et de l'intelligence dus à l'anoxie cérébrale.
- **L'élément obstétrical :** l'absence de travail est un élément de mauvais pronostic

***Signes associés :** l'élévation de la température (témoignant d'un désordre au niveau du centre thermorégulateur ou d'une infection) et le sub-ictère (par suite d'une souffrance hépatique) sont de mauvais paramètres.

La courbe de la tension artérielle élevée (due à la présence excessive de rénine, d'aldostérone et de vasoconstricteur), la protéinurie massive et la diurèse basse ou effondrée (par hypo volémie), l'hyper uricémie conduisant à une insuffisance rénale le plus souvent fonctionnelle) sont des mauvais indices.

Le fond d'œil : l'œdème de la papille et les hémorragies rétinienne (consécutives à une micro angiopathie) sont les éléments les plus graves.

Le pronostic materno-fœtal dépend aussi de :

* l'apparition de complications

* et l'influence du traitement [5]

3.9. Diagnostic Différentiel

Les affections qui posent le diagnostic différentiel avec l'éclampsie ne s'accompagnent ni d'hypertension artérielle, ni de protéinurie. Ce sont :

- L'**épilepsie**, dont la crise ayant un aspect analogue, est décelée par l'anamnèse
- La **tétanie** s'intègre dans un autre cadre.
- Plus difficiles peuvent être les diagnostics de convulsions consécutives à une **méningite tuberculeuse** ou à une **tumeur cérébrale**. On y pensera lorsque le nombre de crises est très élevé et que cependant le fœtus reste vivant et l'évolution est favorable.
- **SHAG** (Stéatose hépatique aigue gravidique) : avant sa phase ictérique se caractérise par : des nausées, des vomissements, une polyurie, une polydipsie (dans 10% des cas), une HTA (dans 50% des cas) et une absence de protéinurie, de thrombopénie et d'hémolyse. L'uricémie est élevée ou normale. On rappelle que le diagnostic d'hémolyse peut être aidé par la recherche de schyzocytes et l'haptoglobine (celle-ci peut être abaissée en cas d'atteinte hépatique). Cependant la présence d'un ictère

fait affirmer le diagnostic de stéatose. Dans le HELLP SYNDROME et la SHAG, l'interruption de la grossesse est nécessaire.

- Dans les suites de couche, on distinguera l'éclampsie des crises convulsives par thrombophlébite intra- crânienne.

3.10. Complications :

3.10.1. Complications de l'éclampsie :

a) HELLP SYNDROME: (Hemolysis Elevated Liver Enzymes Low Platelets). Une douleur épigastrique ou dorsale haute, une HTA (dans 90% des cas), protéinurie (dans 90% des cas) une élévation des SGOT et des SGPT, une thrombopénie et une Hémolyse+++ confirme le diagnostic. L'uricémie est élevée ou normale. En cas de HELLP SYNDROME, les indications d'extraction ne sont pas codifiées. On peut parfois temporiser (transaminases peu élevées, thrombopénie modérée (supérieure à 70000 plaquettes.), peu ou pas d'hémolyse, pas d'hématome sous capsulaire du foie, ni d'infarctus hépatique). Ce syndrome peut entraîner une nécrose hémorragique du foie avec des hémorragies sous capsulaires et une CIVD : (par suite d'un déficit de facteur coagulation).

b) Mort fœtale in utero :

Elle survient après une souffrance fœtale chronique ou suite à une insuffisance placentaire aigue. La surveillance permet de diagnostiquer à temps et d'éviter la mort fœtale.

c) Mort néonatale précoce : conséquence de la prématurité en général, elle survient de façon spontanée souvent.

3.10.2. Complications générales :

Des œdèmes périphériques peuvent constituer un signe de troubles circulatoires sans être systématiquement un indice de gravité de la maladie.

3.10.3. Les autres complications :

a) Circulatoires : les micros angiopathies généralisées, l'hémoconcentration et l'hyperviscosité sanguine sont responsables de troubles de la coagulation et de retard de croissance in utéro.

b) L'asphyxie : est une cause fréquente de syncope et de mort subite au cours de la crise.

c) Les hémorragies cérébro-méningées : peuvent aller jusqu'à une hémiplégie.

d) Rénales : on a une diminution du flux sanguin rénal et de la filtration glomérulaire. La complication la plus redoutable est la persistance de l'anurie

e) Cérébrales : l'atteinte est la conséquence du spasme artériel. On observe des hémorragies confluentes en relation avec des thrombus ou des nécroses locales et des lésions cérébrales réversibles (dans l'éclampsie). Après la crise, une manie aiguë peut apparaître avec l'idée de suicide ou d'infanticide. Elle nécessite une surveillance stricte et la séparation de l'enfant

f) Oculaires : les modifications du FO constituent un bon critère d'appréciation de l'état de la patiente et sont parallèles à l'état neurologique. Dans les cas graves, on observe un œdème de la rétine, des hémorragies et plus rarement un décollement de la rétine.

g) La morsure de la langue : est fréquente.

Face à ces multiples complications, une évaluation correcte des paramètres doit être effectuée. Une prise en charge efficace nécessitera alors une nette collaboration entre l'anesthésiste réanimateur, le cardiologue, l'obstétricien, le néphrologue et le néonatalogue (pédiatre) avec surveillance biologique et échographique.

3.11. Traitement de l'éclampsie :

Il existe plusieurs protocoles thérapeutiques et tous les protocoles utilisés impliquent la collaboration Gynécologue obstétricien et anesthésiste réanimateur.

⇒ Mesures de réanimation :

- Hospitalisation :

- Prise d'une voie veineuse avec un cathéter, une sonde urinaire avec poche pour évaluer la diurèse.
- Un brassard attaché au bras pour la prise de la tension artérielle
- Réhydratation
- Libération des voies respiratoires supérieures
- Protection de la langue : par une canule de Mayo ou de Guedêl
- Parfois intubation trachéale
- Monitoring (tension, pouls, fréquence respiratoire, diurèse et conscience)

⇒ Mesures obstétricales :

- Evaluation de l'état clinique de la mère et de la vitalité fœtale : deux faits se présentent. :
 - Fœtus vivant et grossesse à terme : **césarienne**
 - Fœtus non viable ou mort : déclenchement par voie basse ou césarienne pour sauvetage maternel.

Au cours de la surveillance si le fœtus est vivant, la tension artérielle ne doit pas être trop vite baissée (tolérance fœtale).

• **Les médicaments utilisés :**

*Les antihypertenseurs

- Clonidine (catapressan®) ;
- Nicardipine (Loxen®) ;
- Labétalol (Trandate®).

L'indication est la suivante : hypertension accompagnée d'une atteinte viscérale menaçant le pronostic vital à court terme (urgence hypertensive) [19]

- Dihydralazine (Nepressol®) :
- Elle est indiquée dans la pré éclampsie grave mettant en danger le pronostic vital maternel.

Sous Loxen et Nepressol l'allaitement est possible.

*Les autres antihypertenseurs couramment utilisés en pratique.

- Nifédipine : Epilat® = Adalat®
- Methyldopa : Aldomet®

La Nifédipine : Inhibiteur calcique, médicament très efficace et l'effet est rapide 30 mn après la prise sublinguale.

Le Methyldopa : il est utilisé généralement comme traitement de relais après la crise.

TABLEAU II : Caractéristiques des principaux médicaments antihypertenseurs dans l'éclampsie

Médicaments	Avantages	Inconvénients	Présentation	Posologie
Dihydralazine (Nepressol)	Forme injectable Sécurité	Intolérance (tachycardie céphalées-veinites)	Cp à 25 mg ; Amp à 25 mg	4 à 6 cp/jr 2 à 6 amp/jr
Nifédipine (Epilat)	Efficacité Délai d'action court	Effet tocolytique Perméabilité capillaire, tachycardie céphalées	Adalate : gel à 10 mg	Utilisation si poussée d'HTA de 3 à 4 gel/jr
Nicardipine (Loxen)	Forme injectable Efficacité bonne	Sensation vertigineuse, bouffées de chaleur, céphalées, polyurie	Cp lp 20 et 50mg ampoules injectables de 10 mg	1 mg /min sans dépasser 10 mg
Labétalol (Trandate)	Forme injectable Efficacité bonne, tolérance	Effet bloquant Négligeable per os	Cp à 100 et 200 mg amp à 100 mg	1 à 2 cp / jour 1 à 2 amp/jour
Clonidine (Catapressan)	Forme injectable	Poussées Hypertensives, Bradycardie Hypoxémie. (voie IV)	Cp à 0,15 mg Amp 0,15mg/l	2 à 4 cp / jour 1 amp/4 heures
Methyldopa (Aldomet)	Efficacité bonne,	Poussées Hypertensives	Cp à 250-500 mg	1 à 1,5 g/ jr

- **Médicaments anticonvulsivants :**

-Le sulfate de magnésium, le diazépam et la Phénytoïne sont fréquemment utilisés.

Récemment un essai clinique randomisé multicentrique de grande taille (1680 femmes) comparant ces trois molécules a montré que le sulfate de magnésium est plus efficace que le diazépam ou la Phénytoïne pour le traitement de l'éclampsie et devrait être le traitement de référence [20].

Une autre étude randomisée comparant le sulfate de magnésium à la Phénytoïne en prévention chez les femmes ayant une pré éclampsie fut menée. Ce travail a noté une diminution du risque de survenue d'une éclampsie dans le groupe sous sulfate de magnésium, (aucune convulsion sur 1049 femmes), versus 10 convulsions sur 1089 femmes sous Phénytoïne.

Par ailleurs, les issues maternelles et périnatales n'étaient pas différentes entre les deux groupes [20].

Deux questions demeurent cependant embarrassantes.

⇒ A qui et quand donner le sulfate de magnésium à titre préventif ?

Il n'existe pas de données très fiables pour identifier les patientes les plus à risque. Faudra-t-il donc se baser sur l'expérience clinique au cas par cas en intégrant tous les paramètres para cliniques ?

⇒ A quelle posologie utiliser le sulfate de magnésium ?

La conférence des experts [9] donne un schéma thérapeutique.

TABLEAU III : Guide d'utilisation de Sulfate de Magnésium en fonction de l'état clinique.

Le traitement par le sulfate de magnésium impose une surveillance spéciale : celle-ci comporte le monitoring de la fréquence respiratoire, de la diurèse et de la recherche régulière des réflexes ostéo-tendineux. Le gluconate de calcium étant l'antidote utilisable en cas de surdosage doit être prêt à l'emploi [15]

- les Benzodiazépines : diazépam (Valium®), Clonazépam (Rivotril®).

L'administration à forte dose des benzodiazépines peut entraîner chez le nouveau-né une intoxication de sévérité et de durée variable jusqu'à 15 jours avec dépression respiratoire, des troubles de la thermorégulation, une difficulté de la succion, une hypo réactivité et une hypotonie.

Ces troubles peuvent être suivis d'un syndrome de sevrage (hyperexcitabilité, trémulations, troubles digestifs à type de diarrhée ou de vomissement).

TABLEAU IV : Guide d'utilisation des principaux anticonvulsivants autre que le Sulfate de Magnésium.

Médicaments	Présentation	Dose charge	Renouvellement	Précautions
Diazépam (Valium)	Amp de 10 mg (2 mg)	IVD lente 10-20 mg<5mg/Minute	Déconseillé	Surveillance respiratoire, PA
Clonazépam (Rivotril)	Amp de 1 mg (2 ml)	IVD lente 1-2mg <5mg/Minute	Déconseillé	Surveillance respiratoire, PA
Clonazépam (Témesta)	Cp sécable dosé à 1 mg	1/2cp matin 1/2cp midi et 1 cp la nuit	Déconseillé	Surveillance respiratoire, PA
Phénytoïne (Dilatin)	Amp de 250 mg (5 ml)	IVD lente 18-20 mg/kg <5mg/Minute	Après 6-12 h ½ dose ou selon taux sanguin	Vitesse d'injection strictement contrôlée (seringue électrique) monitorage continu, PA/ECG, réduction de vitesse d'injection. Si en cas de récurrence 5 ml par intervalle. Bradycardie excessive ou hypertension, ligne veineuse indépendante.
Phénobarbital (Gardéнал)	Amp de 200mg dilué au 1/10 (sérum phy-	IVD lente 10 mg/kg <10mg/Minute	Cas de récurrence 5 mg /kg intervalle >20 min	Seringue en verre Surveillance respiratoire, PA

	siologique)			
Thiopental (Pentothal Nesdonal)	Poudre 1 g + eau distillée (dilution à 2,5%)	Bolus IV 3 mg à 5 mg/kg	Perfusion continue 0,5 à 1,5 g/ 8h	Assistance respiratoire, voie veineuse stricte. Surveillance hémodynamique

Prise en charge de l'éclampsie dans le service Gynécologie Obstétrique du CHU du PtG

Dans notre service devant une crise d'éclampsie la conduite à tenir comprend :

a) Hospitalisation avec :

- * Prise d'une voie veineuse avec un cathéter,
- * Mise en place d'une sonde urinaire,

b) L'examen clinique : appréciant l'état maternel

- L'état de conscience (convulsion ou pas),
- L'état des conjonctives,
- La présence des œdèmes localisés ou généralisés,
- La prise de la tension artérielle : en sachant qu'une mesure chiffrée n'est pas absolue.

La tension artérielle sera mesurée chez les parturientes en décubitus dorsal ou debout avec le même appareil pour écarter les hypertensions orthostatiques, contrôlée par 2 ou 3 personnes si nécessaire.

c) L'examen obstétrical : évaluant l'état fœtal

- La hauteur utérine ;
- La contractilité utérine ;
- L'existence ou pas de métrorragie ;
- La dilatation du col et la couleur du liquide amniotique (si membranes rompues) ;
- Age de la grossesse ;

- Les bruits du cœur fœtal ont un intérêt dans la surveillance à court terme de l'état fœtal.

d) Le bilan para clinique :

- Numération formule sanguine, glycémie à jeun
- Crase sanguine : TCK, TP, fibrinémie ;
Ionogramme ;
- Bilan rénal : Créatinémie, protéinurie à la bandelette, protéinurie de 24 heures
- Bilan hépatique : Transaminases
- ECG ;
- Echo cardiaque ;
- Fond d'œil.

Chaque cas bénéficie d'une fiche de surveillance comportant divers, paramètres, à savoir :

Date	heure	TA	FC	FR	CU	BD CF	MAF	Diurè se	Saigne ment	Observa tions	Traite ment

e) Le traitement :

Il est basé sur :

- les médicaments : l'utilisation d'anticonvulsivants et d'antihypertenseurs ;
- le remplissage vasculaire ;
- le traitement obstétrical.

En 2006 l'utilisation du **Sulfate de Magnésium** a commencé dans notre service. C'est un médicament dont la supériorité sur le **Diazépam** a été prouvée.

L'ampoule du **Sulfate de Magnésium** est dosée à **1 g** et la posologie adaptée est de : **4g** en intraveineuse directe lente (15 à **20** minutes) comme dose d'attaque, puis **1g** par heure dans une perfusion de **500 CC** de sérum glucosé c'est la dose d'entretien à faire passer sur 24 heures.

Le **Diazépam** était le médicament le plus utilisé, en ampoule injectable de **10mg**, la posologie est de **10 mg** en intramusculaire renouvelable à chaque crise convulsive.

Le remplissage est nécessaire, le plus fréquemment on utilise les solutés (Ringer lactate, sérum salé à 9‰), parfois la transfusion est faite devant une pâleur, les signes cliniques et les résultats de la NFS.

Les inhibiteurs calciques sont les plus utilisés au cours de la crise en raison de leur efficacité, de leur durée d'action rapide 30 min environ. Les plus utilisés sont : la **Nifédipine** (Epilat®) et la **Nicardipine** (Loxen®).

- **La Nifédipine** (Epilat®) capsule de **10 mg** ; posologie 1 capsule toutes les 4 heures ou 6 heures, en sublingual et la capsule est percée par une aiguille et le contenu est versé sous la langue [6].
- **La Nicardipine** (Loxen®) ampoule injectable de **10 mg** en raison de **1 CC** en intraveineuse directe toutes les **5 minutes** jusqu'à un abaissement de 20% du chiffre tensionnels, le reste de l'ampoule est mélangé dans une perfusion de sérum glucosé de 5% à raison du moitié de la dose précédemment administrée en IV par heure pendant 24 heures.
- **Le Methyldopa** (Aldomet®) généralement utilisé comme traitement de relais après la crise, comprimé de **250 mg**, la posologie est de **1 à 1,5 g** par jour.

La Nifédipine 20mg comprimé le plus souvent est associée au **Methyldopa 250mg** en cas d'élévation des chiffres tensionnels à la dose de **1 comprimé 2 à 3** fois par jour :

- **1^{er} cas** : Si le fœtus est vivant, en l'absence de souffrance fœtale et après arrêt des crises tonico-cloniques, l'accouchement par voie basse est indiqué.
- **2^{ème} cas** : Si la souffrance fœtale s'installe, en cas de crises répétées (crises subintrantes), devant la prématurité et la malade comateuse, la césarienne est pratiquée.

Dans le deuxième cas, la prise en charge est faite au sein du service de Gynécologie et d'Obstétrique ou quelques fois après transfert en réanimation avec la participation d'une équipe du service d'anesthésie réanimation.

IV. METHODOLOGIE

4.1. Cadre d'étude :

L'étude s'est déroulée dans le service de Gynéco-Obstétrique du CHU du Point « G ».

4.2. Présentation du service :

L'hôpital du Point G a été construit en 1906. Il est situé sur une colline à laquelle il emprunte son nom. Il a été fonctionnel en 1912 sous l'administration de médecins militaires relevant de la section mixte des médecins et infirmiers coloniaux basés à Dakar (Sénégal). Erigé en hôpital national en 1959, l'hôpital du Point « G » a eu le statut d'établissement public à caractère administratif (EPA) en 1992 doté de personnalité morale et de l'autonomie financière suivant la loi 92.025/A.N.R.M du 05/10/92. En 2002 il est devenu un établissement public hospitalier (EPH) suivant la loi 02-048 du 22 juillet 2002.

Géographiquement l'hôpital est bâti sur une colline située au Nord de la ville de Bamako à 8 km du centre-ville, face à la colline de Koulouba et il reçoit beaucoup de parturientes référées. Il couvre une superficie de 25 hectares. L'hôpital a un bloc opératoire comprenant cinq salles d'opérations dont une salle pour le service de Gynécologie Obstétrique. Le bloc opératoire comprend également une unité de stérilisation centrale.

a) Le service de Gynécologie Obstétrique a été créé en 1912. Il était dirigé d'abord par les chirurgiens expatriés français puis par des chirurgiens maliens.

La succession des différents chefs de service :

- **1970** Professeur Rougerie (chirurgien français) ;
- **1970-1972** Professeur Foucher (chirurgien français) ;
- **1972-1975** Professeur Bocar Sall (traumatologue malien) ;
- **1975-1978** Professeur Mamadou Lamine Traoré (chirurgien généraliste malien) ;
- **1978-1983** Docteur Colomard (chirurgien français) ;

- **1984-1985** Marc Jarraud (chirurgien français) ;
- **1985-1986** Docteur Henri Jean Philippe (chirurgien français) ;
- **1987** Docteur Etienne Steiner (chirurgien français) ;
- **1987-2001** Professeur Amadou Ingré Dolo (Gynécologue Obstétricien malien) ;
- **2001-2003** Docteur Niani Mounkoro
- **2003 à 2014** Professeur Bouraïma Maïga (Gynécologue Obstétricien malien) qui a été en **1980** chef de service adjoint.

Il faut noter que ces données ne sont pas exhaustives car notre enquête n'a pu remonter jusqu'à la date de la création du service.

NB : le service était en voie d'extinction en fin **2001**

- **2001 à 2003** : le service de Gynéco-Obstétrique qui n'existait plus sur l'organigramme de l'hôpital du Point G a été ré-ouvert par **le Professeur Bouraïma Maïga** (gynécologue obstétricien malien)
- **Janvier 2015 à nos jours** : **Dr THERA Tioukani Augustin** (Gynécologue Obstétricien, Maître Assistant à la FMOS).

Le bâtiment abritant le service de Gynécologie Obstétrique contient 2 étages, situé entre l'ancien service de médecine interne au **Sud**, le service de Réanimation au **Nord** et l'Urologie à l'**Est**. Il comporte plusieurs unités (Voir organigramme de structure).

Le fonctionnement de ce service fait intervenir un nombre important de personnel :

- **6** Gynécologues Obstétriciens
- **22** Techniciens supérieurs de santé dont :
 - **18** sages-femmes,
 - **1** Major,
 - **3** Aides de bloc : Assistant médical,
- **6** Techniciens de santé dont **3** en formations,

- 2 Aides-Soignantes,
- 7 Garçons de Salle dont 3 au bloc opératoire
- 1 Secrétaire.

b) Fonctionnement

Il existe 5 jours de consultation gynécologique (Lundi au Vendredi) et 4 jours d'opérations programmées. La prise en charge des urgences est effective 24 heures/24. Les consultations prénatales sont journalières. Un staff a lieu tous les jours ouvrables à partir de 8H30 mn unissant le personnel du service dirigé par le chef de service ou un de ses assistants. Au cours de ce staff, l'équipe de garde fait le compte-rendu des activités et des événements qui se sont déroulés les 24 heures durant la garde. La visite est journalière et l'EPU a lieu chaque Vendredi dirigé par le chef de service ou un de ses collaborateurs après le staff.

Au niveau organisationnel du service de garde : une permanence est assurée par une équipe de garde composée : d'un médecin Gynécologue, deux à trois étudiants en médecine faisant fonction d'interne, une sage-femme, un technicien supérieur en anesthésie, un aide de bloc, une infirmière, une aide-soignante et trois garçons de salle dont un au bloc et souvent des médecins en spécialisation (DES).

Unité mixte, le service de Gynécologie Obstétrique reçoit majoritairement les urgences obstétricales évacuées par d'autres structures sanitaires du district de Bamako et environs.

Sa double vocation de soins et de formation en fait un centre dynamique.

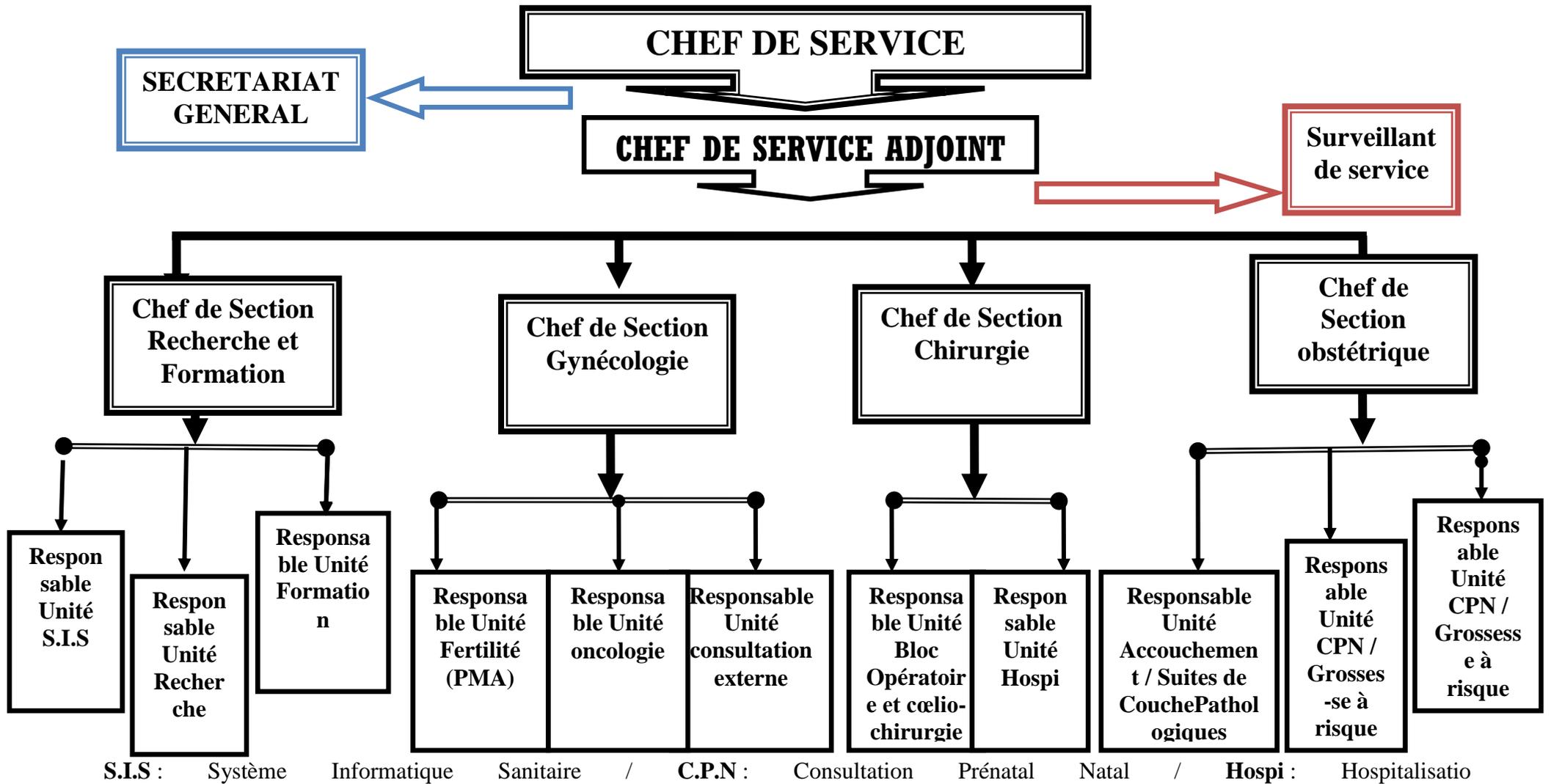
L'organigramme de fonction du service de Gynécologie Obstétrique a mis en place :

- une unité d'endoscopie gynécologique ;
- une unité d'échographie ;
- une unité d'oncologie gynécologique ;

Et prévoit :

- la mise en place d'une unité de Procréation Médicalement Assistée (PMA) en collaboration avec l'INRSP (en cours de réalisation),
- et l'ouverture d'un bloc d'urgence d'obstétricale.

OGANIGRAMME DE FONCTION



4.2. Type et période d'étude :

Il s'agit d'une étude rétrospective **cas / témoins** allant du 01 janvier 2007 au 31 décembre 2013.

4.3. Population d'étude :

L'étude a concerné toutes les femmes enceintes en travail ou non ou dans le post-partum admises dans le service en période de crise ou en post crise.

4.4. Echantillonnages :

4.4.1. Critères d'inclusion :

✓ CAS :

Ont été incluses dans l'étude toutes gestantes, parturientes ou dans le post-partum admises dans le service en période de crise ou en post crise associée ou non à une tension artérielle supérieure ou égale à 140/90mmhg et / ou une protéinurie significative (supérieure à 0.30g /24h) à partir de la 20^e S.A.,

✓ TEMOINS :

Les gestantes ayant accouché en dehors de tout contexte d'éclampsie et pendant la même période que les **cas**.

On a choisi **un (1) cas** pour **deux (2) témoins**.

Le témoin ayant accouché pendant la même période que le cas.

Les témoins ont été choisis en fonction des critères d'appariements (2 accouchements précédant et ou succédant ceux de l'éclamptique).

4.4.2. Critères de non inclusion :

✓ CAS :

Toutes les autres causes de crises convulsives pendant la grossesse non associées aux éléments d'inclusion.

✓ **TEMOINS :**

Tous les autres accouchements précédant ou succédant la période d'inclusion du témoin.

4.4.3. Taille de l'échantillon :

L'échantillon était composé de **970** cas et 1940 témoins.

4.5. Collecte des données :

4.5.1. Supports des données :

- *Une fiche individuelle servant de questionnaire ;
- * les dossiers d'accouchement ;
- * les dossiers d'admission ;
- * les registres d'accouchement ;
- * les registres de déclaration de naissance ;
- * le registre de compte-rendu opératoire.

4.5 .2. Technique de collecte des données :

La technique consistait en une lecture des dossiers obstétricaux et leur consignation sur le questionnaire. Les autres supports de données ont été exploités chaque fois que cela était nécessaire pour préciser ou compléter les données recueillies dans les dossiers obstétricaux.

4.6. Les variables étudiées :

- La saison
- L'âge de la gestante
- Le statut matrimonial
- L'âge de la grossesse
- La Gestité
- La parité
- Le niveau d'instruction
- Le mode d'admission

- La provenance
- Le motif d'évacuation
- Le niveau des chiffres tensionnels
- Le moment de survenue de la crise
- Les consultations prénatales
- Les œdèmes
- La température
- L'état de conscience
- Les contractions utérines
- La hauteur utérine
- Le type de grossesse
- Les bruits du cœur fœtal
- Les examens complémentaires
- Le traitement médical
- Le traitement obstétrical
- Le transfert en réanimation
- L'évolution

4.7. Analyse et traitement des données :

Les données ont été saisies sur **WORD 2010** puis analysées par le logiciel **SPSS 16.0** et **EPI-INFO VERSION 3.5.3**. Le test statistique utilisé était l'odd ratio (**OR**) pour étudier les associations entre les variables. La probabilité (**P**) a été déterminée avec un risque alpha de **0,05%**. Un **OR<1** était associé à une protection contre le phénomène étudié, alors qu'un **OR≥ 2** était plutôt synonyme d'une aggravation du phénomène étudié.

La comparaison des pourcentages a nécessité le test de chi-carré avec correction de Yates en cas de nécessité pour les petits échantillons. Les tests t de Student ont servi à comparer les moyennes des variables quantitatives symétriques (distribution normale), le test F de Fischer Snedecor par analyse des variances entre les Groupes des variables symétriques.

Résultats

V. Résultats :

5.1. Fréquence :

Durant la période d'étude, nous avons enregistré **970** cas d'éclampsie sur un total de **11132** admissions en 7 ans. La fréquence de la crise d'éclampsie est de **11,47 %**

5.2. Les Caractéristiques Sociodémographiques

5.2.1. Age :

Tableau I : Répartition des patientes selon l'âge.

Age		CAS	TEMOIN	Total
13-17 ans	Effectif	346 (35,7%)	660 (34,0%)	1006 (34,6%)
18-25 ans	Effectif	510 (52,6%)	1094 (56,4%)	1604 (55,1%)
26-35 ans	Effectif	101 (10,4%)	163 (8,4%)	264 (9,1%)
> 36 ans	Effectif	13 (1,3%)	23 (1,2%)	36 (1,2%)
Total	Effectif	970 (100%)	1940 (100%)	2910 (100%)

Khi2 = 5,22 P valeur = 0,166

La tranche d'âge de 18-25 ans est la plus représentée avec 52,6% pour les cas et 56,4% pour les témoins. Age extrême 13 ans et 42 ans ; âge moyen 27,5 ans.

5.2.2. Adresse :

Tableau II : Répartition des patientes selon le lieu de résidence

Résidence		CAS	TEMOIN	Total
Bamako	Effectif	761 (78,5%)	1458 (78,5%)	2219 (76,3%)
Hors Bamako	Effectif	209 (21,5%)	482 (24,8%)	691 (23,7%)
Total	Effectif	970 (100,0%)	1940 (100,0%)	2910 (100,0%)

$\text{Khi}^2 = 3,88$ P valeur = 0,05 ddl= 1

Bamako était le lieu de résidence dans la majorité des cas avec 78,5% et 75,2% des témoins

5.2.3. Statut matrimonial :

Tableau III : Répartition des patientes selon le statut matrimonial

Etat matrimonial		CAS	TEMOIN	Total
Mariée	Effectif	721 (74,3%)	1381 (71,2%)	2102 (72,2%)
Célibataire	Effectif	249 (25,7%)	559 (28,8%)	808 (27,8%)
Total	Effectif	970 (100,0%)	1940 (100,0%)	2910 (100,0%)

$\text{Khi}^2 = 3,18$ P valeur = 0,07 ddl= 1

Les femmes mariées étaient les plus représentées avec 74,3% des cas et 71,2% des témoins.

5.2.4. Profession de la patiente :

Tableau IV : Répartition des patientes selon la profession.

Profession		CAS	TEMOIN	Total
Ménagère	Effectif	632 (65,2%)	1245 (64,2%)	1877 (64,5%)
Elève	Effectif	144 (14,9%)	342 (17,7%)	486 (16,7%)
Aide-ménagère	Effectif	105 (10,8%)	191 (9,8%)	296 (10,2%)
Vendeuse	Effectif	44 (4,5%)	92 (4,8%)	136 (4,7%)
Autre	Effectif	45 (4,5%)	70 (3,7%)	115 (4%)
Total	Effectif	970 (100,0%)	1940 (100,0%)	2910 (100,0%)

$\text{Khi}^2 = 15,64$ P valeur = 0,33 ddl= 14

Les ménagères étaient les plus représentées dans les deux groupes avec 65,2% des cas et 64,2% des témoins.

5.2.5. Niveau d'instruction :

Tableau V : Répartition des patientes selon le niveau d'instruction

Niveau d'instruction		CAS	TEMOIN	Total
Non scolarisée	Effectif	715 (73,7%)	1417 (73,0%)	2132 (73,3%)
Primaire	Effectif	145 (14,9%)	311 (16,0%)	456 (15,7%)
Secondaire	Effectif	76 (7,8%)	155 (8,0%)	231 (7,9%)
Supérieur	Effectif	34 (3,5%)	57 (2,9%)	91 (3,1%)
Total	Effectif	970 (100%)	1940 (100%)	2910 (100%)

$\text{Khi}^2 = 1,21$ P valeur = 0,75 ddl= 3

Les non scolarisés étaient les plus représentés avec 73,7% des cas et 73% des témoins

5.3. Provenance :

Tableau VI : Répartition des patientes selon la provenance

Provenance	CAS	
Csref CV	Effectif	244 (25,2%)
Csref CI	Effectif	183 (18,9%)
Csref CVI	Effectif	178 (18,4%)
Csref CIV	Effectif	117 (12,1%)
Hors Bamako	Effectif	72 (6,4%)
Csref CII	Effectif	44 (4,5%)
Autres	Effectif	40 (3,1%)
Cscom	Effectif	38 (3,9%)
Domicile	Effectif	30 (3,1%)
Hôpital G Touré	Effectif	24 (2,5%)
Total	Effectif	970 (100%)

Le Csref CV est la première structure en termes d'effectif avec 25,2% suivie d'évacuation de Csref CI avec 18,9% et Csref CVI avec 18,4%.

5.4. Mode d'admission :

Tableau VII : Répartition des patientes selon le mode d'admission

Mode d'admission		CAS
Evacuée	Effectif	844 (87%)
Référée	Effectif	65 (6,7%)
Transférée de la réanimation	Effectif	28 (2,9%)
Adressée par les parents	Effectif	17 (1,8%)
Transférée des urgences	Effectif	8 (0,8%)
Venue d'elle-même	Effectif	8 (0,8%)
Total	Effectif	970 (100%)

La majorité des éclampsiques étaient évacuées avec 87%.

Les références internes (transfère de réa et des urgences) étaient de 3,7% des patientes.

5.5. Moment de survenue de la crise :

Tableau VIII : Répartition des patientes selon le moment de survenue de la crise.

Moment de survenue de la crise		CAS
Per partum	Effectif	277 (28,6%)
Ante partum	Effectif	560 (57,7%)
Post partum	Effectif	133 (13,7%)
Total	Effectif	970 (100%)

La crise est survenue en antépartum dans 57,7% des cas.

5.6. Antécédents obstétricaux

Tableau IX : Répartition des patientes selon les antécédents obstétricaux

Antécédents obstétricaux		CAS	TEMOIN	Total	Khi ²	P valeurs
Gestité					10,11	0,18
Primigeste	Effectif	719	1536	2255		
		(74,1%)	(79,2%)	(77,5%)		
Paucigeste	Effectif	161	258	419		
		(16,6%)	(13,3%)	(14,4%)		
Multigeste	Effectif	53	92	145		
		(5,5%)	(4,7%)	(5,0%)		
Grande multigeste	Effectif	37	54	91		
		(3,8%)	(2,8%)	(3,1%)		
Total	Effectif	970	1940	2910		
		(100,0%)	(100,0%)	(100,0%)		
Parité					11,38	0,23
Primipare	Effectif	730	1537	2267		
		(75,3%)	(79,2%)	(77,9%)		
Paucipare	Effectif	147	235	382		
		(15,2%)	(12,1%)	(13,1%)		
Multipare	Effectif	51	86	137		
		(5,3%)	(4,4%)	(4,7%)		
Grande multipare	Effectif	34	51	85		
		(3,5%)	(2,6%)	(2,9%)		
Nullipare	Effectif	8	31	39		
	Pourcentage	(0,8%)	(1,6%)	(1,3%)		

Les primigestes étaient les plus représentées avec 74,1% des cas et 79,7% des témoins.

Les primipares : 75,3% des cas et 79,2% des témoins

5.7. Age de la grossesse :

Tableau X : Répartition des patientes selon l'âge de la grossesse en semaine d'aménorrhée (SA)

Age de la grossesse en S A		CAS	TEMOIN	Total
20 – 27	Effectif	18 (1,9%)	428 (22,1%)	446 (15,3%)
28 – 37	Effectif	750 (77,3%)	1072 (55,2%)	1822(62,6%)
38 – 42	Effectif	200 (20,6%)	431 (22,2%)	631 (21,7%)
>42	Effectif	2 (0,2%)	9 (0,5%)	11(0,4%)
Total	Effectif	970 (100%)	1940 (100%)	2910 (100%)

$\text{Khi}^2 = 49,38$ P valeur < 0,0001 ddl = 5

La tranche d'âge de 28 à 37 SA était la plus représentée avec 77,3% des cas et 55,2% des témoins.

5.8. Consultation prénatale :

TableauXI: Répartition des patientes selon la consultation prénatale.

Consultation prénatale		CAS	TEMOIN	Total
Oui	Effectif	597 (61,5%)	1246 (64,2%)	1843 (63,3%)
Non	Effectif	373 (38,5%)	694 (35,8%)	1067 (36,7%)
Total	Effectif	970 (100%)	1940 (100%)	2910 (100%)

$\text{Khi}^2 = 2,00$ P valeur = 0,15 ddl= 1

La majorité des deux groupes avaient suivi des consultations prénatales avec 61,5% des cas et 64,2% des témoins.

5.9. Nombre de CPN :

Tableau XII : Répartition des patientes selon le nombre de CPN

Nombre de CPN		CAS	TEMOIN	Total
1-3	Effectif	386 (39,8%)	791 (40,8%)	1177 (40,4%)
> 4	Effectif	171 (17,6%)	388 (20,0%)	559 (19,2%)
Non déterminé	Effectif	48 (4,9%)	78 (4,0%)	126 (4,3%)
Aucune	Effectif	365 (37,6%)	683 (35,2%)	1048 (36,0%)
Total	Effectif	970 (100%)	1940 (100%)	2910 (100%)

$\text{Khi}^2 = 5,19$ P valeur = 0,40 ddl= 5

39,8% des cas et 40,8% des témoins ont suivi au moins une consultation prénatale.

Tableau XIII : Répartition des patientes selon l'Auteur de la CPN

Auteur de la CPN		CAS	TEMOIN	Total
Gynécologue	Effectif	10 (1,7%)	27 (2,2%)	37 (2%)
Médecin généraliste	Effectif	14 (2,3%)	30 (2,4%)	44 (2,4%)
Sage-femme	Effectif	464 (47,8%)	1057 (54,5%)	1521 (52,3%)
Infirmière obstétricienne	Effectif	6 (1%)	7 (0,6%)	13 (0,7%)
Matrone	Effectif	20 (3,4%)	49 (3,9%)	69 (3,7%)
Non déterminé	Effectif	456 (47,0%)	770 (39,7%)	1226 (42,1%)
Total	Effectif	970 (100%)	1940 (100%)	2910 (100%)

$\text{Khi}^2 = 16,26$ P valeur = 0,12 ddl= 6

La sage-femme était la catégorie d'agent ayant réalisé plus de CPN avec 47,8% des cas et 54,5% des témoins.

La qualité de l'agent n'était pas déterminée dans 47% des cas et 39,7% des témoins.

Tableau XIV : Répartition des patientes selon la période de la grossesse à la première CPN

Age de la grossesse à la première CPN		CAS	TEMOIN	Total
Premier trimestre	Effectif	144 (14,8%)	329 (17,0%)	473 (16,3%)
Deuxième trimestre	Effectif	170 (17,5%)	350 (18,0%)	520 (17,9%)
Troisième trimestre	Effectif	55 (5,7%)	126 (6,5%)	181 (6,2%)
Non déterminé	Effectif	527 (54,3%)	1041 (53,7%)	1568 (53,9%)
Carnet non vu	Effectif	74 (7,6%)	94 (4,8%)	168 (5,8%)
Total	Effectif	970 (100%)	1940 (100%)	2910 (100%)

$\text{Khi}^2 = 11,31$ P valeur = 0,02 ddl= 4

La période de la grossesse n'était pas déterminée à la première CPN dans 54,3% des cas et dans 53,7% des témoins. Cela est opposé à la proportion des femmes chez qui l'âge de la grossesse est déterminé entre le premier et deuxième trimestre avec 34,3% des cas et 39% des témoins.

5.10. Examen Physique

Tableau XV : Répartition des patientes selon l'état général

Etat général		CAS
Bon	Effectif	360 (37,1%)
Passable	Effectif	519 (53,5%)
Mauvais	Effectif	91 (9,4%)
Total	Effectif	970 (100%)

L'état général était passable chez 53,5% de patientes à l'entrée selon le score de KARNOFSKY.

Tableau XVI : Répartition des patientes selon l'état de conscience

Etat de conscience		CAS	Total
Altéré	Effectif	693 (71,4%)	693 (71,4%)
Conservé	Effectif	277 (28,6%)	277 (28,6%)
Total	Effectif	970 (100%)	970 (100%)

71,4% de l'état de conscience altéré

Tableau XVII : Répartition des patientes selon le trouble observé

Trouble observé		CAS	Total
Obnubilation	Effectif	472 (68,1%)	472 (68,1%)
Agitation	Effectif	139 (20,1%)	139 (20,1%)
Coma	Effectif	82 (11,8%)	82 (11,8 %)
Total	Effectif	693 (100%)	693 (100%)

L'altération de l'état de la conscience était rencontrée chez 71,4% des cas avec une obnubilation chez 68,1%.des patientes.

Tableau XVIII : Répartition des patientes selon le nombre de crises

Nombre de crise		CAS	Total
1-4	Effectif	692 (71,3%)	692 (71,3%)
≥ 5	Effectif	278 (28,7%)	278 (28,7%)
Total	Effectif	970 (100%)	970 (100%)

La majorité des cas ayant fait 1-4 crises représentait 71,3%.

Tableau XIX : Répartition des éclampsiques selon les chiffres de tension artérielle systolique en mm Hg.

TA Systolique		CAS
<140	Effectif	118 (12,2%)
140-160	Effectif	288 (29,7%)
>160	Effectif	564 (58,1%)
Total	Effectif	970 (100%)

Tableau XX : Répartition des éclampsiques selon la tension artérielle diastolique en mm Hg.

TA Diastolique		CAS
<90	Effectif	115 (11,9%)
90-110	Effectif	415 (42,8%)
>110	Effectif	440 (45,4%)
Total	Effectif	970 (100%)

La pression artérielle systolique était >160mmHg chez 58,1% et la pression artérielle diastolique était > 110mmHg chez 45,4%.

Tableau XXI : Répartition des patientes selon la présence ou non d'œdème des membres inférieurs.

Œdème des membres inférieur		CAS
Présent	Effectif	514 (53%)
Absent	Effectif	456 (47,0%)
Total	Effectif	970 (100%)
	Pourcentage	100%

Dans 53% des cas, les patientes présentaient un œdème des membres inférieurs.

5.11. Examen Obstétrical

Tableau XXII : Répartition des patientes selon la hauteur utérine.

Hauteur utérine (cm)		CAS	TEMOIN	Total
20-23	Effectif	21 (2,5%)	70 (3,6%)	91 (3,1%)
24-27	Effectif	73 (8,7%)	188 (9,7%)	261 (9%)
28-31	Effectif	291 (34,8%)	647 (33,4%)	935 (32,1%)
32-35	Effectif	407 (48,7%)	912 (47,0%)	1319 (45,3%)
36-40	Effectif	38 (4,5%)	102 (5,3%)	140 (4,8%)
41-46	Effectif	7 (0,8%)	21 (1,2%)	28 (0,8%)
Total	Effectif	837 (100%)	1940 (100%)	2477 (100%)

La hauteur utérine était ≥ 32 cm à 54% chez les cas et 53,5% chez les témoins ;
NB : 133 cas d'éclampsie du post partum.

Tableau XXIII : Répartition des patientes selon les bruits du cœur foetal

Bruits du cœur foetal		CAS
0	Effectif	96 (9,9%)
<120	Effectif	254 (26,2%)
120-160	Effectif	525 (54,1%)
≥160	Effectif	95 (9,8%)
Total	Effectif	970 (100%)

La souffrance a été constatée chez 36% des fœtus des éclampsiques à l'entrée

Tableau XXIV : Répartition des patientes selon l'aspect de liquide amniotique

Aspect de liquide amniotique		CAS	TEMOIN	Total
Clair	Effectif	502 (51,8%)	1121 (57,8%)	1623 (55,8%)
Teinté de jaune	Effectif	152 (15,7%)	365 (18,8%)	517 (17,8%)
Teinté de méconium (vert)	Effectif	169 (17,4%)	418 (21,5%)	587 (20,2%)
Non déterminé	Effectif	147 (15,2%)	36 (1,9%)	183 (6,3%)
Total	Effectif	970 (100%)	1940 (100%)	2910 (100%)

$\text{Khi}^2 = 195,13$ P valeur < 0,0001 ddl= 3

Le liquide amniotique était méconial dans 17,4% chez des cas et dans 21,5% chez des témoins.

5.12. Examens complémentaires :

Tableau XXV : Résultats de la protéinurie à la bandelette urinaire (N=877).

Protéinurie à la bandelette		CAS
1 croix	Effectif	4 (0,4%)
2 croix	Effectif	43 (4,4%)
3 croix (300 mg/dl)	Effectif	730 (75,3%)
4 croix (1000 mg/dl)	Effectif	93 (9,6%)
Néant	Effectif	7 (0,7%)
Non fait	Effectif	93 (9,6%)
Total	Effectif	970 (100%)

La protéinurie était significative dans 84,9% des cas.

Tableau XXVI : Répartition des patientes selon le bilan d'HTA

Examens complémentaires		CAS
Réalisé	Effectif	418 (43,1%)
Non réalisé	Effectif	552 (56,9%)
Total	Effectif	970 (100%)

Le bilan d'HTA complémentaire n'était pas réalisé chez 56,9% des patientes.

5.13. Traitements médicaux

Tableau XXVII : Répartition des patientes selon les traitements pré admission

Traitement reçu avant l'évacuation		CAS
Anticonvulsivant	Effectif	334 (34,4%)
Antihypertenseur	Effectif	46 (4,7%)
Anticonvulsivant + antihypertenseur	Effectif	116 (12,0%)
Aucun	Effectif	472 (48,7%)
Autre	Effectif	2 (0,2%)
Total	Effectif	970 (100%)

48,7% des patientes n'ont reçu aucun traitement avant l'admission.

Tableau XXVIII : Répartition des patientes selon Traitement médical reçu à l'admission

Traitement médical reçu à l'admission		CAS
Anticonvulsivant	Effectif	166 (17,1%)
Antihypertenseur	Effectif	58 (6%)
Anticonvulsivant + antihypertenseur	Effectif	701 (72,3%)
Aucun traitement	Effectif	45 (4,6%)
Total	Effectif	970 (100%)

La majorité des éclamptiques admises ont reçu l'association antihypertenseur anticonvulsivant dans 72,3% des cas.

Tableau XXIX : Répartition des patientes selon l'anticonvulsivant utilisé

Anticonvulsivant utilisé		CAS
Diazépam	Effectif	4 (0,4%)
Sulfate de magnésium	Effectif	864 (89,1%)
Aucun	Effectif	102 (10,5%)
	Pourcentage	
Total	Effectif	970 (100%)

Le sulfate de magnésium était l'anticonvulsivant le plus utilisé avec 89,1% des cas.

Tableau XXX : Répartition des patientes selon l'antihypertenseur utilisé

Antihypertenseur utilisé		CAS
Nifédipine 20 mg comprimé	Effectif	75 (7,7%)
Nicardipine injectable 10mg	Effectif	596 (61,4%)
Aucun	Effectif	209 (21,5%)
Méthyl dopa 250 mg comprimé	Effectif	53 (5,5%)
Nifédipine 20 mg cp + methyldopa 250 mg cp	Effectif	37 (3,8%)
Total	Effectif	970 (100%)

La Nicardipine injectable était l'antihypertenseur le plus utilisé avec 61,4%.

5.14. Traitement obstétrical :

Tableau XXXI : Répartition des patientes selon la voie d'accouchement

Voie d'accouchement		CAS	TEMOIN	Total
Césarienne	Effectif	574 (59,6%)	938 (48 %)	1512 (52,1%)
Accouchement par voie basse spontanée	Effectif	347 (36%)	927 (47,8%)	1274 (43,9%)
Accouchement par voie basse instrumentale	Effectif	42 (4,4%)	75 (3,9%)	117 (4%)
Total	Effectif	963 (100%)	1940 (100%)	2903 (100%)

Khi2 = 200,65 P valeur < 0,0001 ddl= 3

La césarienne était la voie d'accouchement la plus indiquée avec 59,6% chez les cas et 48% chez les témoins.

NB : 4 cas de césarienne post mortem (séparation des corps et ou tentative de sauvetage fœtal après décès maternel)

7 cas non accouché dans notre service (éclamptique sur grossesse, hospitalisée puis libérée et ayant accouché en dehors de notre structure)

5.15. Evolution :

Tableau XXXII : Répartition des patientes selon la complication maternelle

Complication maternelle		CAS
Aucune	Effectif	855 (88,3%)
AVC	Effectif	10 (1%)
Rénale	Effectif	15 (1,5%)
Décès	Effectif	21 (2,2%)
Persistance de la crise	Effectif	43 (4,4%)
OAP	Effectif	2 (0,2%)
Hellp syndrome	Effectif	16 (1,6%)
HRP grade (I,II,III)	Effectif	8 (0,8%)
Total	Effectif	970 (100%)

La complication maternelle la plus fréquente était la persistance de la crise avec 4,4% des cas.

Tableau XXXIII : Répartition des patientes selon le pronostic maternel

Pronostic maternel		CAS
Vivant	Effectif	949 (97,8%)
Décédé	Effectif	21 (2,2%)
Total	Effectif	970 (100%)

Dans notre étude nous avons enregistré 21 cas de décès maternel soit 2,2% des cas.

5.16. Type de grossesse :

Tableau XXXIV : Répartition selon le type de grossesse

Type de grossesse		CAS
Mono fœtale	Effectif	936 (96,5%)
Gémellaire	Effectif	34 (3,5%)
Total	Effectif	970 (100%)

La grossesse monofœtale était la plus fréquente avec 936 cas soit 96,5%.

5.17. Pronostic Fœtal

Tableau XXXV : Répartition selon la réanimation du nouveau-né

Réanimation du nouveau-né		CAS	TEMOIN	Total
Non	Effectif	707 (72,9%)	1205 (62,1%)	1912 (65,7%)
Oui	Effectif	256 (26,4%)	735 (37,9%)	991 (34,1%)
Non déterminée	Effectif	7 (0,7%)	0 (0,0%)	7 (0,2%)
Total	Effectif (100%)	970 (100%)	1940 (100%)	2910 (100%)

Chi2 = 50,5 P valeur = 0,0001 ddl = 2

La majorité des nouveau-nés n'ont pas été réanimés à la naissance dans 72,9% des cas et 61,1% des témoins.

Tableau XXXVI : Répartition selon le pronostic du nouveau-né

Pronostic vital		CAS	TEMOIN	Total
Vivant	Effectif	830 (85,6%)	1579 (81,4%)	2409 (82,8%)
Décède	Effectif	36 (3,7%)	75 (3,9%)	111 (3,8%)
Mort ne	Effectif	104 (10,8%)	286 (14,7%)	390 (13,4%)
Total	Effectif	970 (100%)	1940 (100%)	2910 (100%)

Chi2 = 9,2 P valeur = 0,001 ddl = 2

Le pronostic des nouveau-nés est comparable dans les deux groupes avec 85,6% des cas et 81,4% des témoins.

5.18. La collaboration interdisciplinaire :

Tableau XXXVII : Répartition selon la référence du nouveau-né à la néonatalogie

Référé à la néonatalogie		CAS	TEMOIN	Total
Oui	Effectif	233 (24%)	527 (27,2%)	760 (26,1%)
Non	Effectif	737 (76%)	1413 (72,8%)	2150 (73,9%)
Total	Effectif	970 (100%)	1940 (100%)	2910 (100%)

Chi2 =18,6 P valeur =0,0001 ddl=2

La proportion des nouveau-nés référés en néonatalogie était de 24% des cas et 27,2% des témoins

Tableau XXXVIII : Répartition des patientes selon le transfert en service de réanimation

Transfert de la réanimation		CAS	TEMOIN	Total
Non	Effectif	729 (75,2%)	1518 (78,2%)	2247 (77,2%)
Transfert à la réanimation	Effectif	241 (24,8%)	422 (21,6%)	663 (22,7%)
Total	Effectif	970 (100%)	1940 (100%)	2910 (100%)

Chi2 = 18,4 P valeur = 0,0001 ddl=2

24,8% des cas ont été transférés contre 21,6% des témoins.

Tableau XXXIX : Répartition des patientes selon le séjour en réanimation.

Durée de séjour en réanimation		CAS	TEMOIN	Total
1-3	Effectif	211 (87,6%)	388 (91,9%)	599 (90,3%)
≥4	Effectif	30 (12,4%)	34 (8,1%)	64 (9,7%)
Total	Effectif	241 (100%)	422 (100%)	663 (100%)

Chi2 =255,9 P valeur =0,0001 ddl=5

12,4% des cas ont séjourné plus de 4 jours en réanimation contre 8,1% des témoins.

5.19. Durée d'hospitalisation dans le service de Gynéco Obstétrique :

Tableau XXXX : Répartition des patientes selon leur durée de séjour en service de gynéco-Obstétrique

Durée d'hospitalisation		CAS	TEMOIN	Total
1-3	Effectif	261 (26,9%)	506 (26,1%)	767 (26,4%)
4-7	Effectif	598 (61,6%)	1259 (64,9%)	1857 (63,8%)
≥8	Effectif	111 (11,4%)	175 (9,0 %)	286 (9,8%)
Total	Effectif	970 (100%)	1940 (100%)	2910 (100%)

Chi2 = 5,09 P valeur =0,078 ddl= 2

Les éclampsiques dans notre série, ont, en majorité séjourné 4-7jours à l'hospitalisation avec 61,6% des cas contre 64,9% des témoins.

Commentaires et Discussion

VI. Commentaires et Discussion

6.1. Epidémiologie :

6.1.1. Fréquence

L'éclampsie est une pathologie grave survenant au cours de la grossesse et dans le postpartum immédiat ou tardif. Durant la période d'étude nous avons enregistré 970 cas sur un total de 11132 admissions en sept (7) ans. La fréquence retrouvée au cours de notre étude a été de **11,47%**. Elle est relativement élevée comparée à celles retrouvées dans la littérature. SALIFOU H, TRAORE S, KONATE S et JEANNYS FN ont rapporté respectivement 6,84% [26] ; 3,6% [44] ; 6,82% [28] et 9,66% [46].

Cette différence pourrait s'expliquer par notre mode de recrutement. En effet notre service est une maternité de 3^{ème} référence qui prend en charge toutes les pathologies sur grossesse venant de la périphérie et de la ville de Bamako.

La fréquence est relativement plus élevée dans les pays en développement que dans les pays développés. Ceci s'expliquerait par le niveau de vie élevée des populations du Nord et l'accès aux soins de qualité à temps.

6.1.2. Age maternel :

La tranche d'âge de 18-25ans était la plus représentée avec 52,6% pour les cas et 56,4% pour les témoins. Les âges extrêmes étaient de 13 et 42 ans et l'âge moyen 27,5 ans.

Les adolescentes (13-17 ans) représentent 35,7% des cas. Certains auteurs ont rapporté des fréquences plus élevées notamment : DJIRE M et TRAORE S ont rapporté 56,5% [47] et 58,5% [44] des cas. Ces taux élevés chez les adolescentes pourraient s'expliquer par le mariage précoce et le non suivi de la grossesse.

6.1.3. Niveau d'étude, profession et statut matrimonial :

- Les patientes non scolarisées étaient les plus représentées dans notre série avec 73,7%. Ce taux est comparable à ceux de JEANNYS FN, KONATE S et TRAORE S avec respectivement 72,4% [46], 72,5% [28], et 74,6% [44].

La scolarisation permettrait une meilleure compréhension des troubles de la santé, des moyens de les prévenir et une participation accrue à l'amélioration de sa propre santé.

- Les ménagères étaient les plus représentées dans les deux groupes avec 65,2% des cas et 64,2% des témoins. Dans la genèse de la maladie hypertensive, le surmenage physique et le stress ne se sont pas négligeables.
- Les femmes mariées étaient les plus représentées avec 74,3%. Certains auteurs ont fait le même constat, JEANNYS N F. avec 65,5% [46] et FOFANA B. avec 80% [45].

6.1.4. Gestité :

Les primigestes étaient les plus représentées avec 74,1%. Dans cette série notre taux est comparable à ceux de DIARRA I. avec 74% [14], TRAORE S. avec 69,3% [44] et DJIRE M. avec 67,7% [47]. Ce constat corrobore les propos de Merger qui affirmait que les primigestes sont plus exposées à cette pathologie [17].

6.1.5. Consultation prénatale et terme de grossesse :

Une bonne consultation prénatale permettrait de dépister la pré éclampsie pour éviter les complications comme éclampsie.

Dans notre étude nous avons noté 61,5% des cas qui ont fait des CPN contre 37,6% qui n'avaient réalisé aucune CPN. DJIRE M. rapporte 38,6% [47] et JEANNYS N F. 56,9% [46].

La qualité des CPN dépend du niveau des prestataires. La sage-femme était la catégorie d'agent ayant réalisé plus de CPN avec 47,8% contre 1,7% réalisés par le Gynécologue Obstétricien.

La tranche d'âge gestationnelle de 28 à 37 SA était la plus représentée avec 77,3% des cas. Le moment de prédilection de la pré éclampsie étant le dernier trimestre de la grossesse, notre résultat corrobore avec ce constat.

La période de la grossesse n'était pas déterminée chez 54,3% des cas contre 34,3% des témoins chez qui la période est comprise entre le 1^{er} et 2^{ème} trimestre de la grossesse.

6.2. Aspects cliniques :

6.2.1. Mode d'admission et provenance :

La majorité des éclampsiques étaient évacuées avec 87%, contre 3,7% des références internes.

Dans notre série 1,8% des éclampsies ont été adressées par les parents, 0,8% sont venues d'elles-mêmes pour pré éclampsie et 2,6% sont venues directement de leur domicile. Notre taux des patientes venues de leurs familles est identique à celui de TRAORE S. avec 2,6% [44] et proche de celui de KONATE S. qui rapporte 3,5% [28]. JEANNY N F. et KAMISSOKO G. ont rapporté respectivement 8,3% [46] et 25,7% [29].

Ces différences pourraient s'expliquer par la situation géographique de CHU Point « G » et par l'organisation du système de référence et d'évacuation sanitaire dans le district de Bamako.

Quant aux évacuées, le Csréf CV est la première structure en termes d'effectif d'évacuation avec 25,2% suivie du Csref CI avec 18,9%, du Csréf CVI avec 18,4% et du CHU GT avec 2,5%.

6.2.2. Moment de survenue de la crise :

La crise est survenue chez la majorité des patientes en antépartum avec 57,7% des cas contre 13,7% dans le post partum soit 133 cas sur 970 éclamptiques.

Ce taux, en antépartum est comparable à celui de JEANNYS N F. avec 65,5% [46] et supérieur à ceux de KONATE S., DJIRE M. et TRAORE S. qui avaient rapporté respectivement : 48% [28] ; 44,6% [47] et 17,6% [44].

6.2.3. Nombre de Crise et Etat de Conscience :

Les patientes ayant présenté entre 1-4 crises représentaient la majorité avec 71,3% des cas, contre 28,7% qui ont eu plus de 4 crises.

L'état de conscience était altéré chez 71,4 % des cas parmi lesquelles 68,1% étaient obnubilées contre 11,8% dans un état comateux, 28,6% des patientes avaient repris conscience après leur crise.

Dans sa série JEANNYS N F. avait rapporté 48,3% avec score de Glasgow à 15 sur 15 [46].

6.2.4. Pression artérielle (systolique et diastolique) :

La pression artérielle systolique était > 160mmHg chez 58,1% et la pression artérielle diastolique était > 110mmHg chez 45,4%.

Dans la littérature certains auteurs ont rapporté des taux supérieurs aux nôtres notamment KONATE S. avec 78,6% HTA systolique et 57,92% HTA diastolique [28], TRAORE S. avec 81,3% HTA systolique [44] et de FOFANA B. avec 98,33% HTA systolique [45].

6.2.5. Œdème des membres inférieurs :

La présence d'Œdème des Membres Inférieurs n'est pas un signe spécifique de la pré-éclampsie. Il avait été observé chez la majorité de nos cas dans 53%. Certains auteurs ont rapporté des taux inférieurs au notre : TRAORE S. avec 45,7% [44] KONATE S. et JEANNYS N F. avec respectivement 34,15% [28] et 36,2% [46].

Les œdèmes sont donc habituellement observés mais ne sont pas spécifiques de l'éclampsie.

Les manifestations de l'œdème peuvent se présenter sous forme d'une cassure de la courbe des poids qu'on mettra en évidence par une augmentation brutale du poids corporel. Or une évolution clinique favorable, au cours de l'éclampsie, s'associe à une diminution des chiffres tensionnelles et de la protéinurie.

6.3. Examen obstétrical :

La hauteur utérine était ≥ 32 cm à 54% chez des cas et 53,5% chez des témoins. Dans 133 sur 970 cas la patiente avait accouché avant l'admission. Le liquide amniotique était clair dans 51,8% chez 28% des éclampsiques en travail.

Dans sa série KAMISSOKO G. rapportait 17% de BDCF absents à l'admission [29]. Ce taux élevé de mort fœtale in utero s'expliquerait par le fait que l'hypertension sur grossesse est un facteur de mort fœtale, l'éclampsie étant sa complication favoriserait très généralement le décès in utero.

6.4. Examens complémentaires :

La protéinurie était significative dans la majorité des cas chez 84,9% des éclampsiques. 9,6% des patientes n'ont pas fait de bandelette urinaire à l'admission.

Dans notre étude 43,1% n'ont pas réalisé le bilan d'hypertension artérielle au cours de leur hospitalisation.

Notre taux est comparable à ceux de KONATE S. avec 90% de protéinurie significative contre 31,71% des patientes libérées avant la réalisation du bilan d'HTA [28] et JEANNYS N F. avec 91,8% de protéinurie positive et 47,3% des patientes qui n'ont pas pu réaliser les examens complémentaires [46].

L'éclampsie survient sur un terrain diagnostiqué ou non de pré éclampsie. Or la pré éclampsie se définit par l'association d'une HTA et d'une protéinurie

significative. Ceci expliquerait pourquoi la majorité des patientes avait présenté une protéinurie significative à l'admission.

6.5. Traitement, évolution et pronostic :

6.5.1. Traitement médical :

Dans notre série 48,7% des patientes n'ont reçu aucun traitement avant l'admission.

L'association anticonvulsivant-antihypertenseur a été le traitement chez la majorité des cas avec 72,3%.

La majorité des patientes à l'entrée ont reçu du sulfate de magnésium comme anticonvulsivant soit 89,1% des cas.

La Nicardipine injectable (loxen) était l'antihypertenseur le plus utilisé avec 61,4% des cas. Dans notre pays le protocole de prise en charge admis dans l'information sanitaire est recommandé par le module des soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU).

Notre taux est comparable à ceux rapportés par TRAORE S. avec 81,3% d'utilisation de sulfate de magnésium et 61,1% de Nicardipine[44]. Par contre JEANNYS N F. rapporte un taux supérieur au nôtre avec 94,8% d'utilisation de sulfate de magnésium contre 68,9% de Nicardipine injectable [46]. Cependant KONATE S. et FOFANA B. ont rapporté des fréquences plus faibles avec respectivement 35,90% [28] et 30% [45] d'utilisation de sulfate de magnésium.

Le diazépam avait été moins utilisé dans notre étude avec seulement 0,4%. Par contre KONATE S. et FOFAN B. ont rapporté respectivement 59,7% [28] et 70% [45]. Cette différence pourrait s'expliquer par l'instabilité de disponibilité de sulfate de magnésium dans leur service dû à l'introduction récente dans leur protocole de traitement.

6.5.2. Traitement obstétrical :

Le seul traitement curatif de la pré éclampsie et l'éclampsie consiste à l'évacuation utérine. Cette évacuation pourrait se faire soit par voie basse ou soit par voie haute. Dans notre série, l'accouchement spontané par voie basse avait été observé chez 36% des cas contre 47,8 % des témoins. Cependant l'accouchement instrumental avait été appliqué chez 4,4% des patientes éclamptiques contre 3,9% chez les témoins.

Plus de patientes éclamptiques ont subi une césarienne que chez les témoins avec 59,6% des cas et 48% des témoins.

Nos résultats sont comparables à ceux de TRAORE S. avec 50,7% [44] et JEANNYS N F. avec 60,7% de césarienne chez les cas [46]. Cependant nos pourcentages sont plus élevés que ceux de KONATE S. avec 29,27% des cas [28]. Par contre KAMISSOKO G. rapporte 91% des cas de césarienne [29].

Ce taux élevé de césarienne pourrait s'expliquer par le fait que la majorité des patientes étaient à terme et ont convulsé en anté-partum.

En raison des complications importantes associées à la crise d'éclampsie et du risque imprévisible de récurrence, il serait recommandé d'évacuer le contenu utérin pour améliorer l'état de santé maternelle.

6.5.3. Evolution et pronostic maternel :

La complication maternelle la plus fréquente était la persistance de la crise avec 4,4% des cas.

On a enregistré 21 cas de décès maternels soit 2,2% des cas ; 10 cas d'AVC soit 1%, complété par des cas de hellp syndrome et HRP qui avaient représenté 1,6% et 0,8% dans notre étude.

Notre taux de décès maternel est comparable à ceux de TRAORE S. et de JEANNYS N F. avec respectivement 3,7% [44] et 5,1% [46] de décès maternel. DJIRE M. et KONATE S. ont rapporté des taux plus élevés que les nôtres avec 32,8% [47] et 26% [28] de décès maternel.

Parmi les autres complications notre taux de hellp syndrome est comparable à ceux rapportés par JEANNYS N F. et TRAORE S. avec respectivement 1,7% [46] et 1,1% [44].

6.5.4. Evolution et pronostic fœtal :

La majorité des nouveaux nés n'avaient pas été réanimés à la naissance soit 85%. On a enregistré 104 morts nées soit 10,8% des cas.

D'autres auteurs : JEANNYS N F. et TRAORE S. ont rapporté respectivement 16,1% [46] et 5% [44] de décès périnatal.

Ces taux seraient dûs au mauvais suivi des grossesses, à l'insuffisance du plateau technique et au retard de prise en charge des patientes.

En effet, un suivi régulier et de qualité permettrait un dépistage précoce de souffrance fœtale. De plus, l'absence de cardiotocographe dans les salles d'accouchement des dites structures empêche un monitoring précis de l'état fœtal à l'arrivée des patientes et durant l'accouchement.

6.6. Collaboration interdisciplinaire et durée d'hospitalisation :

6.6.1. Transfert en réanimation :

Dans notre série 241 éclampsiques ont été transférées en réanimation soit 24,8% des cas parmi les quelles 12,4% seulement ont séjourné durant plus de 4 jours contre 8,1% des témoins. La prise en charge de l'éclampsie est pluridisciplinaire.

6.6.2. Transfert en néonatalogie :

Dans notre étude, 24% des nouveau-nées ont été transférés en néonatalogie chez les éclampsiques contre 27,4% chez les témoins.

Ce taux élevé de transfert en néonatalogie s'explique par des souffrances périnatales dues à l'HTA sur grossesse et par l'absence de néonatalogue dans notre maternité.

6.6.3. Durée de séjour en Gynécologie Obstétrique :

Les éclamptiques dans notre série, ont en majorité séjourné 4-7jours à l'hospitalisation chez 61,6% des cas contre 64,9% des témoins.

CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

VII. CONCLUSION ET RECOMMANDATIONS

A-CONCLUSION :

L'éclampsie, complication paroxystique de l'hypertension artérielle associée à la grossesse demeure une pathologie encore fréquente dans les pays en voie de développement et constitue un problème de santé publique.

Dans les pays développés, l'amélioration des conditions de vie, le dépistage organisé de la pré éclampsie et son traitement bien conduit ont permis de baisser la fréquence de cette pathologie.

- Partout la prise en charge tant maternelle que fœtale reste multidisciplinaire.

Le suivi prénatal de qualité et l'amélioration des conditions de vie de la femme sont les moyens permettant de diminuer le taux élevé d'éclampsie et d'améliorer le pronostic materno fœtal de cette pathologie dans notre pays. La lutte contre la sous fréquentation des consultations prénatales passe nécessairement par la communication et des changements de comportement des populations cible.

B- RECOMMANDATIONS :

Au regard des résultats que nous avons obtenu, nous formulerons ces quelques recommandations :

➤ **Aux autorités sanitaires,**

- Accroissement de l'accès à des soins de qualité en matière de surveillance de la grossesse et de l'accouchement ;
- Poursuite et intensification de la formation et du recyclage du personnel sanitaire ;
- Rehaussement de plateau technique des services de Gynécologie Obstétrique et de Réanimation du CHU du Point G.
- Création d'une unité de réanimation dans le service de Gynécologie Obstétrique ;
- Création d'une unité de néonatalogie annexée au service de Gynécologie Obstétrique du CHU du Point G.
- Fonctionnement du bloc opératoire d'urgence du service de Gynécologie et d'Obstétrique ;
- Dotation de la salle d'accouchement d'un circuit de gaz (O₂, vide).
- Dotation des CSCOM et des CSREF en matériel suffisant et en personnel qualifié ;
- Renforcement de la scolarisation des filles (les futures mères) ;
- Pré positionnement à la pharmacie de loxien et du sulfate de magnésium.

➤ **Aux personnels de santé : Gynécologues Obstétriciens, Anesthésistes Réanimateurs, Médecins généralistes, Sages-femmes, Infirmières Obstétriciennes et Matrones.**

- Amélioration de la qualité des CPN ;
- Sensibilisation des gestantes sur l'importance des CPN et sur les signes de gravité particuliers liés à l'HTA sur grossesse ;

- Renforcement de la collaboration et du travail en équipe ;
 - Promotion de l'utilisation du sulfate de Magnésium ;
 - Assurance d'une meilleure surveillance des accouchées ;
 - Identification des grossesses à risque et les grossesses pathologiques et les référer au niveau approprié à temps.
- **Aux femmes enceintes,**
- Suivi régulier des consultations prénatales et postnatales.
 - Respect et suivi des conseils et des prescriptions des prestataires de santé ;
 - Consultation dans un centre de santé dès qu'une anomalie se présente au cours de l'évolution de la grossesse ;
 - Accouchement dans une structure de santé médicalisée.

VIII. Bibliographie :

1–SEGUY B, CHAVINIE J. et MICHELON B. : Révision accélérée en
Obstétrique :

2^{ème} édition, Paris 1991, pages : 172-173.

2- BAGAYOKO N. DIT SEYDOU : Pronostic materno foetal des grossesses
non suivies à propos d'une étude cas témoin dans le service de Gynéco
Obstétrique de l'Hôpital Gabriel TOURE. Thèse Méd, Bamako 2004 P page : 39

3– BEAUFILS M. : HTA gravidique encyclopédie médico – chirurgicale. Rein
18064 E, 1984 .Page 14.

4- MOIGNET C, DIEUMUNSCH P. et POTTECHER T. : Réanimation des
formes graves de la pré éclampsie. Conférence d'experts en 2002, Service
d'Anesthésie-Réanimation, 2002, Hôpital de Haute pierre, avenue Molière,
Strasbourg, France.

**5- CISSE C T, FAYE DIENNE M E, NAGABO D, BAYE M, DIAGNE P
M. et MORCEAU J. :** Indications thérapeutiques et pronostiques de
l'éclampsie au CHU de Dakar. Jr Gynécol – ObstetBiol. – Reprod.

Thèse Méd. 2003, pages 3, 32, 239-245

6– COULIBALY M L. : Comparaison de l'efficacité de la clonidine et de la
Nifédipine dans la prise en charge de l'HTA gravidique au Centre de Santé de
référence de la Commune V du District de Bamako. Thèse Med, Bamako 2002,
page 62.

7- LUTON D et SIBONY S. :

Internat préparation en cours Gynécologie Obstétrique Edition 1997, page : 187.

8- DEMBELE N F. :

Aspects cliniques de la crise d'éclampsie à l'Hôpital Gabriel Touré à propos de
65 cas.

Thèse Méd. Bamako 1995, page 35.

9- E D S IV MALI (2006) : E D S V MALI (2012)

10- ESPLIN M S, FAUSEHM B, FRASER A. :

Paternal and maternal components of the predisposition to pre-eclampsia.

Engl J Med. 2001, pages 344, 867-872

11- FERCHIOU M, SGHAIER S, ZHIOUA F, HAFSIA S. :

L'éclampsie : une urgence obstétricale toujours d'actualité.

Maghreb Med. 1995, page 293.

12- AHMADOU H. :

Etude épidémiologique et clinique de l'éclampsie au centre de santé de
Référence de la Commune V.

Thèse Méd. Bamako 2005, pages 4-32, 38-44.

13- HAYS P M. :

Plasma volume détermination in normal and pre-eclampsia pregnancies.

Am J obstetgynecol 1985 ;151 : 958-66

14- DIARRA I. :

ECLAMPSIE DANS LE SERVICE DE GYNECO – OBSTETRIQUE AU CHU
GABRIEL TOURE.

Thèse Méd. Bamako 2005, pages 1-5, 35-36, 42-43.

15- AKPDZA K et BAETA S. :

Eclampsie à la clinique de Gynéco – Obstétrique CHU TOKOIN – Lomé
(TOGO).

Revue de Médecine Noire d'Afrique parution 1997, Mars 1997,18 :135-145 .

16- LANSAC J, BERGER C et MAGNIN G. :

Obstétriques pour praticiens 3^{ème} édition Masson, Paris 1997.

Pages : 165 – 176, 415 – 437.

17- MERGER R, LEVIS J et MELCHIORJ. :

Précis Obstétriques, 6^{ème} édition Masson, Paris 1995, pages 415 – 437,585p

18- MIGUIL M, SALMI S, MOUHAOUI M et YOUSSEFI S EL. :

Aspects épidémiologiques et pronostiques de l'éclampsie au service
d'anesthésie-réanimation de la maternité du CHU Ibn Roch des casablanca au
Maroc.

Cahanesthésiol, Paris, 2003, pages 15, 180, 777.

19- OMS.

Les troubles tensionnels (rapport d'un groupe d'étude de l'OMS).

Série de rapport technique, Genève, 1987.

20- PAMBOU O, EKONDZOLA J R, MALANDA J P et BUAMBO S. :

Prise en charge et pronostics de l'éclampsie au CHU de Brazzaville à

Propos d'une étude rétrospective sur 100 cas.

MED. AFRIQUE NOIRE 1999, vol 36, n°11, page 508-512 (12ref).

21 –POTTECHER T. :

Réanimation des formes graves de pré éclampsies, textes courts, Société
Françaises d'anesthésie réanimation (SFAR) Paris 2000, pages : 1 - 11.

**22- RAPPORT DU COMITE NATIONAL D'EXPERTS EN FRANCE SUR
LA MORTALITE MATERNELLE 1995-2001. :**

Fréquence de la mortalité maternelle selon les statistiques de Routine.

23 – RENAUD. :

Traité d'Obstétrique tome III. Pathologie Médico – chirurgicale de la grossesse,
MASSON, PARIS, MILAN, BARCELONE, MEXICO 1988, pages : 32-35.

24- Revue Gynéco obstétricien N°3 vol 1 novembre 1989.

25- VOLKAER R, BARRET H et BOSSART H. :

Le pré éclampsie en pathologie Médico-chirurgicale de la grossesse, MASSON,
Paris 1988, pages : 10–48.

26 – SALIFOU H. :

Etude de l'éclampsie dans le service d'Anesthésie Réanimation Polyvalente au
CHU du Point G :

Thèse Méd. 2007 Bamako, pages 17-33, 35, 82.

27 –VENDITTELI F et JANKY E. :

Sulfate de magnésium en cas d'éclampsie ou de pré éclampsie ou « quand une vieille molécule devient reine » Rev FR Gynéco Obstétrique 1997, pages : 3, 92-209 – 210.

28- KONATE S. :

Etude épidémiologique et thérapeutique de l'éclampsie dans le service de gynéco Obstétrique du CHU du Point G : Thèse Méd. 2008 Bamako, page : 12-45,55 ,68

29- KAMISSOKO G. :

Aspects épidémiologique et pronostic fœto-maternel de la crise d'éclampsie dans le Cs réf de Koutiala à propos de 35 cas.

Thèse Méd. 2008 Bamako, page :67 ,78,92

30- BEAUFILS M. :

« Hypertension gravidique » Encyclopédie Médicochirurgicale (Paris, France)
Néphrologie Urologie, 18058-a-10

Gynécologie/Obstétrique, 5036-A-10, Cardiologie, 11-302-k-10, 2001,15p

31- MIGUIL M, SALMI S, MOUHAOUI M et YOUSSEFIS E L. :

Aspect épidémiologique et pronostic de l'éclampsie au service d'anesthésie réanimation de la maternité du CHU Ibn Rachd des casablanca cahanesthesiol, Paris, 2003, 51, 3,177-180.

32- www.sfar.org/cexppeeclampsie.html

Conférence des experts éclampsie

33- Ben SALEMF, Ben SALEMK, GRATIL, ARFAOUI C, FALEHR, JMEL A, GUERDELLY I et GAHBICHE M. :

Facteurs de risque de l'éclampsie : Etudes cas témoins

Ann. Fr. Anesth-Réanim 2003, 2210 :365-869

34- BOUAGGAD A, LARAKI M, BOUDERKA M A, HARTI EI MOUKNIA A, BARROU H et BENAGUIDA M. :

Les facteurs du pronostic maternel dans l'éclampsie grave.

Rev Fr Gynécol. Obstet 1995, 90, 4 :205 – 207

35- FAYE A, PICAUD A, OGWET-IGUMU N, NIOME-NZE R A et NICOLA PH. :

L'éclampsie au CHU de Libreville, 53 cas pour 41285 accouchements de 1985 à 1989.

Rev Fr Gynécol. Obstet 1991, 86, 7-9 :503-510.

36- SALOMON G T. :

Aspects obstétricaux de la prématurité à l'hôpital national de point G de Bamako. Thèse Méd., 1995, 29

37- IRION O. :

Eclampsie pré éclampsie : Prise en charge de la crise hypertensive et de la crise tonico-clonique

Bull périnatal, Genève, 1992, 16,2

38- KONFE S. :

Facteurs de risques d'accouchements prématurés Bobo Dioulasso. Thèse Med,
Ouagadougou 1990, 93

39- LANSAC J et BOBY G 2^{ème} édition :

Pratique de l'accouchement p207-208

40- LUCAS M J, LEVENOK J et CONNING HAMF G. :

A comparaison of Magnésium Sulfate with phenytoin for the prevention of
eclampsia

N- England. Med, 1995,333,201,205

41-SANGARE A G. :

Toxémie gravidique et éclampsie à Bamako. Thèse de Médecine 1985,15

42 TRAORE B N. :

Contribution à l'étude de la toxémie gravidique dans le service de gynéco
Obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré de Bamako de Novembre 1989, 65p, 9

43- SYOUM G. :

Etude de 35 cas d'éclampsie

Thèse Médecine Libreville (Gabon) 1984,19

44-TRAORE S. :

Etude Epidémiologique-clinique et facteurs de risque de l'Eclampsie dans le service
de Gynécologie-Obstétrique du CHU du Point « G » à Bamako 2012,
Thèse Médecine.

45- FOFANA B. :

Etude Epidémio-clinique et thérapeutique de l'éclampsie à l'hôpital
fousseynidaou de Kayes.

Thèse Médecine (MALI) 2012.

46- JEANNYS N F. :

Etude Epidémio-clinique et pronostic de l'éclampsie en réanimation du centre
hospitalo-universitaire Gabriel Touré à Bamako 2012.

47- DJIRE M. :

Etude de la crise d'éclampsie au CHU Gabriel Touré de 2003-2012 SOMAGO
2016 à Bamako Mali.

IX. Annexes :

FICHE D'ENQUETE

Q1. Date :.....

Q2.Age

1.10à19ans..... 2.20ans ou plus.....

Q3.Lieu de résidence :

1. Bamako..... 2.Hors de Bamako.....

Q4.Ethnie :

1.Bambara 2.Peulh 3.Sarakolé 4.Dogon 5.Sonrhaï 6.Senoufo 7.Autres.....

Q5.Etat matrimonial :

1. Marie 2 .Célibataire 3.Divorcée 4.Veuve

Q6.Profession :

1. Ménagère 2.Fonctionnaire 3.Elève/Etudiante 4.Commerçante 5. Aide-
ménagère 6.Autre.....

Q7.Niveau d'instruction :

1. Analphabète 2.Niveau primaire 3.Niveau secondaire 4.Niveau Supérieur

Q8.Provenance :

1. Domicile.....2.Cscom..... 3.Cabine prive.....

4. Clinique Privée..... 5.CsRéf.....6. Hôpital.....

Q9.Mode d'admission :

1. Adressé par la famille 2.Evacuée3.Referree

Q10.Motif d'évacuation :

1. Convulsion 2.Perte de connaissance 3.HTA 4.Autre.....

Q11.Moment de survenue de la crise :

1. Ante partum 2.Per partum 3.post partum

Q12.Antécédents personnels :

Q13.a. Antécédents médicaux :

1. HTA 2.Cardiopathie 3.Diabète 4.Drépanocytose
5.Eclampsie 6.Autre....

Q13.b. Antécédents chirurgicaux :

1. Césarienne 2.Rupture utérine 3. Salpingectomie 4.Autre

Q13.c. Antécédents obstétricaux :

1. Gestité 2.Parité 3.Mort in utérin 4.Avortement 5.Gémellité...

5. Enfant vivant :.....6.Enfant décédé :.....

Q14.Antécédents familiaux :

1. HTA 2.Cardiopathie 3.Diabète 4.Drépanocytose

5 .Eclampsie 6. Autre

Q15.Terme de la grossesse :

1. Non à terme :.....2.A Terme :.....

Q16.Consultation prénatale :

1. Oui 2.Non

Si oui préciser le nombre de CPN ... Auteur de la CPN : ...

Q17.Age de la grossesse à la première CPN :

1. 1ère trimestre 2. 2ème trimestre 3. 3ème trimestre

Q18.Examen à l'entre :

a. Etat général :

1. Bon 2.Moyen 3.Mauvais

b. Etat de conscience :

1. Obnubilée 2.Agitée 3.Coma 4.Score de Glasgow

c. Nombre de crise :.....

d. Température :.....

e ; Tension artériellemm hg

b. Œdème des membres inférieur :

1. Présents 2.Absents 3.Anasarque

c. Contraction utérine :

1. Oui 2.Non

d. Hauteur utérine en cm :.....

e. Bruits du cœur fœtal :

1. Présents 2.Absents

Si présents préciser la fréquence cardiaque :

f. Etat du col :

1. fermé 2.Ouvert/Préciser sa dilatation en cm :...

j. Poche des eaux :

1. Rompue

2. Intacte

k. Liquide amniotique :

1. Claire 2. Teinte 3. Fortement méconial

l. Présentation :

1. Céphalique 2. Siège 3. Transversale/Oblique

m. Engagement :

1. Engagée 2. Non engagée

n. Bassin :

1. Normal 2. Limite 3. Rétréci

Q19. Examens complémentaires :

1. Groupage Rhésus 2. NFS 3. Créatininémie 4. Glycémie à jeun
5. Protéinurie de 24 h 6. Transaminase 7. Fond d'œil

Q20. Traitement reçu avant l'évacuation :

1. Anti convulsivant 2. Anti hypertenseur
3. Anti convulsivant + Anti hypertenseur 4. Autre

Q21. Traitement médical reçu à l'admission :

1. Anti convulsivant 2. Anti hypertenseur
3. Anti convulsivant + Anti hypertenseur 4. Autre

Q22. Anti convulsivant utilisé :

Q23. Anti hypertenseur utilisé :

Q24. Autre à préciser :

Q25. Voie d'accouchement ;

1. Césarienne 2. Voie basse

a. Si voie basse ; préciser le type :

1. Naturelle 2. Forceps 3. Ventouse

b. Indication de la césarienne

Q26. Complications maternelles ;...

1. Oui 2. Non

Q27. Si oui précisé :

1. Cérébrale 2. Pulmonaire 3. Rénale 4. Décès

Q28. Duré d'hospitalisation :

Renseignement sur le nouveau-né

Q29. Apgar :

Etude Epidémiologique et facteurs de risque de l'Eclampsie dans le service de Gynécologie
Obstétrique du CHU du Point « G »

1. Première minute :..... 2. Cinquième minute :.....
3. Poids :.....g 4. Taille :.....Cm

Q30. Etat du nouveau-né à la naissance :

1. Eutrophique 2. Prématuré 3. Hypotrophique

Q31. Réanimé :

1. Oui 2. Non

Q32. Réfère à la Néonatalogie :

1. Oui 2. Non

Q33. Pronostic vital :

1. Vivant

FICHE SIGNALÉTIQUE :

Nom : DIARRA

Prénom : Amadou Zoumana

Titre de la Thèse : Etude Epidémiologique-clinique et Facteurs de risque de l'Eclampsie dans le service de Gynéco-Obstétrique du CHU du Point **G** à propos de 970 cas

Année académique : 2016-2017

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Lieu de dépôt : Bibliothèque

Secteur d'intérêt : Gynécologie-Obstétrique, Nutrition, Pédiatrie ;

Résumé :

Objectif : étudier les aspects Epidémiologiques-cliniques et Facteurs de risque de l'éclampsie

Matériel et méthode : il s'agit d'une étude rétrospective CAS / TEMOINS de tous les cas d'éclampsie enregistrés en période gravidopuerpérale du 1^{er} janvier 2007 au 31 décembre 2013 au Service de Gynécologie et d'Obstétrique du CHU du Point **G**.

Résultats : l'éclampsie concernerait 970 patientes soit une fréquence de **11,47%**.

Le profil épidémiologique est celui d'une primigeste (74,1%) et surtout non scolarisée (73,7%) avec une tension artérielle au environ 160/110 mm Hg.

Des examens de grande valeur pronostique comme la NFS (numération des plaquettes), Uricémie, Protéinurie de 24 heures et le Fond-œil sont rarement accessibles en urgence.

Sur le plan thérapeutique, la Nicardipine injectable était la molécule antihypertenseur la plus utilisée et le Sulfate de Magnésium était l'anticonvulsivant le mieux adapté.

Le taux de césarienne était de 59,6%. Le pronostic était marqué par une mortalité maternelle de 2,2% et un taux de mort-nés de 10,8%.

Mots clés : Eclampsie, Facteurs de risque, Pronostic.