

MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE

REPUBLIQUE DU MALI

Un Peuple - Un But- Une Foi



Université des Sciences, des Techniques Et des Technologies de Bamako



Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie

Année universitaire : 2021 - 2022

N°...../

THÈME

**Complications neurologiques de la pré-
éclampsie : profil socio- démographique**

Présentée et soutenue publiquement le ...03.../...04../ 2023 devant le jury de la
Faculté de Médecine, et d'Odontostomatologie

Par : Dr Fantamadi KEITA

Pour obtention du diplôme d'étude spécialisée de Gynécologie obstétrique

Jury

Président : Pr Tioukani Augustin THERA
Membre : Pr soumana Oumar TRAORÉ
Membre : Pr Mamadou SIMA
Membre : Pr Bocoum Amadou

REMERCIEMENTS

&

HOMMAGE

A mon père Mady dit Mohamed Keïta : tu as été pour nous, un exemple de courage, de persévérance et d'honnêteté dans l'accomplissement du travail bien fait. Tu nous as appris le sens de l'honneur, de la dignité et de la justice.

Tu as toujours été soucieux de l'avenir de toute la famille. Ce travail est un modeste témoignage de tous les sacrifices que tu nous as consenti.

Puisse ce travail m'offrir l'occasion de me rendre digne de tes conseils, de ton estime et de ta confiance. Puisse Dieu te garder longtemps encore parmi nous pour goûter au fruit de ton labeur.

A mes mères : Vous avez toujours tout sacrifier pour vos enfants. Trouvez à travers ce travail le témoignage de mon amour maternel.

A ma femme : Puisse Allah exhausser tes vœux les plus intimes et accorder longue vie.

A mes enfants ; que ce travail soit un exemple pour vous pour mieux faire que votre mère. A mes frères et sœurs : A travers ce travail trouvez le témoignage de mon amour fraternel.

A mes maîtres :

Pr DOLO Amadou, Pr TRAORE Mamadou, Pr DIARRA Issa, Pr MOUNKORO Niani, feu Pr MAIGA Bouraïma, Pr TOURE Moustapha, Pr TRAORE Youssouf Pr TEGUETE Ibrahima, Pr THERA Tioukany Augustin, Pr TRAORE Soumana Oumar, Pr BOCOUM Amadou, , Pr FANE Seydou, Pr Aminata KOUMA, Pr SIMA Mamadou, , Pr Seydou Z DAOU ; Dr Sissoko Abdoulaye, ; Dr SANOGO Siaka , Dr TRAORE Oumar Moussokoro, Dr SAYE Amaguiré, feu Dr ONGOIBA Ibrahim, Dr SISSOKO Hamady, Dr Adane Adiaouyakoye, ... Merci pour la qualité de l'enseignement reçu.

Aux DES de gynécologie obstétrique : C'est l'occasion de témoigner ma satisfaction pour votre franche collaboration.

HOMMAGES AUX MEMBRES DU JURY

A nos Maîtres :

Pr Tioukani Augustin THERA

Pr soumana Oumar TRAORÉ

Pr Mamadou SIMA

Pr Bocoum Amadou

Nous reconnaissons en vous les qualités d'enseignant juste et rigoureux. Puisse le seigneur vous donner longue vie et la force nécessaire pour la réalisation de vos ambitions. Veuillez trouver ici, l'assurance de notre reconnaissance et de notre profonde gratitude.

Liste des Sigles et abréviations

- ACh :** Acétylcholine.
- AIC :** Accident Ischémique Constitué.
- AIT :** Accident Ischémique Transitoire.
- AVC :** Accident Vasculaire Cérébral.
- CMV :** Cytomégalovirus.
- CIVD :** Coagulation Intravasculaire Disséminée.
- CPC :** Crise Partielle Complexe.
- CPS :** Crise Partielle Simple.
- EBV :** Virus d'Epstein- Barr
- ECB- LCR :** Examen Cytobactériologique du Liquide céphalorachidien.
- EMG :** Électromyographie.
- HLH :** Hémianopsie Latérale Homonyme
- HTA :** Hypertension artérielle.
- IHS :** International Headache Society.
- LCR :** Liquide Céphalo- rachidien.
- NFS- VS :** Numération Formule Sanguine- Vitesse de Sédimentation.
- PFP :** Paralyse Faciale Périphérique.
- PLS :** Plexopathie Lombosacrée.
- PRES :** Posterior Reversible Encephalopathy Syndrome.
- PRN :** Polyradiculonévrite
- Rx :** Radiographies.

- SCC :** Syndrome de Canal Carpien.
- SGB :** Syndrome de Guillain Barré.
- TDM :** Tomodensitométrie.
- VHB :** Virus de l'Hépatite B.
- VHC :** Virus de l'Hépatite C.
- VIH :** Virus de l'Immunodéficience Humaine.

Liste des figures

Figure 1 : Répartition des femmes selon la tranche d'âge.	15
Figure 2 : Répartition des femmes selon la résidence.	16
Figure 3 : Répartition des femmes selon le statut matrimonial.	17
Figure 4 : Répartition des femmes selon le mode d'admission.	18
Figure 5 : Répartition des femmes selon la CPN.	20
Figure 6 : Répartition des femmes selon l'hospitalisation à la réanimation.	21
Figure 7 : Répartition des patients en fonction de la période de survenue des complications.	22
Figure 8 : Répartition des femmes selon la voie d'accouchement.	23

Liste des tableaux

Tableau I : Répartition selon la profession.....	16
Tableau II : Répartition des femmes selon le niveau d'instruction.....	17
Tableau III : Répartition des patients en fonction des antécédents.....	18
Tableau IV : Répartition des femmes en fonction de la parité.....	19
Tableau V : Répartition des femmes selon la gestité.....	19
Tableau VI : Répartition des femmes selon le début de la CPN (n = 132).	20
Tableau VII : Répartition des patients en fonction des complications.....	21
Tableau VIII : Répartition des femmes en fonction des examens complémentaires.....	22
Tableau IX : Répartition des cas de hellp-syndrom en fonction des cas d'éclampsie et d'hémorragie méningée.....	23
Tableau X : Répartition des cas d'éclampsie selon la gestité. Erreur ! Signet non défini.	
Tableau XI : Relation entre les complications et la pression artérielle systolique.....	24
Tableau XII : Relation entre les complications et la pression artérielle diastolique.....	25
Tableau XIII : Relation entre les complications et décès.....	25
Tableau XIV : Relation entre les complications et les antécédents médicaux.	Erreur ! Signet non défini.

Table des matières

Sigles et abréviations.....	IV
Liste des figures.....	VI
Liste des tableaux.....	VII
I. Introduction.....	1
II. Objectifs.....	4
2.1. Objectif général.....	4
2.2. Objectifs spécifiques.....	4
III. Généralités.....	6
3.1. Définition des concepts :.....	6
3.2. Rappels physiologiques sur la grossesse.....	Erreur ! Signet non défini.
3.2.1. Modifications hématologiques pendant la grossesse. ...	Erreur ! Signet non défini.
3.2.2. Modifications hormonales durant la grossesse.....	Erreur ! Signet non défini.
3.2.3. Modifications cardiovasculaires durant la grossesse. ...	Erreur ! Signet non défini.
3.2.4. Modifications artérielles pendant la grossesse.....	Erreur ! Signet non défini.
IV. Méthodologie :.....	12
4.1. Cadre d'étude.....	12
4.2. Type d'étude :.....	12
4.3. Période d'étude :.....	12
4.4. Population d'étude :.....	12
4.5. Échantillonnage :.....	12

4.6. Collecte et données :.....	12
4.7. Difficultés rencontrées :.....	13
4.8. Analyse des données :.....	13
4.9. Considérations éthiques :.....	13
V. Résultats	15
5.1. Fréquence :.....	15
5.2. Profil sociaux démographique	15
5.3. Antécédents personnels	18
5.4. Principales complications neurologiques	21
5.5. Examens paracliniques	22
5.6. Voie d'accouchement	23
5.7. Facteurs de risque des complications :	23
VI. Commentaires et discussions	27
6.1 Approche méthodologique.....	27
6.2 Fréquence :.....	27
6.3 Profil sociaux démographique :.....	28
6.4 Données cliniques :.....	29
6.5 Facteurs de risque associer aux complications neurologiques	31
VII. Conclusion et recommandations	33
□ Conclusion :	33
□ Recommandation :	34
VIII. Références :.....	36
IX. Annexes.....	40

INTRODUCTION

I. Introduction

La prééclampsie est une complication majeure de la grossesse qui touche environ 4 à 5 % des grossesses dans le monde [1].

Aux États-Unis, l'incidence des troubles hypertensifs au cours de la grossesse est estimée à 5,9 % selon l'Enquête nationale, qui a suivi environ 39 millions de naissances depuis 2003 sur une période de 10 ans et elle a augmenté de 25% au cours des deux dernières décennies [1,2].

Au Royaume-Uni, 10 à 15% des femmes enceintes développent une hypertension pendant la grossesse avec 2 à 5% de prééclampsie [3].

En France, la prévalence de la prééclampsie est assez mal connue et survient dans 0,5 à 7 % des grossesses [4]. La prévalence de la prééclampsie est d'environ 2 à 5 % dans la population asiatique [5].

En Afrique, la prévalence de la prééclampsie est nettement plus élevée ,elle est en moyenne de 4 % dans la population générale mais peut atteindre jusqu'à 18 % dans certaines ethnies [4]. En Ethiopie, la proportion de femmes atteintes de prééclampsie était de 2,2% en 2009 et a augmenté à 5,58% en 2013 [6].

Au Mali, la prévalence était de 2,12% dans une enquête multicentrique à Bamako en 1984, et de 16,5% en 2012 au CHU-GT [7]. La prééclampsie reste un problème de santé publique du fait de ses conséquences périnatales à la fois sur le fœtus et sur la mère. Elle est une cause majeure de morbi-mortalité maternelle et néonatale dans le monde [5]. On estime que la prééclampsie est responsable de 50 000 à 76 000 morts maternelles dans le monde et de 35 000 crises d'éclampsie par an. Elle est responsable de près de 20 % de la mortalité maternelle liée à la grossesse aux États-Unis et 15 % en Europe [4].

Dans la perspective de contribuer efficacement à la réduction de la mortalité et de morbidité maternelle liée aux complications neurologiques de la pré-éclampsie, nous avons entrepris cette étude qui a pour but de déterminer le profil

sociodémographique et la fréquence des complications neurologiques de la pré-éclampsie dans le service de gynécologie du CHU du Point G.

OBJECTIFS

II. Objectifs

2.1. Objectif général

Etudier les complications neurologiques de la pré-éclampsie au CHU du Point G.

2.2. Objectifs spécifiques

- Déterminer la fréquence des complications neurologiques de la pré-éclampsie.
- Déterminer le profil sociodémographique des patientes.
- Rapporter les principales complications neurologiques de la pré-éclampsie recentrée au cours de cette étude.
- Décrire la prise en charge de ces principales complications de la preeclampsie.

GÉNÉRALITÉS

III. Généralités

Définition des concepts :

1. L'éclampsie :

Définition : L'éclampsie est définie comme la survenue de crises convulsives au cours de la grossesse ou du post partum dans un contexte de pré-éclampsie [10].

Prévalence : L'éclampsie peut être fatale tant pour la mère que pour le fœtus, de l'ordre du décès d'une femme enceinte sur 50 et d'un bébé sur 14. Aux États-Unis, l'incidence de l'éclampsie a été estimée à 0.04% à 0.05% au Royaume-Uni et seulement 0.02% en Suède. En Afrique cependant la fréquence de l'éclampsie est très élevée, par exemple elle est de 36% au Bénin, 10.75% au Sénégal, 10.24% au Nigéria et 9% au Maroc [11].

Physiopathologie : La physiopathologie est mal connue

Au fil des ans, les découvertes cliniques, pathologiques et neuro-imagerie disponibles ont conduit à deux théories pour expliquer les anomalies cérébrales associées à l'éclampsie. Le dysfonctionnement des cellules endothéliales, qui caractérise la pré-éclampsie, est pensé jouer un rôle central dans les deux théories. La première théorie repose sur l'aspect angiographique de rétrécissements segmentaires diffus ou multifocaux évocateurs d'un vasospasme de la vasculature cérébrale chez les femmes atteintes de pré-éclampsie sévère et l'éclampsie suggère qu'en réponse à une hypertension aiguë sévère, une sur-régulation cérébrale entraîne un vasospasme

On suppose que le vasospasme et la diminution du débit sanguin cérébral entraînent un œdème cytotoxique, une ischémie et, éventuellement, un infarctus tissulaire. Selon le concept alternatif, des élévations soudaines de la pression artérielle systémique peuvent dépasser la capacité d'autorégulation cérébraux-vasculaire.

Des régions de vasoconstriction et de vasodilatation forcée se développent, les zones limites artérielles. Augmentation de la pression hydrostatique, hyper perfusion et extravasation de plasma et de globules rouges par l'ouverture des jonctions serrées endothéliales conduisent à l'accumulation d'œdème vasogénique. Ce phénomène a attiré beaucoup d'attention au cours de la dernière décennie et a été décrit comme le syndrome de leuco encéphalopathie postérieure réversible PRES.

Traitement :

a) Buts :

Arrêter les convulsions

b) Moyens :

❖ Mesures hygiéno- diététiques :

Le repos ;

La suppression de toute cause d'excitation nerveuse.

❖ **Les moyens physiques :** canule de Mayo, lit avec des gardes – fous et matériels de réanimation

❖ Moyens médicamenteux :

* Les neurosédatifs et les anticonvulsivants : sulfate de magnésium et Diazépam (valium)

* Les anti hypertenseurs : Alpha méthyl dopa (Aldomet), Nifédipine et Loxen
Les moyens obstétricaux : déclenchement (Bishop bon) si évolution favorable ou césarienne si évolution non favorable.

c) Indications :

❖ Pendant la grossesse :

➤ Prise d'une voie veineuse avec un cathéter 18 ou 20 G et mise en place d'une sonde vésicale à demeure

➤ Traitement des crises :

- Sulfate de magnésium :

- Dose de charge : injection 4g de sulfate de magnésium en IV lente en 5 à 15 mn ;
- Dose d'entretien : perfusion de 10g de sulfate de magnésium mis dans 500 ml de sérum salé pendant 10heurs (1g/h) à raison de 17gouttes/mn.

NB: poursuivre le traitement au sulfate de magnésium pendant les 24h qui suivent l'accouchement ou la dernière convulsion et surveiller les paramètres suivant chez la gestante :

- *La fréquence respiratoire (au moins = 16 mouvement / mn) ;*
- *Le réflexe ostéo-tendineux qui doit être présent ;*
- *La diurèse qui doit >30ml/h.*

Si un ces paramètres n'est pas bon : on injecte l'antidote qui est le gluconate de calcium (1g en IV en 2 à 3mn).

- Le Diazépam :

Uniquement si l'on ne dispose pas de sulfate de magnésium car moins efficace.

- Dose de charge : injection lentement de 10mg de diazépam par voie intraveineuse en 2 mn ;

NB : si les convulsions reprennent, renouveler l'injection.

- Dose d'entretien : perfusion de 40mg de diazépam dans 500ml de sérum physiologique ou Ringer de façon à obtenir une sédation tout en maintenant l'état de veille.

NB : administration voie rectale 20mg si IV impossible

➤ Traitement de l'HTA :

Loxen injectable :

- Dose d'attaque : 1ml en IV toutes les 5mn jusqu'à l'abaissement de la TA de 20% ;
- Dose d'entretien : perfusion de 10ml de Loxen dans 500ml de sérum salé à raison de 34 gouttes à la mn.

- Mesures Obstétricales : déclenchement (Bishop bon) si évolution favorable ou césarienne si évolution non favorable.

❖ *Pendant le travail :*

Phase de latence : protocole de Sulfate et de Loxen et césarienne ;

Phase active : protocole de Sulfate et Loxen et perfusion de l'ocytocine.

NB : dans les 2 cas faire la césarienne d'urgence en cas de SFA

❖ *Dans le post partum :*

Chez l'accouchée : on fait :

- La révision utérine ;
- Le protocole de Sulfate et de Loxen ;
- La surveillance des différents paramètres plus la diurèse ;
- Le relai par le Méthyl dopa 250 mg ou 500 mg et la Nifédipine 20 mg ;
- Le bilan de l'HTA et la consultation en Cardiologie ;
- Le counseling sur la PF.

Dans les suites de couches immédiates il est préférable de prescrire les micros progestatifs (Ovrette, Microval, Milligynon) ou le DIU ou la MAMA.

Chez le nouveau-né : le référer en Néonatalogie en cas de souffrance néonatale, d'hypotrophie et de prématurité.

2. La leuco encéphalopathie postérieure réversible :

Définition : La leucoencéphalopathie postérieure réversible appelée PRES pour posteriori reversible encephalopathy syndrome est une entité clinico-radiologique caractérisé de point de vue clinique, par l'association, à des degrés variables, de crises d'épilepsie, de céphalées, de vomissements, de troubles de la conscience et de troubles visuels survenant de manière aiguë ou subaiguë et du point de vue radiologique (TDM ou IRM) par la présence d'une atteinte

réversible de la substance blanche située préférentiellement dans les régions postérieures des deux hémisphères cérébraux [12].

Étiologies : Les causes du PRES sont multiples. Le facteur déclenchant principale semble cependant correspondre le plus souvent à une élévation aiguë et rapide de la pression artérielle. Les situations cliniques les plus fréquemment associées au PRES sont l'encéphalopathie hypertensive et les pathologies hypertensives de la grossesse : pré éclampsie, éclampsie, HELLP syndrome [12].

Traitement : la prise en charge est pluridisciplinaire et est fonction des situations cliniques associées au PRES. La maîtrise de la pression artérielle est un volet primordiale du traitement

3. Les accidents vasculaires cérébraux :

Définition : Un AVC est un déficit neurologique d'installation « rapide », durant plus de 24h, lié à une dysfonction cérébrale focale ou globale, pouvant être mortel, dont la cause apparente est vasculaire [13,14]. Cependant, le terme "AVC "ne s'applique pas à une affection donnée, mais à un ensemble d'affections définies par la nature des lésions cérébrales et vasculaires en cause. Ainsi, concernant l'atteinte artérielle, sont définies schématiquement quatre grandes variétés d'AVC [13] :

- L'hémorragie sous- arachnoïdienne (HSA) ;
- L'hémorragie intracérébrale (HIC) ;
- L'accident ischémique transitoire (AIT) ;
- L'infarctus cérébral (IC).

Outre ces accidents d'origine artérielle, il existe une cinquième variété d'AVC définie par la présence d'une thrombose au sein du système veineux cérébral.

METHODOLOGIE

IV. Méthodologie :

4.1. Cadre d'étude

Notre étude s'est déroulée dans le service de gynécologie obstétrique du CHU Point G.

4.2. Type d'étude :

Il s'agit d'une étude transversale, descriptive.

4.3. Période d'étude :

Cette étude a couvert la période du 1er janvier 2022 au 31 décembre 2022 soit 01 an.

4.4. Population d'étude :

L'ensemble des femmes ayant développés une pré-éclampsie.

4.5. Échantillonnage :

Nous avons procédé à l'enregistrement exhaustif de tous les cas de complications neurologiques de la pré-éclampsie pendant la période d'étude.

➤ Critères d'inclusion :

Ont été inclus tous les cas de complications neurologiques liées à la pré-éclampsie enregistrés dans le service.

➤ Critère de non-inclusion :

N'ont été inclus dans l'étude, les complications neurologiques non liées à la pré-éclampsie enregistrés dans le service.

4.6. Collecte et données :

Le recueil des données a été réalisé sur un questionnaire à partir des supports suivants :

- ✓ Partographe ;
- ✓ Registre de référence/évacuation ;

- ✓ Registre de comptes rendus opératoires ;
- ✓ Registre d'accouchement ;
- ✓ Carnets de consultation prénatale ;
- ✓ Dossiers obstétricaux ;
- ✓ Fiche de surveillance du post-partum immédiat ;
- ✓ Fiche de surveillance des grossesses à risque ;

4.7. Difficultés rencontrées :

Nous avons rencontré des difficultés liées à l'exploitation de Certains dossiers mal tenus, d'autres incomplets.

4.8. Analyse des données :

La saisie des données a été effectuée sur le logiciel Microsoft Office World 2021. Le traitement et l'analyse des données statistiques ont été effectués avec le logiciel SPSS version 26.0. Le test statistique utilisé est le khi² de Pearson considéré comme significatif si $p < 0,05$; le risque relatif et son intervalle de confiance à 95% (IC95%)

4.9. Considérations éthiques :

La fiche d'enquête a été anonyme et les données seront utilisées dans le cadre de l'amélioration de la science.

RÉSULTATS

V. Résultats

5.1. Fréquence :

Du 1^{er} janvier 2022 au 31 décembre 2022. Nous avons recensé 1936 admissions en obstétrique, parmi lesquels 318 cas de prééclampsie soit 16,42%. Parmi ses prééclampsie, nous avons dénombrés 213 cas de complication neurologique, soit 66,98%.

5.2. Profil socio démographique

➤ Âge :

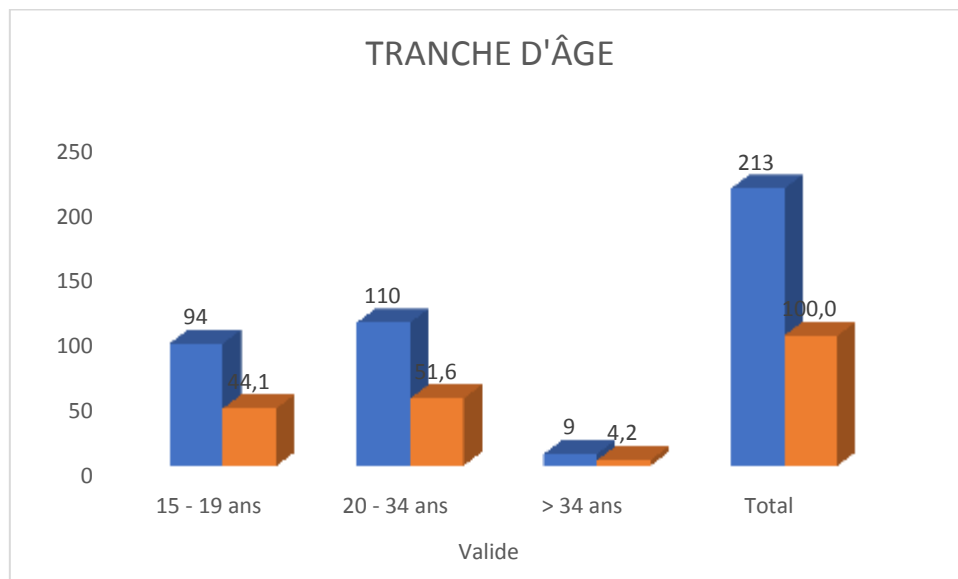


Figure 1 : Répartition des femmes selon la tranche d'âge.

Âge médian était de 19 ans avec des extrêmes de 15-52 ans.

L'âge le plus représenté était 18 ans.

Moyenne = 21,98 ans.

➤ **Profession :**

Tableau I : Répartition selon la profession.

Profession	Effectif	Pourcentage
Ménagère	161	76
Aide-ménagère	13	6
Commerçante	13	6
Élève / Étudiante	26	12
Total	213	100

➤ **Résidence :**

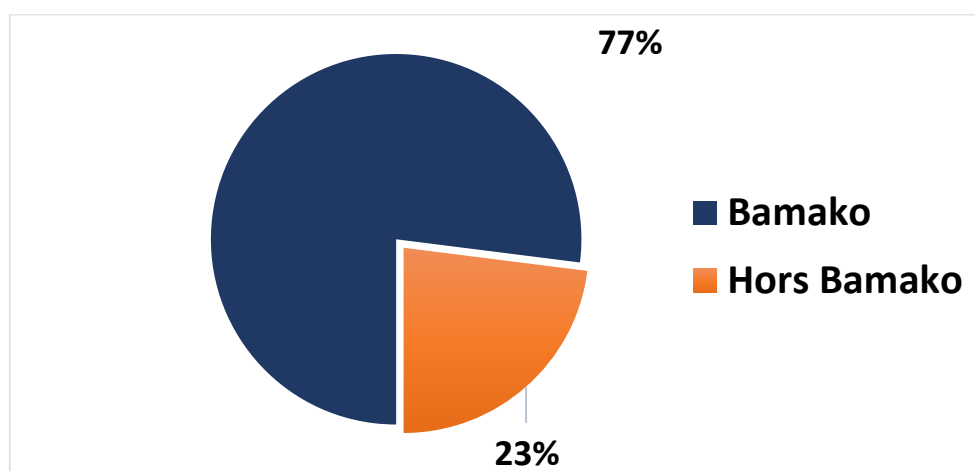


Figure 2 : Répartition des femmes selon la résidence.

➤ **Niveau d’instruction :**

Tableau II : Répartition des femmes selon le niveau d’instruction.

Niveau d’instruction	Effectif	Pourcentage
Non instruite	159	75
Primaire	25	12
Secondaire	29	14
Total	213	100

➤ **Statut matrimonial**

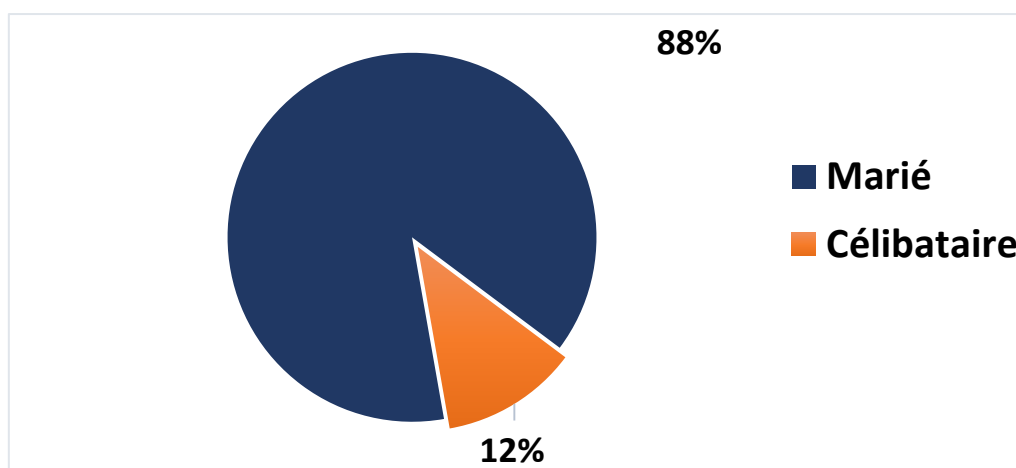


Figure 3 : Répartition des femmes selon le statut matrimonial.

Mode d'admission

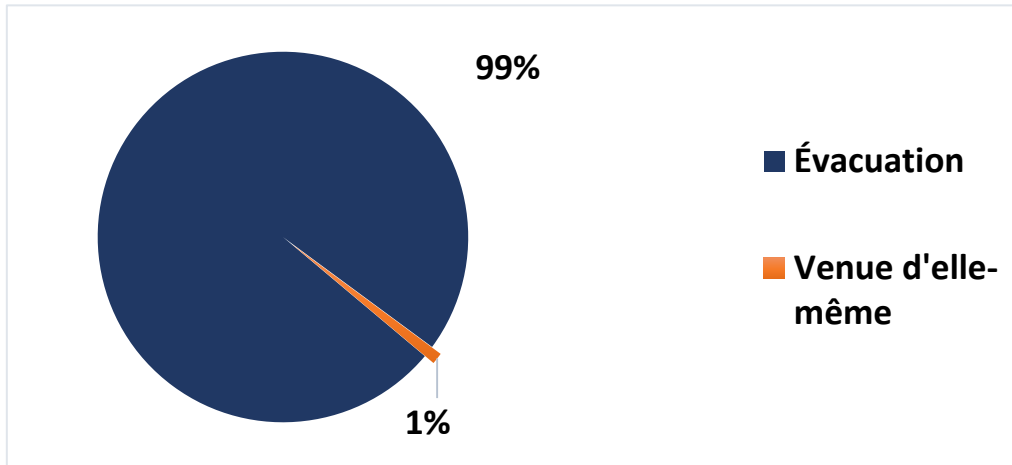


Figure 4 : Répartition des femmes selon le mode d'admission.

5.3. Antécédents personnels

➤ **Antécédents médico-chirurgicaux**

Tableau III : Répartition des patients en fonction des antécédents.

Antécédents personnels	Présent	Absent
HTA	13 (6%)	200 (94%)
Diabète	1 (1%)	212 (99%)
Anémie	-	213 (100%)
Drépanocytose	2 (1%)	211 (99%)
Césarienne	8 (4%)	205 (96%)
Laparotomie	2 (1%)	211 (9%)

Antécédents obstétricaux**Tableau IV** : Répartition des femmes en fonction de la parité.

Parité	Effectif	Pourcentage (%)
Multipare	45	21
Paucipare	14	7
Primipare	56	26
Nullipare	98	46
Total	213	100

Tableau V : Répartition des femmes selon la gestité.

Gestité	Effectif	Pourcentage
Multigeste	54	25
Paucigeste	27	13
Primigeste	132	62
Total	213	100

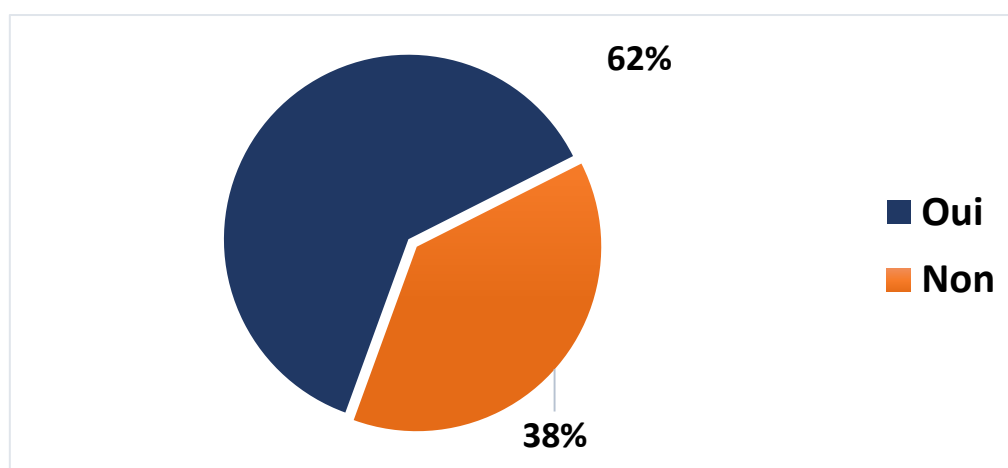


Figure 5 : Répartition des femmes selon la CPN.

Tableau VI : Répartition des femmes selon le début de la CPN (n = 132).

Début de la CPN	Effectif	Pourcentage
3 ^{ème} trimestre	78	59%
2 ^{ème} trimestre	47	36%
1 ^{er} trimestre	7	5%
Total	132	100

Presque 95% de ses femmes ont commencer la CPN après 2eme trimestre donc mal suivie.

5.4 Principales complications neurologiques

Tableau VII : Répartition des patients en fonction des complications.

Complications	effectif	%
Éclampsie	173	81%
Hémorragie méningée	4	2%
Cécité	3	1%
Encéphalopathie	33	15%

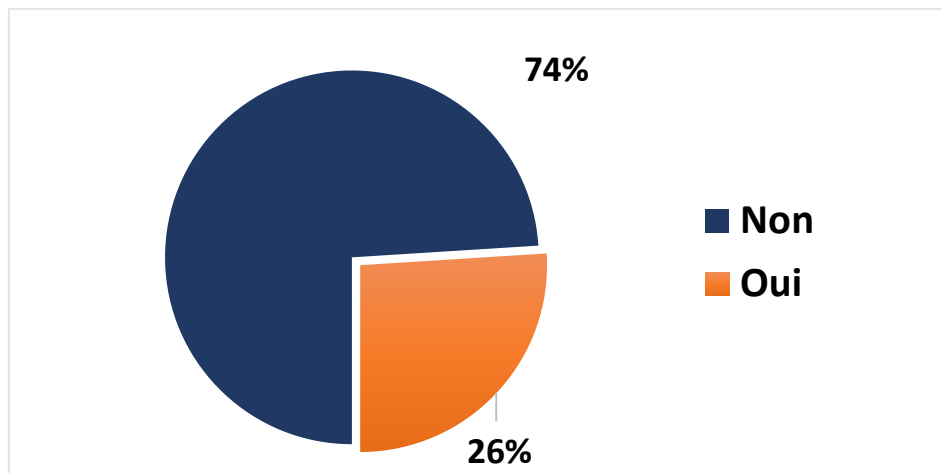


Figure 6 : Répartition des femmes selon l'hospitalisation à la réanimation.

➤ **Période de survenue des complications**

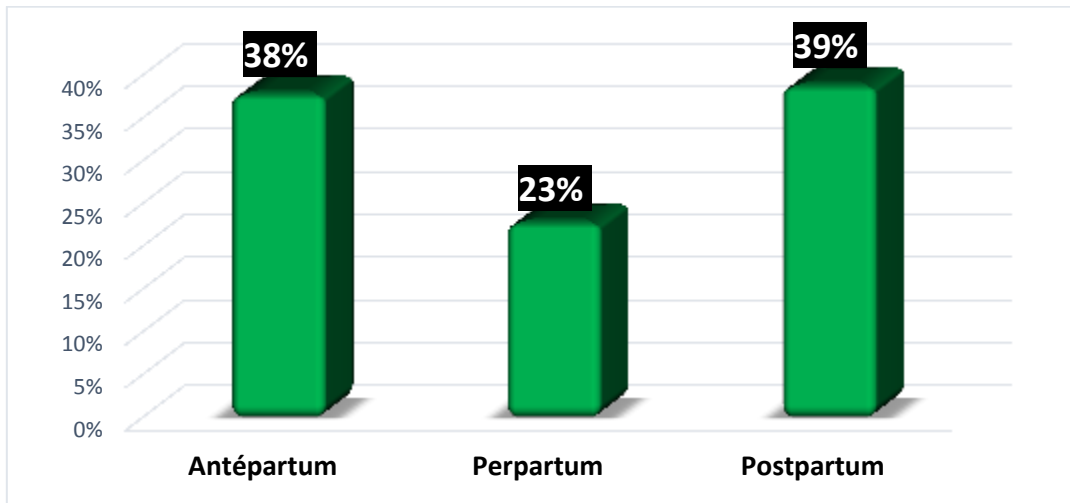


Figure 7 : Répartition des patients en fonction de la période de survenue des complications.

5.4. Examens paracliniques

Tableau VIII : Répartition des femmes en fonction des examens complémentaires.

Examens complémentaires	Réalisés	Non réalisés
TDM	6 (3%)	207 (97%)
Thrombopénie/Transaminase Elevé	159 (75%)	54 (25%)
Fond d'œil	7 (3%)	206 (97%)

La TDM a objectivée une hémorragie méningée dans 2 cas. Elle a été normale dans 2 cas.

Le fond d'œil a été normal dans l'ensemble des cas.

5.5. Voie d'accouchement

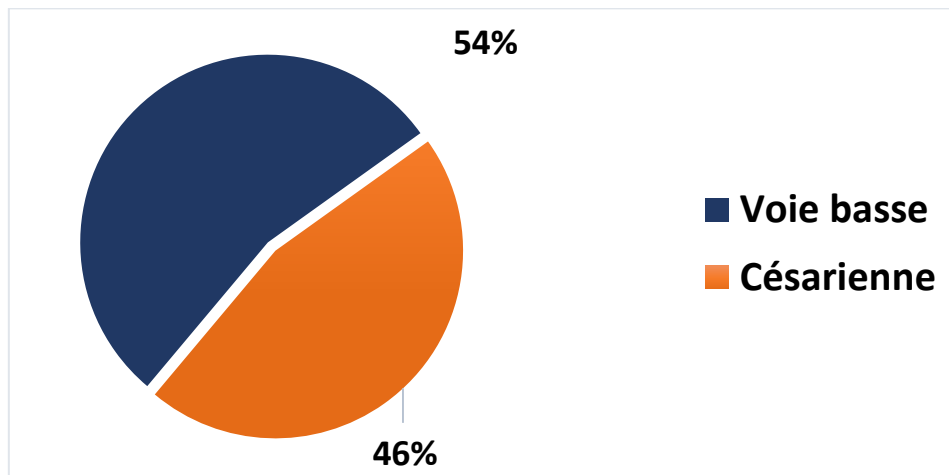


Figure 8 : Répartition des femmes selon la voie d'accouchement.

5.6. Facteurs de risque des complications :

Tableau IX : répartition des complications en fonction du *HELLP Syndrome*

Complications	HELLP Syndrome					Total	Test statistique P valeur
	Oui		Non				
	Effectif	%	Effectif	%			
Eclampsie	Oui	137	79,2	36	20,8	173	Khi2 = 10,046 P : 0,002
	Non	22	55,0	18	45,0	40	
Cécité	Oui	2	66,7	1	33,3	3	Khi2 =0,102 P : 0,749
	Non	157	74,8	53	25,2	210	
Encéphalopathie	Oui	16	48,5	17	51,5	33	Khi2 =14,124 P: 0,000
	Non	143	79,4	37	20,6	180	
Hémorragie Méningé	Oui	4	100,0	0	0,0	4	Khi2 =1,384 P:0 ,239
	Non	155	74,2	54	25,8%	209	

Tableau X : Relation entre les complications et la pression artérielle systolique.

PAS	Complications			
	Éclampsie	Hémorragie mningée	Encéphalopathie	Rétinopathie
14 – 15 cmHg	29 (17%)	-	3 (9%)	1 (50%)
≥ 16 cmHg	146 (83%)	4 (100%)	29 (91%)	1 (50)
T. Fisher	0.507	3,223	0,389	0,398
P value	0,008	0,001	0,794	0,398
Total	175	4	32	2

Test de Fisher : 3,209 P valeur : 0,323.

Il existe un lien significatif entre l'éclampsie, hémorragie mningée et PAS ≥ 16 cmHg mais pas avec encéphalopathie et rétinopathie.

Tableau XI : Relation entre les complications et la pression artérielle diastolique.

PAD	Complications			
	Éclampsie	Hémorragie méningée	Encéphalopathie	Rétinopathie
< 9 cmHg	2 (1%)	-	-	-
9 – 10 cmHg	76 (43%)	3 (75%)	9 (28%)	2 (100%)
≥ 11 cmHg	97 (56%)	1 (25%)	23 (72%)	-
T. Fisher	0,719	3,223	1,544	2,624
P value	0,002	0,340	0,470	0,589
Total	175	4	32	2

Test de Fisher : 10,750 P valeur : 0,143

Il existe un lien significatif entre l'éclampsie et la PAD ≥ 11 cmHg ; mais pas pour hémorragie méningée encéphalopathie et la rétinopathie

Tableau XII : Relation entre les complications et décès.

Décès	Complications				Total
	Éclampsie	Hémorragie méningée	Encéphalopathie	Rétinopathie + Encéphalopathie	
Oui	8 (17%)	4 (100%)	-	-	12 (6%)
Non	147 (83%)	-	32 (100%)	2 (100%)	201 (94%)
Total	175	4	32	2	213

Éclampsie = Test de Fisher : 0,1454 P valeur : 0,234.

Hémorragie méningée = Test de Fisher : 0,000006 P valeur : 0,0000059. La survenue de l'hémorragie méningée et un facteur de survenue des décès 100%, ce risque est peu significatif avec l'éclampsie.

COMMENTAIRES
&
DISCUSSION

VI. Commentaires et discussions

6.1 Approche méthodologique

L'étude des complications neurologiques de la pré-éclampsie dans le service de gynécologie Obstétrique est une exigence prioritaire, tant il est vrai que par l'analyse rigoureuse des résultats de cette étude qu'on parviendra à instituer les bases d'une prophylaxie rationnelle et efficace des complications neurologiques de la pré-éclampsie. Nous avons réalisé une étude transversale descriptive.

Les limites de notre étude sont celles d'une étude sur dossiers remplis en urgence, ou certaines variables ne figurent pas ; cependant on peut en tirer des renseignements précieux pour orienter dans la prévention des complications neurologiques de la pré-éclampsie.

6.2 Fréquence :

Du 1^{er} janvier 2022 au 31 décembre 2022. Nous avons recensé 1936 admissions en obstétrique, parmi lesquels 318 cas de prééclampsie soit 16,42%. Parmi ses prééclampsie, nous avons dénombrés 213 cas de complication neurologique, soit 66,98%.

Ces résultats sont comparables à ceux de Kembou F [7] 16,5%, Bah AO et col 17% [11]. Ces résultats s'expliquent par le fait que ces études ont été menées dans les centres de niveau III, recevant les références évacuations des centres de santé de références.

Cette fréquence est largement supérieur à celle d'autres études réalisées dans les centres de santé de niveau secondaire comme ceux de Ibringo L 6,79% [15], Diallo BD 4,91% [16]. Ceci est dû au fait que ces structures manquent de plateaux techniques adéquats pour la prise en charge de la prééclampsie.

Aux États-Unis, la fréquence de la prééclampsie est de 5-15% selon les littératures et 0,5-7% en France [17].

6.3 Profil socio démographique :

❖ Âge :

Parmi les 213 cas de complication neurologique de la prééclampsie :

Il y avait 110 patiente âgée de 15-19 ans 51,6%. 83 patients âgées de 20-34 ans soit 43,7% ; 10 patientes âgées de 35 ans et plus 4,5%. Âge médian était de 19 ans avec des extrêmes de 15-52 ans avec une moyenne de 21,15ans.

L'âge le plus représenté était 18 ans. ces résultats sont comparable à ceux de Guindo A [18] qui retrouve un âge moins de 20 ans avec des extrêmes allant de 16 à 43 ans. Ils sont le reflet de nos coutumes, tradition et le mariage précoce qui sont d'actualité dans notre société. Ce résultat concorde avec la plupart des littératures où le jeune âge constitue un facteur de risque de la prééclampsie [19].

❖ Niveau d'instruction :

Les non scolarisés 75% (159/213) et les femmes à faible niveau d'étude 12% (25/213) ont dominées notre étude.

Ces résultats concordent avec les taux nationaux de femmes non instruites en âge de procréer au Mali qui est de 85% [20]. Et ceux d'autres études comme celle de Cissé CT [21], Fomba ND [22] et Dao SZ [23] qui retrouvent 72,5%, 81,2% et 84,1%.

Ce taux élevé pourrait s'expliquer par le faible niveau de fréquentation scolaire par les filles qui sont discriminées par rapport aux garçons.

❖ Profession

Les ménagères ont dominé l'étude soit 76%, 26 aide-ménagères soit 12%, 13 élèves soit 06% et 13 commerçantes soit 06%. Ces résultats sont comparables à ceux de Guindo A [18] qui retrouve 80,4% de ménagères, 08,7% d'aide-ménagères, 06,5% d'élèves et 04,4% de commerçantes.

❖ Statut matrimonial

Dans notre étude 88% des femmes étaient mariées et 12% célibataires. Ces résultats sont comparables à ceux de Soumaré MD [24], Sanogo A [25], Fomba Nd [22], Dao SZ [23] qui retrouvent des taux respectifs des femmes mariées 80%, 88,18%, 88%, 85,8%. Cependant, Traoré A [26] et Sangaré AG [27] ont trouvés un pourcentage élevé chez les célibataires.

❖ Résidence :

La plupart des patientes $\frac{3}{4}$ des cas résidaient dans le district de Bamako 77% (163/213), tandis que 23% (50/213) résidaient hors de Bamako. Cela s'explique par le fait que l'étude a été réalisée dans le district de Bamako.

6.4 Données cliniques :

❖ Antécédents personnels

➤ Antécédents médico-chirurgicaux

Dans notre étude, plus de la moitié des patientes 52% (196/213) n'avaient aucuns antécédents médico-chirurgicaux particulier. Ces résultats concordent avec la littérature où la prééclampsie survienne chez les primigestes et les paucipares [19]. Par contre dans d'autres études, l'hypertension pré-gravidique est un facteur de risque Diallo BD [16] retrouve 31,5%, Beaufils M [28] 32,4%.

➤ Antécédents obstétricaux

Gestité : Les primigestes ont dominés nôtre étude avec une prédominance de 75% (132/213). Ce résultat concorde avec Diallo BD [16] 51% et les littératures Merge R [19], OMS [29]. Tandis que $\frac{1}{4}$ soit 25% (54/213) étaient des multigestes. Les paucigestes ont représenté 7% (14/213). Contrairement au taux de Fomba ND [22], Sanogo A [25], Dao SZ [23] qui ont respectivement au prédominance élevée chez les paucigeste 35,3%, 36,4% et 32,5%. Notre fréquence concorde avec celle de la littérature. Cela peut s'expliqué par le fait que chez ces patientes leur vaisseaux utérins sont pas assez développés, la

compliance vasculaire ne réalise pas, il s'ensuit donc une ischémie utéro placentaire responsable de la prééclampsie avec ces complications neurologiques.

Parité : Notre taux de nullipares 75% est le reflet de la physiopathologie de cette pathologie. Il rime avec les données de la littérature et beaucoup d'autres études. Soumaré MD [24], Sanogo A [25], Dao SZ [23]. Ainsi la nulliparité constitue un facteur favorisant de la prééclampsie, mais n'a pas de liens avec la complication neurologique de la prééclampsie.

Réalisation CPN : Parmi les femmes ayant présentés les complications neurologiques de la prééclampsie 81 n'avaient pas fait de CPN soit 38,2%, 132 soit 61,97% avaient fait la CPN, parmi les femmes ayant fait la CPN 95% ont commencé après le 2ème trimestre. Ces résultats sont comparables à ceux de Guindo A [18] qui retrouve 41, 3% chez les primigestes et 38,9% chez les multi gestes , et Malle CK [30] a retrouvé 50% des patientes qui n'avaient fait aucun suivi prénatal. Une des stratégies de lutte contre la mortalité materno-fœtale passe par une bonne surveillance des grossesses. Il en est de même dans les littératures.

❖ **Mode d'admission :**

Presque toute les femmes 99% sont admises en urgence par évacuation. La majorité de ces évacuations étaient faites par des CS Réf à bord d'ambulance. Ce résultat concorde avec celui de Kembou F [7], Guindo A [18]. Cela s'explique par le fait que l'étude a été réalisée au CHU Point G qui est un centre de troisième référence recevant les évacuations des CS Réf du district et environnant.

❖ **Type de complication**

Dans notre étude l'éclampsie a été la première complication neurologique de la pré-éclampsie avec 173 cas soit 81% suivie d'encéphalopathie avec 33 cas soit

15% suivie d'hémorragie méningée avec 04 cas soit 02% suivie de cécité avec 03 cas soit 01%. Ces résultats sont comparables à ceux de Guindo A qui retrouve 67,71% d'éclampsie, 8,7% d'AVC et 6,5% de PRES [18]. Il en est de même chez Diallo F [31] 28,9% ; Ibringo L [15] 21% ; Diallo BD [16] 19% ; Thiero O [32] 29,5% ; Kembou F [7] 25,9%. Ce chiffre démontre une fois les efforts à conjugués pour la prévention de cette pathologie pendant la grossesse.

6.5 Facteurs de risque associer aux complications neurologiques

- **Le HELLP SYNDROM** est significativement lie à l'éclampsie et a l'hémorragie méningé ; avec un risque de **Khi2 = 10,046P : 0,002** ;100% des cas hémorragie méningé faisaient le hellp.
- **Gestité** : il existe une corrélation entre les extrêmes de gestité et la survenue de l'éclampsie avec 86% pour les primigestes et 80% chez les multigestes avec test **Khi2 = 7,655 et P : 0,022**
- **Pression artérielle systolique** : Le risque de survenue de complication neurologique est supérieur à 80% quand la pression artérielle ≥ 16 cmHg avec un P=0,008.
- **Pression artérielle diastolique** : Les complications neurologiques sont survenues majoritairement après une PA diastolique ≥ 11 cmHg ; 93% pour éclampsie ; 100% pour hémorragie, encéphalopathies et rétinopathie. Elévation de la pression diastolique est significativement lie à la survenue des complications neurologiques.

Parmi ses femmes ayants présenter les complications neurologiques de la Prééclampsie 100 /100 des cas hémorragie méningée sont décédés.

Ces résultats sont comparables avec d'autres études où il existe un lien statistiquement significatif entre la sévérité de l'hypertension et la survenue de complications : Diallo BD [16] 40%, Sanogo A [25] 41,9%, avec un P value inférieure à 0,05.

CONCLUSION
&
RECOMMENDATIONS

VII. Conclusion et recommandations

❖ Conclusion :

Nous avons réalisé une étude transversale descriptive au CHU du Point G sur une période d'un an pour évaluer les complications neurologiques de la prééclampsie.

La prééclampsie est une affection fréquente avec une prévalence de 16,42% et l'éclampsie demeure sa première complication neurologique avec 81% suivie d'encéphalopathie hypertensive 15%, l'hémorragie méningée 2% et de cécité 1%.

L'étude a concerné une population de femmes jeunes d'âge moyenne de 21,98 ans, avec des extrêmes de 25 à 52 ans majoritairement non instruites 75% ; dont la plupart 62% était à leurs premières grossesses et n'ayant pas fait de consultations prénatales.

Cependant des efforts restent encore à faire à ce niveau pour améliorer la situation et atteindre l'objectif d'une maternité à moindre risque.

❖ **Recommandation :**

Aux autorités administratives et politiques :

- ✓ Rehausser le plateau technique des structures sanitaires pour une meilleure prise en charge des complications neurologiques de la pré-éclampsie.

Aux personnels de la sante :

- ✓ Former les obstétriciens en formation initiale et continue dans la prise en charge des complications neurologiques de la pré-éclampsie.
- ✓ Élaborer les algorithmes de prise en charge des complications neurologiques de la pré-éclampsie.

À la communauté :

- ✓ Renforcer le suivi de la grossesse afin de prévenir ou de déceler précocement les grossesses pathologiques.

REFERENCES
BIBLIOGRAPHIQUES

VIII. Références :

1. Phipps E, Thadhani R, Thomas B and Ananth KS. Pre-eclampsia: pathogenesis, novel diagnostics, and therapies. *Nat Rev Nephrol.* 2019 May 15 (5): 275-89.
2. Abraham C, Kusheleva N. Management of pre-eclampsia and eclampsia: a simulation. *Med Ed PORTAL.* 2019; 15: 108-32.
3. Lucy C, Marcus G, Neil M, Jane S, Rachael H and al. Planned delivery or expectant management for late preterm preeclampsia: study protocol for a randomized controlled trial (PHOENIX trial).
4. Winer N, Tsasaris V. État des connaissances : prise en charge thérapeutique de la prééclampsie. *Journal de Gynécologie Obstétrique et Biologie de la Reproduction.* 2008, 37: 5-15.
5. Thi-Chiën T. Impact des facteurs environnementaux sur la survenue d'une pré-éclampsie ; thèse méd. Université Paris Saclay-France : 2016.
6. Maereg W, Muluken D, Alemayehu W, Josephat N. Trends Of preeclampsia/eclampsia and maternal and neonatal outcomes among women delivering in addis ababa selected government hospitals, Ethiopia: a retrospective cross-sectional study. *The Pan African Medical Journal.* 2016; 25 (Supp 2):12.
7. Kembou F. Hypertension artérielle et grossesse au CHU Gabriel Touré de 2003 à 2012. Thèse méd. Faculté de médecine de Bamako-Mali : 2012.
8. Quevauvilliers J, Somogyi A, Fingerhut A. Dictionnaire médical. 6ème édition.
9. Cordonnier C, Lamy C, Gauthier JY, Mas JL, Leys D. Pathologie vasculaire cérébrale de la grossesse et du post- partum. *Encycl Méd Chir, Neurologie* 2006 ; 17- 046- S- 10.
10. Sibai BM. Diagnosis, prevention, and management of eclampsia. *Obstet Gynecol* 2005; 105 : 402- 10.
11. Bah AO., Diallo MH et al. Hypertension artérielle et grossesse Aspects épidémiologiques et facteurs de risques. *Méd Af Noire* 2000; 47 : 10.
12. Mohebbi Amoli A, Mégarbane B, Chabriat H. La leucoencéphalopathie postérieure réversible. *Réanimation* 2007 ; 16 : 490- 497.

13. Sagui E. Les accidents vasculaires cérébraux en Afrique subsaharienne. *Méd trop* 2007; 67 :596- 600.
14. Hatano S. Experience from a multicentre stroke register: a preliminary report. *Bull World Health Organ* 1976; 54:541- 53.
15. Ibringo L. Hypertension Artérielle et grossesse à l'Hôpital Somine Dolo de Mopti. (Thèse : Méd). Bamako : FMOS 2014.
16. Diallo BD. HTA et grossesse a l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou (thèse :Med). Bamako. FMOS ; 2012.
17. Moreau A. Mode d'accouchement des prééclampsies sévères entre 34 et 36 SA + 6 J : état néonatal et maternel. Thèse méd. Faculté de médecine de Grenoble : 2019.
18. Guindo A. Pathologies neurologiques associées à la grossesse et au postpartum dans le service de neurologie du CHU Gabriel Touré. Thèse de médecine, Bamako FMOS, 2015, n°15M281 : 93.
19. Merger R, Levy J, d'obstétrique MJP. 6ème éd, Paris Masson .1995. Etude Clin Grossesse Norm. 1995;
20. Lanska DJ, Kryscio RJ. Stroke and intracranial venous thrombosis during pregnancy and puerperium. *Neurology* 1998; 51: 1622–8.
21. Cissé CT, Ewagnignon E, Hojeige A et Diadhio F. Eclampsie en milieu africain : Epidémiologie et pronostic au CHU de Dakar. Le séminaire des Hôpitaux de Paris ; DA. 1997 ; 73 (33-34) : 1062-67 .
22. Fomba ND. HTA et Grossesse à propos de 85 cas au Centre de référence de la commune II du district de Bamako en 2005. Thèse de médecine Bamako 2006, n°23.
23. Dao SZ. HTA/grossesse à propos de 120 cas à l'HGT en 2004. Thèse de médecine Bamako 2005, n°98.
24. Soumaré MD. Hypertension artérielle et grossesse. Thèse de médecine Bamako 1996 ; n°44 :70p.
25. Sanogo A. HTA sur grossesse au CSRéf CIV. Thèse de médecine Bamako 2001, n°44.
26. Traore A, Koblinski ET. Bilan de l'activité chirurgicale du service de gynécologie obstétrique de l'hôpital National du Point G. Thèse de Médecine : Bamako 1989 ; n°9.

27. Sangaré AG. HTA gravidique et éclampsie à Bamako. Thèse de médecine ; 1995 ; n°15.
28. Beaufils M, Uzan S. Hypertension et grossesse : Physiopathologie, traitement, prévention. Revue du praticien (paris) 1993 ; 43(15) : 1973-977.
29. OMS (Organisation mondiale de la santé). Lutte contre l'HTA. Rapport d'un comité OMS d'experts. 842 : 42 – 43.
30. Malle CK. Audit de décès maternels au CS Réf CV du district de Bamako à propos de 42 cas. Thèse de médecine, Bamako FMOS, 2008, n°08M349 : 29.
31. Diallo DF. Hypertension artérielle et grossesse au CHU Gabriel Touré (thèse : Med). Bamako : FMPOS ; 2008.
32. Thiero O. Association HTA et grossesse dans le service de gynécologie obstétrique du CHU du Point G du 1er Janvier 2009 au 31 Decembre 2010 (2 ans). Thèse Med Bamako, 2012.

ANNEXES

IX. Annexes

Fiche d'enquête

Complications neurologiques de la pré-éclampsie : profil socio- démographique.

IDENTITE DE LA FEMME

1-Numéro du dossier :

2-Nom et Prénom :

3-Âge :

4- Date d'entrée...../ .../20.... Heure d'entrée :

5-Tranche âge : 1°) 15-18 2°) 19-34 3°) 35
et plus

6-Profession :

7-Résidence : 1) Bamako 2) hors Bamako

8- Niveau Instruction : 1) non instruite 2) primaire 3) secondaire

9- Statut matrimoniale : 1) marié 2) célibataire

10- Nationalité : 1) malienne 2) étrangère

ANTECEDANTS :

11- Antécédent médicale : 1) HTA 2) Diabète 3) Drépanocytose

Autre :

12- Antécédent chirurgicale : 1) Césarienne 2) Laparotomie

13- Antécédent obstétricaux :

- Parité : 1) Multipare 2) Pauci pare 3) Primipare 3) nullipare

- Gestité : 1) Multi geste 2) pauci geste 3) Primigeste

- IIG : 1) ≤ 2 ans 2) ≥ 2 ans
- CPN : 1) oui 2) non
- Début CPN : 1) 1^{er} trimestre 2) 2^e trimestre 3) «3^e trimestre

MODE D'ADMISSION

14-Mode d'admission : 1) venue d'elle-même 2) Référence 3) évacuation.

15-Motif d'admission :

COMPLICATION

16- Type de complication

- 1) Eclampsie 2) AVC 3) Hémorragie Méningée
- 5) Rétinopathies /Cécité 4) Encéphalopathie clinique

16- Période de survenue de la complication :

- 1) Antépartum 2) perpartum 3) postpartum.

17- Bilan

TDM : 1) oui 2) non

1)HELLP SYNDROME : 1) oui 2) non

2)Fond d'œil : 1) oui 2) non

18- Voie d'accouchement : 1) voie basse 2) césarienne

19- Admission en Réanimation 1) oui 2) non

FICHE SIGNALETIQUE

Nom : KEITA

Prénom : Fantamadi

Mémoire : Complications neurologiques de la pré-éclampsie : profil socio-démographique

Année : 2021-2022

Ville de soutenance : Bamako

Pays d'origine : Mali

Secteur d'intérêt : Gynécologie-obstétrique

Lieu de dépôt : Bibliothèque de la Faculté de Médecine et D'odontostomatologie.

Résumé : Nous avons réalisé une étude transversale descriptive au CHU du Point G sur une période d'un an pour évaluer les complications neurologiques de la pré éclampsie. La prééclampsie est une affection fréquente avec une prévalence de 16,42% et l'éclampsie demeure sa première complication neurologique avec 81% suivie d'encéphalopathie hypertensive 15%, l'hémorragie méningée 2% et de rétinopathie 1%. L'étude a concerné une population de femmes jeunes d'âge moyenne de 21,98 ans, avec des extrêmes de 25 à 52 ans majoritairement non instruites 75% ; dont la plupart 62% était à leurs premières grossesses et n'ayant pas fait de consultations prénatales.