

# Facteurs prédictifs de la survenue de l'éclampsie au service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital national Ignace Deen CHU de Conakry.

*Predictive factors for the occurrence of eclampsia in the gynecology-obstetrics department from the Ignace Deen teaching hospital in Conakry.*

Sow A II<sup>\*</sup>, Diallo MH<sup>2</sup>, Diallo IT<sup>3</sup>, Sow MA<sup>1</sup>, Diallo L<sup>1</sup>, Diallo A<sup>1</sup>, Sy T<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Service de gynécologie-obstétrique, hôpital national ignace deen, chu de conakry

<sup>2</sup> Service de gynécologie-obstétrique, hôpital national donka, chu de conakry

<sup>3</sup> Service de gynécologie-obstétrique, centre médical communal les flamboyants

\* **Correspondances** : Alhassane II Sow, Assistant à la FSTS/UGANC, Guinée. Email : [sowalhas019@gmail.com](mailto:sowalhas019@gmail.com)  
Tel : + 224 622 333 264

*Reçu le 7 avril 2025 - Accepté le 2 mai 2025 - Publié le 2 juillet 2025*

## RESUME

Le but de ce travail était d'identifier les facteurs prédictifs sociodémographiques, cliniques, biologiques et néonataux de l'éclampsie chez une patiente pré-éclamptique.

**Méthodologie** : il s'agissait d'une étude de cohorte rétrospective de 3 ans, allant du 1<sup>er</sup> mai 2021 au 30 avril 2024, réalisée au service de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital National Ignace Deen du CHU de Conakry, portant sur les cas de prééclampsie sévère et d'éclampsie admis dans le service durant la période d'étude et ayant réalisé de bilan biologique et accepté de participer à l'étude.

**Résultats** : l'étude révèle que l'éclampsie était plus susceptible de se développer chez les pré-éclamptiques présentant les facteurs de risque suivants : âge inférieur ou égal à 17 ans (RR : 2,09 ; IC : 1,46-3,00), célibataires (RR : 1,88 ; IC : 1,28-2,75), ayant de du flou visuel (RR : 2,50 ; IC : 1,74-3,57), des acouphènes (RR : 2,28 ; IC : 1,62-3,19), la douleur épigastrique en barre (RR : 2,06 ; IC : 1,45-2,93), la douleur à l'hypochondre droit (RR : 2,79 ; IC : 2,22-3,50), des nausées et vomissements (RR : 2,06 ; IC : 1,49-2,84), d'antécédent personnel d'éclampsie (RR : 1,81 ; IC : 1,16-2,82), d'absence de CPN (RR : 2,14 ; IC : 1,43-3,19) et d'oligurie (RR : 2,50 ; IC : 1,92-3,26). Les patientes ayant des taux élevés de calcémie (RR : 2,38 ; IC : 1,79-3,18), de magnésémie (RR : 2,05 ; IC : 1,43-2,83), de créatinémie (RR : 2,33 ; IC : 1,75-3,09), d'uricémie (RR : 2,29 ; IC : 1,70-3,09), de protéinurie  $\geq 3$  croix (RR : 3,42 ; IC : 2,03-5,77) et de groupe sanguin facteur rhésus A+ (RR : 1,45 ; IC : 1,01-2,08) étaient aussi susceptibles de développer l'éclampsie.

**Conclusion** : ce travail a permis de mettre en évidence des paramètres sociodémographiques, cliniques et biologiques susceptibles d'exposer les patientes prééclamptiques à la survenue de crises d'éclampsie dont l'identification précoce et la prise en charge rapide pourraient améliorer le pronostic maternel et périnatal.

**Mots clés** : facteurs prédictifs, éclampsie, Ignace Deen, Conakry.

## SUMMARY

The aim of this work was to identify and analyze the sociodemographic, clinical, biological and neonatal predictive factors of eclampsia in a pre-eclamptic patient.

**Methodology**: This was a 3-year retrospective cohort study, from May 1, 2021 to April 30, 2024, carried out in the Gynecology-Obstetrics department of the Ignace Deen National Hospital of the Conakry University Hospital, covering cases of severe pre-eclampsia and eclampsia admitted to the department during the study period and having undergone biological assessment and agreed to participate in the study.

**Results**: Bivariate analysis revealed that eclampsia was more likely to develop in preeclamptic patients with the following risk factors: age less than or equal to 17 years (RR: 2.09; CI: 1.46-3.00), being single (RR: 1.88; CI: 1.28-2.75), and belonging to the Soussou ethnic group (RR: 1.46; CI: 1.01-2.11). Clinically, these included blurred vision (RR: 2.50; CI: 1.74-3.57), tinnitus (RR: 2.28; CI: 1.62-3.19),

epigastric bar pain (RR: 2.06; CI: 1.45-2.93), right hypochondrium pain (RR: 2.79; CI: 2.22-3.50), nausea and vomiting (RR: 2.06; CI: 1.49-2.84), personal history of eclampsia (RR: 1.81; CI: 1.16-2.82), absence of ANC (RR: 2.14; CI: 1.43-3.19) and oliguria (RR: 2.50; CI: 1.92-3.26). Patients with high levels of calcemia (RR: 2.38; CI: 1.79-3.18), magnésémie (RR: 2.05; CI: 1.43-2.83), of creatinemia (RR : 2.33; IC: 1.75-3.09), Uricemia (RR: 2.29; CI: 1.70-3.09), proteinuria  $\geq 3$  cross (RR: 3.42; : 2.03-5.77) and of blood group rhesus A+ (RR: 1.45; CI: 1.01-2.08) were also likely to develop lightning.

**Conclusion:** This work has highlighted sociodemographic, clinical and biological parameters likely to expose preeclamptic patients to the occurrence of eclamptic crises, the early identification and rapid management of which could improve maternal and perinatal-perinatal prognosis.

**Key words:** predictive factors, eclampsia, Ignace Deen, Conakry.

## INTRODUCTION

L'éclampsie est une maladie grave, en particulier dans les pays en développement où elle constitue un problème de santé majeur et l'une des principales causes de mortalité maternelle et périnatale. L'éclampsie est un accident aiguë paroxystique des syndromes vasculo-rénaux. Elle est caractérisée par un état convulsif survenant par accès à répétition suivi d'un état comateux, pendant les derniers mois de la grossesse, le travail ou plus rarement les suites de couches [1]. Il s'agit d'une complication grave de la pré-éclampsie, mettant en jeu le pronostic vital maternel et fœtal à court terme [2]. L'éclampsie représente l'une des principales causes de décès maternel dans le monde notamment dans les pays en voie de développement où son incidence est encore élevée [2]. Dans les pays développés, la prévalence de l'éclampsie variait entre 8,1 et 12 pour 100.000 en 2008 [3,4]. En Afrique, l'éclampsie survient chez 16,4% des femmes pré-éclamptiques [5]. La fréquence de l'éclampsie est variable selon les pays, allant de 0,18% à 29,7% selon les données de la littérature [6-9]. Les taux de létalité maternelle variaient entre 4,3% et 17,5% et celle périnatale entre 21,5% et 31,5% [6-9]. En Guinée, la fréquence de l'éclampsie était de 2,4% en 2013 à l'hôpital national Donka avec une létalité maternelle de 3,7% et celle périnatale de 13,1% [10]. Les facteurs de risque de l'éclampsie rencontrés le plus souvent sont un âge < 20 ans, un mauvais suivi prénatal, l'infection urinaire, la primigestation, l'obésité, le diabète, la protéinurie  $\geq 3$  croix ou  $\geq 3$  g/jour,

l'uricémie  $\geq 350$   $\mu\text{mol/l}$ , la créatininémie >100  $\mu\text{mol/l}$  et aspartate aminotransférase >30UI/l [11-14]. Jusqu'à nos jours, les efforts de prédiction de la pré-éclampsie n'ont pas abouti à une véritable prévention de la maladie, cependant, l'identification d'un certain nombre de facteurs prédictifs de survenue d'une crise d'éclampsie chez une patiente pré-éclamptique pourrait aider les différents intervenants dans la santé maternelle et fœtale à optimiser la prise en charge de cette pathologie gravidique.

Bien que de nombreuses études ont été réalisées sur la pré-éclampsie sévère et l'éclampsie, aucune, à notre connaissance, n'a spécifiquement analysé les facteurs prédictifs de survenue de l'éclampsie dans notre contexte. La présente étude vise à combler cette lacune en se proposant d'étudier de nouveaux paramètres afin de rechercher d'autres facteurs prédictifs de survenue de l'éclampsie chez les patientes pré-éclamptiques prises en charge au service de Gynécologie-Obstétrique de l'Hôpital National Ignace Deen du CHU de Conakry.

L'objectif de cette étude était d'identifier les facteurs prédictifs cliniques, biologiques et néonataux de survenue d'une crise d'éclampsie chez une patiente pré-éclamptique.

## METHODOLOGIE

Il s'agissait d'une étude de cohorte rétrospective de 3 ans, allant du 1<sup>er</sup> mai 2021 au 30 avril 2024, réalisée au service de Gynécologie-Obstétrique de l'hôpital national Ignace Deen du CHU de Conakry, portant sur les cas de pré-éclampsie sévère et d'éclampsie admis dans le service durant la période d'étude et ayant réalisé de bilan biologique et accepté de participer à l'étude. Le diagnostic d'éclampsie a été posé en cas de crises convulsives survenant en péri

partum chez une patiente sans antécédents ni signes cliniques suggérant une autre cause de convulsions.

**Echantillonnage :** nous avons procédé à un échantillonnage exhaustif portant sur les patientes prééclampsiques et éclampsiques répondant aux critères d'inclusions définis ci-haut. Les patientes ont été réparties en deux groupes :

**Groupe 1 :** il était composé de patientes prééclampsiques qui n'ont pas développé une crise d'éclampsie.

**Groupe 2 :** il regroupait les patientes prééclampsiques ayant développé une crise d'éclampsie au cours de leur hospitalisation dans le service.

**Collecte des données :** les données ont été collectées à travers la revue des carnets de consultation prénatale (CPN), de l'interview des patientes à l'admission, de leur examen clinique durant l'hospitalisation et de l'interprétation des résultats de l'examen biologique.

Les variables étudiées étaient qualitatives et quantitatives, réparties selon les caractéristiques suivantes : sociodémographiques (l'âge, la profession, le niveau d'instruction, le statut matrimonial et l'ethnie), cliniques (les signes fonctionnels, la gestité, la parité, le nombre de consultation prénatale, les antécédents personnels et familiaux de diabète, de pré-éclampsie et d'éclampsie ainsi que les signes physiques), les aspects paracliniques ont été évalués à partir des résultats des examens biologiques. Les aspects thérapeutiques incluaient les traitements antihypertenseur, anticonvulsivant, le type d'anesthésie et le mode d'accouchement. Du côté néonatal, le sexe du nouveau-né a été étudié.

**Saisie et analyse des données :** les données ont été saisies à l'aide du logiciel Excel du pack office 2016 et analysées à l'aide du logiciel SPSS.26.0. L'analyse bivariée nous a permis de calculer le risque relatif avec un intervalle de confiance de 95% au tours de celui-ci. Le seuil de signification était de 5% soit une p-value inférieure à 0,05.

**Considérations éthiques :** le consentement éclairé des participantes étaient obtenus, la confidentialité et l'anonymat étaient de rigueur. Les résultats obtenus seront utilisés uniquement dans le cadre scientifique.

## RÉSULTATS :

Il ressort de ce travail que, l'âge inférieur ou égal à 17 ans (RR : 2,09 ; IC : 1,46-3,00), le célibat (RR : 1,88 ; IC : 1,28-2,75) et le fait d'appartenir à l'ethnie soussou (RR : 1,46 ; IC : 1,01-2,11) et autres (RR : 2,52 ; IC : 2,11-2,99) exposaient les patientes à la survenue de l'éclampsie (tableau 1).

Sur le plan clinique, les facteurs prédictifs retenus après l'analyse bivariée étaient : le flou visuel (RR : 2,50 ; IC : 1,74-3,57), les acouphènes (RR : 2,28 ; IC : 1,62-3,19), la douleur épigastrique en barre (RR : 2,06 ; IC : 1,45-2,93), la douleur à l'hypochondre droit (RR : 2,79 ; IC : 2,22-3,50), les nausées et vomissements (RR : 2,06 ; IC : 1,49-2,84), l'antécédent personnel d'éclampsie (RR : 1,81 ; IC : 1,16-2,82), l'absence de CPN (RR : 2,14 ; IC : 1,43-3,19) et l'oligurie (RR : 2,50 ; IC : 1,92-3,26) (tableau 2).

Les paramètres biologiques associés à la survenue de l'éclampsie étaient, les taux élevés de calcémie (RR : 2,38 ; IC : 1,79-3,18), de magnésémie (RR : 2,05 ; IC : 1,43-2,83), de créatinémie (RR : 2,33 ; IC : 1,75-3,09), d'uricémie (RR : 2,29 ; IC : 1,70-3,09), la protéinurie  $\geq 3$  croix (RR : 3,42 ; IC : 2,03-5,77) et le groupe sanguin facteur rhésus A+ (RR : 1,45 ; IC : 1,01-2,08) (tableau 3).

**Tableau I :** paramètres sociodémographiques prédictifs de la survenue de l'éclampsie au service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital national Ignace Deen CHU de Conakry du 1<sup>er</sup> mai 2021 au 30 avril 2024 (n=196)

Paramètres sociodémographiques	Pré-éclampsie sévère		Éclampsie RR (IC à 95%)	P-value
	N	n %		
<b>Age</b>				
Inférieur ou égal à 17 ans	10	8 80,0	<b>2,09 (1,46-3,00)</b>	<b>0,008</b>
18-35 ans	173	69 39,7	0,92 (0,55-1,51)	0,741
Supérieur à 35 ans	13	2 15,4	0,36 (0,10-1,32)	0,057
<b>Profession</b>				<b>0,097</b>
Ménagère	73	26 35,6	0,82 (0,57-1,19)	
Elève/Étudiante	36	19 52,8	1,41 (0,97-2,03)	
Libérale	65	29 44,6	1,17 (0,82-1,65)	
Salariée	22	5 22,7	0,53 (0,24-1,17)	
<b>Statut matrimonial</b>				<b>0,014</b>
Mariée	182	69 37,9	0,53 (0,36-0,77)	
Célibataire	14	10 71,4	<b>1,88 (1,28-2,75)</b>	
<b>Niveau d'instruction</b>				<b>0,305</b>
Non scolarisée	72	35 48,6	1,37 (0,95-3,11)	
Primaire	37	13 35,1	0,85 (0,36-1,60)	
Secondaire	30	12 40,0	0,99 (0,61-1,59)	
Supérieur	57	19 33,3	0,77 (0,51-1,16)	
<b>Mode d'admission</b>				<b>0,053</b>
Venue d'elle-même	49	14 28,6	0,64 (0,40-1,04)	
Évacuée	147	65 44,2	1,55 (0,95-2,49)	
<b>Ethnie</b>				<b>0,018</b>
Peulh	113	36 31,8	0,61 (0,43-0,86)	
Soussou	33	18 54,5	<b>1,46 (1,01-2,11)</b>	
Malinké	45	21 46,7	1,21 (0,83-1,764)	
Guerzé	3	2 66,7	1,67 (0,73-3,78)	
Autres*	2	2 100	<b>2,52 (2,11-2,99)</b>	

\*Autres : kissi et toma ; IC : intervalle de confiance ; RR : risque relatif.

**Tableau II** : paramètres cliniques prédictifs de la survenue de l'éclampsie au service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital national Ignace Deen CHU de Conakry du 1<sup>er</sup> mai 2021 au 30 avril 2024 (n=196)

Paramètres cliniques	Pré-éclampsie sévère		Eclampsie		RR (IC à 95%)	P-value
	N		n	%		
<b>Céphalées</b>					1,38 (0,69-2,76)	<b>0,321</b>
Non	20		6	30,0		
Oui	176		73	41,5		
<b>Flou visuel</b>					<b>2,50 (1,74-3,57)</b>	<b>&lt;0,001</b>
Non	116		29	25,0		
Oui	80		50	62,5		
<b>Acouphènes</b>					<b>2,28 (1,62-3,19)</b>	<b>&lt;0,001</b>
Non	124		34	27,4		
Oui	72		45	62,5		
<b>Douleur épigastrique en barre</b>					<b>2,06 (1,45-2,93)</b>	<b>&lt;0,001</b>
Non	112		31	27,7		
Oui	84		48	57,1		
<b>Douleur à l'hypochondre droit</b>					<b>2,79 (2,22-3,50)</b>	<b>&lt;0,001</b>
Non	176		60	34,1		
Oui	20		19	95,0		
<b>Nausées/vomissements</b>					<b>2,06 (1,49-2,84)</b>	<b>&lt;0,001</b>
Non	176		64	36,4		
Oui	20		15	75,0		
<b>Vertiges</b>					0,99 (0,71-1,40)	0,984
Non	109		44	40,3		
Oui	87		35	40,2		
<b>OMI</b>					1,11 (0,79-1,57)	0,528
Non	142		43	38,4		
Oui	84		36	42,8		
<b>ROT vifs</b>					1,30 (0,86-1,94)	0,240
Non	166		64	38,6		
Oui	30		15	50,0		
<b>ATCD personnel de HTA</b>					0,90 (0,49-1,67)	0,746
Non	177		72	40,7		
Oui	19		7	36,8		
<b>ATCD personnel de diabète</b>					1,67 (0,73-3,79)	0,355
Non	193		77	38,9		
Oui	3		2	66,7		
<b>ATCD personnel d'éclampsie</b>					<b>1,81 (1,16-2,82)</b>	<b>0,049</b>
Non	186		72	38,7		
Oui	10		7	70,0		
<b>ATCD d'avortement</b>					1,35 (0,76-2,39)	0,270
Non	29		9	31,0		
Oui	167		70	41,9		
<b>Type de grossesse</b>					1,07 (0,57-2,00)	0,840
Unique	182		73	40,1		
Multiple	14		6	42,8		
<b>ATCD familial de HTA</b>					0,93 (0,64-1,36)	0,708
Non	136		56	41,2		
Oui	60		23	38,3		
<b>ATCD familial de diabète</b>					0,80 (0,47-1,37)	0,398
Non	166		69	41,5		
Oui	30		10	33,3		
<b>ATCD familial d'éclampsie</b>					0,32 (0,05-1,89)	0,062
Non	191		75	39,3		
Oui	5		4	80,0		
<b>Gestité</b>						
Primigeste	105		47	44,3	1,24 (0,87-1,77)	0,211
Paucigeste	54		23	42,6	1,08 (0,60-2,15)	0,687
Multigeste	37		9	24,3	0,55 (0,30-1,00)	0,027
<b>Parité</b>						
Nullipare	62		28	45,2	1,18 (0,83-1,68)	0,345
Primipare	44		19	43,2	1,09 (0,73-1,62)	0,658
Paucipare	65		28	42,4	1,08 (0,76-1,54)	0,666
Multipare	25		4	16,0	0,36 (0,14-0,91)	0,007
<b>CPN</b>						
Absence de CPN	6		5	83,3	<b>2,14 (1,43-3,19)</b>	<b>0,029</b>
1-3 CPN	136		55	40,4	1,01 (0,69-1,46)	0,953

ATCD : antécédents ; CPN : consultation prénatale ; HTA : hypertension artérielle ; IMC ; indice de masse corporelle ; OMI : œdèmes des membres inférieurs ; PAS ; pression artérielle systolique ; PAD : pression artérielle diastolique ; EIG : espace inter-génésique ; ROT : réflexes ostéotendineux ; RR : risque relatif.

**Tableau III** : paramètres paracliniques prédictifs de la survenue de l'éclampsie au service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital national Ignace Deen CHU de Conakry du 1<sup>er</sup> mai 2021 au 30 avril 2024 (n=196)

Paramètres paracliniques	Pré-éclampsie sévère		Éclampsie		RR (IC à 95%)	P-value
	N	n	%			
<b>Plaquettes</b>						
Thrombopénie	17	9	52,9		1,35 (0,83-2,19)	0,266
Plaquettes normales	165	62	37,6		0,68 (0,47-0,99)	0,072
Hyperplaquettose	14	8	57,1		1,46 (0,89-2,38)	0,182
<b>Calcémie</b>						
Inférieur à 88 mg/l	42	11	27,9		0,59 (0,36-1,01)	0,035
88-105 mg/l	119	41	34,5		0,69 (0,49-0,97)	0,037
Supérieur à 105 mg/l	35	27	77,1		<b>2,38 (1,79-3,18)</b>	<b>0,000</b>
<b>Magnésémie</b>						
Inférieur à 16 mg/l	38	12	31,6		0,74 (0,45-1,23)	0,221
16-25 mg/l	143	55	38,5		0,84 (0,59-1,22)	0,387
Supérieur à 25 mg/l	16	12	75,0		<b>2,05 (1,43-2,83)</b>	<b>0,003</b>
<b>Créatinémie</b>						
Normale	174	61	35,1		0,42 (0,32-0,56)	
Elevée	22	18	81,8		<b>2,33 (1,75-3,09)</b>	<b>0,000</b>
<b>Uricémie</b>						
Normale	153	48	31,4		0,43 (0,32-0,58)	
Elevée	43	31	72,1		<b>2,29 (1,70-3,09)</b>	<b>0,000</b>
<b>Anémie</b>						
Non	127	49	38,6		1,08 (0,84-1,39)	0,504
Oui	69	30	43,5			
<b>Protéinurie = 3 croix</b>						
Non	79	13	16,5		<b>3,42 (2,03-5,77)</b>	<b>0,000</b>
Oui	117	66	56,4			
<b>GS/Rh</b>						
O+	111	38	34,2		0,70 (0,51-0,99)	<b>0,047</b>
A+	37	20	54,0		<b>1,45 (1,01-2,08)</b>	
AB+	9	5	55,5		1,40 (0,76-2,58)	
B+	36	15	41,6		1,04 (0,67-1,60)	
O-	3	1	33,3		0,82 (0,16-4,12)	

GS/Rh : groupage sanguin facteur rhésus

**Tableau IV** : paramètres thérapeutiques prédictifs de la survenue de l'éclampsie au service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital national Ignace Deen CHU de Conakry du 1<sup>er</sup> mai 2021 au 30 avril 2024 (n=196)

Paramètres thérapeutiques	Pré-éclampsie sévère		Eclampsie		RR (IC à 95%)	P-value
	N	n	%			
<b>Traitement</b>						
Nifédipine	62	24	38,7		0,90 (0,48-1,67)	0,467
Méthylodopa	74	27	36,5		0,85 (0,59-1,23)	
Association Nifédipine/ Méthylodopa	60	28	46,6		1,24 (0,87-1,76)	
<b>Type d'anesthésie</b>						
Anesthésie générale	86	37	43,0		1,12 (0,80-1,58)	0,154
Anesthésie loco- régionale	36	10	27,8		0,62 (0,35-1,08)	
Combinaison AG/ALR	2	0	00,0		0	

**Tableau V** : paramètres néonataux prédictifs de la survenue de l'éclampsie au service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital national Ignace Deen CHU de Conakry du 1<sup>er</sup> mai 2021 au 30 avril 2024 (n=196)

Sexe du nouveau-né	Pré-éclampsie sévère	Eclampsie		RR (IC à 95%)	P-value
	N	n	%		
Masculin	100	51	51,0	1,26 (0,91-1,77)	0,155
Féminin	77	31	40,3	0,789 (0,56-1,10)	

## DISCUSSION

La présente étude fournit de nouvelles informations sur les facteurs prédictifs de survenue d'éclampsie chez des patientes pré-éclamptiques prises en charge au service de gynécologie-obstétrique de l'hôpital national Ignace Deen CHU de Conakry sur une période de 3 ans.

Nos résultats montrent que, les patientes âgées de 17 ans ou moins, célibataires et appartenant à l'ethnie soussou étaient plus exposées à la survenue de l'éclampsie que les autres patientes. Sur le plan clinique, le flou visuel, les acouphènes, la douleur épigastrique en barre, la douleur à l'hypochondre droit et les nausées et vomissements ainsi que l'absence de réalisation de CPN étaient significativement associés à la survenue de l'éclampsie. Les patientes ayant un taux élevé de magnésémie et d'uricémie, d'une protéinurie  $\geq 3$  croix et de groupe sanguin facteur rhésus A+ étaient plus à risque de développer l'éclampsie,

Il ressort de ce travail que, les patientes pré-éclamptiques d'âge inférieur ou égal à 17 ans ont un risque de 2 fois de faire l'éclampsie par rapport aux autres groupes d'âge. Cette observation corrobore celles de plusieurs auteurs qui décrivent le jeune âge comme facteur de risque de survenue d'éclampsie [15-17]. Le jeune âge (<20 ans) est reconnu comme facteur de risque d'éclampsie tandis que l'âge supérieur à 40 ans a un impact modeste selon certains auteurs [18-19].

Cette étude révèle que le célibat est un facteur de risque de survenue d'éclampsie. Un constat identique était rapporté par Nirina MH et coll. [15] en 2010 à Madagascar ainsi que Frank I et coll. [20] en Tanzanie. Par contre, certains auteurs pensent que la situation matrimoniale n'a aucune influence sur l'apparition de l'éclampsie mais le changement fréquent de partenaire sexuel était incriminé comme facteur de risque [18]. Ce constat pourrait s'expliquer par le fait que, dans notre société, la grossesse est tolérée uniquement dans le foyer conjugal où le conjoint assure la prise en charge de la grossesse et ses complications, tandis que les grossesses survenues hors foyer conjugal sont

rejetées par la société pouvant entraîner une sous-utilisation des services de suivi prénatal ayant pour conséquences un diagnostic tardif et un défaut de prise en charge précoce des complications de la grossesse y-compris la prééclampsie pouvant évoluer vers l'éclampsie et ses corollaires de complications.

Les patientes de l'ethnie soussou étaient plus à risque de développer l'éclampsie par rapport aux autres groupes d'ethnie. Dans une étude réalisée en Californie en 2015, une relation statistiquement significative était retrouvée entre la race et la survenue de l'éclampsie mentionnant que les races noires et hispaniques étaient des facteurs associés à la survenue de l'éclampsie [17].

Dans ce travail, il a été constaté que les patientes pré-éclamptiques ayant, le flou visuel, les acouphènes, la douleur épigastrique en barre, la douleur à l'hypochondre droit ainsi que les nausées et vomissements avaient un risque plus élevé de faire l'éclampsie que les autres patientes n'ayant pas ces signes fonctionnels. Des observations identiques ont été rapportées par d'autres auteurs [6 ; 12 ; 16]. Les céphalées n'étaient pas associées à l'éclampsie dans notre échantillon. Par contre, les céphalées étaient décrites comme facteur de risque d'éclampsie dans l'étude de Ben Salem F et coll. [6] en Tunisie ainsi que celle de Fouedjio J et coll. [16] au Cameroun en 2016. Cependant, et malgré le fait que les maux de têtes posent le problème de la subjectivité d'un signe fonctionnel, ils représentent un signal d'alarme qui doit attirer l'attention du praticien chez une femme enceinte. Le flou visuel et les acouphènes sont des signes neurologiques qui pourraient traduire une souffrance cérébrale due à l'œdème cérébral traduisant une crise d'éclampsie imminente.

Étant donné que tous ces facteurs de risque décrits ci-dessus peuvent être identifiés lors des consultations prénatales, le dépistage des risques et l'orientation des patientes pré-éclamptiques à risque plus élevé vers des soins plus intensifs au stade précoce pourraient contribuer à réduire l'incidence de l'éclampsie ou de ses conséquences imprévisibles. Ceci interpelle les agents de santé chargés du suivi

prénatal à la recherche rigoureuse de ses facteurs de risque chez toutes les pré-éclampsiques et d'assurer leur prise en charge rapide et adéquate.

Les patientes n'ayant pas réalisé de consultations prénatales (CPN) ont un risque de faire l'éclampsie multiplié par 3 par rapport à celles qui ont bénéficié de suivi prénatal. L'absence et le nombre insuffisant de CPN ont été rapportés comme facteur de risque d'éclampsie dans certaines études [15 ;17]. Sabir B et coll. [14] abordent le sujet dans le même sens que les études antérieures, mentionnant que le profil épidémiologique d'une femme éclampsique est celui d'une primipare jeune dont la grossesse n'est pas suivie. Pour certains auteurs, l'association entre une faible fréquentation des services de consultation prénatale et le risque accru d'éclampsie pourrait s'expliquer par le fait que la plupart des femmes atteintes de pré-éclampsie sévère sont plus susceptibles d'être admises/hospitalisées, réduisant ainsi leurs chances de se rendre dans une structure offrant les consultations prénatales [20]. Il a été démontré que les soins prénatals jouent un rôle important dans la réduction de l'incidence de l'éclampsie et d'autres complications de la grossesse, et le manque de soins prénatals appropriés pour les femmes enceintes est un problème majeur de santé publique dans les pays en développement, où la prise en charge des patientes à haut risque est limitée, ce qui rend difficile la détection des signes avant-coureurs et l'action sur les facteurs de risque modifiables [21-24]. Cette carence en consultation prénatale constitue un problème de santé publique. Le renforcement des actions de sensibilisation auprès des femmes enceintes sur les bénéfices des consultations prénatales pourrait contribuer à réduire le risque de survenue de certaines complications liées à la grossesse y compris la pré-éclampsie et à garantir une prise en charge précoce lorsque celles-ci surviennent.

Dans cette étude, il ressort que les patientes pré-éclampsiques présentant une hypermagnésémie étaient plus à risque de développer une crise d'éclampsie par rapport aux autres patientes. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que dans notre série, certaines patientes pré-éclampsiques/éclampsiques avaient bénéficié de la dose d'attaque de sulfate de magnésium et de quelques doses d'entretien avant le prélèvement sanguin pour le dosage de la magnésémie.

L'hyperuricémie a été retrouvée comme facteur de risque d'éclampsie dans notre étude. Une observation similaire était rapportée par Ben Salem F et coll. [6] dans leur série. En effet, le taux élevé de

l'uricémie est un reflet d'une souffrance rénale (tissulaire) quel qu'en soit le siège et d'une réduction de la filtration glomérulaire [25].

Il ressort de ce travail qu'il existe une relation statistiquement significative entre l'apparition de l'éclampsie et le système ABO. Les patientes porteuses du groupe sanguin A+ étaient plus exposées à l'éclampsie dans cette série par rapport aux autres groupes sanguins. Mame Ngoné C et coll. [26] avaient trouvé dans leur étude une relation statistiquement significative entre la survenue de l'éclampsie et le système ABO notamment les groupes sanguins O et B comme facteurs significativement associés à la survenue de l'éclampsie.

Le constat révèle que les patientes pré-éclampsiques présentant une protéinurie massive  $\geq 3$  croix étaient plus à risque de faire l'éclampsie que les autres patientes ayant une protéinurie  $< 3$  croix à la bandelette urinaire. Dans leur étude portant sur les facteurs de risque de survenue de l'éclampsie, Ben Salem et coll. [6] avaient trouvé des résultats similaires aux nôtres.

## CONCLUSION

Cette étude a permis de mettre en évidence des facteurs prédictifs d'ordre sociodémographiques, cliniques et biologiques impliqués dans la survenue de l'éclampsie chez des patientes pré-éclampsiques. La détection précoce de ces facteurs prédictifs lors des consultations prénatales et la prise en charge rapide de ces patientes pourraient contribuer à la réduction des morbidité et mortalité maternelles et périnatales liées à l'éclampsie.

## REFERENCES

1. **Faye A, Picaud A, Ogowet-Igumu N, Nlome-Nze RA, Nicolas P.** Eclampsia at the Hospital Center of Libreville. 53 cases among 41,285 deliveries from 1985 to 1989. *Rev Fr Gynecol Obstet.* 1991;86(7-9):503-10.
2. **Bouvier-Colle MH, Ouedraogo C, Dumont A, Vangeenderhuysen C, Salanave B, Decam C, et al.** Maternal mortality in West Africa. Rates, causes and substandard care from a prospective survey. *Acta Obstet Gynecol Scand.* 2001;80(2):113-9.
3. **Aukes AM, Vitullo L, Zeeman GG, Cipolla MJ.** Pregnancy prevents hypertensive remodeling and decreases myogenic reactivity in posterior cerebral arteries from Dahl salt-sensitive rats: a role in eclampsia? *Am J Physiol Heart Circ Physiol.* 2007;292(2):1071-1076.
4. **Ducarme G, Herrnberger S, Pharisien I, Carbillon L, Uzan M.** Eclampsia: retrospective study about 16 cases. *Gynecol Obstet Fertil.* 2009

;37(1):11-7.

5. **Diouf AA, Diallo M, Mbaye M, Sarr SD, Faye-Diémé ME, Moreau JC, et al.** Epidemiological profile and management of eclampsia in Senegal: about 62 cases. *Pan Afr Med J.* 2013; 16:83.

6. **Ben Salem F, Ben Salem K, Grati L, Arfaoui C, Faleh R, Jmel A, et al.** Risk factors for eclampsia: a case-control study. *Ann Fr Anesth Reanim.* 2003;22(10):865-9.

7. **Essome H, Koh VM, Ekono M, Boten M, Tocki TG, Foumane P.** Pre-Eclampsia at Laquintinie Hospital (Douala): Survey of Prevalence and Morbidity from 2010 to 2015. *Health Sci Dis.* 2019 ;20(5):8-12.

8. **Ouattara A, Ouédraogo CMR, Ouédraogo A, Kain DP, Zamané H, Kiemtoré S, et al.** Eclampsia at the University hospital Yalgado of Ouagadougou (Burkina Faso) from 1 April 2013 to 31 March 2014. *Bull Soc Pathol Exot.* 2015;108(5):316-23.

9. **Kampo MI, Sogoba S, Kassogué D, Konaté I, Ongoiba O, Sissoko D, et al.** Maternal and perinatal prognosis of eclampsia at the Timbuktu Hospital in Mali. *Pan Afr Med J.* 2020; 36:175.

10. **Baldé O, Baldé IS, Diallo MC, Barry IS, Baldé EY, Diallo Mh, et al.** Pré-éclampsie Sévère et Eclampsie: Aspects sociodémographiques et qualité de la prise en charge au service de gynécologie obstétrique de l'hôpital national Donka. *Rev int sc méd -RISM.* 2017;19(1):68-73.

11. **Noraihan MN, Sharda P, Jammal ABE.** Report of 50 cases of eclampsia. *J Obstet Gynaecol Res.* 2005;31(4):302-9.

12. **Sobande AA, Eskandar M, Bahar A, Abusham A.** Severe pre-eclampsia and eclampsia in Abha, the south west region of Saudi Arabia. *J Obstet Gynaecol J Inst Obstet Gynaecol.* 2007;27(2):150-154.

13. **Abate M, Lakew Z.** Eclampsia a 5 years retrospective review of 216 cases managed in two teaching hospitals in Addis Ababa. *Ethiop Med J.* 2006;44(1):27-31.

14. **Sabiri B, Moussalit A, Salmi S, El Youssoufi S, Miguil M.** Post-partum eclampsia: epidemiology and prognosis. *J Gynecol Obstet Biol Reprod (Paris).* 2007 ;36(3) :276-280.

15. **Nirina MH, Randriambololona D, Rasolonjatovo T, Ranoaritiana D, Rakotoambinina B.** De la prééclampsie à l'éclampsie : quels sont les facteurs de risque ? *Revue Tropicale de Chirurgie.* 2010 ;4:30-32

16. **Fouedjio J, Foumane P, Fouogue J, Ndenga V, Fouelifack F, Bissene A, et al.** Predictors of eclampsia among preeclamptic patients: a case control study in Yaounde, Cameroon. *Int J Reprod Contracept Obstet Gynecol.* 2016;2204-9.

17. **Esakoff TF, Rad S, Burwick RM, Caughey AB.** Predictors of eclampsia in California. *J Matern Fetal Neonatal Med.* Early online. 2015:1-5.

18. **Audibert F, Aya G, Bayoumeu F, Benhamou D, Boehm G, Branchu P, et al.** Réanimation des formes graves de pré-éclampsie. In : Société Française d'Anesthésie et de Réanimation, ed. *Conférence d'experts.* Paris: Elsevier. 2000: 1-260.

19. **Duckitt K, Harrington D.** Risk factors for pre-eclampsia at antenatal booking: systematic review of controlled studies. *BMJ.* 2000; 330: 565.

20. **Frank IO, Michael JM, Jenny R, Joseph O.** Prevalence and risk factors for pre-eclampsia/eclampsia in Northern Tanzania. *J Public Health Epidemiol.* 2020;12(2):78-85.

21. **Mohamed Shaker El-Sayed Azzaz A, Martinez-Maestre MA, Torrejon-Cardoso R.** Les consultations prénatales pendant la grossesse et leur effet sur les résultats maternels et fœtaux chez les patientes prééclamptiques. *J Obstet Gynaecol Res.* 2016 ;42 : 11021110.

22. **Martinez-Garcia E, Olvera-Porcel MC, Dios Luna-Del Castillo J, Jimenez-Mejias E, Amezcua-Prieto C, Bueno-Cavanillas A.** Soins prénatals inadéquats et pays de naissance de la mère : une étude rétrospective du sud-est de l'Espagne. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2012 ; 165 : 199204.

23. **Sebbani M, Adarmouch L, Azzahiri I, Quidi W, Cherkaoui M, Amine M.** Connaissances et attitudes envers la santé reproductive : enquête auprès des marocains vivant en milieu rural. *Pan Afr Med J.* 2016 ; 25 :186.

24. **Goldenberg RL, McClure EM, Harrison MS, Miodovnik M.** Diabète pendant la grossesse dans les pays à revenu faible et intermédiaire. *Am J Perinatol.* 2016;33: 12271235.

25. **Witlin AG, Saade GR, Mattar F, Sibai BM.** Risk factors for abruptio placentae and eclampsia: Analysis of 445 consecutively managed women with severe pre-eclampsia and eclampsia. *Am J Obstet Gynecol.* 1999 ;180 :13221329.

26. **Mame Ngoné C, Demba M, Cheikh Ibrahima F, Madjiguène T.** Association entre le groupe sanguin, le profil hématologique et la survenue de l'éclampsie et de l'hématome rétroplacentaire dans un groupe de femmes sénégalaises. *Health Sci. Dis.* 2021 ; 22(2) : 80-84.