

## Article Original

## Les Urgences Obstétricales à Yaoundé : Aspects Épidémiocliniques, Thérapeutiques et Pronostiques

### *Obstetrical Emergencies in Yaoundé: Epidemioclinical Features, Management and Prognosis*

Essiben Félix<sup>1\*</sup>, Awono Ntsantso Celestina Jordane<sup>2</sup>, Metogo Ntsama Junie<sup>1,2</sup>, Ngo Dingom Madye Ange<sup>1,3</sup>, Mol Henri Leonard<sup>2</sup>, Ebong Clifford<sup>1,2</sup>, Foumane Pascal<sup>1</sup>

**Affiliations**

<sup>1</sup>Hôpital central de Yaoundé  
<sup>2</sup>Faculté de médecine et des sciences biomédicales, Université de Yaoundé I  
<sup>3</sup>Faculté de médecine et des sciences pharmaceutiques, Université de Dschang

**Auteur correspondant**

Essiben Félix  
 Hôpital central de Yaoundé  
 Faculté de médecine et des sciences biomédicales, Université de Yaoundé I  
 Email : [felix.essiben@fmsb-uy1.cm](mailto:felix.essiben@fmsb-uy1.cm)  
 Tel : (+237) 675024885

**Mots clés** : urgences obstétricales, décès maternel, décès néonatal, Yaoundé

**Key words**: obstetric emergencies, maternal death, neonatal death, Yaoundé

**Article history**

Submitted: 7 September 2024  
 Revisions requested: 6 October 2024  
 Accepted: 15 October 2024  
 Published: 26 October 2024

**RÉSUMÉ**

**Introduction.** Les urgences obstétricales mettent en jeu le pronostic vital et/ou fonctionnel de la mère et de l'enfant. Une charge en prise de qualité améliore leur pronostic. **Objectif.** Nous avons voulu étudier la prise en charge des urgences obstétricales à l'Hôpital Central et à l'Hôpital Gynéco Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé. **Matériels et méthodes.** Nous avons mené une étude transversale descriptive dans deux formations sanitaires de Yaoundé de janvier à mai 2023 soit pendant 5 mois. Les données socio démographiques, cliniques et thérapeutiques des patientes admises pour une urgence obstétricale ont été analysées à l'aide du logiciel SPSS version 23.0. **Résultats.** Nous avons recruté 187 patientes, la fréquence des urgences était de 11,4% (187/1639). L'âge moyen des patientes était de 28,2ans ± 7,3 ans. Les primipares représentaient 38,5% (72/187) des patientes. La majorité des patientes étaient ménagères (33,8%). A l'arrivée, 47% (88/187) des patientes étaient référées d'une autre formation sanitaire et leur état général était altéré dans 25,6% (48/187) des cas et 26,2% (49/187) des patientes présentaient des douleurs utérines. La pré éclampsie sévère était l'urgence obstétricales la plus rencontrée (22,5% ; 42/187). Une césarienne était pratiquée chez la majorité des patientes (59,9% ; 112/187). L'anémie était la complication maternelle la plus retrouvée (26,7% ; 50/187). Le taux de létalité était de 1,6% (3/187). Le décès néonatal survenait dans 22,5% (42/187) des cas. **Conclusion.** Les urgences obstétricales sont fréquentes. La morbidité maternelle et néonatale était importante. Les SONU devraient être renforcés afin d'améliorer le pronostic.

**ABSTRACT**

**Objective.** To study the management of obstetric emergencies at the Central Hospital and the Gyneco Obstetric and Pediatric Hospital of Yaoundé. **Methodology.** we conducted a descriptive cross-sectional study in two health facilities in Yaoundé from January to May 2023, that is. for 5 months. The socio-demographic, clinical and therapeutic characteristics of patients admitted for an obstetric emergency were studied. These data were analyzed using SPSS version 23.0 software. **Results.** we recruited 187 obstetric cases and the frequency of emergencies was 11.4% (187/1639). The mean age was 28.2 years ± 7.3 years. First-time mothers represented 38.5% (72/187) of patients. The majority of them were housewives (33.8%). Most patients were referred from another health facility (53%; 99/187). On arrival, they looked ill in 25.6% (48/187) of cases and 26.2% (49/187) of patients presented uterine pain. Severe preeclampsia/eclampsia was the most common pathology (22.5%; 42/187), while caesarean section was the most common route of delivery (59.9%; 112/187). Anemia was the most common maternal complication (26.7%; 50/187). The case fatality rate was 1.6% (3/187) and neonatal death occurred in 22.5% (42/187) of cases. **Conclusion.** Obstetric emergencies are common with very significant maternal and neonatal morbidity and mortality. Emergency obstetric and neonatal care should be strengthened in order to improve the prognosis.

**INTRODUCTION**

Les urgences obstétricales sont des situations cliniques qui mettent en jeu le pronostic vital et/ou fonctionnel, de la mère et/ou du fœtus si une action médicale n'est pas entreprise immédiatement[1]. Elles sont représentées par les dystocies, les asphyxies fœtales aiguës, les hémorragies, les maladies hypertensives [2].

L'Organisation mondiale de la santé a estimé que chaque année, les urgences obstétricales sont responsables de 527.000 décès maternels dans les pays en voie de développement contre 25.000 dans les pays développés[3]. En 2020, la ratio de mortalité maternelle aux Etats Unis était de 23,8 décès pour 100000 naissances vivantes et de 8 décès pour 100000 naissances en Europe[3,4].

En Afrique, des auteurs tels Lokoussou et al au Bénin et Sall au Mali ont trouvé des prévalences variant entre 30,1% et 53,5% [5, 6]. Les urgences obstétricales seraient responsables de 30 à 98% de la mortalité maternelle globale en Afrique [1].

Au Cameroun, le ratio de mortalité maternelle est encore très élevée, 406/100.000 naissances vivantes [7]. Mbola et al avaient trouvé que 87,7% des décès maternels étaient attribuables à des causes obstétricales directes avec au premier rang les hémorragies, et les désordres hypertensifs [8].

De nombreux facteurs influencent la survenue d'un décès maternel et néonatal. La plupart des situations à risque de décès sont favorisées par les soins de grossesse de mauvaise qualité, le retard de la prise en charge et la non utilisation du partogramme [9]. Dans notre pays, la prise en charge des urgences est encore essentiellement intrahospitalière. La survie des patientes sera donc tributaire de la qualité du plateau technique, de la disponibilité des intrants et surtout de l'organisation du service.

En l'état, la qualité de la prise en charge des urgences est primordiale pour infléchir la mortalité maternelle intra hospitalière en particulier et donc la mortalité maternelle globale. L'identification des besoins est essentielle pour cette approche évaluative de la prise en charge des urgences obstétricales en vue d'améliorer les indicateurs de la mortalité maternelle. Il nous a semblé utile d'évaluer des soins prodigués en urgence et d'apprécier les résultats. Cette recherche vise à étudier la prise en charge des urgences obstétricales dans deux hôpitaux de référence de Yaoundé.

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

### Type d'étude

Il s'agissait d'une étude transversale descriptive avec collecte prospective de données.

### Lieu de l'étude

L'étude s'est déroulée dans les maternités de l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé (HGOPY) et de l'Hôpital Central de Yaoundé (HCY).

### Durée et période de l'étude

Elle s'est déroulée sur une durée de 4 mois allant du 1er Janvier 2023 au 30 Avril 2023

### Population d'étude

Nous avons recruté des femmes admises pour une urgence obstétricale parmi les femmes admises dans les services des urgences.

### Critères de sélection

Toute femme enceinte reçue pour une urgence dans le service de gynéco-obstétrique de l'HGOPY et de l'HCY ayant un âge gestationnel de 22 semaines de grossesse et dans les 6 semaines qui ont suivi son accouchement et ayant donné son consentement.

Les femmes n'ayant pas terminé leur prise en charge après leur admission ont été exclues de l'étude.

### Type d'échantillonnage

Nous avons réalisé un échantillonnage exhaustif.

## Variables étudiées

Les variables que nous avons étudiées comprenaient les données sociodémographiques (âge, profession, statut matrimoniale, niveau d'étude, lieu de résidence); les données cliniques à savoir les antécédents personnels (gravidité, parité, antécédents de césarienne, de myomectomie et d'avortement, HTA, VIH) et l'état des patientes à l'admission (référence, état de la patiente à l'arrivée, la pression artérielle, le pouls, pathologie diagnostiquée,); les données de prise en charge (traitement médicamenteux, la voie d'accouchement) et les données pronostiques de la mère (complications maternelles, décès) et du fœtus (complications, décès anténatal et néonatal).

## Collecte des données

Les données avaient été recueillies à l'aide d'un questionnaire prétesté renseigné à partir du dossier médical, du registre d'admission aux urgences, du registre d'accouchement, du registre du bloc opératoire et du registre d'admission au service de néonatalogie. Nous avons consulté les patientes et leur nouveau-né dans les sept jours après leur prise en charge afin de nous enquérir de leur évolution.

## Analyse des données

Les données recueillies avaient été intégrées et analysées par des méthodes de statistiques descriptives et analytiques en utilisant les logiciels Epi-info TM version 3.5, SPSS 'Statistical Package for social Sciences' version 23.0. Le logiciel Microsoft Office Excel 2016 nous a permis de réaliser les tableaux. Nous avons calculé la fréquence des urgences en fonction des accouchements sur la même période. Nous avons de la même façon déterminé la fréquence de chaque variable d'intérêt en fonction du nombre total des urgences retenues pendant cette même période.

## Considérations éthiques

Une clairance éthique a été obtenue du Comité d'Éthique de la Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de l'Université de Yaoundé I ainsi que les autorisations de recherche des responsables des différents sites d'étude. Les données ont été collectées dans le respect des principes de l'intérêt et du bénéfice de la recherche, de l'innocuité de la recherche et de la confidentialité.

## RÉSULTATS

Nous avons recensé 187 urgences obstétricales sur les 1639 accouchements qui ont eu lieu pendant la période d'étude soit une fréquence de 11,4%.

## Données sociodémographiques

Le tableau 1 présente les données socio-démographiques des patientes. L'âge médian est de 29 ans avec des extrêmes de 15 et 44 ans. Les ménagères et les commerçantes étaient les professions les plus représentées. La plupart des femmes étaient célibataires, scolarisées jusqu'au niveau secondaire et habitaient en milieu urbain.

**Tableau 1 : Distribution des patientes en fonction de leurs caractéristiques sociodémographiques (N=187)**

Variables	Effectifs (n)	Fréquence (%)
<b>Profession</b>		
Ménagère	63	33,7
Élève/étudiante	46	24,6
Fonctionnaire	31	16,6
Commerçante	42	22,5
Secteur informel	5	2,6
<b>Statut marital</b>		
Union libre	20	10,7
Veuve	1	0,5
Mariée	42	22,5
Célibataire	124	66,3
<b>Niveau d'instruction</b>		
Non scolarisée	1	0,5
Supérieur	44	23,5
Secondaire	142	75,9
<b>Lieu de résidence</b>		
Milieu urbain	177	94,7
Milieu rural	10	5,3

## Données cliniques

### Motifs de consultation et de référence

La figure 1 représente la distribution des patientes en fonction des motifs de consultation et de référence. Les douleurs abdominales (27,3%), un saignement vaginal au 2<sup>ème</sup> et au 3<sup>ème</sup> trimestre (26,2%) étaient les symptômes les plus décrits à l'admission.

### Données cliniques

Le tableau 2 présente la distribution des caractéristiques cliniques des patientes à l'admission. La moitié de nos patients étaient à leur 1<sup>ère</sup> ou 2<sup>ème</sup> grossesse. Les patientes avaient un utérus cicatriciel dans 17,6% des cas et le taux d'infection au VIH était faible à 2,1%. Pour près de la moitié d'entre elles (47,1%), nos patients étaient référées d'une autre formation sanitaire. Jusqu'à 25,7% des patientes avaient un état général altéré à l'évaluation initiale. La plupart des patientes avaient une élévation des chiffres tensionnels (75,9%) et étaient en travail.

### Données diagnostiques

La figure 2 montre les diagnostics posés. La pré éclampsie (22,4%), la rupture prématurée des membranes (20,8%), la dystocie mécanique (16,6%) et l'asphyxie fœtale aigüe (13,9%) étaient les pathologies les plus retrouvées.

### Données de prise en charge

La figure 3 montre les moyens de prise en charge souvent utilisés. Nous avons trouvé qu'en cas d'urgence, la césarienne était la voie d'accouchement la plus réalisée (112/187 ; 59,9%). Concernant la prise en charge médicamenteuse, les antibiotiques (166/187 ; 88,8%) et

l'ocytocine (127/187 ; 67,8%) étaient les médicaments les plus utilisés.

**Tableau 2 : Distribution des caractéristiques cliniques des patientes à l'admission (N=187)**

Variables	Effectifs (n)	Fréquence (%)
<b>Antécédents personnels</b>		
<b>Gravidité</b>		
G1-G2	94	50,3
G3-G4	42	22,4
≥G5	51	27,3
<b>Parité</b>		
P0	45	24,1
P1-P2	72	38,5
P3-P4	27	14,4
≥ P5	43	23,0
<b>Antécédent de césarienne</b>		
Oui	33	17,6
Non	154	82,4
<b>HTA</b>		
Oui	6	3,2
Non	181	96,8
<b>Référence</b>		
Oui	88	47,1
Non	99	52,9
<b>Signes physiques</b>		
État général		
Altéré	48	25,7
Conservé	139	74,3
<b>Pression artérielle</b>		
≤140/90	142	75,9
>140/90	45	24,1
<b>Pouls</b>		
≤100	127	67,9
>100	60	32,1
<b>Bruits du cœur fœtal</b>		
Normal	160	85,6
Tachycardie	10	5,3
Absence	17	9,1
<b>Liquide amniotique</b>		
Sanglant	21	11,2
Méconial	40	21,4
Clair	126	67,4
<b>Travail de l'accouchement</b>		
Oui	133	71,1
Non	54	28,9

## Données pronostiques

### Pronostic maternel

Le taux de complications maternelles était de 11,2% (21/187). Les complications étaient dominées par l'anémie. Nous avons noté 3 cas de décès dans un tableau de choc hémorragique soit une fréquence de 1,6 % (3/187). La figure 5 représente les différentes complications retrouvées.



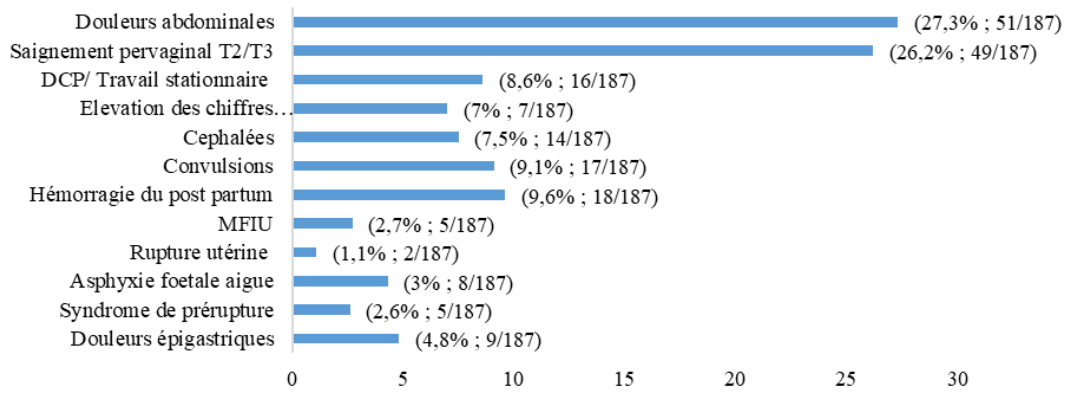


Figure 1 : Distribution des patientes selon le motif de consultation (N=187)

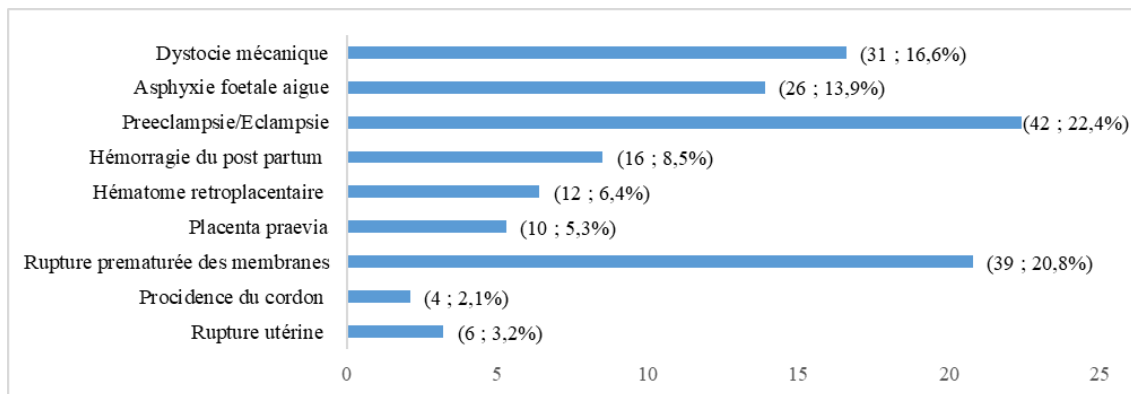


Figure 2 : Distribution des patientes selon les pathologies retrouvées

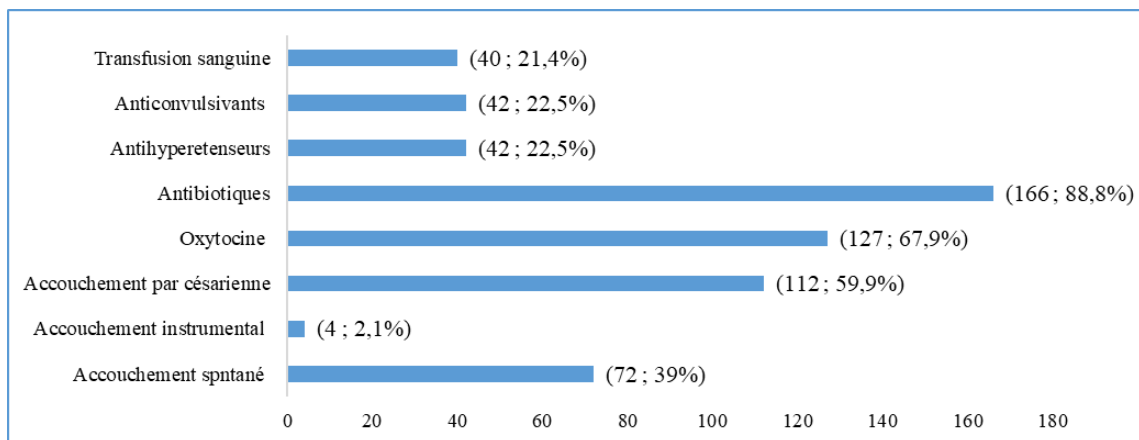


Figure 3 : voies d'accouchement (N=187)

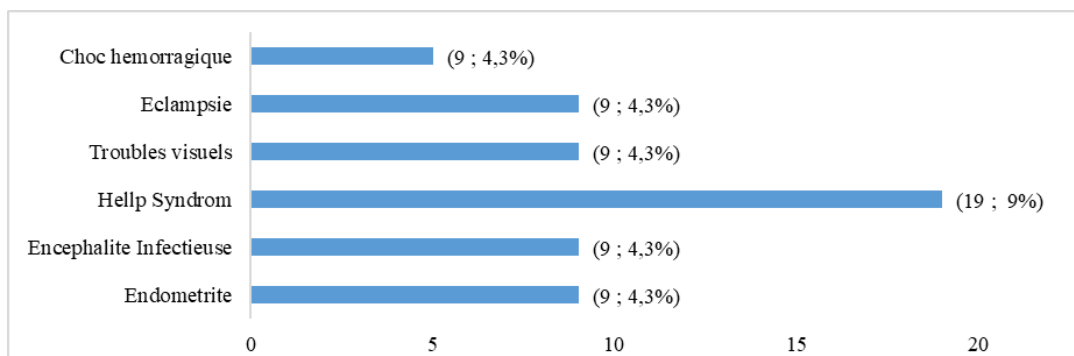


Figure 5 : distribution des complications dans notre population d'étude (N=187)



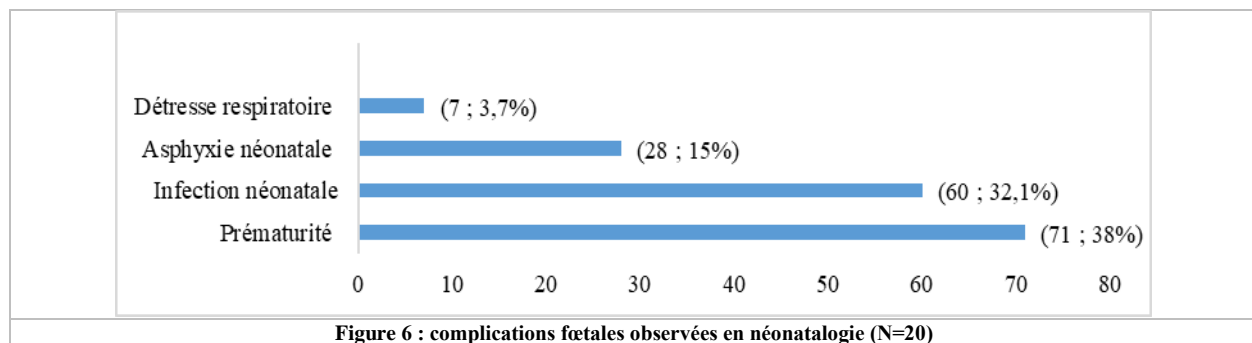


Figure 6 : complications fœtales observées en néonatalogie (N=20)

### Pronostic fœtal

Le taux décès périnatal était de 45,9% (89/194). Le taux d'admission en néonatalogie était de 27,3% (53/194) avec un taux de décès en hospitalisation de 28,3% (15/53). La figure 6 montre la distribution des complications fœtales. Le taux de mort fœtal anténatal était de 19,6% (36/194). Les principales complications fœtales chez les 81,4% (158/194) des fœtus nés vivant étaient représentées par la prématurité, les infections néonatales et l'asphyxie fœtale.

### DISCUSSION

Nous avons enregistré 187 urgences obstétricales sur les 1639 accouchements soit une fréquence de 11,4%. Ce taux est identique à celui retrouvé par Maiga et Al en 2019 et Fofana et al au Mali en 2018 [10,11]. La similitude des problèmes de santé en contexte à faibles revenus dans les pays en voie de développement pourrait expliquer la proximité des résultats. Le mauvais suivi obstétrical et la faible accessibilité aux soins de santé pourraient justifier cette prévalence élevée. Au Cameroun, 62% des femmes seulement ont fait au moins 4 consultations prénatales avant leur accouchement [12]. Bagnan et al retrouvaient au Bénin un mauvais suivi de grossesse chez 85,4% des patientes présentant une urgence obstétricale [13].

En effet la faible autonomie financière des femmes associée à leur faible niveau d'éducation favorise la détérioration des situations de maladie pendant la grossesse. La décision de solliciter une formation sanitaire ne leur incombe pas toujours. La majorité des patientes de notre étude étaient des ménagères et des étudiantes qui ont une situation économique était souvent précaire. D'autres auteurs tels que Sanogo et al [2] avaient retrouvé une plus grande proportion des ménagères soit 95,6% de leur population d'étude. Les femmes ayant un niveau de vie élevée sont plus nombreuses à suivre les consultations prénatales [12].

Les patientes de notre étude étaient jeunes car l'âge moyen était de 28,2 ans. Ce résultat est similaire à ceux retrouvés par Lokossou et al au Bénin et Fofana et al au Mali qui retrouvaient respectivement des moyennes d'âge de 27,5 ans et de 26,5 ans [5,11]. C'est la période de la vie des femmes où elles réalisent leur maternité.

Les primipares représentaient la majorité des patientes avec une fréquence de 24%. Cependant, Coulibaly et al au Mali retrouvaient plutôt une prédominance de multipares [14] car l'âge de la 1<sup>ère</sup> grossesse est plus précoce au Mali, 19,2 ans [7]. La primiparité pourrait être associée à un faible niveau de connaissances surtout que la 1<sup>ère</sup>

grossesse au Cameroun surviendrait à un âge relativement jeune, soit 20,1 ans [15].

À l'admission, 47% des patientes avaient été évacuées d'une autre structure sanitaire. Bagnan et al tout comme Sall et al retrouvaient quant à eux dans leurs études des taux d'évacuation encore plus élevés soient 72,8% et 80% [6,12]. Les déterminants pour une consultation précoce sont nombreux et intriqués. Le volet promotionnel des consultations prénatales permet de mettre l'accent sur les signes d'alerte devant motiver le recours à une formation sanitaire. La reconnaissance de ces signes est essentielle à un recours tempestif aux soins.

La plupart des complications obstétricales survenaient en fin de grossesse ou pendant le travail. Dans notre étude, la douleur pelvienne était le principal motif de consultation de nos patientes avec 32,7%, car la majeure partie des patientes à l'admission était en travail et la douleur représente un signe primordial du diagnostic du travail d'accouchement.

À l'admission, 24% des patientes présentaient une pression artérielle élevée justifiant également cette fréquence élevée d'urgences hypertensives. D'autres auteurs avaient trouvé que les maladies hypertensives étaient les urgences obstétricales les plus fréquentes [11, 16]. La prééclampsie constitue l'une des principales étiologies de décès maternel dans notre milieu [17] et représente de ce fait une urgence obstétricale majeure.

La prise en charge des urgences obstétricales avait souvent recours à la césarienne [2,16]. Ceci était le cas dans notre étude où 59,8% des patientes avaient bénéficié d'une intervention chirurgicale. De même une transfusion sanguine avait été nécessaire pour 21% de nos patientes car la complication maternelle la plus retrouvée était l'anémie. Par contre Coulibaly et al avaient trouvé une fréquence plus faible [14], l'anémie n'ayant pas été la principale complication dans leur étude. Elle était présente chez 27% de nos patientes.

En effet, 11,2% des patientes avaient présenté des complications. La majorité des patientes avaient été opérées et la chirurgie représente un risque hémorragique important en contexte d'urgence. De plus, 21,7% de nos patientes présentaient une pathologie hémorragique. Lokossou et al au Bénin avaient également retrouvé une fréquence de complications de 10,1%, fréquence proche de la nôtre avec une fréquence de 38,1% de cas d'anémie [5]. Le taux de létalité de 1,6% dans notre étude, était proche des taux décrits dans les pays comparables au nôtre avec des taux variant de 2,3 à 2,6% [2, 13, 18] selon les auteurs.

Le fœtus est celui qui paie le plus lourd tribut dans les situations d'urgences obstétricales car son pronostic est mauvais. Dans notre étude nous avons noté 28,6% des mort-nés. Les pathologies responsables de ces urgences engagent rapidement le pronostic vital. Kampo et al au Mali ont trouvé une létalité comparable de 21,5% [19]. De plus 33,5% des nouveaux nés ont été admis en hospitalisation. La prématurité (37,7%), l'infection néonatale (32%) et l'asphyxie néonatale (15,7%) étaient les principales indications d'hospitalisation. Cependant, 15 des 53 nouveau-nés admis en hospitalisation sont décédés en cours d'hospitalisation dans les 7 jours qui ont suivi leur naissance. Ceci suggère que des efforts considérables doivent être faits en vue d'améliorer la prise en charge en néonatalogie. La prématurité et l'asphyxie néonatale demeurent des causes majeures de décès en néonatalogie [20].

## CONCLUSION

Les urgences obstétricales étaient fréquentes et concernaient surtout les femmes jeunes ayant de faibles revenus. Les pathologies responsables étaient diverses. Le diagnostic était souvent facile mais la prise en charge avait souvent fait le recours à la césarienne, à l'utilisation de l'ocytocine, des antibiotiques, des antihypertenseurs et à la transfusion sanguine. Bien que la létalité maternelle soit faible, la morbidité était importante, tout comme la mortalité et la morbidité périnatales. Le renforcement des SONU et surtout le prépositionnement des intrants est indispensable pour améliorer le pronostic de la mère et de l'enfant.

## Limites

Certains paramètres conjoncturels ont souvent fortement influencé la nature et la qualité des moyens aussi bien diagnostiques que thérapeutiques mis à contribution pour la prise en charge des patientes. Il s'agit de la capacité des patientes à assumer le cout financier de leur prise en charge et de la limite du plateau technique qui retardaient la prise en charge optimale des patientes. De même, l'absence de financement de notre étude limitait la durée de collecte des données afin d'obtenir un échantillon plus important de patientes à étudier.

## Conflit d'intérêts

Aucun conflit d'intérêts

## Contribution des auteurs

Essiben Félix et Metogo Junie ont conçu l'étude et validé le protocole. Ntsama Awono Ntsantso Celestina Jordane a collecté et participé à l'analyse des données. Ngo Dingom Madye Ange, Mol Henri Leonard et Ebong Clifford ont participé à la lecture critique. Essiben Félix et Foumane Pascal ont validé et approuvé le manuscrit final.

## Remerciements

Nous voulons exprimer notre gratitude aux Directeurs des hôpitaux central et Yaoundé et gynéco-obstétrique et pédiatrique de Yaoundé de même qu'aux chefs de service, majors et personnels pour avoir facilité la collecte des données des patientes.

## RÉFÉRENCES

- [1] Bah B. Prise en charge anesthésiologique des urgences obstétricales au Csref de Nara : Evaluation des pratiques 2013.Thèse, Université des Sciences des Techniques et des Technologies de Bamako, USTTB.2013;90pages.
- [2] Sanogo YS. Etude Epidémiologique-Clinique des Urgences Obstétricales à la maternité du centre de santé de référence de Koutiala.Thèse,Université de Bamako,2012:79 pages.
- [3] Thoma ME, Declercq ER. All-Cause Maternal Mortality in the US Before vs During the COVID-19 Pandemic. JAMA Netw Open 2022;5. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.19133>.
- [4] Artal-Mittelmark R. Manuels MSD pour le grand public [En ligne]. Mortalité maternelle et mortalité périnatale - Problèmes de santé de la femme - Manuels MSD pour le grand public ; 6 sep 2022 [cité le 5 mars 2024]. Disponible : <https://www.msmanuals.com/fr/accueil/problème-s-de-santé-de-la-femme/grossesse-à-risque/mortalité-maternelle-et-mortalité-périnatale>
- [5] Lokossou MSHS, Adegbolagun OM, Tognifode V, Adisso S, Ali ARORS, Lokossou A, et al. Les étiologies des urgences obstétricales à la maternité du centre hospitalier universitaire départemental de l'Ouémé-plateau (CHUD O/P) au Bénin. Journal de la Société de Biologie Clinique du Bénin 2017;52-8.
- [6] Sall LA. Les urgences obstétricales au centre de santé de référence de Dioila Thèse,Université de Bamako, 2013:94 pages.
- [7] Enquête Démographique et de Santé 2018 Indicateurs clés | Cameroun NHO ; [cité le 5 mars 2024]. Disponible : <http://onsp.minsante.cm/fr/publication/243/enquêt-e-démographique-et-de-santé-2018-indicateurs-clés>.
- [8] Mbola Mbassi S. Soins obstétricaux d'urgence et mortalité maternelle dans les maternités de troisième niveau du Cameroun : approche évaluative d'une intervention visant à améliorer le transfert obstétrical et la prise en charge des complications maternelles. Thèse. Université de Paris 6, 2014: 89 pages.
- [9] Boubakar A Kadio. Étude épidémiologique des urgences obstétricales au centre de santé de référence de la commune V de 2002 à 2008 à propos de 1265 cas. Thèse, Méd., Bamako FMPOS 2007 N°110:110 pages .
- [10] Maïga MI. Pronostic des urgences obstétricales dans le service de Gynéco-Obstétrique du CHU Point G. Thésis. USTTB, 2019:177 pages.
- [11] Fofana N. Evaluation du système de référence/évacuation des urgences obstétricales au CS réf CIV du district de Bamako.Thèse, USTTB.2016;107pages.
- [12] Enquête Démographique Et De Santé Et À Indicateurs Multiples (EDS-MICS) 2011 | Centre de Documentation Numérique du Secteur Santé ; [cité le 5 mars 2024].
- [13] Bagnan JAT. Les urgences obstétricales à la clinique universitaire de gynécologie et d'obstétrique de (CUGO) du Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoucou Maga CNHU-HKM)de Cotonou : aspects épidémiologiques et pronostiques. journal de la SAGO (Gynécologie – Obstétrique et Santé de la Reproduction) 2017;18.
- [14] Coulibaly D .Étude épidémiologique-clinique des urgences obstétricales au centre de sante de référence de la commune IV à propos de 293 cas. Thèse ; Faculté de Médecine ,de Pharmacie et d'Odontostomatologie. Université de Bamako, 2008:88 pages.
- [15] Atlasocio.com [En ligne]. Classement des États du monde par âge moyen des femmes à la naissance du premier enfant ; [cité le 5 mars 2024]. Disponible : <https://atlasocio.com/classements/demographie/fec-ondite/classement-etats-par-age-moyen-femmes-naissance-premier-enfant-monde.php>

[16] Traoré K. Les urgences obstétricales au centre de santé de référence de Niono. Thèse; Université de Bamako 2005:114 pages.

[17] Foumane P, Dohbit JS, Meka ENU, Nkada M-N, Minkande JZ, Mboudou ET. Etiologies de la mortalité maternelle à l'Hôpital Gynéco-Obstétrique et Pédiatrique de Yaoundé: une série de 58 décès. Health Sci Dis 2015;16.

[18] Kadima MC, Mumba MA, Biayi MJ. Profil et pronostic des urgences obstétricales en salle de travail de la maternité Bonzola a Mbujimayi. Mali Medical 2015;4:65-73.

[19] Kampo M, Sogoba S, Kassogué D, Konaté I, Ongoiba O, Sissoko D, et al. Pronostic maternel et périnatal de l'éclampsie à l'hôpital de Tombouctou au Mali. Pan Afr Med J 2020;36. <https://doi.org/10.11604/pamj.2020.36.175.17976>.

[20] Chelo D, Monebenimp F, Npanguepko FRT, Tietche F. Mortalité néonatale précoce et ses déterminants dans une maternité de niveau I à Yaoundé, Cameroun. Pan African Medical Journal 2012;13. <https://doi.org/10.4314/pamj.v13i1>.