

Qualité des soins obstétricaux offerts chez les parturientes à la maternité de l'hôpital militaire central Kokolo à Kinshasa en République Démocratique du Congo

[Quality of obstetrical care offered to parturients in the maternity ward of the Kokolo central military hospital in Kinshasa in the Democratic Republic of Congo]

K. D. Muamba¹, N. B. Mukuna¹, M. M. Mbayo¹, and N. J. Nsimba²

¹Département des Sciences infirmières, Université Pédagogique Nationale (UPN), RD Congo

²Section des Sciences Infirmières, Institut Supérieur des Techniques Médicales (ISTM), Kisantu, RD Congo

Copyright © 2022 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the *Creative Commons Attribution License*, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The quality of obstetrical care in maternity hospitals in most developing countries is a problem in improving the health of mothers and newborns.

The maternity hospital at the Kokolo central military hospital in Kinshasa is no exception to this reality. A prospective survey on participatory observation among the midwives of the said maternity during the follow-up of labor of delivery of 50 parturients. The results of this study underwent statistical analysis with the 5% F-Snédecor test.

Our results show that no midwifery intervention won 100% in its execution (physical preparation, physical examination, follow-up of labor and immediate postpartum). Statistically the difference is significant from the point of view of physical examination, and not significant from the point of view of physical preparation and obstetrical parameters (dilation, uterine revision obliteration and others).

KEYWORDS: quality, obstetric, care, parturient.

RESUME: La qualité des soins obstétricaux dans les maternités de la plupart des pays en développement constitue une problématique dans l'amélioration de la santé de la mère et du nouveau-né.

La maternité de l'hôpital militaire central Kokolo à Kinshasa ne fait pas exception de cette réalité. Une enquête prospective sur observation participative chez les sages-femmes de ladite maternité durant le suivi de travail d'accouchement de 50 parturientes. Les résultats de cette étude ont subi une analyse statistique avec le test de F-Snédecor à 5 %.

Il ressort de nos résultats qu'aucune intervention sage-femme n'a remporté 100 % dans son exécution (préparation physique, examen physique, suivi du travail d'accouchement et post partum immédiat). Statistiquement la différence est significative du point de vue examen physique, et non significative du point de vue préparation physique et paramètres obstétricaux (dilatation, effacement révision utérine et autres).

MOTS-CLEFS: qualité, soins, obstétrical, parturiente.

1 INTRODUCTION

Chaque jour, près d'un millier de femmes meurent pendant un accouchement ou à la suite des complications pendant la grossesse. Le décès maternel peut se produire à n'importe quel stade de la grossesse, mais l'accouchement est de loin la phase la plus dangereuse pour la mère comme pour le bébé [1]. La grande majorité de ces décès peut être évitée si l'accès aux soins obstétricaux de qualité est rassuré.

L'expérience montre qu'au moins 15 pour cent des grossesses dans le monde présentent des complications qui peuvent être mortelles. A ce titre, l'accouchement est un moment particulièrement critique. On estime que 42% des décès maternels sont enregistrés au cours de la période d'accouchement. La majorité des décès maternels sont provoqués par des hémorragies sévères (27 %) ou des infections (18 %) pendant l'accouchement, par une hypertension artérielle durant la grossesse (14 %) ou des complications lors d'un avortement pratiqué dans des mauvaises [2]. A cet effet, la réduction de décès maternel passe par l'augmentation du nombre d'accouchements assistés par un personnel qualifié, l'amélioration de la disponibilité de matériels, médicaments et le respect de normes obstétricales. Ces efforts ont conduit à la réduction d'environ 44% de taux de mortalité maternelle [2]. L'absence de ces conditions explique en partie, des soins obstétricaux aux qualités douteuses dans plusieurs maternités et constitue un obstacle primordial pour la survie de la mère et des enfants.

En République Démocratique du Congo (RDC), la situation de la santé de la mère est restée alarmante. L'Enquête Démographique et de Santé (EDS 2013-2014) a rapporté un ratio de mortalité maternelle de 846 décès pour 100.000 naissances vivantes. 52% d'accouchées n'avaient reçu aucuns soins postnatals dans les deux jours qui ont suivi l'accouchement [3].

L'enquête sur les Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence (SONU) réalisée en 2012 dans le grand Bandundu de la RDC (Kwango, Kwilu et Mai-ndombe), a révélé que la qualité des services au sein des maternités était faible suite à la faible disponibilité du personnel formé en Soins obstétricaux d'urgence (9% d'accoucheuses formées contre 14% de médecins généralistes). La Gestion Active de la troisième phase de travail d'accouchement (GATPA) et le partogramme sont considérés comme des stratégies qui peuvent contribuer à l'amélioration de la santé maternelle. L'enquête SONU sus évoquée avait indiqué qu'environ 11% des structures de référence et 24% des structures de base n'utilisaient pas le partogramme; un prestataire sur cinq a déclaré connaître la GATPA dans un contexte non optimal d'approvisionnement en médicaments et d'insuffisance de matériels et équipements [4].

Pour mettre fin à la morbidité et la mortalité maternelle évitables, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) envisage un monde où chaque femme enceinte reçoit des soins de qualité centrés sur la personne pendant la grossesse, l'accouchement et la période postnatale [5].

L'amélioration de la qualité des soins obstétricaux constitue une priorité dans la plupart des documents de politique sanitaire des pays en voie de développement. La RDC, en élaborant son Plan National de Développement Sanitaire (PNDS 2016-2020) [2], s'est fixé comme objectif d'assurer les soins de qualité à toute la population congolaise, en particulier aux groupes vulnérables dont font partie les mères et les nouveau-nés.

Selon l'Institut de Médecine Américaine, le concept « soins de qualité » voudrait dire: « à quel point les services de santé pour les individus et les populations augmentent la probabilité de résultats de santé souhaitables et sont conformes aux connaissances professionnelles actuelles » [2]. L'évaluation de la qualité des soins est une démarche fondamentale pour améliorer le système de soins.

Le constat fait sur terrain révèle que la qualité de soins obstétricaux à la maternité de l'Hôpital Militaire Central Kokolo est non satisfaisante du fait qu'il y a: une faible disponibilité du personnel formé en soins obstétricaux; le service dans son ensemble est constitué majoritairement des infirmières hospitalières que des sages-femmes. Il existe aussi l'insuffisance en matériels et équipement adéquat pour une meilleure prise en charge à la phase d'accouchement.

Ces accoucheuses sont souvent dans les soins des routines (signes vitaux, appréciation de la dilatation, effacement). D'autres soins de base comme utilisation du partogramme demeurent problématique durant l'accouchement, l'administration des utéro toniques après expulsion et autres ne sont pas correctement assurés. Ces manquements exacerbent le risque de décès maternel. D'où la nécessité sur le questionnement de la qualité de soins des soins obstétricaux durant l'accouchement.

2 MATERIEL ET METHODE

Une enquête prospective à visée transversale a été effectuée à la maternité de l'hôpital central Kokolo dans la ville de Kinshasa à la période 01 juin au 01 juillet 2021 soit une durée d'un mois. Cinquante (50) parturientes ont été suivies afin d'apprécier la qualité des soins obstétricaux de bases soit complémentaires dont elles ont été bénéficiaires.

Les informations étaient enregistrées sur une grille d'observation qui reprenait l'identité de la parturiente, l'accueil, l'installation et l'interrogatoire de la parturiente, la préparation de celle-ci avant le premier examen, l'examen général et obstétrical, la surveillance du travail à la phase latente et active et la réalisation de l'accouchement.

Les informations obtenues sont présentées sur des tableaux en analyse univariée suivant les caractéristiques sociodémographiques des parturientes d'une part, et en comparaison de variance d'autre part. Le test statistique de F-Snédecor au seuil de 5 % est utilisé pour comparer la qualité des interventions obstétricales réalisées chez les parturientes.

S'agissant des considérations éthiques et conflit d'intérêt, nous attestons l'inexistence de conflit d'intérêt dans cette publication et affirmons que les informations obtenues dans ce service ont été uniquement utilisé pour des fins scientifiques dans l'anonymat.

3 RESULTATS

3.1 CARACTÉRISTIQUES SOCIODÉMOGRAPHIQUES DES PARTURIENTES

Sur cinquante (50) parturientes suivies durant la période d'accouchement l'accouchement 66,0 % avait un âge favorable à la maternité compris entre 20 – 34 ans. Par ailleurs, 34,0 % appartenaient aux groupes à risque respectivement moins de 20 ans (22,0 %) et 35 ans et plus (12,0 %).

Du point de vue professionnel, à 54,0 % elles étaient sans profession spécifique et ménagères. Dans une moindre mesure, les étudiantes représentaient 26,0 %; celles qui pratiquaient les petits commerces pour la survie 16,0 % et les employées de l'Etat 4,0 %. Le niveau d'instruction est dominé par le secondaire avec 44,0 % et les universitaires 36,0 %. Les non alphabétisés et les primariennes sont respectivement 14,0 % et 6,0 %.

L'analyse descriptive renseigne enfin que leur état matrimonial est essentiellement dominé par les parturientes célibataires à 48,0 % et 44,0 % des mariées. Les divorcées et les veuves représentent 8,0 % de l'échantillon.

3.2 ORGANISATION DU TRAVAIL D'ACCOUCHEMENT

L'organisation du travail d'accouchement avait porté sur la préparation physique de la parturiente, l'examen général, les examens obstétricaux, la surveillance du travail d'accouchement.

3.2.1 PRÉPARATION PHYSIQUE DE LA PARTURIENTE

La préparation physique était essentiellement basée sur le fait de faire uriner la parturiente et la pratique de la toilette vulvaire. Le tableau ci-dessous décrit les fréquences en pourcentage du point de vue préparation physique de la parturiente.

Tableau 1. Préparation physique de la parturiente

Faire uriner la parturiente	Effectifs	%
Oui	39	78,0
Non	11	22,0
Total	50	100,0
Pratiquer la toilette vulvaire		
Oui	34	68,0
Non	16	32,0
Total	50	100,0

Il ressort de ce tableau que 78% étaient aidés par les sages-femmes pour le vidange de la vessie contre 68% qui pratiquaient la toilette vulvaire.

3.2.2 EXAMEN GÉNÉRAL CHEZ LA PARTURIENTE

L'examen général pratiqué chez la parturiente comporté la vérification des conjonctives, l'auscultation cardio-vasculaire. D'autres aspects n'ont pas été répertoriés chez les enquêtés. Ci-dessous le tableau présentant les fréquences de ces examens.

Tableau 2. Examen des conjonctives et auscultation cardio-pulmonaire

Examen des conjonctives	Effectifs	%
Oui	46	92,0
Non	4	8,0
Total	50	100,0
Auscultation cardio-vasculaire		
Oui	32	64,0
Non	18	36,0
Total	50	100,0

Nous lisons dans ce tableau que les examens des conjonctives et cardio-pulmonaires étaient pratiqués par les femmes sages respectivement à 92% contre 64% parturientes.

3.2.3 EXAMEN OBSTÉTRICAL

L'examen obstétrical chez les enquêtés portait essentiellement sur la vérification de la dilatation du col utérin, l'ouverture du partogramme. L'effacement et le rythme de contraction n'ont pas été réalisés par les sages-femmes enquêtés. Ci-dessous la répartition en fréquence de ces deux examens.

3.2.4 SURVEILLANCE DU TRAVAIL

La surveillance du travail d'accouchement avait concerné l'examen obstétrical toutes les deux heures, l'examen obstétrical toutes les heures, la surveillance de la dilatation, la quantification des bruits du cœur fœtal (BCF), et l'ouverture du partogramme. Le tableau ci-dessous présente les fréquences en pourcentage de ces cinq actes obstétricaux.

Tableau 3. Examen obstétrical, évolution de dilatation et quantification des BCF

Examen obstétrical toutes 2 heures	Effectifs	%
Oui	38	76,0
Non	12	24,0
Total	50	100,0
Examen obstétrical toutes les heures		
Oui	38	76,0
Non	12	24,0
Total	50	100,0
Surveillance de la dilatation		
Oui	18	36,0
Non	32	64,0
Total	50	100,0
Quantification de BCF		
Oui	39	78,0
Non	11	22,0
Ouverture du partogramme		
Oui	11	22,0
Non	39	78,0
Total	50	100,0

Dans ce tableau, nous notons que toutes les 2 heures et chaque 1 heure 76% de parturientes ont bénéficié des examens obstétricaux; et à 78 % le BCF était quantifié; mais la dilatation n'était pas surveillée à 64% par les sages-femmes. Enfin, l'ouverture du partogramme a été effectuée à 22 % par les sages-femmes.

3.2.5 QUALITÉ DES SOINS À L'ACCOUCHEMENT

La qualité des soins à l'accouchement portait sur la vérification de l'état du cordon ombilical, l'examen du placenta, la révision utérine.

Tableau 4. Vérification du cordon ombilical, placenta, révision utérine et qualité de soins

Vérification du cordon ombilical	Effectifs	%
Oui	46	92,0
Non	4	8,0
Total	50	100,0
Examen du placenta		
Oui	44	88,0
Non	6	12,0
Total	50	100,0
Révision utérine		
Oui	36	72,0
Non	14	28,0
Total	50	100,0

Nous remarquons dans ce tableau que la vérification du cordon ombilical, l'examen du placenta et la révision utérine étaient appliquées respectivement à 92 %; 88 % et à 72% dans la salle d'accouchement.

3.3 COMPARAISON DES VARIANCES SUR LA QUALITE DE SOINS

La comparaison des variances de nos analyses a porté sur les différentes variables de l'étude. Nous présentons dans le tableau ci-dessous celles dont la valeur de F-Snédecor a révélé une valeur supérieure à un.

Tableau 5. Comparaison des variances des différentes variables

Interventions	Qualité des soins	Variations	Moyennes	F-Snédecor	p ≤ 0,05
Faire uriner la patiente	43	0,354	0,35	2,06	0,15
	7	8,22	0,17		
	50	8,58			
Examiner les conjonctives	43	0,87	0,87	7,50	0,00
	7	5,62	0,11		
	50	6,50			
Pratiquer l'auscultation cardio-pulmonaire	43	1,02	1,02	4,67	0,03
	7	10,49	0,21		
	50	11,52			
Quantifier les BCF	43	0,39	0,39	2,31	0,13
	7	8,18	0,17		
	50	8,58			

La comparaison des variances dans le tableau ci-dessus révèle des différences statistiquement significatives ($p \leq 0,05$) et non significative ($p > 0,05$), pour un test de S-nédecor supérieur ou égal à 1. Ceci implique que la qualité des soins obstétricaux est non satisfaisante du point de vue éducation la parturiente pour uriner avant l'accouchement et quantification des BCF. Elle est par contre satisfaisante quant à l'examen des conjonctives et l'auscultation cardio-pulmonaire.

4 DISCUSSION

Les résultats des données de l'enquête a révélé des tendances non négligeables quant à la qualité des soins obstétricaux que bénéficient les parturientes. Ces résultats portaient sur les caractéristiques socio-obstétricales des bénéficiaires de soins ainsi que sur les interventions obstétricales mineures.

Dans la présente étude, il a été constaté que 66% des parturientes avaient l'âge compris entre 20 et 34 ans; l'âge considéré favorable à la maternité. Par contre 34 % avaient respectivement l'âge à risque soit moins de 20 ans et 35 ans ou plus. Bien que la proportion des femmes à haut risque soit inférieure à celle d'âge favorable à la maternité, il y a lieu de souligner la nécessité de la qualité de soins obstétricaux dont elles sont bénéficiaires pour réduire le plus possible le risque de décès maternel.

Les femmes au foyer sans emploi représentent 54 % sur l'ensemble de l'échantillon (36% était sans profession et 18% s'occupent des travaux ménagers). Le constat fait sur l'occupation principale de ces femmes corrobore les résultats de l'EDS-RDC 2014 [3], et plusieurs autres études, qui fait attestent le taux élevé des chômeurs et des sans-emploi en RDC.

L'étude montre en outre que 50 % des parturientes avait déclaré n'être pas au mariage (48% célibataires et 2% de divorcées). Cette forte fécondité hors mariage pourrait être corrélée aux conditions socioéconomiques défavorables qui leurs expose à la sexualité non protégée et au risque des grossesses non désirées.

La préparation physique de la parturiente est d'une importance capitale pour réduire les incidents qui gêne le déroulement normal de l'accouchement (uriner, défécation), et les risques d'infection lors de la traversée de la filière génitale. D'où la nécessité de vidage de la vessie réalisée à 78% et la toilette vulvaire réalisée à 68%.

L'étude sur la pratique des examens des conjonctives et cardio-pulmonaire par les sages-femmes est réalisée respectivement dans 92% et 64% de parturientes. Contrairement à la littérature sur les paramètres maternels à l'accouchement: le pouls, la tension artérielle (TA) et la température qui étaient contrôlés et complétés à la norme dans seulement 10% des cas [6]

Le partogramme est l'un d'outil actuellement obligatoire dans la prise en charge de la parturiente, car c'est sur ce support que se trouve compléter les restes de paramètres liés au déroulement et à l'évolution de l'accouchement. Dans la présente étude le partogramme était utilisé conformément à la norme à 22 %; ce qui met en doute les restes des paramètres. A l'interrogatoire les sages-femmes soutiennent que cette faible utilisation est attribuable à la rupture de stock et au manque de prévoyance de cet outil durant le service de garde de nuit. Des études sur la qualité des soins offerts aux accouchées menées dans quelques pays d'Afrique, à l'instar de l'Ethiopie, sur la connaissance et l'utilisation du partogramme chez les professionnels de santé a trouvé que l'ampleur d'utilisation de cet outil dans les formations sanitaires (FOSA) était de 70%; et 39% des prestataires n'avaient pas la maîtrise de remplissage du partogramme [7]. Une étude menée au Benin sur l'utilisation du partogramme dans les maternités, avait trouvé que 18% de maternités utilisaient le partogramme par intermittence [8], et les causes identifiées étaient la rupture de stock, le départ en congé de l'accoucheur qualifié et l'absence de personnel formé. Schoemaker-Marcotte Camille soutient que dans les pays à faible revenu, près d'une femme sur quatre donne naissance seule ou avec l'assistance d'une personne sous-qualifiée [9]. De même, l'évaluation de la disponibilité de ressources humaines qualifiées au Madagascar avait montré que les compétences techniques du personnel pour offrir les services de santé maternelle dans les établissements sanitaires étaient faibles de l'ordre de 20 % à 45% [10]. L'étude menée dans une maternité au Cameroun précise que seulement 58% d'accouchées étaient suivies avec partogramme dont 86,2% des accouchements à l'Hôpital régional de Bamenda et 11,8% dans les maternités de centre de santé [11].

S'agissant de la réalisation de la surveillance obstétricale, l'évolution de dilation et la quantification des Bruits du Cœur Foetal (BCF); 76% des parturientes avaient bénéficié toutes les 2 heures et 1 heure cette surveillance respectivement à 78% contre 36 % seulement pour la surveillance de la dilatation. Cette faible surveillance est due soit à la négligence soit à l'état non alarmant de la parturiente.

Comparativement à l'étude menée en Ethiopie par Kitila et Sena Belina, il s'observe un taux faible en ce qui concerne la surveillance des paramètres fœto-maternels (dilatation et BCF) qui étaient contrôlés de manière standard à 15,8%, l'état des membranes dans 5,3% [12].

Par ailleurs, la vérification du cordon ombilical, l'examen du placenta et la révision utérine étaient appliquées avec des taux élevés respectivement à 92 %; 88 % et à 72% dans la salle d'accouchement. Ces scores sont largement supérieurs en comparaison à l'étude réalisée en Ethiopie qui avait remporté dans l'ensemble de ces paramètres y compris les signes vitaux, les contractions utérines, leur durée et leur intervalle à 10,5 % [12].

Plusieurs autres thérapies ont été effectuées chez les parturientes dont la plus importantes était la perfusion d'ocytocine réalisée dans 70% des cas. Cette pratique est généralement effectuée pour stimuler les contractions et accélérer le travail d'accouchement. Ce pourcentage élevé en perfusion d'ocytocine justifie en outre la faible surveillance de la dilatation (36 %) et l'absence notoire de notation de l'effacement (0 %) dans les dossiers de parturientes par les sages-femmes.

L'analyse de la qualité de soins obstétricaux chez les parturientes révèle des différences statistiques significatives ($p \leq 0,05$) et non significatives ($p > 0,05$), pour un test de F. S-nédecor supérieur ou égal à 1, du point de vue préparation physique de la parturiente ($F_s = 2,06$); examen des conjonctives ($F_s = 7,50$), auscultation pulmonaire ($F_s = 4,67$) et la quantification des BCF ($F_s = 2,31$). Cette analyse implique que la qualité des soins obstétricaux est non satisfaisante. Cette même observation a été également rapportée par Mbolitini et Jerry Payite en RDC sur l'évaluation du niveau de la qualité de maternités, conformément à la classification adaptée de SAMASSEKOU GARBA, qu'une seule (maternité) était classée au niveau IV en termes de qualité de services fournis (bonne qualité) et les autres étaient classées de faible qualité fournie [13].

Les déficits en moyens matériels et en ressources humaines qualifiées sont attribuables au faible taux de soins obstétricaux de qualité chez les parturientes. L'étude menée au TOGO sur l'évaluation des besoins en Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgences (SONU), avait ressorti les constats suivants: en rapport avec la disponibilité des unités d'accouchement, on a noté que dans 47,1 % de maternité la salle d'accouchement sert également de salle de travail; aussi toutes les formations sanitaires effectuant des accouchements disposaient d'au moins une table d'accouchement, dont la qualité ne répond pas toujours aux normes requises [14]. Une autre étude réalisée à BAMAKO dans la maternité de Kalaban-Couran [16], avait révélé que les bonnes conditions d'asepsie dans la salle d'accouchement, du personnel qualifié pour donner aux parturientes des soins de qualité ainsi que des moyens matériels disponibles sont des éléments de la qualité des soins offerts aux parturientes et aux nouveau-nés.

5 CONCLUSION

Au terme de cette étude, nous concluons que les soins obstétricaux offerts chez les parturientes à la maternité de l'hôpital militaire central Kokolo à Kinshasa sont des faibles qualités du point de vue préparation physique, surveillance du travail d'accouchement ainsi que des interventions immédiates en post partum. D'où la nécessité de renforcer l'équipe sage-femme dans cette maternité.

REFERENCES

- [1] OMS, UNICEF. Tendances de la mortalité maternelle de 1990-2015. Geneve: http://www.who.int/about/licensing/copyright_form/en/index.html, OMS, 2015.
- [2] RASHIDI ASSANI. Analyse de la Qualité des soins offerts au couple mère et nouveau-né ZS Gombe Matadi 2015-2016.
- [3] Ministère de la santé publique et du plan. Enquête Démographique et de Santé EDS-RDC de 2013-2014.
- [4] Ministère de la Santé Publique, Ecole de santé publique et al. Enquête sur les Soins Obstétricaux et Néonataux d'Urgence (SONU) réalisée en 2012, Province du Bandundu RDC (Kwango, Kwilu et Mai-ndombe), Kinshasa.
- [5] OMS. Rapport d'évaluation de recours à l'hôpital en Europe, Argumentaire 2009. PND. RDC. Kinshasa, 2020.
- [6] KITILA, SENA BELINA. Utilization of Partograph during Labour and Birth Outcomes at Jimma University; Ethiopie, 2014.
- [7] AZANDEGBE1, TESTA2Jean, MAKOUTODE M. Evaluation de l'utilisation de partogramme au Beni. Cotonou: Institut régional de la santé publique Route des Esclaves 01 BP 918 Cotonou Bénin, 2014. Vol. 14.
- [8] OBOSSOU A.A.A, HOUNKPONOU N.F.M., TONATO BAGNAN A.J., et al. Evaluation de la satisfaction des accouchées du service de gynécologie obstétrique du Centre Hospitalier Départemental du Borgou de Parakou (Bénin). In Médecine d'Afrique Noire, 2016.
- [9] SCHOEMAKER-MARCOTTE Camille. La qualité des soins obstétricaux en milieu rural malien, éd. Université de Montréal. Bamako: Université de Montréal, 2013.
- [10] ANDRIANTSIMIETRY. Evaluation de la disponibilité des personnels qualifiés santé maternelle à Madagascar. In African Evaluation Journal, 2015. Antananarivo: université d'Antananarivo, 2015.
- [11] OBINCHEMTI EGBE Thomas, MD1, NGONG NCHAM Evaristus, MD2 et OBOSSOU A.A.A, HOUNKPONOU N.F.M., A.J. TONATO BAGNAN, et al. Evaluation de la satisfaction des accouchées du service de gynécologie obstétrique du Centre Hospitalier Départemental du Borgou de Parakou (Bénin). In Médecine d'Afrique Noire, 2016.
- [12] KITILA, SENA BELINA Utilization of Partograph during Labour and Birth Outcomes at Jimma University, Ethiopie, 2014.
- [13] MBOLITINI, PAYITE Jerry. Contournement de maternité rapprochée au profit de maternité éloignée, éd. Ecole de Santé Publique Kinshasa. Kinshasa, RDC 2015.
- [14] MSP TOGO. Evaluation des besoins en SONU TOGO. 2010.
- [15] SAMASSEKOU Garba. Evaluation de la qualité des soins obstétricaux en salle d'accouchement au Centre de Santé communautaire de Kalaban Coura. BAMAKO: Université de Bamako faculté de médecine, 2007.