

Problématique du système de référence et contre-référence à la maternité du centre hospitalier universitaire Sylvanus Olympio de Lomé
(problems of the referral system and counter-referral to the maternity ward of the Sylvanus Olympio university hospital center in Lomé)

Douaguibe B¹, Koffi W¹, Tongou P¹, Ajavon DR², Kambote Y², Baramna-Bagou¹, Mawougbe FR¹, Aboubakari S²

¹Service de gynécologie obstétrique du CHU Sylvanus Olympio

²Service de gynécologie obstétrique du CHU Kara

Correspondances : Baguilane DOUAGUIBE ; CHU SO Lomé, tel : 0022890328262

Email : douaguibe@hotmail.com

RESUME

Objectif : L'objectif de notre étude était d'étudier la problématique du système de référence et contre-référence à la maternité du CHU Sylvanus Olympio (CHU SO) de Lomé.

Méthodologie : Il s'agissait d'une étude transversale avec collecte prospective allant du 1^{er} juillet au 30 septembre 2020, se rapportant au cas des femmes évacuées ou référées pour une cause obstétricale à la maternité du CHU SO. Les données recueillies à l'aide d'une fiche de collecte ont été analysées grâce au logiciel Epi Info version 7.

Résultats : Durant la période d'étude, la fréquence des références était de 53,5 %. La majorité des patientes avait entre 20 et 30 ans et était des ménagères (33,0 %) avec un niveau d'étude primaire (64,0 %). Le motif d'évacuation était dominé par les urgences au cours du travail d'accouchement (36,3 %). Les patientes dans 99 % étaient référées sans appel avant référence et sans support de référence dans 20,0 %. Les parturientes étaient évacuées sans partogramme et n'étaient pas conditionnées avant l'évacuation (93,1 %). Elles avaient mis plus de 30 minutes avant de quitter le centre référant (49,1 %). Les raisons du retard étaient : le manque de moyen de transport ou d'accompagnant. Le taxi (53 %) et la moto (41 %) étaient les moyens de transport utilisés. Elles ont mis plus d'une heure de temps (51,9 %) depuis la référence jusqu'à l'admission au CHU SO. Les complications maternelles étaient dominées par l'anémie du post-partum (45,3 %), l'hémorragie de la délivrance (22,4 %) et l'endométrite (16,1 %) avec 0,8 % de décès. La morbidité périnatale était de 58,5 % et elles étaient dominées par l'infection périnatale (52,1 %). Le taux de mortalité était de 8,4 %. La contre-référence n'avait pas été effectuée (99 %).

Conclusion : Plusieurs dysfonctionnements à l'origine de la défaillance du système de référence et contre-référence constituent des facteurs de mauvais pronostic materno-fœtal des évacuées.

Mots-clés : urgences obstétricales, référence, évacuation, morbidité, mortalité.

SUMMARY

Objective: The objective of our study was to study the problem of the referral and counter-referral system at the maternity ward of the CHU Sylvanus Olympio (CHU SO) in Lomé. **Methodology:** This was a cross-sectional study with prospective collection from July 1 to September 30, 2020, relating to the case of women evacuated or referred for an obstetric cause to the maternity ward of the CHU SO. The data collected using a collection sheet were analyzed using Epi Info version 7 software.

Results: During the study period, the frequency of referrals was 53.5%. The majority of patients were between 20 and 30 years old and were housewives (33.0%) with a primary education level (64.0%). The reason for evacuation was dominated by emergencies during labor (36.3%). Patients in 99% were referred without a call before referral and without referral support in 20.0%. Parturients were evacuated without a partogram and were not conditioned before evacuation (93.1%). They took more than 30 minutes before leaving the referring center (49.1%). The reasons for the delay were: lack of means of transport or companion. Taxi (53%) and motorcycle (41%) were the means of transport used. They took more than an hour (51.9%) from referral to admission to CHU SO. Maternal complications were dominated by postpartum anemia (45.3%), delivery hemorrhage (22.4%) and endometritis (16.1%) with 0.8% deaths. Perinatal morbidity was 58.5% and was dominated by perinatal infection (52.1%). The stillbirth rate was 8.4%. The counter-reference had not been carried out (99%).

Conclusion: Several dysfunctions causing the failure of the reference and counter-reference system constitute factors of poor maternal-fetal prognosis of evacuees.

Keywords: obstetric emergencies, referral, evacuation, morbidity, mortality

INTRODUCTION

Le taux de mortalité maternelle (TMM) mondial reste élevé au regard des cibles des Objectifs pour le Développement Durable (ODD). Selon l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS), le TMM mondial en 2020 était de 223 pour 100 000 naissances vivantes [1]. Au Togo, selon les estimations du système des Nations Unies en 2017, le taux de mortalité maternelle était de 396/100 000 naissances vivantes [2]. Les causes obstétricales directes sont les plus fréquentes et le dysfonctionnement le plus fréquent est le retard dans la référence ou l'évacuation. Réduire ces taux élevés de mortalité maternelle est l'un des objectifs prioritaires pour tous les pays, surtout en développement. Les stratégies de réduction de la mortalité maternelle doivent tenir compte des causes et dysfonctionnements. Le CHU SO est le centre national de référence et plusieurs patientes sont référées ou évacuées dans des états cliniques graves avec d'importants dysfonctionnements. L'objectif de ce travail était de déterminer la fréquence des références à la maternité du CHU SO, le profil sociodémographique des référées, les conditions de référence et de préciser le pronostic fœto-maternel chez les patientes référées.

METHODES

Il s'agissait d'une étude transversale avec collecte prospective des données sur une période de 3 mois allant du 1^{er} juillet au 30 septembre 2020.

Nous avons inclus toutes les femmes évacuées ou référées pour une cause obstétricale à la maternité du CHU SO.

Nous n'avons pas inclus les patientes admises ainsi que celles évacuées pour pathologie non obstétricale n'ont pas été incluses dans notre étude.

Le recueil des données a été réalisé sur un questionnaire à partir : de l'entretien avec chaque patiente ; des fiches de référence ; du carnet de santé mère-enfant ; du dossier obstétrical des patientes ; des registres d'accouchement ; des registres des comptes rendus opératoires.

Les variables étudiées étaient : la fréquence des références ; les paramètres sociodémographiques (âge, occupation, statut matrimonial, instruction) ; les conditions de référence ou d'évacuation ; le pronostic maternel et fœtal ; l'effectivité de la contre-référence.

Les données étaient saisies sur le logiciel Excel 2016 et analysées grâce au logiciel Epi Info version 7.

Confidentialité, anonymat

Nous avons collecté les données après avoir obtenu

le consentement éclairé de chaque patiente tout en respectant la confidentialité et l'anonymat.

Définitions opérationnelles

Evacuation sanitaire : une référence réalisée dans une situation d'urgence.

Référence : La société Africaine de gynécologie-obstétrique (SAGO) définit la référence comme concernant une gestante avant le début du travail, pour un motif nécessitant soit une consultation spécialisée, soit une recommandation d'accouchement en milieu chirurgical (centre de référence) à la suite du constat de facteur de risque ou de pathologie de la grossesse [2].

Contre-référence : Démarche inverse pour assurer la suite de la prise en charge et le suivi post-hospitalisation

RESULTATS

Durant la période d'étude, nous avons enregistré un total de 2602 patientes dont 1392 référées, soit une fréquence de 53,5 %. Parmi les 1392 patientes reçues, 980 étaient évacuées et 412 référées

L'âge moyen des patientes était de 25,6 ans avec des extrêmes allant de 13 et 42 ans. La majorité des patientes référées ou évacuées avaient un âge compris entre 20 - 30 ans. Plus de la moitié des patientes (64,0 %) avaient un niveau d'étude primaire. Elles étaient des femmes au foyer dans 33,0 % et vivaient en concubinage dans 70,8 %.

Conditions de la référence/évacuation

Le tableau 1 décrit les support et motif de référence.

Parmi les fiches de référence reçues, 529 étaient bien remplies (68,4 %) et 245 étaient mal remplies (31,6 %)

Tableau I : répartition des patientes selon le support

	Effectif	%
Support de notification de la référence		
Fiche de référence	780	56,0
Partogramme	210	37,0
Carnet de santé mère-enfant	334	24,0
Pas de support	278	20,0
Motif de référence		
Urgences au cours du travail	505	36,3
Urgences du 2 ^{ème} ou du 3 ^{ème} trimestre	394	26,3
Pathologie gravidique	297	21,3
Non précisé	160	11,5
Urgences du 1 ^{er} trimestre	46	3,3
HPPI*	18	1,3

*HPPI : hémorragie du post-partum immédiat

Dans 99 % des cas, les patientes étaient référées ou évacuées sans appel du CHU SO avant référence.

Parmi les 980 patientes évacuées, 814 (93,1 %) d'entre elles n'ont pas été conditionnées avant l'évacuation et la figure 1 réparti les moyens de transport

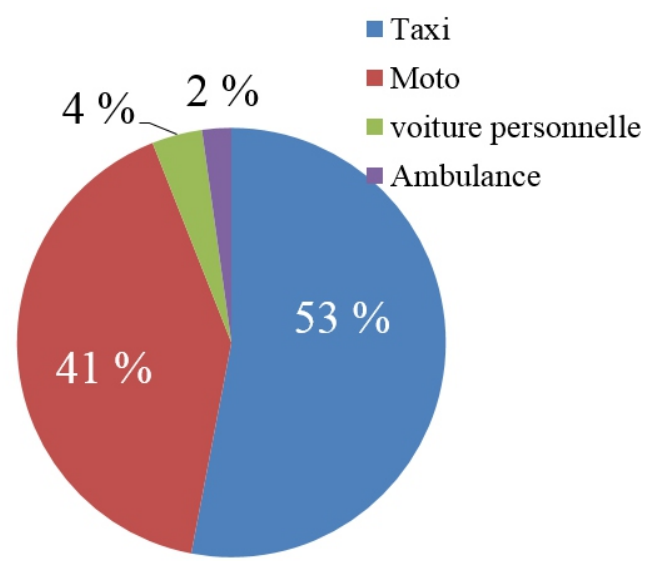


Figure 1 : répartition des patientes selon le moyen de transport

Environ 45 % des patientes ont mis 60 à 90 minutes pour arriver au CHU SO depuis la référence
Le diagnostic retenu à la maternité du CHU SO était tel que décrit dans le tableau 2.

Tableau 2 : répartition des patientes selon le diagnostic retenu au CHU SO

	Effectif	%
Urgence au cours du travail ***	435	31 ,3
Urgence du 2 ^e ou du 3 ^e trimestre**	401	28,8
Pathologies hypertensive et grossesse*****	206	14,8
Travail d’accouchement normal	133	9,5
HPPI****	117	8,4
Pathologie non hypertensive et grossesse*****	54	3,9
Urgence du 1 ^{er} trimestre*	46	3,3
Total	1392	100,0

* GEU, avortement hémorragique, menace d'avortement
 ** menace d'accouchement prématuré, DPPNI, placenta prævia, accouchement prématuré inévitable, RPM de plus de 6h, grossesse gémellaire et travail d'accouchement, dépassement de terme, MFIU, syndrome de pré-rupture
 *** Asphyxie fœtale aigue, disproportion foeto-pelvienne (DFP),

présentation de siège chez primigeste, utérus cicatriciel + excès de poids fœtal, utérus bicatriciel, procidence de cordon battant, dystocie cervicale, manque d'effort expulsif/poussée inefficace
 **** déchirure cervico-vaginale ; atonie utérine, par rétention placentaire partielle ou totale
 ***** HTA gravidique ; pré-éclampsie et éclampsie
 ***** anémie et grossesse

Pronostic maternel et périnatal
 Nous avons rapporté 161 cas de complications maternelles et 744 cas de complications néonatales. Les complications maternelles étaient dominées par l'anémie (45,3 %) et l'hémorragie de la délivrance (22,4 %). Les complications périnatales étaient dominées par l'infection périnatale (52,1 %) ; hypotrophie (22,0 %) et la prématurité (20,0 %) (Tableau 3).

Tableau 3 : répartition des patientes selon les complications maternelles et périnatales

	Effectif	%
Complications maternelles		
Anémie	73	45,3
Hémorragie du post	36	22,4
Endométrite	26	16,1
Suppuration pariétale	14	8,7
Eclampsie du <i>post-partum</i>	8	5,0
HELLP syndrome	4	2,5
Complications néonatales		
Infection périnatale	388	52,1
Hypotrophie	164	22,0
Prématurité	148	20,0
Asphyxie périnatale	36	4,8
Anémie néonatale	8	1,1

Nous avons rapporté 11 décès maternels (0,8 %) et 112 mort-nés sur 1328 grossesses viables, soit une proportion de 8,4 %.

Contre- référence
 Pendant la période d'étude, la contre-référence a été effective chez 8 patientes ayant été référées pour HPPI soit dans 1 % des cas.

DISCUSSION
 Nous avons rapporté une fréquence de référence de 53,5 %. Ce ci est lié au fait de la pyramide sanitaire. Le CHU SO est le centre national de référence. Cette fréquence relativement élevée rapportée dans notre étude s'expliquerait par le fait que le CHU SO est le centre de référence d'ordre national au Togo. Cette fréquence est proche de celle rapportée par Diarra [3] au Mali qui a enregistré à la maternité du centre de santé de référence (CSREF) de Koulikoro, une fréquence de 52,2 % des évacuées. Cependant elle est nettement supérieure à celles rapportées par Thiero

[4] au CHU Gabriel Touré (38,5%) au Mali, à celle de Baldé [5] (32,9 %) en Guinée. La fréquence des références/évacuations est diversement appréciée, cela dépend du mode de recrutement et de la zone. Les évacuations sont exceptionnelles dans les pays développés car il existe toujours à la maternité un plateau technique conséquent qui permet d'agir immédiatement en cas d'urgence [6].

La tranche d'âge la plus représentée était celle de 20-30 ans avec 42,5 %. Dans cette même tranche d'âge, Macalou [7] et Fall [8] ont rapporté respectivement 53,9 % et 55,6 %. Ceci s'expliquerait par le fait qu'il s'agit des femmes en période d'activité génitale avec une fréquence élevée de grossesse.

Dans cette étude les parturientes vivant en concubinage ou en union libre étaient plus représentées avec une fréquence de 70,8 %. Tenete [9] avait rapporté 68,6 % des évacuées vivant en concubinage. Cette fréquence élevée de ce statut s'explique par le fait que nous avons tenu compte comme mariées seulement les patientes ayant fait un mariage à l'état civil. Les célibataires représentaient 16,2 % et les mariées 13,0 %. Dembélé au Mali [10], Fall [8] au Sénégal ont trouvé respectivement 92 % et 81,16% de mariées. Mais il faut reconnaître que ces femmes en concubinage se trouvent en grande majorité dans la couche sociale la plus vulnérable avec des grossesses qui évoluent dans des conditions difficiles vu le manque de moyen financier.

La majorité des patientes étaient des ménagères (33,1%) suivi des revendeuses (28,5 %). Fall [8] et Macalou [7] au Mali, rapportaient respectivement 92,24 % et 92,8 % de ménagères.

La majorité des patientes avaient un niveau d'étude primaire avec 64,0 % suivi du niveau secondaire avec 22,8 % et des analphabètes avec 8,1 %. Niaré [11] à Bamako a rapporté 58,6 % des femmes qui n'étaient pas allées à l'école, 25,8 % avaient un niveau primaire et 9,4 % de niveau secondaire. Les femmes sans aucune instruction courent plus de risque que celles qui en ont car l'éducation est de première importance pour la femme. Ces femmes se caractérisent par leur ignorance des signes du danger, des soins préventifs, des éléments d'une bonne nutrition, de la planification familiale.

Les motifs de référence/évacuation les plus fréquemment rencontrés étaient des urgences survenues au cours du travail dans 36,3 % des cas, suivie des urgences du deuxième et du troisième dans 26,3 % des cas (tableau3). Les urgences au cours du travail étaient l'asphyxie fœtale aiguë,

procidence de cordon battant, dilatation stagnante/travail stationnaire, la disproportion foetopelvienne, dystocie cervicale, manque d'effort expulsif/poussée inefficace.

Dans les urgences du deuxième et du troisième trimestre nous retrouvons : menace d'accouchement prématuré, DPPNI, placenta prævia, accouchement prématuré inévitable, RPM de plus de 6h, grossesse gémellaire et travail d'accouchement, dépassement de terme, MFIU, syndrome de pré-rupture.

Le motif d'évacuation ou de référence n'était pas renseigné dans 11,5% des cas. Niaré [11] rapportait par ordre de fréquence : la disproportion foetopelvienne (30,3 %), la présentation vicieuse (12,3 %), l'hémorragie (8,6 %) des cas.

Presque toutes les évacuations ou références (99,0 %) ont été faites sans appel avant référence. Dans 56,0 %, le support de la référence était la fiche de référence. Nous avons rapporté 20,1 % des patientes évacuée ou référées sans support de référence. M'bortché [12] avait rapporté un résultat similaire en 2010 dans le même centre d'étude soit 19,5 %. Cette fréquence est supérieure à celui trouvé par Tenete [9] en 2018 dans le même centre d'étude (16,6 %). Il s'agit d'une insuffisance dans l'organisation du système de santé et le manque d'équipement.

Toutes les parturientes évacuées à la phase active de dilatation cervicale ont été reçues sans partogramme. Ceci s'explique par le manque d'habitude dans son utilisation dans les centres périphériques. Le partogramme est un outil de surveillance du travail de l'accouchement, dont l'utilisation a pour but de prendre une décision à temps afin de réduire la mortalité et la morbidité maternelles et périnatales. Il constitue un « système d'alerte précoce », en particulier pour le dépistage d'une dystocie permettant de prendre à temps une décision de référence.

Presque toutes les patientes évacuées (93,1%) n'avaient pas été conditionnées avant et pendant l'évacuation. Ce résultat s'explique par la mauvaise prise en charge des urgences dans les structures sanitaires périphériques et aussi par l'absence de moyens de transport médicalisé. La non-disponibilité de moyens de transport médicalisé qui normalement devrait permettre la continuité des soins jusqu'à l'admission à l'hôpital de référence, est un facteur péjoratif au pronostic des évacuées.

Le moyen de transport le plus utilisé a été le taxi dans 53,0% des cas suivi de la moto dans 41,0 %. Seulement 1 % des patientes référées ont eu l'assistance d'un personnel de santé au cours de leur transfert. Les évacuations par ambulance ne

représentaient que 2 % contre 4,4 % dans une étude similaire menée par M'bortché [12]. Elles étaient de 53,3 % dans l'étude de Kéita [13].

Ceci est dû à l'absence du système de transport des malades des maternités périphériques vers l'hôpital de référence. La conséquence est le retard d'évacuation par allongement du temps de référence/évacuation préjudiciable pour pronostic materno-fœtal.

Ainsi dans cette série 45,1 % des cas ont passé 60 à 90 minutes du temps depuis la référence jusqu'à l'admission à la maternité du CHU SO. Les raisons du retard notifiées étaient, le retour à domicile pour se préparer avant de se rendre au CHU SO, le manque de moyens financier, le manque de moyens de déplacement. Cet allongement du temps mis pour arriver au CHU SO pourrai en partie expliquer la sévérité des complications notamment le taux élevé des mort-nés. Ce retard pour être évité si un système de référence et de contre référence est disponible et fonctionnel dans les centres périphériques.

L'étude des suites de couches nous a permis de recenser 161 cas de complications, soit 11,6% contre 88,4 % de suites simples. Notre résultat se rapproche de celui de Tenete [9] qui rapportait 14,8 % de complications contre 85,2 % de suites simples. Les complications étaient : l'anémie sévère (45,3 %), hémorragie de la délivrance (22,4 %), l'endométrite (16,1 %), les suppurations pariétales (8,7 %). Ces complications pouvaient être évitées si le délai d'évacuation était réduit permettant une prise en charge rapide.

Le taux de mortalité maternelle était de 0,8 %. Ce taux est inférieur à ceux de Tenete [9] au Togo et de Guindo [14] au Mali qui avaient rapporté respectivement 2,6 % et 3,9 % de décès parmi les évacuées. Ce taux relativement élevé de mortalité maternelle dans notre étude s'explique par l'état général altéré des parturientes évacuées à l'admission aggravé par le retard dans l'évacuation. L'indisponibilité des produits sanguins reste également un élément déterminant du pronostic des parturientes évacuées. Le décès était dû essentiellement au choc hypovolémique par hémorragie dans notre étude. La même cause de décès est retrouvée dans l'étude menée par Kéita [13].

Nous avons rapporté 744 cas de complications périnatales sur 1271 accouchements, soit une proportion de 58,5 %. Macalou [7] avait rapporté 31,4% des cas de nouveau-nés présentant de complications à la naissance. Ce fort taux de morbidité périnatale rapporté dans notre étude

serait lié d'une part à la fréquence très élevée des évacuées dans notre centre d'étude (centre de référence nationale) et d'autre part aux retards de référence et aux mauvaises conditions d'évacuation. Les complications rapportées étaient : l'infection périnatale (52,1 %) ; l'hypotrophie (22,0 %) ; la prématurité (20,0 %) ; l'asphyxie périnatale (4,8 %). Ces complications pouvaient être évitées si les consultations prénatales étaient bien faites et si le délai d'évacuation était réduit permettant une prise en charge rapide.

Dans notre série, nous avons enregistré 112 mort-nés sur 1328 grossesses viables, soit une proportion de 8,4 %. Tenete [9] rapportait 2,6 % dans son étude. Notre taux est inférieur à ceux rapporté par Macalou [7] (31,4 %) et Atade [15] (13,2 %).

Les contextes de survenue de ces décès étaient des urgences qui demandaient une prise en charge rapide : la souffrance fœtale aigue, la disproportion foeto-pelvienne, la présentation vicieuse, l'HRP, la rupture utérine et l'éclampsie.

Les facteurs tels que : la mauvaise surveillance du travail d'accouchement dans les centres qui évacuent, décision tardive pour l'évacuation, non fonctionnalité du système de référence et contre référence, le manque de moyens de transport, le manque de moyens financiers, ont contribué à augmenter le taux de mortalité.

Contre – références

La contre-référence n'a pas été effectuée chez presque toutes les patientes évacuées ou références (99 %). Le support de la contre-référence était verbal par communication téléphonique réalisée par une sage-femme. Ceci est dû au manque de rigueur, et non-respect des protocoles par le personnel soignant et souvent aux difficultés d'acheminement des supports de contre référence. La non-effectivité de la contre-référence ne permet pas un suivi régulier des patientes dans les centres périphériques, d'avoir le pronostic à long terme, de permettre au personnel du centre référant de se recycler pour une meilleure prise en charge ultérieure des cas référés.

CONCLUSION

Les références sont fréquentes au CHU SO. Le système de référence contre référence n'est pas fonctionnel. Les conditions de références sont mauvaises impactant sur le pronostic maternofoetal. La contre référence absente. Une revue de ce système de référence contre référence est nécessaire et doit l'adapter aux nouvelles technologies médicales

REFERENCES

1. **Organisation mondiale de la santé (OMS).** Mortalité maternelle. [En ligne]. 22 février 2023 [Consulté le 06/07/2023]. Disponible sur?: <https://www.who.int/fr/news-room/factsheets/detail/maternal-mortality>
2. **Organisation Mondiale de la Santé (OMS).** Évolution de la mortalité maternelle 2000 à 2017?: estimations de l'OMS, de l'UNICEF, de l'UNFPA, du groupe de la banque mondiale et de la division de la population des Nations Unies?: résumé d'orientation. 2019; 14:1 14.
3. **Diarra B.** Evaluation du système de référence et évacuation au centre de santé de référence de Koulikoro de juillet 2005 à juin 2006. Thèse Méd. : Bamako, FMPOS, 2007, 67p, n°153
4. **Thiero M.** Les évacuations sanitaires d'urgence en obstétrique à l'hôpital Gabriel Touré : à propos de 160 cas. Thèse Med. Bamako, 1995, № 17.
5. **Baldé M.** Mortalité maternelle chez les adolescentes à l'hôpital Fousseyni Daou de Kayes sur une période de 10 ans [Thèse médecine]. Université des sciences des techniques et des Technologies de Bamako ; 2019. 96p.
6. **Berland M.** Le choc en obstétrique. Enc Med chir Paris obstet 1980. 65082A10.
7. **Macalou B.** Les évacuations sanitaires en obstétrique. A l'hôpital régional Fousseyni DAOU de Kayes. [Thèse de doctorat d'université, Médecine]. Bamako : Université de Bamako Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie ; 2002.
8. **Fall G.** Problèmes posés par les parturientes évacuées dans un centre de référence d'Afrique subsaharienne. Etude prospective d'une année au CHU de Dakar [Thèse de doctorat d'université, Médecine]. Dakar : Université Cheickh Anta Diop de Dakar ; 1996.
9. **Tenete AW.** Organisation et transport des parturientes évacuées vers la maternité du Centre Hospitalier Universitaire Sylvanus Olympio de Lomé. [Mémoire médecine] : Université de Lomé ; 2019. 96p.
10. **Dembélé BL.** Etude sur les évacuations sanitaires obstétricales du 1er janvier au 30 juin 2014 au centre de sante de référence de la commune V du district de Bamako. [Thèse de doctorat d'université, Médecine]. Bamako : Université des Sciences, des Techniques, et des Technologies de Bamako (USTTB) Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie du Mali ; 2014.
11. **Niaré A.** Evacuation obstétricale au centre de santé de référence de la commune II. Thèse méd. Bamako 2009 N°241
12. **M'bortché BK.** Problématique de la prise en charge des gestantes, parturientes ou accouchées référées à la clinique de gynéco-obstétrique du CHUTokoin. [Mémoire d'université, Médecine]. Lomé : Faculté Mixte de Médecine et de Pharmacie ; 2010.
13. **Keita SA.** Les évacuations obstétricales à l'hôpital de Sikasso. [Thèse de doctorat d'université, Médecine]. Bamako : Université de Bamako Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie ; 2010.
14. **Guindo SB.** Les urgences obstétricales dans le cadre de la référence et de la contre référence au service de gynécologie obstétrique à l'hôpital de Sikasso. [Thèse de doctorat d'université, Médecine]. Bamako : Université de Bamako Faculté de Médecine, de Pharmacie et d'Odontostomatologie ; 2007.
15. **Atade SR, Obossou AAA, Vodouhe MV, Salaou AA, Klipezo R, De-Azenda F et al.** Les Références Obstétricales à l'Hôpital de Zone de Banikoara. Health Sci. Dis : Vol 24 (6) June 2023 pp 118-123.