



## Article Original

## La Césarienne Gratuite dans le District Sanitaire de Bougouni.

### *Free Caesarean Section in the Bougouni Health District*

Sylla Cheickna<sup>1</sup>, Traore Soumana Oumar<sup>1,2</sup>, Dembele Sitapha<sup>3</sup>, Dao Seydou Z<sup>4</sup>, Togola Lassana<sup>1</sup>, Boucoum Amadou<sup>1,5</sup>, Fané Seydou<sup>1,5</sup>, Tégueté Ibrahima<sup>5,6</sup>, Traore Youssouf<sup>5,6</sup>, Mounkoro Niani<sup>5,6</sup>

#### RÉSUMÉ

**But.** Le but de notre étude était d'évaluer l'impact de la gratuité de la césarienne sur le pronostic materno-fœtal. **Matériels et méthodes.** Il s'agit d'une étude descriptive, transversale, analytique comparative d'une année de non gratuité de la césarienne et de trois années de gratuité avec une collecte rétrospective des données. Notre étude s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Janvier 2004 au 31 Décembre 2004 (césarienne payante) et du 1<sup>er</sup> janvier 2007 au 31 décembre 2009 (césarienne gratuite). **Résultats.** Les taux de réalisation de la césarienne étaient de 1,28% en 2004 et 1,30%, 1,53%, 1,32% respectivement en 2007, 2008, 2009. L'âge moyen des femmes était de 27 ans avec des extrêmes de 15 à 40 ans. Le pic des évacuations a été noté en 2007 avec un taux de 89,4% et le pic des admissions directes en 2009 avec un taux de 14,9%. Un moyen de transport adéquat a été utilisé dans 77,20% des cas. Les principales indications des césariennes étaient les prééclampsies 211/1045, la souffrance fœtale aigue 179/1045 ; le travail prolongé 86/1045 ; le placenta prævia soit 64/1045 ; les présentations de l'épaule soit 53/1045 ; le syndrome de pré-rupture soit 44/1045 ; l'hématome rétro-placentaire soit 27/1045. Les taux de mortalité maternelle étaient de 2,4% en 2004 ; et de 2,4% ; 4,3% ; 0,4% respectivement en 2007 ; 2008 ; 2009. Les taux de mortalité néonatale étaient de 17,6 en 2004 ; et 22,4% ; 27,4% ; 21,7% respectivement en 2007 ; 2008 ; 2009. La durée moyenne d'hospitalisation était de 10 jours. **Conclusion.** La césarienne gratuite serait un facteur d'amélioration du pronostic materno-fœtal.

#### ABSTRACT

**Purpose:** The purpose of our study was to assess the impact of free caesarean section on maternal-fetal prognosis. **Materials and methods.** This was a descriptive, cross-sectional, comparative analytical study of one year of non-free caesarean section and three years of free with retrospective data collection. Our study took place from January 1, 2004 to December 31, 2004 and from January 1, 2007 to December 31, 2009. **Results.** Caesarean section completion rates were 1.28%, in 2004 and 1.30%, 1.53%, 1.32% respectively in 2007, 2008, 2009. The mean age of women was 27 years (range: 15 - 40). The peak of evacuations was recorded in 2007 with a rate of 89.4% and the peak of direct admissions in 2009 with a rate of 14.9%. An adequate means of transport was used in 77.20%. The main indications of caesarean sections were preeclampsies (211/1045); acute fetal distress (179/1045); prolonged labour (86/1045); placenta previa (64/1045); shoulder presentations (53/1045); pre-rupture syndrome (44/1045); placenta abruptio (27/1045). The maternal death rate was 2.4% in 2004; and 2.4% ; 4, 3% ; 0.4% respectively in 2007 ; 2008 ; 2009. The stillbirth rates were 17.6 in 2004; and 22.4% ; 27.4% ; 21.7% respectively in 2007 ; 2008 ; The average length of hospitalization was 10 days. **Conclusion.** Free caesarean section may improve the maternal-fetal prognosis.

<sup>(1)</sup>Service de gynécologie-obstétrique, Centre de santé de référence de Koutiala, Sikasso, Mali.

<sup>(2)</sup>Service de gynécologie-obstétrique, Centre de santé de référence de la commune V, Bamako, Mali.

<sup>(3)</sup>Service de gynécologie-obstétrique, de l'hôpital de Kayes, Mali.

<sup>(4)</sup>Service de gynécologie-obstétrique, Centre de santé de référence de la commune II, Bamako, Mali.

<sup>(5)</sup>Service de gynécologie-obstétrique, centre hospitalier universitaire Gabriel Touré, Bamako, Mali.

<sup>(6)</sup>Faculté de Médecine et d'Odontostomatologie, Université des Sciences, des Techniques et des Technologies de Bamako, Mali.

#### Auteur correspondant

Dr Sylla Cheickna

Email : [scheickylla@yahoo.fr](mailto:scheickylla@yahoo.fr)

Tel : +223.75.19.13.23

Service gynécologie obstétrique du Centre de santé de référence de Bougouni, Sikasso, Mali.

**Mots clés :** césarienne ; gratuité ; fréquence ; indications ; pronostic.

**Keywords:** caesarean section; Free of charge; Frequency indications; Prognosis.

#### INTRODUCTION

La césarienne est définie comme une technique obstétricale consistant à l'incision chirurgicale de la paroi abdominale et de l'utérus pour l'évacuation rapide du produit de conception [1]. Avec un taux de mortalité maternelle estimé à 1020 décès pour 100 000 naissances vivantes (OMS 1990) [2], l'Afrique Occidentale représente la région la plus concernée. Cette augmentation est due à une faible couverture des besoins en santé maternelle. Au Mali, l'estimation directe du taux de mortalité maternelle en 2006 était de 464 décès pour 100000 naissances vivantes selon EDSM IV et ceci malgré les efforts déployés pour réduire la mortalité maternelle.

L'OMS en 1985 a fixé un intervalle optimal de taux de césarienne entre 10% et 15% pour tous les pays du monde [2]. Considéré du 19<sup>ème</sup> au 20<sup>ème</sup> siècle comme une entreprise périlleuse, meurtrière chez la femme vivante [3], la pratique de la césarienne serait un facteur d'amélioration des soins obstétricaux. Ses indications sont étendues de plus en plus sur plusieurs pathologies obstétricales entraînant une augmentation de sa fréquence ces deux dernières décennies.

En 1987, ces taux ont atteint 25% aux USA et 16% en Allemagne Fédérale [4]. Dans les différentes régions du Mali pour la période 2002, nous avons noté : 0,1% de césarienne à Koulikoro et Kidal ; 0,2% à Tombouctou ;

0,3% à Kayes ; 0,4% à Mopti et Gao ; 0,6% à Ségou ; 0,9% à Sikasso et Bamako figure seule en tête avec 3,7% d'accouchement par césarienne [5]. Plus de quatre millions de nouveau-nés disparaissent chaque année, le plus souvent à la suite de grossesses et d'accouchements insuffisamment pris en charge. Le taux de mortalité périnatale selon EDSM IV 2006 est de 46 pour 1000 naissances.

Dans les pays en voie de développement comme le Mali, les ressources sont limitées pour couvrir tous les besoins obstétricaux. La mortalité maternelle et néonatale reste un problème très préoccupant. La prise en charge rapide des urgences obstétricales peut influencer ce pronostic mais les conditions socio-économiques de la plupart de nos populations ne permettent pas d'assurer cette prise en charge. La "gratuité" de la césarienne pourrait bien être un facteur d'atténuation de la mortalité maternelle et néonatale en améliorant l'accès à cette intervention.

Pour renforcer les stratégies antérieures visant à réduire la mortalité materno-fœtale, le gouvernement du Mali a décidé le 23 Juin 2005 d'instituer la "gratuité" de la césarienne dans les établissements publics hospitaliers, les centres de santé de références des cercles, des communes du district de Bamako et les établissements du service de santé des armées [6].

Le centre de santé de référence de Bougouni, concerné par ces mesures, a vu son système réorganisé afin de répondre aux besoins de la population. Ainsi après la décision de la gratuité de la césarienne par le gouvernement, il nous a paru important d'évaluer sa mise en œuvre dans notre service.

Le but de cette étude était d'évaluer l'impact de la gratuité de la césarienne sur le pronostic materno-fœtal et déterminer les difficultés dans la gratuité de la césarienne.

## MATÉRIELS ET MÉTHODES

Il s'agissait d'une étude descriptive, transversale, analytique comparative d'une année de non gratuité de la césarienne et de trois années de gratuité avec une collecte rétrospective des données au niveau du centre de santé de référence de Bougouni, Sikasso, Mali. Notre étude s'est déroulée du 1<sup>er</sup> Janvier 2004 au 31 Décembre 2004 et du 1<sup>er</sup> janvier 2007 au 31 décembre 2009. Nous avons laissé l'année 2005 ou démarrage de la gratuité de la césarienne et l'année 2006 pour des difficultés liées au démarrage.

### La population d'étude

Il s'agit des parturientes admises en salle d'accouchement qu'elles soient venues d'elles-mêmes, évacuées ou référées des formations sanitaires périphériques.

### Les critères d'inclusion

Nous avons inclus dans notre étude toutes les parturientes admises au centre de santé de référence et ayant accouché par césarienne.

### Les Critères de non-inclusion

Nous n'avons pas inclus dans l'étude toutes les césariennes effectuées dans d'autres structures et ayant été admises secondairement dans le centre de santé de référence quelques soit le motif.

### La technique de collecte des données

Les données ont été recueillies sur une fiche d'enquête remplie à partir des informations des dossiers des parturientes ; des registres d'accouchement et du compte rendu opératoire. La technique a consisté en une lecture des supports suscités et la consignation des données sur la fiche d'enquête.

### Les variables étudiées

Nous avons étudié l'âge, le mode d'admission, le moyen de transport, la consultation prénatale, la distance parcourue, la voie d'accouchement, les indications de la césarienne (les paramètres per et pos opératoires) ; la disponibilité du kit, le taux de réalisation de la césarienne, les gestes associés à la césarienne en per-opératoire, la durée d'hospitalisation ; les complications, le pronostic materno-fœtal.

### Les limites de l'étude

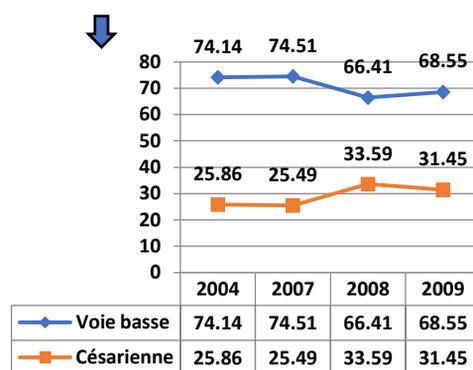
Compte tenu des difficultés du démarrage de la césarienne gratuite, les années 2005 et 2006 n'ont pas pu être pris en compte dans l'étude. Contre tenu de la qualité de l'étude rétrospective, nous n'avons pas pu déterminer le délai de transport.

### L'analyse statistique

Les données ont été saisies et analysées en utilisant les logiciels Microsoft Word version 2007 et SPSS 12.0. Les tests statistiques utilisés ont été le  $\chi^2$ ,  $P < 5\%$  considéré comme significatif.

## RÉSULTATS

Les taux de réalisation de la césarienne étaient de 1,28%, 1,30%, 1,53%, 1,32% respectivement en 2004, 2007, 2008, 2009. La fréquence de la césarienne par rapport aux accouchements par voie basse était de 25,86% ; 25,49% ; 33,59% ; 31,45% respectivement en 2004, 2007, 2008, 2009 (Figure 1). L'âge moyen était de 27 ans avec des extrêmes de 15 à 40 ans.



**Figure 1** : la fréquence des césariennes par rapport aux accouchements par voie basse au centre de santé de référence de Bougouni, Sikasso, Mali de 2004 à 2009.

### Référence/évacuation, moyens de transports et distance parcourue

Le pic des évacuations a été noté en 2007 avec un taux de 89,4% et le pic des admissions directes en 2009 avec un taux de 14,9%. Un moyen de transport adéquat ( ambulance) a été utilisé dans 77,20% et un moyen non adéquat dans 22,80% ( taxis, moto, bicyclettes). La distance la plus courte était de 1 km et la plus longue de

150 km. La distance moyenne parcourue a été de 75,45 km. Le tableau I nous montre la répartition des parturientes selon le mode d'admission et le moyen de transport utilisé.

#### Les consultations prénatales

Les gestantes qui avaient effectué entre 1 à 3 consultations étaient majoritaires pendant les 4 années d'étude avec un pic de 80,20% en 2008 et le taux de celles d'entre les gestantes qui n'avaient effectué aucune consultation prénatale de 26,10% en 2009. Le tableau II désigne la répartition des gestantes en fonction du nombre de consultations prénatales effectuées.

#### La disponibilité des kits césariennes au moment de l'indication de la césarienne

Le pic de kit césarienne non disponible au moment de l'indication de la césarienne a été retrouvé en 2007 avec 6,90% et celui du kit césarienne disponible au moment de l'indication de la césarienne a été noté en 2008 avec un

taux de disponibilité de 97%. Le tableau III nous montre la disponibilité du kit césarienne au moment de l'indication de la césarienne.

#### Les indications de césariennes

Elles étaient dominées par les prééclampsies 211/1045 césariennes suivies de souffrance fœtale aiguë 179/1045 ; de travail prolongé soit 86/1045 ; de placenta prævia soit 64/1045 ; des présentations de l'épaule soit 53/1045 ; de syndrome de pré-rupture soit 44/1045 ; d'hématome rétro-placentaire soit 27/1045. Nous avons noté des cas de rupture utérine dont le taux à varier pendant les quatre années d'étude sans diminuer (tableau IV).

#### La durée moyenne d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation des patientes césarisées représentée par le tableau V était de 10 jours avec des extrêmes de 5 à 25 jours.

**Tableau I : Répartition des parturientes selon le mode d'admission et le moyen de transport utilisé au centre de santé de référence de Bougouni, Sikasso, Mali de 2004 à 2009.**

Mode d'admission	Année				Khi <sup>2</sup>	p
	2004	2007	2008	2009		
<b>Evacuations</b>						
Références	125 (59,5%)	220(89,4%)	212 (70,0%)	132 (49,3%)	2,56	0,10
Admission directes	57 (27,1%)	11(04,5%)	55 (18,2%)	96 (35,8%)	1,36	0,24
	28 (13,3%)	15 (06,1%)	36 (11,9%)	40 (14,9%)	0,83	0,84
<b>Moyen de transport</b>						
Ambulance	163 (77,6%)	221(89,8%)	262 (86,5%)	207 (77,2%)	0,001	0,99
Taxis	30 (14,3%)	10 (04,1%)	24 (07,9%)	42 (15,7%)		
Moto	12 (05,7%)	9(03,7%)	12 (04,0%)	16 (06,0%)		
Bicyclettes	5 (02,4%)	6 (02,4%)	5 (01,7%)	3 (01,1%)		

**Tableau II : Répartition des gestantes en fonction du nombre de consultations prénatales effectuées au centre de santé de référence de Bougouni, Sikasso, Mali de 2004 à 2009.**

Consultations prénatales	Année				Khi <sup>2</sup>	p
	2004	2007	2008	2009		
0	42 (20,0%)	82 (33,3%)	59 (19,5%)	70 (26,1%)	0,65	0,41
1 à 3	165 (78,6%)	163 (66,3%)	243 (80,2%)	194(72,4%)	2,10	0,14
4 et plus	3 (01,4%)	1 (00,4%)	1 (00,3%)	4 (01,5%)	0,34	0,85
<b>Total</b>	210 (100,0%)	246 (100,0%)	303 (100,0%)	268 (100,0%)		

**Tableau III : Disponibilité du kit césarienne au moment de l'indication de la césarienne au centre de santé de référence de Bougouni, Sikasso, Mali de 2004 à 2009.**

Kit césarienne	Année				Khi <sup>2</sup>	p
	2004	2007	2008	2009		
Oui	201 (95,7%)	229 (93,1%)	294 (97,0%)	258 (96,3%)	0,10	0,74
Non	9 (04,3%)	17 (06,9%)	9 (03,0%)	10 (03,7%)	0,23	0,18
<b>Total</b>	210(100,0%)	246(100,0%)	303(100,0%)	268(100,0%)		

**Tableau IV : Indications de césarienne au centre de santé de référence de Bougouni, Sikasso, Mali de 2004 à 2009.**

Indications	Année				2004	2007	2008	2009
	2004	2007	2008	2009				
Hématome retro placentaire	9 (04,3%)	5 (00,8%)	8(02,6%)	5 (01,9%)				
Placenta prævia	16 (07,6%)	13(05,3%)	30(09,9%)	15(05,6%)				
Souffrance fœtale aigue	33 (15,7%)	34 (13,8%)	62(20,5%)	50 (18,7%)				
Utérus bi cicatriciel	9 (04,3%)	5(02,0%)	19(06,3%)	20 (07,5%)				
Travail prolongé	23 (11,0%)	20(08,1%)	18(05,9%)	25 (09,3%)				
Bassin immature	14 (06,7%)	0(00,0%)	1(00,3%)	12 (04,5%)				
Bassin généralement rétréci	7 (03,3%)	11(04,5%)	10(03,3%)	13 (04,9%)				
Rupture utérine	16 (07,6%)	22 (08,9%)	30(09,9%)	26 (09,7%)				
Présentation transverse	8 (03,8%)	17(06,9%)	12(04,0%)	16 (06,0%)				
Syndrome de pré rupture	10(04,8%)	11 (04,5%)	13(04,3%)	10 (03,7%)				
Autres indications :	62 (29,5%)	111(45,1%)	98(32,3%)	72 (26,9%)				
Pré éclampsie et éclampsie	39 (18,6%)	69 (28,0%)	56(18,5%)	47(17,5%)				
Présentation des membres	8 (03,8%)	27(11,0%)	25(08,5%)	17 (06,3%)				
Antécédents obstétricaux chargés	15 (07,1%)	15(06,1%)	17(05,6%)	8 (03,0%)				
<b>Total</b>	<b>210 (100%)</b>	<b>246 (100%)</b>	<b>303(100%)</b>	<b>268(100%)</b>				

**Tableau V : Durée moyenne d'hospitalisation des césariennes au centre de santé de référence de Bougouni, Sikasso, Mali de 2004 à 2009.**

Durée	Année				Khi <sup>2</sup>	p
	2004	2007	2008	2009		
≤ 7	161 (76,7%)	205 (83,3%)	251 (82,8%)	231 (86,2%)	6,15	0,01
8 -14	47 (22,4%)	35 (14,2%)	40 (13,2%)	32 (11,9%)	1,47	0,22
>14	2 (01,0%)	6 (02,4%)	12 (04,0%)	5 (01,9%)	1,61	0,29
<b>Total</b>	<b>210 (100,0%)</b>	<b>246 (100,0%)</b>	<b>303 (100,0%)</b>	<b>268 (100,0%)</b>		

**Tableau VI : Pronostics maternel et fœtal des césariennes au centre de santé de référence de Bougouni, Sikasso, Mali de 2004 à 2009.**

Variables	Année				Khi <sup>2</sup>	p
	2004 Effectifs %	2007 Effectifs %	2008 Effectifs %	2009 Effectifs %		
<b>Complications</b>						
Endométrites	6 (02,9%)	7 (02,8%)	8 (02,6%)	4 (01,5%)	0,10	0,99
Suppurations Pariétales	19 (09,0%)	20 (08,1%)	25 (08,3%)	20 (07,1%)	<5	0,96
Aucun	185 (88,1%)	219 (89,0%)	270 (89,1%)	244(91,0%)	0,95	0,33
<b>Pronostic maternel</b>						
Vivantes	205(97,8%)	240(97,5%)	290(95,7%)	267 (99,6%)	<5	0,11
Décédées	5 (02,4%)	6 (02,4%)	13 (04,3%)	1 (00,4%)	0,43	0,03
<b>Nouveau-nés</b>						
Vivants	173 (72,4%)	191 (77,6%)	220 (72,6%)	210(78,3%)	1,75	0,18
Mort-nés :	37(17,6%)	55(22,4%)	84 (27,4%)	58(21,7%)	0,17	0,68
Frais	33(15,7%)	42(17,0%)	68(22,3%)	43 (16,2%)		
Macérés	4 (01,9%)	13(05,4%)	16 (05,1%)	15 (05,5%)		

**Tableau VII : Répartition des parturientes selon les gestes associés en per opératoire au centre de santé de référence de Bougouni, Sikasso, Mali de 2004 à 2009.**

Gestes	Année				Khi <sup>2</sup>	p
	2004	2007	2008	2009		
Ligature des trompes	15(07,1%)	1 (00,4%)	2 (00,7%)	14(05,2%)	2,03	0,49
Laparotomie/Hystérectomie	4(01,9%)	4 (01,6%)	4 (01,3%)	4(01,5%)	1,23	0,71
Aucun	191(91,0%)	241 (98,0%)	297 (98,0%)	250(93,3%)	0,67	0,41
<b>Total</b>	<b>210(100,0%)</b>	<b>246 (100,0%)</b>	<b>303 (100,0%)</b>	<b>268(100,0%)</b>		

Les suites opératoires ont été simples chez 90% de nos patientes. Cependant, des complications infectieuses de type endométrites et suppurations pariétales ont été noté. Ainsi en 2004, le taux d'endométrite était de 2,90% et celui de la suppuration pariétale était de 9% alors qu'en 2009, le taux d'endométrite était de 1,5% et celui de la suppuration pariétale était de 7,1%.

### La mortalité maternelle

Nous avons noté des décès maternels avec un taux de 2,4% ; 2,4% ; 4,3% ; 0,4% respectivement en 2004 ; 2007 ; 2008 ; 2009. Et les taux des mort-nés étaient de 17,6 ; 22,4% ; 27,4% ; 21,7% respectivement en 2004 ; 2007 ; 2008 ; 2009. Le tableau VI, les figures 2 et 3 nous montrent le pronostic maternel et foetal.

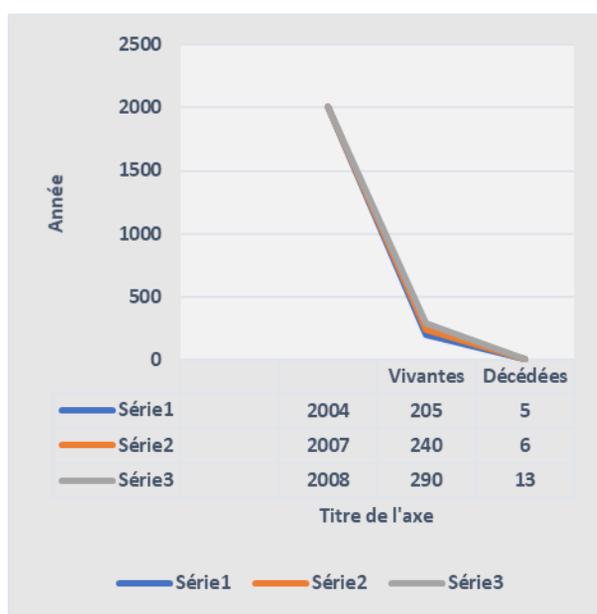


Figure 2 : pronostic maternel.

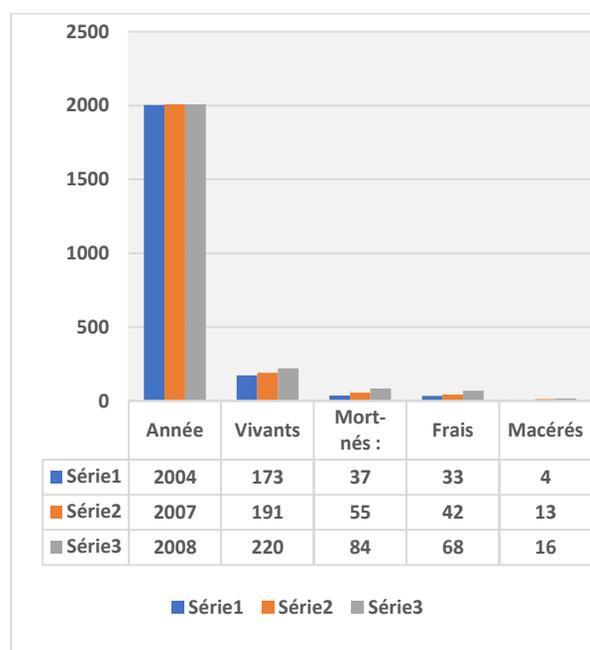


Figure 3 : pronostic foetal

## DISCUSSION

### Aspects épidémiologiques

Dans la littérature, divers taux de réalisation de la césarienne ont été rapportés. Dans notre série, les taux de réalisation de la césarienne ont été de 1,28% ; 1,30% ; 1,53% ; 1,32% respectivement en 2004, 2007, 2008, 2009. Notre taux est nettement inférieur par rapport à l'intervalle optimal fixé par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) qui est de 10-15% [2]. Au Mali, au CHU Gabriel Touré de Bamako Diallo C.H. [10] a trouvé 7,82% en 1989 ; Cisse H.G. [11] a obtenu 1,28% en 1988 dans la même structure sanitaire. En 1996 à l'hôpital du Point « G » Teguede I. [12] a trouvé un taux de 24,05%. Sanogo M. [13] a trouvé 18,49% en 2004 et 28,03% en 2006 au centre de santé de référence de Koutiala, à la même période Diaby M.[14] a obtenu 10,8% ( janvier à juin 2005) avant la gratuité et 10,3% (juillet à décembre 2005) au cours de la gratuité. Berthe Y. [15] a enregistré dans le service de gynécologie Obstétrique du C.R.H. de Bouaké en Côte d'Ivoire un taux de 18,6%. Ces taux sont plus élevés que ceux obtenus pendant notre période d'étude. Cela s'explique par la réalisation de ces césariennes dans les hôpitaux et les centres de santé de référence dont les aires sont plus grandes que la nôtre.

Les caractéristiques socio-démographiques: l'âge moyen a été compris entre 19 et 25 ans. La fréquence de la césarienne dans cette tranche d'âge était de 34,1% en 2007, 29,7% en 2008, 38,8% en 2009. Certains auteurs ont trouvé des résultats supérieurs aux nôtres, Konate M. [16] au CHU Gabriel Touré 82,1%, Teguede I. [12] à l'Hôpital de Point «G» 79,3%. Par contre notre taux se rapproche de ceux rapportés par Kouyate A.S. [17] qui a trouvé 45,9% et Sanogo M. [13] qui a rapporté 36,7% au Mali. Il apparaît que les âges moyens correspondant au pic des césariennes sont ceux de la période de procréation optimum. Dans notre étude, nous avons noté des évacuations à 89,4% en 2007, 70,0% 2008, 49,3% en 2009. Ces taux avoisinent ceux obtenus par Diallo C. H. [10] soit 71,87%, Traore A. F. [18] soit 91,9% ; Teguede I. [12] soit 49,35%.

En ce qui concerne la référence/évacuations : le système de référence connaissant des défaillances fonctionnelles, certaines de nos patientes ont été admises directement. Cette prédominance des évacuations retrouvé par la plupart des auteurs Maliens est l'œuvre d'une politique nationale de santé basée sur un système de référence/évacuation dans le but de réduire la morbidité materno-néonatale. La distance moyenne parcourue a été 75,45 kilomètres et la distance la plus longue 150km. La majorité de nos parturientes ont bénéficié de 1 à 3 consultations prénatales. Nous avons obtenu respectivement un taux de 66,3% en 2007 ; 80,2% en 2008 ; 72,4% en 2009. En 2004, la fréquence des parturientes qui ont bénéficié de 1 à 3 consultations prénatales était de 52,8%. Ce taux avoisine celui obtenu par Diaby M. [14] qui a trouvé 52%. Ces résultats sont expliqués par la présence de nombreux centre de santé communautaire dans l'aire de santé de Bougouni.

### Les indications de la césarienne

Durant la période d'étude, nous avons réalisé 211 césariennes pour prééclampsies ; 179césariennes pour souffrance foetale aigue ; 86césariennes pour travail

d'accouchement prolongé. En absence de la radiopelvimétrie, seule la clinique nous a permis de poser le diagnostic des différents types de dystocies osseuses rencontrés qui sont entre autres : les bassins généralement rétrécis avec des fréquences de 3,3% ; 4,5% ; 3,3% ; 4,9% respectivement en 2004, 2007, 2008, 2009 et les bassins immatures avec un taux de 6,7% ; 0,0% ; 0,3% ; 4,5% en 2004, 2007, 2008 et 2009 ont conduit systématiquement à une césarienne. Les bassins limites (après échec de l'épreuve de travail) ont représenté un taux de 0,0% ; 0,7% ; 1,5% en 2007, 2008 et 2009. Notre taux est nettement inférieur à celui rapporté par Cisse B. [19] au centre de santé de référence de Kayes, Sidibe Y [1] au centre de santé de référence de Koro avec respectivement un taux de 24,76% ; 25,27%. Ces taux élevés de dystocies osseuses conduisant à la césarienne dans ces zones peuvent s'expliquer par : la fréquence élevée d'accouchement chez les adolescentes liée aux mariages précoces très fréquents dans ces zones. Les indications liées aux annexes fœtales : au cours de notre étude, des fréquences d'hématome retro-placentaire de 0,8% ; 2,6% ; 1,9% respectivement ont été enregistrées. Notre taux d'hématome retro-placentaire de 4,3% en 2004 est inférieur à ceux obtenus par certains auteurs parmi lesquels Sanogo M. [13] 12,94% en 2006 ; Traore A. F. [18] 11,78% et Camara S. [20] 12%. Devant la faisabilité de l'échographie uniquement les week-ends, le diagnostic précis des hémorragies du 3ème trimestre est le plus souvent diagnostiquées en per opératoire. Nous n'avons pas d'autres explications à cette différence de résultat avec le nôtre. Le placenta prævia a représenté 7,6% ; 5,3% ; 9,9% ; 5,6% respectivement pendant la période d'étude 2004, 2007, 2008, 2009. Nos différents taux sont supérieurs aux taux de Thierno M. [21] qui a trouvé 2,5% ; Racinet [7] a noté 3% et Camara S. [20] qui a trouvé 3,58%. Par contre, ils sont inférieurs à ceux de Diallo C. H. [10] ; Traore A. F. [18] et Teguede I. [16] qui ont obtenu respectivement 8,12% ; 8,68% et 9,03%. Dans notre série, la fréquence des indications de césarienne pour souffrance fœtale était de 15,7% ; 13,8% ; 20,5% ; 18,7% respectivement en 2004, 2007, 2008, 2009. Notre taux avoisine ceux obtenus par Teguede I. [12] (16,06%) ; Cisse B. [19] (18%).

En absence du monitoring électronique du cœur fœtal, seule la clinique nous a permis de poser le diagnostic de souffrance fœtale aiguë en nous basant sur la modification de la couleur du liquide amniotique et/ou celle du rythme cardiaque fœtal à l'auscultation au stéthoscope obstétrical.

Les indications de la césarienne liées à l'état génital : l'utérus bi cicatriciel a représenté 4,3% en 2004 ; 2% en 2007 ; 6,3% en 2008 ; 7,5% en 2009. Ces taux se rapprochent de ceux obtenus par Sanogo M. [17] et Sidibe Y. [1] avec respectivement 6,71% et 3,30%. Un utérus doublement cicatriciel associé à tout autre facteur de risque d'accouchement dystocique expose à un risque de désunion de l'ancienne cicatrice. Pour éviter ce drame, l'obstétricien fait recours à la césarienne d'où l'augmentation de son taux parmi les indications de cette intervention. Nous avons noté 16 cas de rupture utérine à une fréquence de 7,6% et 8,9% ; 9,9% ; 9,7% respectivement en 2004, 2007, 2008, 2009. Ces taux sont supérieurs à celui obtenu par Traore Y. [22] en 2008 et se rapprochent de celui de Sanogo M. [13] pendant la

deuxième moitié de l'année 2005 avec respectivement une fréquence de 6,3% ; 08%. Par contre Sidibe Y. [1] trouve en 2004 un taux supérieur aux nôtres avec une fréquence de 12,7%. Plusieurs facteurs entrent en jeu pour la survenue de ces urgences extrêmes. Les différentes aires de santé périphériques étant trop éloignées du centre de santé de référence, l'état déplorable des routes surtout pendant la saison des pluies a été incriminé dans la durée prolongée des évacuations de ces parturientes. Le nombre insuffisant de l'ambulance pour les transporter, la formation insuffisante de certains agents de santé à détecter les urgences entraînent aussi un retard de prise de décision d'évacuation. L'utilisation clandestine et abusive des ocytociques et souvent même le refus du mari d'accepter immédiatement la décision de référence sont entre autres des causes de rupture utérine. Les autres indications de césarienne ont été les présentations de l'épaule, la procidence du cordon les procidences des membres ; les antécédents obstétricaux chargés, prolapsus génital. Durant la période de l'étude, les taux retrouvés dans notre étude sont inférieurs à celui retrouvé par Sidibe Y. [1] avec un taux de 59,3%. Certaines indications de césarienne dépendant de l'espérance de l'obstétricien peuvent nous expliquer cette différence de taux avec le nôtre.

#### Les gestes associés en per opératoire

Notre étude rapporte des taux de ligature résection des trompes variant entre 0,4 -7,1% selon les années et 1,3-1,9% d'hystérectomie dans le contexte des laparotomies pour rupture utérine. Nos taux de ligature et résection des trompes et d'hystérectomie sont nettement inférieur de ceux obtenus par Traore Y. [22] et Sanogo M. [13] avec respectivement des taux de 28,57% et 7,1% ; 85,71% et 14,28%. Pour la réalisation de ces gestes, il faut tenir compte de beaucoup de paramètres : des lésions anatomiques, de l'état général de la malade, de son âge, sa parité, son niveau d'instruction, son désir de procréer, de l'expérience de l'anesthésiste et celle du chirurgien.

#### Sur le plan du pronostic materno-fœtal

Les suites opératoires ont été simples chez 90% de nos patientes. Cependant, des complications infectieuses de type endométrites et suppurations pariétales ont été noté. Ainsi en 2004, le taux d'endométrite était de 2,90% et celui de la suppuration pariétale était de 9% alors qu'en 2009, le taux d'endométrite était de 1,5% et celui de la suppuration pariétale était de 7,1%. Notre taux de suppuration pariétale est supérieur à ceux trouvés par Sidibe Y. [1] et Sanogo M. [13] avec respectivement un taux de 5,49% et 2,99%. Nous avons noté des décès maternels avec un taux de 2,4% ; 2,4% ; 4,3% ; 0,4% respectivement en 2004 ; 2007 ; 2008 ; 2009. Les taux de 2007, 2008 sont plus élevés que ceux obtenus par Sanogo M. [13], Sidibe Y. [1] et Diaby M. [15] soit respectivement un taux de 1,49% ; 1,10% et 1,10%.

Nous constatons une diminution progressive du taux de décès maternels en 2009. Cette diminution est statistiquement significative ( $p=0,03$ ). Ces décès sont dû principalement à des hémorragies du 3ème trimestre de la grossesse.

Et les taux des mort-nés étaient de 17,6 ; 22,4% ; 27,4% ; 21,7% respectivement en 2004 ; 2007 ; 2008 ; 2009. Nous

constatons également une augmentation du nombre de nouveau-né vivant. Cependant le taux de décès néonatal est resté stationnaire.

Le retard de la prise de décision d'évacuation, le retard dans la prise en charge des patientes, le long temps pour acheminer ces patientes au centre de santé de référence en raison de l'état du trajet, l'équipe chirurgicale étant composée d'un seul anesthésiste et un assistant de bloc, le manque de service de pédiatrie pour la réanimation des nouveau-nés sont considérés comme des facteurs pouvant entraver le bon pronostic de cette intervention au centre de santé de référence de Bougouni malgré l'institution de la gratuité. Concernant les kits césariennes : dans 1cas/100 le kit césarienne n'était pas disponible au moment de l'indication de la césarienne. Cette rupture des kits césariennes retarde la prise en charge avec des conséquences néfastes pour la mère et le fœtus.

#### La durée d'hospitalisation

La durée moyenne d'hospitalisation était de 10 jours avec des extrêmes de 5 à 25 jours. Notre étude a permis de noter qu'il existe une relation statistiquement significative entre la durée d'hospitalisation et la gratuité la césarienne ( $p=0,01$ ). Cette valeur avoisine celles obtenues par Sylla C. [23] au C H U Gabriel Toure en 2004 et Sidibe Y. [1] au centre de santé de référence de Koro avec une durée moyenne de 11 jours chacun. En absence de complication post opératoire, la durée moyenne d'hospitalisation ne doit excéder 10 jours.

#### Les difficultés la césarienne gratuite

La gratuité de la césarienne a permis d'améliorer le pronostic materno-fœtal. Cependant certaines difficultés entravent son bon déroulement parmi lesquelles : la difficulté de communication au niveau des aires non couvertes par un réseau téléphonique mobile obligeant les directeurs techniques des centres à parcourir des kilomètres pour pouvoir joindre le centre de santé de référence, la faible organisation communautaire pour soutenir les parturientes du village à accéder aux centres de santé communautaire ou au centre de santé de référence, l'organisation du système de référence/évacuation pour permettre la prise en charge rapide des urgences obstétricales, le recours tardif des parturientes aux structures de soins entraînant un taux élevé de morts nés, le retard mis dans l'obtention de soins adéquats au niveau des structures de référence pendant les heures de garde.

#### CONCLUSION

La césarienne gratuite serait un facteur d'amélioration du pronostic materno-fœtal.

#### CONFLITS D'INTÉRÊT

Les auteurs déclarent n'avoir aucun conflit d'intérêt dans ce travail.

#### CONTRIBUTIONS DES AUTEURS

Tous les auteurs ont participé à la rédaction du manuscrit. Ils approuvent tous la version finale du manuscrit.

#### RÉFÉRENCES

1. Sidibé Y. Impact de la gratuité de la césarienne au centre de santé de référence du cercle de Koro. Thèse Med, Bamako, FMPOS ; 2008 ; n°474.
2. O.M.S. Mortalité périnatale ; récapitulative des données disponibles. Communiqué 46, Genève 1996 ; 1-2.
3. Merger, Levy, Melchior J. Précis d'Obstétrique. Masson, Paris 1989 PP. 618-627.
4. Thoulon J.M.« Les césariennes ».Encycl. Med. Chir. ; Paris Obstétrique, 5102A-10 ; 10-1979.
5. Enquête nationale de l'offre de soins obstétricaux et néonataux d'urgence au Mali en 2003.Rapport.
6. Guide pour la mise en œuvre de la gratuité de la césarienne. Août 2005, N° 4.
7. Racinet C, Favier M.« La césarienne ». Masson Paris 1984.
8. Lansac J. Obstétrique pour le praticien. 4<sup>ème</sup> édition Masson, paris, 2003
9. KAMINA P. Anatomie en gynécologie et obstétrique. Eds Maloine, Paris, 2000, 326p.
10. Diallo C.H. Contribution à l'étude de la césarienne. A propos d'une série continue de 160 cas au service de Gynécologie et d'Obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré du 1er Octobre 1989 au 30 Septembre 1990.Thèse Med. : Bamako, 1990, N° 37
11. Cissé H. G.« Contribution à l'étude du DPPNI et de ses formes graves ».Thèse Med., Bamako MALI, 1988 ; N°15
12. Tégueté I. « Etude clinique et épidémiologique de la césarienne à la maternité de l'hôpital national du point « G »1991-1993 ».Thèse Med, Bamako, 1996, N°17.
13. Sanogo M. Impact de la gratuité de la césarienne au centre de santé de référence de Koutiala. Thèse Med, Bamako, FMPOS ; 2008 ; n°472
14. Diaby M. Etude de la césarienne à la maternité du centre de santé de référence de la commune I du district de Bamako du 1<sup>er</sup> Jan au 31 Déc. 2005. Thèse Med : Bamako 2006, N° 286.
15. Berthe Y. Pronostic fœto-maternel dans les accouchements par césarienne. A propos de 218 cas enregistrés au service de Gynécologie Obstétrique du C.H.R de Bouaké en un an. Thèse de médecine : Abidjan, 1992 ; N°623
16. Konate M. L'étude des césariennes dans le service de gynécologie obstétrique sur une période de 5 ans à l'Hôpital Gabriel Touré ; Thèse de médecine Bamako Mali; 2001 ; N°20.
17. Kouyaté A.S.« Les aspects démographiques et obstétricaux de complications infectieuses post-césariennes dans le service de gynécologie et obstétrique de l'H.G.T. » Thèse Med. Bamako Mali-1995 N°42.
18. Traoré A. F.« Etude des complications obstétricales et de la mortalité maternelle à la maternité H.G.T.». Thèse Med, Bamako MALI.1989, N°46
19. Cissé B. La césarienne à la maternité de l'hôpital de Kayes à propos de 215 cas. Thèse de Médecine : Bamako 2001 ; 37p.
20. Camara S. Césarienne : Facteur de réduction de morbidité et de mortalité fœto-maternelle au centre hospitalier universitaire Ignace Deen de Conakry (GUINEE).Thèse Médecine 1998 ; N 45.
21. Thiero M. « Evacuations sanitaires d'urgence en obstétrique à l'hôpital Gabriel Touré à propos de 160 cas ».Thèse Med.1995 ; N°20.
- 22.Traoré Y, Mounkoro N, Traoré Dicko F, Tegueté I, Thera A, Djiré Y.M, Sissoko A, Diallo A, Bagayoko M, Dolo T, Sanogo A C, Sy A S, Dolo A : La rupture utérine en milieu rural Malien. Annales de la SOGGO N°12, vol. 4 (2009) P 12.
23. Sylla C. Endométrite du post partum dans le service de gynécologie obstétrique de l'hôpital Gabriel Touré. Thèse Médecine : Bamako Mali. 2004, N° 17.