



Research Article

Contribution du Chèque Santé dans l'Amélioration de la Santé Maternelle et Néonatale dans la Région du Nord au Cameroun

Contribution of the health voucher in improving maternal and neonatal health in the northern region of Cameroon

Bitá Fouda AA¹, Rakya I² Awelsa B², Noufack G³, Ba Hamadou², Owona Manga JL¹

RÉSUMÉ

1: Faculté de Médecine et de Sciences Pharmaceutiques de Douala
2: Faculté de Médecine et des Sciences Biomédicales de Garoua
3: Ministère de la santé publique du Cameroun

Auteur correspondant : André Arsène Bitá Fouda
bitaandre@yahoo.fr
Tel : (00242) 053925284

Mots clés: Cameroun ; Chèque santé; Mortalité maternelle ; Mortalité néonatale; Guider ; Mayo-Oulo.

Keywords: Cameroon; Health voucher; Maternal mortality; Neonatal mortality; Mali; Guider ; Mayo-Oulo.

Introduction. La mortalité maternelle et néonatale est un problème de santé publique au Cameroun. Cette étude avait pour objectif d'analyser les effets de l'utilisation du chèque santé sur la mortalité maternelle et néonatale dans la région du nord au Cameroun. **Patients et méthodes.** Il s'agit d'une étude transversale analytique conduite dans les hôpitaux de district de Guider et Mayo-Oulo au nord du Cameroun. Les femmes enceintes reçues dans les maternités pour consultations prénatales, problèmes liés à la grossesse ou ayant accouché jusqu'à 42 jours du post-partum étaient incluses. Les tests de Chi-2 et le modèle de régression logistique multivarié avaient été utilisés pour déterminer les facteurs associés à la mortalité maternelle. **Résultats.** Parmi les 309 patientes recrutées, 187 (60,5%) utilisaient le chèque santé. Le taux d'accouchement institutionnel était de 179 (95,7%) chez les utilisatrices du chèque santé contre 100 (82%) chez les non-utilisatrices. Le taux de décès maternel n'était pas significativement différent dans les deux groupes (OR= 0,428(0,035-3,81); p=0,344). Le taux de décès néonatal était plus élevé chez les femmes enceintes non-utilisatrices que chez celles qui l'utilisaient avec respectivement 10 (19,2%) et 1 (2,9%) (OR= 0,12(0,002-0,941); p=0,022). Le principal facteur de risque de décès maternel était le retard 3 principalement l'insatisfaction des patientes à cause de la mauvaise conduite du personnel de santé (p=0,000). **Conclusion.** L'utilisation du chèque santé avait contribué à augmenter le recours aux soins obstétricaux et à réduire les décès néonataux mais sans effet sur la mortalité maternelle.

ABSTRACT

Introduction. Maternal and neonatal mortality is a public health problem in Cameroon. This study aimed to analyze effects of utilization of health voucher on maternal and neonatal mortality in the northern region of Cameroon. **Patients and methods.** This is an analytical cross-sectional study conducted in the district hospitals of Guider and Mayo-Oulo in northern Cameroon. Pregnant women seen in maternity hospitals for prenatal consultations, pregnancy-related problems or having given birth up to 42 days postpartum were included. Chi-square tests and the multivariate logistic regression model were used to assess factors associated with maternal and neonatal. **Results.** Among the 309 patients were included, 187 (60.5%) used the health voucher. The institutional delivery rate was 179 (95.7%) among users of the health check against 100 (82%) among non-users of the health check. The maternal death rate was not significantly in both groups (OR= 0.428 (0.035-3.81); p=0.344). The neonatal death rate was higher in non-user pregnant women than those using health voucher respectively 10 (19.2%) and 1 (2.9%) (OR= 0.12(0.002-0.941); p=0.022). The main risk factor for maternal death was delay 3 mainly patient dissatisfaction due to bad behavior of health personnel (p=0.000). **Conclusion.** The use of the health voucher had contributed to increasing the use of obstetric care, reducing neonatal mortality with no effect on maternal death.

POINTS SAILLANTS DE L'ÉTUDE

Ce qui est connu du sujet

Le chèque santé est un mécanisme de prépaiement visant à la réduction de la mortalité maternelle et néonatale.

La question abordée dans cette étude

Effets de l'utilisation du chèque santé par les femmes enceintes sur la mortalité maternelle et néonatale au nord du Cameroun

Ce que cette étude apporte de nouveau

Le taux de décès néonatal était plus élevé chez les femmes enceintes non-utilisatrices. Le principal facteur de risque de décès maternel était le retard 3

Les implications pour la pratique, les politiques ou les recherches futures.

Compte tenu de ce résultat positif, l'accessibilité aux consultations prénatales avec le chèque santé pourrait être étendue dans toutes les régions du Cameroun.

INTRODUCTION

Le chèque santé (CS) encore appelé bon d'achat, est un mécanisme de prépaiement visant à la réduction de la mortalité maternelle et néonatale (MMN) à travers l'amélioration de la prise en charge (PEC) d'une femme enceinte [1]. Il a été initié par le gouvernement camerounais et financé par l'Agence Française de Développement (AFD) et la Banque Allemande de Développement (KfW) pour contribuer à l'amélioration de la santé maternelle et néonatale. En effet, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) estime que 536000 femmes meurent chaque année des problèmes liés à la grossesse et 99 % de ces décès surviennent dans les pays en développement [2]. Au Cameroun, la mortalité maternelle a augmenté au cours des dernières décennies, elle passait de 430 décès pour 100000 NV en 1998 à 782 décès pour 100000 NV en 2011 et d'autre part le taux de mortalité néonatale est passé de 31 décès pour 1000 NV à 29 décès, d'où la non atteinte de l'ODD 3 et 4 [3]. Les indicateurs proxy (accouchements assistés, taux de césarienne, etc.) montrent que la situation est particulièrement préoccupante dans les régions septentrionales [2]. L'Objectif de Développement Durable (ODD) (3.1 et 3.2) vise d'ici 2030 à faire passer le taux mondial de mortalité maternelle (MM) au-dessous de 70 pour 100000 naissances vivantes (NV) et éliminer les décès évitables de nouveau-nés (NNE) et d'enfants de moins de 5 ans [4]. Les causes profondes de cette régression sont multiples et certaines sont liées à l'utilisation inappropriée des services de santé maternelle et infantile par la population. En effet, la mauvaise qualité des services [5], un système de référence des urgences obstétricales peu performant [6], l'éloignement des formations sanitaires [7], les attitudes inappropriées des agents de santé [8] et aussi les préférences aux normes culturelles [9-12], ont été identifiés comme les principales barrières pour la santé maternelle et néonatale. À cela s'ajoutent aussi les barrières financières qui peuvent représenter un frein considérable dans certains contextes [10,13-16], en particulier dans les

pays à faible revenu où il n'existe pas de système d'assurance santé universel et où les dépenses de santé sont en majorité supportées par les ménages [17,18]. La quasi-totalité des pays d'Afrique subsaharienne sont concernés par cette situation [19]. Pour pallier ce problème d'accès financier au système de soins, une politique d'exemption du paiement des soins au point de service, de gratuité des soins pour des catégories de population ou de soins, a été mise en œuvre dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne [20]. Ces politiques de gratuité sont a priori apparues comme des solutions relativement simples permettant, en théorie, de lever la barrière financière de l'accès aux soins [21]. Selon les pays, la gratuité des soins est partielle ou entière. Dans la majorité des cas, ces politiques sont conçues et implantées par l'État, qui en assure la gestion financière et décide des populations ou pathologies ciblées [22]. Certaines mutuelles de santé ont été mises en place pour l'ensemble de la population, alors que d'autres sont spécifiques aux femmes enceintes [22]. L'effet escompté est d'augmenter l'utilisation des services tels que la consultation prénatale, l'accouchement dans une formation sanitaire (avec l'assistance d'un personnel qualifié), la consultation postnatale et la prise en charge des complications obstétricales en temps utile pour réduire la mortalité maternelle et néonatale [22]. En Afrique ces initiatives ont été menées au Bénin (dans la région de Bongou depuis 1997 ; Initiative Femme pour Femme), au Mali (initiative Kènèya So dans la région de Mopti, après 2002), au Kenya (Community-based Health Insurance Scheme of Chogoria Hospital, initiative locale depuis 1998), et en Mauritanie (avec la mise en place du forfait obstétrical) [22]. Au Cameroun, Le chèque santé se présente dès lors comme une voie de recours pour pallier les barrières financières d'accès aux soins de santé maternelle et néonatale et réduire la mortalité maternelle et néonatale. Les études sur l'évaluation des programmes de financement de la santé au Cameroun restent difficiles à mettre en œuvre en raison du manque de données ou du peu de données fiables, mais aussi en raison du coût supplémentaire qui découlerait d'une nouvelle collecte de données. A l'état actuel, de nos connaissances, peu d'étude en rapport avec le CS ont portées dans les trois régions du septentrion, d'où cette étude que nous nous sommes proposés de mener sur l'étude de la contribution du chèque santé à l'amélioration de la santé maternelle et néonatale dans les districts de santé de Guider et Mayo-Oulo dans la région du nord au Cameroun.

PATIENTS ET METHODES

L'étude transversale analytique avait été conduite pendant 6 mois du 25 Novembre 2021 au 25 Mai 2022 dans deux hôpitaux de district de Guider et Mayo-Oulo dans la région du Nord au Cameroun. Ces deux hôpitaux couvrent une population totale respective de 26.029 habitants et de 47.105 habitants. Etaient incluses dans l'étude, toute femme enceinte consentante ayant consultée pour le suivi

de la grossesse ou tout problème à celle-ci à la maternité ou ayant accouchée jusqu'à 42 jours post-partum utilisatrices ou non du chèque santé. Des 334 femmes enceintes consentantes recrutées de façon non aléatoire et systématique, seules 309 ont effectivement participé. Cette taille était représentative de femmes enceintes des deux districts de santé avait été estimée avec la formule de Lorentz.

La variable dépendante était utilisation ou non du chèque santé. Quant aux variables indépendantes c'étaient les données sociodémographiques (âge, statut marital, profession, religion, scolarisation, résidence), motifs de consultation, les paramètres hémodynamiques, les trois retards, les données cliniques (antécédents, diagnostics et complications, modes d'accouchement {voie basse, césarienne} et l'issue des patientes (sortie, référence, décès). Il y avait le groupe constitué des femmes enceintes utilisatrices du chèque santé celui des non-utilisatrices.

La collecte des données à travers un interview s'est faite sur un questionnaire individuel prétexté préalablement. L'interview se faisait sur le lit de la malade après avoir obtenu son consentement et respectant les considérations éthiques. Les données recueillies ont été enregistrées sur masque de saisie conçu sur logiciel CSpro et analysées sous SPSS version 20.0. Les données quantitatives étaient présentées sous forme de paramètre de tendance centrale (moyenne, mode, médiane) et de dispersion (variance, écart type), tandis que les données qualitatives sont présentées sous forme de pourcentages et d'effectifs. Les mesures d'association avec les tests de chi-2 et de régression logistique multivariée. Le seuil d'erreur choisi était $\alpha=5\%$ et le degré de significativité est $p<0,05$ et un intervalle de confiance de 95%.

RESULTATS

La **figure 1** montre que 334 patientes femmes enceintes avaient été abordées et étaient non consentantes à participer et 23 patientes dont l'âge était indéterminé. Seulement 309 ont effectivement participé à l'étude dont 187 (60,5%) utilisatrices du chèque santé et 122 (39,5%) qui n'utilisaient pas le chèque santé.

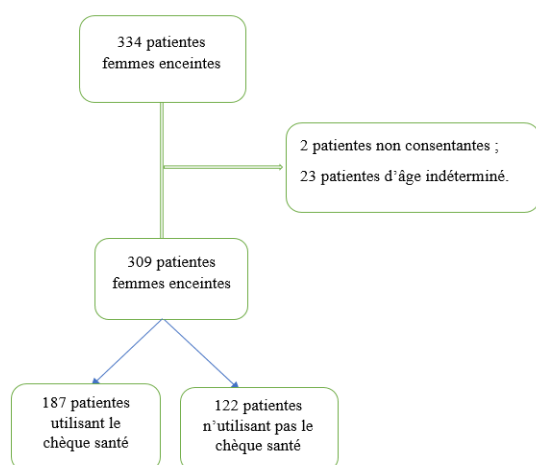


Figure 1 : diagramme de flux.

Utilisation du chèque santé

L'étude avait montré que 60,5% (187) de femmes utilisaient le chèque santé. La moyenne d'âge était de $26 \pm 3,2$ ans avec un minimum de 14 ans et maximum de 45 ans.

Utilisation des services.

Le **tableau I** montre que les femmes utilisatrices du chèque santé avaient un plus grand nombre de CPN 3 et 4 respectivement 27,8% (52) et 42,8% (80) contrairement aux autres dont la fréquence était respectivement de 9,8% et 0,8%. Concernant les bilans biologiques, les femmes utilisatrices de chèque santé avaient eu plus de bilans biologiques complets 78% (146) contre 23% (28). Pour la consommation de TPI et fer étaient plus importante chez les femmes utilisatrices de chèque santé respectivement 93% (187) et 99,5% (187) contre seulement 67,2% (82) de TPI et 85,2% (104) de fer chez les femmes non-utilisatrices de chèque santé.

Tableau I. Taux d'utilisation de services chez les femmes sous chèque santé et les femmes non-utilisatrices du chèque santé.

		Patiente utilisatrices du chèque santé				Total	
		Oui	Non	Oui	Non	N	%
Nombre de CPN	0	2	1,1	18	14,8	20	6,5
	1	14	7,5	57	46,7	71	23,1
	2	28	15	32	26,2	60	19,5
	3	52	27,8	12	9,8	64	20,8
	4	80	42,8	1	0,8	80	26
	5	7	3,7	1	0,8	8	2,6
	6	3	1,6	1	0,8	4	1,3
	7	1	0,5	0	0	1	0,3
	Total	187	100	122	100	309	100
Bilans biologiques	Complets	146	78	28	23	173	56,2
	Incomplets	41	22	94	77	135	43,8
	Total	187	100	122	100	309	100
TPI	Oui	174	93	82	67,2	255	82,8
	Non	13	7,0	40	32,8	53	17,2
	Total	187	100	122	100	309	100
FER	Oui	186	99,5	104	85,2	289	93,8
	Non	1	0,5	18	14,8	19	6,2
	Total	187	100	122	100	309	100

Mode d'accouchement

L'étude avait montré que le taux d'accouchement institutionnel est plus élevé chez les femmes utilisatrices de chèque santé de 179 (95,7%) contre 100 (82%) chez les femmes non-utilisatrices de chèque santé. La différence était significative (OR=0.328 (0.202-0.534); P=0.00). Concernant la césarienne, elle était plus pratiquée chez les femmes utilisatrices de chèque santé 71(38%) contre 19(15,6%) chez les autres femmes. La différence était significative (OR=2.728(1.608-4.812); P=0.00) (Voir **tableau II**).

Tableau II. Mode d'accouchement et utilisation du chèque santé

Variables	Utilisatrice		OR (IC à 95%)	P
	Oui N* (%)	Non N (%)		
Accouchement institutionnel				
Oui	179(95,7)	100(82)	0,328 (0.202-0.534)	0,000
Non	8 (4,3)	22 (18)		
Césarienne				
Oui	71 (38)	19 (15,6)	2,728 (1.608-4.812)	0,000
Non	116 (62)	103(84,4)		

Complications du post-partum.

Le **tableau III** montre que les complications post partum les plus fréquentes étaient les hémorragies, l'endométrite, et la prééclampsie. Il n'y avait pas de différence significative entre les femmes utilisatrices et non utilisatrices du chèque santé ($P=0,242$).

Tableau III. Répartition des complications en fonction d'utilisation du chèque santé.

	Patiente utilisatrice du chèque santé				P-value
	Oui		Non		
	N	%	N	%	
Complications post-partum					
Hémorragie	17	70,7	3	33,3	0,242
Endométrite	3	12,5	3	33,3	
Pré éclampsie	2	8,4	2	22,2	
Autres	2	8,4	1	11,2	
Total	24	100	9	100	

Le tableau IV montre qu'il n'y avait pas de différence significative concernant le taux des décès maternels entre les femmes utilisatrices et non-utilisatrices du chèque santé avec respectivement 2 (1,06%) et 3 (2,45%) ($OR=0.428$ (0.035-3.81); $p=0.344$). Quant au taux de décès néonatal il était plus élevé chez les femmes non-utilisatrices de chèque santé 10 (19.60%) (10) contre 1 (2,85%) chez les femmes utilisatrices de chèque santé et la différence était significative ($OR=0.12$ (0.002-0.941); $p=0.022$).

Tableau IV : répartition de décès maternel et néonatal en fonction d'utilisation du chèque santé.

Variables	Chèque santé		OR (IC à 95%)	p
	Oui N* (%)	Non N (%)		
Décès maternel :				
Oui	2 (1,06)	3 (2,45)	0,428	0,344
Non	185(98,93)	119(97,54)	(0,035-3,81)	
Décès néonatal				
Oui	1 (2,85)	10 (19,60)	0,12	0,022
Non	34 (97,14)	41 (80,39)	(0,002-0,941)	

Prévalence de mort-nés.

Le **tableau V** montre que le taux global de mort-né était de 87 (15,25%), soit 29 (15,53%) de mort-nés chez les utilisatrices du chèque santé et 18 (14,82%) chez les non-utilisatrices du chèque santé.

Tableau V. Prévalence des mort-nés en fonction d'utilisation du chèque santé.

		Patiente utilisatrice du chèque santé		Total
		Oui (%)	Non (%)	
NN	Vivant	158(84,47)	104 (85,18)	262(84,83)
	Mort-né	29 (15,53)	18 (14,82))	87 (15,17)
NN: Nouveau-né				

Les facteurs associés aux décès maternels.

Relation entre les retards 1, 2 et 3 et le décès maternel

Il n'y avait pas de relation entre le retard 1 et le décès maternel notamment avec les signes de danger ($p=0.986$), temps de décision ($p=0.467$) et recours indigent ($p=0.336$). Il n'y avait pas de relation entre retard 2 et le décès maternel avec la distance ($p=0.834$), le moyen de transport ($p=0.083$), argent de transport ($p=0.945$) et soins moderne ($p=0.871$). Il y avait une relation entre le retard 3 et le décès maternel principalement l'insatisfaction de malade ($p=0.000$). La majorité des femmes qui décèdent sont celles qui ne sont pas satisfaites de service principalement la mauvaise attitude du personnel vis-à-vis des patientes (voir **tableau VI**).

Tableau VI : Relation entre les retards 1, 2 et 3 et le décès maternel

Décédé	Coef.	Std. Err.	T	P> t	[95% Interval]	Conf.
Retard 1						
Signes de danger	de -0,0014936	0,0839517	-0,02	0,986	-0,16669140,11637042	
Temps de décision	0,0744537	0,1021697	0,73	0,467	-0,12659310,2755005	
Recours indigent	0,0278972	0,0289516	0,96	0,336	-0,0290730,0848673	
Retard 2						
Distances	-0,007987	0,0380095	-0,21	0,834	-0,0827820,066808	
Moyen Transport	-0,1321824	0,0760448	-1,74	0,083	-0,2818232,0174584	
Argent transport	0,0059473	0,0864205	0,07	0,945	-0,16411070,1760054	
Soins moderne	-0,0238188	0,1463509	-0,16	0,871	-0,31180790,2641702	
Retard 3						
Disponibilité du personnel	de 0,017576	0,1054744	0,17	0,868	-0,18997640,2251284	
Satisfaction de la malade	-0,4265765	0,0671567	-6,35	0,000	-0,5587274-0,2944255	
Disponibilité intrants	-0,0241266	0,0400174	-0,60	0,547	-0,10287280,0546197	

DISCUSSION

Le nombre des femmes enceintes utilisant le chèque santé était plus important 187 (60,5%). Le taux d'accouchement institutionnel était plus élevé chez les femmes utilisatrices du chèque santé 179 (95,7%). Le taux de césarienne chez les utilisatrices du chèque santé était de 38% contre 15,6% chez les non-utilisatrices du chèque santé. La prévalence de mort-nés parmi les femmes utilisatrices et non utilisatrices du chèque de santé était respectivement de 29 (15,53%) et 18 (14,82%). Le taux de décès maternel comparable dans les deux groupes alors que le taux de décès néonatal était plus élevé chez les femmes enceintes non-utilisatrices du chèque santé et le principal facteur de risque de décès maternel était le retard 3.

Taux de couverture en chèque santé.

Nous avons retrouvé un taux de 187 (60,5%) de couverture en chèque santé. Ceci pourrait s'expliquer d'une part par le fait que la majorité de notre population d'étude vivait en zone rurale et certaines maternités ne sont pas accréditées pour recevoir le chèque santé.

Pathologies en grossesse.

Dans notre série, les pathologies en grossesse étaient dominées par les pathologies hypertensives 19 cas soit 52,8% (p-value=0,026) chez les utilisatrices du chèque santé et 0% chez les non-utilisatrices du chèque santé. Ce résultat est supérieur à celui trouvé par Kasia et al. au Cameroun 9,2% [32]. Cette flambée des pathologies hypertensives dans cette région du nord serait due au changement de mode de vie des populations et aussi la sédentarité (ménagère)

Complications.

Dans notre série, les complications du post-partum était dominé par les hémorragies, 17cas soit 70,7% chez les utilisatrices du chèque santé et 3 cas soit 33,3% chez les non-utilisatrices du chèque santé dans d'autre série, Goffinet F et al. Ont retrouvé en France une prédominance d'hémorragie du post-partum avec un taux de 5% avec les soins payants [33].

Cette différence serait due au fait que Goffinet et al ont calculé leur prévalence sur toute leur population d'étude, qui a réduit le taux.

Utilisation de service.

Nous avons retrouvé un taux de 98,9% des femmes utilisatrices du chèque santé et 85,2% des femmes non-utilisatrices du chèque santé ayant fait au moins une CPN durant la grossesse, ce qui est en dessous de l'attente du projet chèque santé qui attendait 100% de CPN. Ceci pourrait s'expliquer par le fait certaines ne viennent à l'hôpital que s'il y a une complication de la grossesse.

Ke et al. en Côte d'Ivoire en 2016 ont retrouvé un taux de CPN qui passait de 38,54% à 44,80% [25]. Cette différence s'expliquerait par le fait leur taux de CPN était seulement par rapport aux patientes césarisées.

Accouchement.

Nous avons retrouvé un taux d'accouchement institutionnel de 95,7% chez les patientes utilisatrices du chèque santé contre 82% chez les patientes non utilisatrices chèque santé qui est bas par rapport aux attentes du projet chèque santé qui était d'atteindre 100% d'accouchement institutionnel, cette non atteinte d'objectif serait due à la sous information de la certaines patientes, l'éloignement de certaines ménages de formations sanitaires mais aussi la non accréditation de certains centre de santé. Néanmoins nos résultats sont meilleurs à ceux d'Alexandre D et al. En Mauritanie qui ont retrouvé une fréquence d'accouchement institutionnel qui était passé de 54% à 66% chez les utilisatrices du forfait obstétrical [22]. Cette augmentation d'accouchement institutionnel dans notre pourrait être expliqué par le fait les femmes les femmes reçoivent des cadeaux dans certains centres de santé pour les motiver à venir accoucher à l'hôpital.

Nous avons retrouvé dans notre étude 38% des femmes chèque santé ayant accouché par césarienne contre 15,6%

chez les femmes non-utilisatrices du chèque santé. Ce résultat chez les utilisatrices du chèque santé est supérieur aux standardx de l'OMS qui était de 5 à 15%, ceci pourrait s'expliquer par le fait que la gratuité de césarienne favoriserait la sur indication de césarienne et aussi nos deux hôpitaux d'étude étaient les hôpitaux de référence ayant pour vocation de manager les complications liées à de 22 maternités. Ke A et al. en Côte d'Ivoire qui ont retrouvé un taux de césarienne passait de 42,3% à 41, 6% [25]. Cependant Alexandre D et al. En Mauritanie [22], Tinoaga LO et al. Au Benin [27], et Thera et al. au Mali [26], ont retrouvé respectivement une fréquence de césarienne qui était passé de 3% à 8% (forfait Obstétrical), 2,38% à 3,48% (Gratuité de césarienne), taux de césarienne qui passait de 9,6% à 25,48%.

Décès maternel.

Dans notre étude, le taux de décès maternel chez les utilisatrices du chèque santé représentait 1,06%, tandis que les non-utilisatrices du chèque santé représente 2,45% (p-value=0,344). L'amélioration de façon générale du système sanitaire dans les deux districts (le don des matériels de point par PBF, CERAC, et autres) et l'instauration systématique d'audit de décès maternel pourrait expliquer cette différence non significative. Cependant Thera et al. Au Mali [26], Okafor et al. au Nigeria [28], ont retrouvé dans leur étude une baisse de taux de mortalité maternelle de 3,85% à 0,23%, une baisse de taux de mortalité maternelle de 16%.

Décès néonatal.

La fréquence globale de décès néonatal dans notre étude était 12,8%, avec une nette prédominance chez les non-utilisatrices du chèque santé, soit 19,2% chez les nouveau-nés non-utilisateurs du chèque santé contre 2,9% chez les nouveaux nés sous chèque santé avec une différence significative p-value de 0,022. L'accouchement hors FOSA qui est un facteur de risque associé au décès néonatal [27], était plus fréquent chez les non-utilisatrices du chèque santé, ceci pourrait expliquer l'élévation de décès néonatale dans la population non-utilisatrice du chèque santé. Notre résultat est similaire à celui d'Alexandre D et al. Qui ont retrouvé une fréquence inférieure à 4% chez les utilisatrices du forfait obstétrical en Mauritanie [22]. Cependant, Thera et al. Au Mali dans leur série ont retrouvé un taux de mortalité néonatale qui passait de 25,39% à 9,6% [26].

Mort-nés.

Les mort-nés représentent 15,53% chez les utilisatrices du chèque et 14,82% chez les non-utilisatrices du chèque santé. Ce résultat est proche de celui de Ke A et al. En Côte d'Ivoire, qui ont retrouvé un taux de mort-né qui était à peu près équivalent entre les deux groupes soit 11,5% à 11,2% [25].

Les facteurs associés au décès maternel.

Nous avons retrouvé dans notre étude un facteur de risque associés au décès maternel, notamment le retard 3 à travers le comportement de personnel jugé inacceptable (non-respect de l'intimité et de l'intégrité de la malade, attitude punitive du personnel) par les malades, engendrant l'insatisfaction des malades. Ces résultats corroborent l'étude de Yannick J et al. Au Niger qui ont

retrouvé comme principal facteur limitant les soins obstétricaux l'attitude inappropriée du personnel [8].

Les limites de l'étude

Nous n'avons pas pu obtenir certaines données comme la date de dernières règles, date probable d'accouchement, et l'âge de certaines patientes due à la non-connaissance de ces données par certaines patientes. Aussi, nous n'avons pas tenu compte de la qualité des plateaux techniques (bloc opératoire et la maternité) et le niveau de vie des populations pour pouvoir mieux ressortir les facteurs associés au décès maternels et néonatales.

CONCLUSION

L'étude avait permis de montrer que l'accès des femmes enceintes aux soins prénatales était amélioré avec un taux d'accouchement institutionnel plus important chez les utilisatrices du chèque santé. Cependant le taux de décès maternel n'était pas significativement différent dans les deux groupes alors que le taux de décès néonatal était plus élevé chez les femmes enceintes non-utilisatrices du chèque santé. Par ailleurs, le principal facteur de risque de décès maternel était le retard 3 avec l'insatisfaction des malades à cause de la mauvaise conduite du personnel de santé.

L'utilisation du chèque santé avait contribué à l'amélioration de la santé néonatale. Une étude sur une plus longue période et étendue dans les quatre régions qui avaient introduit le chèque santé pourrait permettre d'avoir une meilleure appréciation des effets sur la mortalité maternelle.

Remerciements

Nous exprimons notre gratitude aux personnels des hôpitaux de districts de Guider et de Mayo-Oulo.

Conflits d'intérêt et contribution des auteurs

Tous les auteurs ont contribué à toutes les étapes de la conduite de cette étude et il n'y a pas conflit d'intérêts.

REFERENCES

1. Amougou G, Oyane V. Le programme de chèque Santé appliqué dans les régions du septentrion camerounais. Entre vision globale et logiques locales. *Openedition.Journals*. 2020. Consulté le 27/11/2022. Disponible sur : [10670/1.5rzfdc](https://www.openedition.org/10670/1.5rzfdc).
2. Ministère de la santé publique du Cameroun. Programme National Multisectoriel de Lutte contre la Mortalité Maternelle, Néonatale et Infanto-juvénile au Cameroun plan stratégique 2014-2020. Disponible sur : <https://www.prb.org/wp-content/uploads/2020/06/Cameroun-Plan-Strategique-Multisectoriel-de-Lutte-contre-la-Mortalite-MNIJ-2014-20.pdf>
3. Institut national de la statistique du Cameroun. Enquête démographique et de santé et a indicateurs multiples (EDS-MICS) 2011. Disponible sur : <https://dhsprogram.com/pubs/pdf/fr260/fr260.pdf>
4. Cités et gouvernements locaux. Objectifs de développement durable. Disponible sur : https://www.uclg.org/sites/default/files/les_odd_ce_que_le_s_gouvernements_locaux_doivent_savoir.pdf

5. Dumont A, Fournier P, Abrahamowicz M, Traoré M, Haddad S, Fraser WD, QUARITE research group. Quality of care, risk management, and technology in obstetrics to reduce hospital-based maternal mortality in Senegal and Mali (QUARITE): a cluster-randomised trial. *Lancet*.2013; 382(9887): 146 -57.
6. Fournier P, Dumont A, Tourigny C, Dunkley G, Dramé S. Improved Access to Comprehensive Emergency Obstetric Care and its Effect on Institutional Maternal Mortality in Rural Mali. *Bul World Health Org*. Fev 2009; 87(1): 30-8.
7. Pirkle C, Pierre F, Tourigny C, Sangaré K, Slim H. Emergency Obstetrical Complications in a Rural African Setting (Kayes, Mali): The Link between Travel Time and in-Hospital Maternal Mortality. *Maternal Child Health J*. Oct 2011; 15(7): 1081-7.
8. Yannick J, Alain P. Midwives in Niger: An Uncomfortable Position between Social Behaviours and Health Care Constraints. *Soc Sci Med*.1994; 38(8):1069-73.
9. Yared M, Asnakech M. Factors Influencing the Use of Maternal Healthcare Services in Ethiopia. *J Health Population Nutrition*. Dec 2003; 21(4): 374-82.
10. Sophie W, Daniel KA, Anthony K, Sawudatu ZA. The Experience of Ghana in Implementing a User Fee Exemption Policy to Provide Free Delivery Care. *Reproductive Health Matters*.2007 Oct 13; 15(30): 61-71.
11. Kimberly VS, Sara S. Community-based Health Insurance and Access to Maternal Health Services: Evidence from Three West African Countries. *Soc Sci Med*.2008 jul; 66(12): 2460-73.
12. Qian L, Tuohong Z, Link X, Shenglan T, Elina H. Utilisation of Maternal Health Care in Western Rural China under a New Rural Health Insurance System (New Co-operative Medical System). *Trop Med Int Health*.2010 Oct; 15(10): 1210-7.
13. Fabienne R, Sophie W, Vincent DB. Réduire les barrières financières aux soins obstétricaux dans les pays à faibles ressources : Il est temps d'agir. Dans Fabienne R, Witter S, Vincent DB, Réduire les barrières financières aux soins obstétricaux dans les pays à faibles ressources. *Antwerpen: ITG Press*.2008;25:13-14.
14. Amanda H, Zhou Z, Liao H, Barclay L,Weiye Z, Yu G. Challenges to Maternal Health Care Utilization among Ethnic Minority Women in a Resource-Poor Region of Sichuan Province. *Health Policy Plan*. 2010 Jul;25(4):311-8.
15. Eric A. Wealth and Antenatal Care Use: Implications for Maternal Health Care Utilisation in Ghana.*Health Econ Rev*.2012 Aug 06;2(1): 1-8.
16. Wendy JG, Ann EF, Jacqueline SB, John AC. The familial technique for linking maternal death with poverty. *Lancet*2004 Jan 03; 363(9402): 23-7.
17. François J. Valéry R, Issa W, Laurence FH . L'évaluation, une voie pour faire progresser la promotion de la santé en Afrique. *Santé pub*. 2004; 1(1 Suppl): S21-34.
18. Ridde V, Turcotte-Tremblay A-M, Souares A, Lohmann J, Zombré D, Koulidiati JL, et al. Protocol for the Process Evaluation of Interventions Combining Performance-Based Financing with Health Equity in Burkina Faso. *Implement Sci*. 2014 Oct;9(1):149.
19. World Health Organization M, Dossa I, Bonnet E, Ridde V. Impact du forfait obstétrical en Mauritanie : Étude statistique à partir des données socio sanitaires de 2001 à 2011.Paris. Agence Française de Développement. Juin 2017. 112p.
20. Bouvier C, Varnoux N, Boutroy JL. Mortalité maternelle et morbidity grave dans trois régions françaises : résultats de MOMS, une enquête européenne multicentrique. *J. Gynécol. Obstét. Biol. Repr*. 2001;30(6):2Suppl5-2S9.

21. Ben HS, Sfar HK, Ben BZ ; Masmoudi A et Bouguera B. Morbidité maternelle grave morbidité maternelle sévère. *J.Gynécol. Obstét. Biol. Repr.* dec 2007 ;36(7) :694-8.
22. Koum DCK, Essomba NE, Ngaba GP, Sintat S, Ndombo PK et Coppieters Y. Mortalité et facteurs de risque de mortalité néonatale dans l'hôpital de référence de Douala. *Rev. Med. panaf.* 09 mars 2015; 20(1) :258-9.
23. Ke A, Ga H, Abd K, Fomba A, Koné M. Politique de gratuité des soins obstétricaux et indicateurs de santé maternelle et infantile : résultats et impact dans une maternité du niveau tertiaire à Abidjan. *Acta J.* 02 août 2016; 3(5):1551-2.
24. Thera T, Teguede I, Traoré Y, Kouma A, Traoré B, Kokaina C et al. Réduction de la mortalité maternelle et néonatale par la gratuité de césarienne à l'hôpital Nianankoro Fomba de Ségou au Mali. *Mali Med.* 2013;28(2):31-32.
25. Tinoaga LO, Kpozehouen A, Yolaine GH, Makoutodé M, Saizonou J, M'Tatouwa TB. Evaluation de la mise en œuvre de la gratuité de la césarienne au Bénin. *Santé pub.* 2013;4(25):507-515.
26. Okafor I, Obi S, Ugwu E. Impact of free maternal and child healthcare programme on maternal and neo healthcare outcome in Enugu State of Nigeria. *Niger J Med.* 2011 Oct ;20(4):441-3.
27. Ministère de la santé publique. Cellule des informations sanitaires. Population cible prioritaire. 2022. Disponible sur www.dhis-minsante-com.org.
28. Sarr O, Guirassy D, Morreira I, Monet JP, Ciss B, Kané S, Ndave NR, Zeynabou. Réseau national de maternités offrant les soins obstétricaux et néonatales d'urgence (SONU) au Sénégal. 2019. Disponible sur : <http://archive-ouvert.unige.ch/unige/122534>.
29. Kasia JM, Noa NC, Belinga E, et Kensoung H. Les pathologies maternelles en grossesse au CRACERH. *Health Sci.Dis.* 2020 April; 21(4):1942-5201.
30. Goffinet F, Mercier F, Teyssier V, Pierre F, Dreyfus M, Mignon A et al. Hémorragie du post-partum : recommandations du CNGOF pour la pratique clinique (décembre 2004). *gyn obst fertility.* 2005 ;33(4):268-74.
31. African region. The Health of the People: What Works. The African Regional Health Report. Brazzaville. 2014: 214p.
32. Richard F, Antony M, Witter S, Kelley A, Sieleunou I, Kafando Y, Meessen B. Fee Exemption for Maternal Care in Sub-Saharan Africa: A Review of 11 Countries and Lessons for the Region. *Global Health Governance*2013;6(2):1-21.
33. Olivier de Sardan J-P, Ridde V. L'exemption de paiement des soins au Burkina Faso, Mali et Niger : Les contradictions des politiques publiques. *Afrique contemporaine.* 2012; 3(243):11-32.