

Coûts médicaux des accouchements et des césariennes au Burkina Faso : une évaluation nationale

MEDA I. B.^{1,2*}, BELEMLILGA Y. H.¹, MILLOGO T.², KOUANDA S.^{1,2}

Résumé

Dans le cadre des politiques publiques d'accès aux soins de santé maternelle, les centres de santé offrent des prestations aux populations et sont ensuite remboursés par l'État sans qu'on sache ce que représentent ces coûts. Les objectifs de cette étude étaient de déterminer les coûts réels des accouchements au Burkina Faso. C'est une enquête transversale conduite entre juin et août 2014 dans tous les hôpitaux, centres médicaux et deux centres de santé de base par commune. Les coûts médicaux réels incluaient l'acte, les médicaments et consommables, les examens paracliniques et l'hospitalisation. Au total 949 femmes de 544 centres de santé publics ont été analysées. L'échantillon comprenait 579 accouchements eutociques, 202 dystociques et 168 césariennes. Au niveau national, le coût médical réel moyen était de 3 180 ($\pm 1 255$), 13 305 ($\pm 6 865$) et 55 830 ($\pm 14 800$) FCFA respectivement pour un accouchement eutocique, dystocique et une césarienne. Quel que soit le type d'accouchement, les médicaments et consommables représentaient plus de la moitié des coûts. Le coût médical moyen variait selon la région sanitaire, le type d'accouchement et le type de formation sanitaire ($p < 0,001$). Ces résultats suggèrent qu'un remboursement forfaitaire, selon le type de prestation, doit tenir compte du niveau de soins.

Mots-clés : Santé maternelle, coûts, accouchements, subvention, équité, Burkina Faso.

Abstract

As part of the public policies of access to maternal health care, health centres provide services to the populations and are later reimbursed by the government without knowing the actual costs. The objectives of this study were to determine the actual costs of deliveries in Burkina Faso.

This is a cross-sectional survey conducted between June and August 2014 in all the hospitals, medical centres and two basic health centres per municipality. The actual medical costs included the service provided, drugs and consumables, paraclinical examinations and hospitalization.

A total of 949 women from 544 public health centres were analyzed. The sample included 579 eutocic, 202 dystocic and 168 C-sections deliveries. At the national level, the average actual medical cost was 3,180 ($\pm 1,255$), 13,305 ($\pm 6,865$) and 55,830 ($\pm 14,800$) CFA francs respectively for an eutocic, dystocic and cesarean delivery. Regardless of the type of delivery, drugs and consumables accounted for more than half of the costs. The average medical cost varied by health region, type of delivery, and level of care ($p < 0,001$). These results suggest that a flat-rate reimbursement, depending on the type of service provided, must take into account the level of care.

Keywords: Maternal health, Cost, deliveries, subsidy, equity, Burkina Faso.

¹ Institut de Recherche en Sciences de la Santé (IRSS/CNRST), 03 BP 7192 Ouagadougou

² Institut Africain de Santé Publique (IASP), 12 BP 199 Ouagadougou 12

* Auteur correspondant : medabert@yahoo.fr

Introduction

Les pays à faible et moyen revenu concentrent à eux seuls 99% des décès maternels et 98% des décès néonataux (1, 2). Pourtant, la plupart des décès maternels et néonataux peuvent être prévenus par des soins de qualité comprenant entre autres la planification familiale, les soins anténatals, périnatals et postnatals et les soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU) (3). Malheureusement, dans les pays à faible revenu comme ceux d'Afrique Subsaharienne, près de la moitié des accouchements se déroulent encore à domicile sans aucune assistance qualifiée et près de la moitié des décès néonataux ont lieu à domicile (4) en raison de l'inaccessibilité notamment financière des soins.

C'est pourquoi, beaucoup de pays à faible revenu ont mis en œuvre depuis deux décennies maintenant des politiques publiques qui visent à réduire la barrière financière à l'accès aux soins de santé maternelle (5, 6).

La plupart des pays paie les formations sanitaires en fonction du nombre de services fournis avec un taux de remboursement fixe par service exempté ou subventionné. Malheureusement, il n'est pas établi que les taux de remboursement soient basés sur une compréhension claire des structures de coûts ou soient fixés après une étude des coûts (6). Peu d'études se sont intéressées aux coûts réels des accouchements dans les formations sanitaires et les études qui existent datent d'avant l'introduction de ces politiques (7-9).

Les objectifs de cette étude étaient d'évaluer les coûts médicaux réels des accouchements par voie basse et par césarienne dans les centres de santé publique du Burkina Faso et de les comparer selon les niveaux de soins (type de formations sanitaires) et les régions sanitaires.

Matériels et méthodes

Cadre de l'étude

Le Burkina Faso est un pays à faible revenu de l'Afrique de l'Ouest qui a appliqué, de janvier 2007 à avril 2016, une politique nationale de subvention des accouchements et des SONU. Cette politique a été décrite ailleurs (10, 11). Brièvement, elle permettait à l'État de prendre en charge 60 à 80 % des coûts médicaux des accouchements ou des SONU selon que la prestation était offerte dans un centre de santé et de promotion sociale (CSPS), centre de santé de base ou dans un hôpital. Les 20 à 40 % restants étaient à la charge des parturientes (10, 11). Les coûts couverts incluaient le coût de l'acte, les médicaments et consommables, l'hospitalisation et le transport des parturientes des centres de santé de base vers les centres de référence (6). Au départ, les centres de santé étaient remboursés de façon rétrospective à un prix forfaitaire qui dépendait de la prestation avant qu'on ne passe en mai 2010 à un remboursement au réel (12).

Dans le système de santé burkinabè, les accouchements eutociques ont lieu principalement dans les CSPS alors que les accouchements dystociques et les SONU (chirurgie obstétricale comprise) sont offerts surtout dans les hôpitaux (de districts, régionaux et nationaux). Dans les CSPS, les accouchements sont assurés majoritairement par des accoucheuses auxiliaires et parfois par des sages-femmes et des infirmiers. Quant à la césarienne, elle est réalisée dans les centres de référence par des gynécologues, des médecins formés en chirurgie ou des infirmiers formés en chirurgie.

Type d'étude

Il s'est agi d'une étude transversale qui s'est déroulée entre juin et août 2014 sur toute l'étendue du territoire du Burkina Faso.

Population d'étude et échantillonnage

La population était constituée par les femmes qui avaient accouché dans les formations sanitaires publiques au moment de l'enquête. On a d'abord sélectionné un échantillon de centres de santé incluant tous les hôpitaux (nationaux, régionaux et de districts), tous les centres médicaux (CM) et deux CSPS par commune dont le CSPS du chef-lieu de la commune. Ensuite, deux femmes (un cas d'accouchement eutocique et un cas d'accouchement dystocique) par CSPS ou CM et quinze (15) femmes (5 eutociques, 5 dystociques et 5 césariennes) par centre de référence (hôpital de district, hôpital régional et hôpital national) étaient choisies aléatoirement. Les femmes accouchées récentes et qui venaient d'achever leur séjour dans le centre de santé au moment de l'enquête, ont été inclus afin de s'assurer que toutes les dépenses médicales ont déjà été effectuées dans le cadre de cet épisode.

Variables d'étude

Les variables d'étude incluaient l'âge, le type de prestation (accouchement eutocique avec ou sans épisiotomie, dystocique avec ou sans épisiotomie, césarienne), la profession du prestataire (médecin, attaché de santé, sage-femme/maïeuticien d'État, infirmier d'État, infirmier breveté, accoucheuse brevetée, accoucheuse auxiliaire, agent itinérant de santé), la région sanitaire, le district sanitaire, les noms et les prix unitaires et totaux des différents médicaments et consommables, les noms et coûts unitaires et totaux des examens paracliniques et le coût de l'hospitalisation. Les coûts étaient ceux en vigueur dans la formation sanitaire et pouvaient varier d'un centre de santé à un autre.

Collecte des données

Les données ont été collectées à l'aide d'un questionnaire administré aux prestataires des centres de santé et aux parturientes ou à leurs parents. La collecte a été réalisée par des agents de santé (doctorants en médecine ou en pharmacie, sages-femmes, infirmiers) ayant une expérience antérieure dans la collecte de données similaires, une expérience pratique dans le domaine de la santé maternelle et néonatale et une bonne technique de communication. Six (6) enquêteurs et un (1) contrôleur ont été affectés par région sanitaire soit un total de 78 enquêteurs et 13 contrôleurs. Ceux-ci ont été formés en six (6) jours sur le questionnaire et sur des directives spécifiques à leurs attributions. Une enquête pilote a été conduite à la fin de la formation.

Le registre des accouchements, le registre du bloc opératoire, la fiche d'anesthésie, le partogramme, le dossier médical, le carnet de santé de la femme et les ordonnances médicales ont servi à retrouver les médicaments et consommables utilisés pour la prise en charge de chaque parturiente avec leurs quantités respectives. Les documents des coûts au niveau du dépôt pharmaceutique, la fiche de politique tarifaire des formations sanitaires ou de tout autre service pertinent (laboratoire) ont été utilisés pour identifier les coûts correspondants aux médicaments et consommables utilisés, ainsi que les examens paracliniques en tenant compte des quantités ou du nombre de fois où ils ont été réalisés (examens paracliniques). Trois niveaux de contrôle (chef d'équipe, contrôleur et superviseur) ont été instaurés pour s'assurer de la complétude et du bon remplissage des questionnaires pendant la collecte.

Considérations éthiques

Cette étude fait partie de l'évaluation des besoins en SONU 2014 qui a reçu l'approbation du comité d'éthique pour la recherche en santé du Burkina Faso.

Saisie et analyse des données

Les données ont été saisies en double entrée sur CSPRO par deux équipes de quatre personnes sous la coordination d'un Data manager.

L'analyse a été effectuée à l'aide du logiciel Stata (Stata Corp) version 14. Le coût médical réel d'un accouchement a été calculé en additionnant les coûts de l'acte, des médicaments et consommables, des examens paracliniques et de l'hospitalisation pour cet accouchement. Les moyennes ont été ensuite calculées par type d'accouchement au niveau national et par niveau de soins et selon la qualification de l'agent accoucheur. En procédant par type de prestation, les coûts médicaux réels standardisés qui étaient supérieurs à 3,29 ont été considérés comme des données extrêmes (13). Il s'agissait principalement des données des centres hospitalo-universitaires (CHU). Au regard de leur faible effectif (22 en tout pour les trois types de prestations) et de l'impossibilité de les analyser à part, elles ont été écartées. Les coûts moyens ont été comparés par région sanitaire par analyse de variance en ajustant pour le type de prestation, le niveau de soins, la qualification de l'agent accoucheur, l'âge et la parité de la parturiente. La moyenne de chaque région a été ensuite comparée à la moyenne nationale en utilisant la méthode de Bonferroni afin d'ajuster le p-value pour les multiples comparaisons. La méthode de Bonferroni a été préférée à celle de Tukey ou de Scheffé parce le nombre de comparaisons était relativement faible par rapport à toutes les comparaisons possibles (14, 15). Les moyennes des CSPS ont été également comparées à celles des CM, hôpitaux de districts (CMA) et hôpitaux régionaux (CHR) en ajustant toujours pour les comparaisons multiples par la méthode de Bonferroni. Les résultats de ces comparaisons post-analyse de variance ont été présentés sous forme de graphiques. Le test non paramétrique de Kruskal-Wallis qui ne requiert pas la normalité des distributions (15) a été ensuite utilisé pour une analyse de sensibilité.

Résultats

Au total 999 femmes ont été enquêtées dans 546 centres de santé dont 464 CSPS, 27 CM, 44 CMA, 9 CHR et 2 CHU. Cinquante observations ont été écartées de l'analyse dont les 22 des CHU et 28 autres considérées comme des données extrêmes. Il s'agissait des cas d'accouchement impliquant la prise en charge de crises d'éclampsie ou pré-éclampsie ou des accouchements qui ont nécessité l'administration de sérum anti-D au nouveau-né. Les 949 accouchements analysés se répartissaient en 579 accouchements eutociques dont 73 avec épisiotomie, 202 accouchements dystociques dont 58 avec épisiotomie et 168 césariennes. L'âge moyen des parturientes était de 26 ans (± 6 ans) avec des extrêmes de 14 et 46 ans. L'échantillon était constitué à 22,4% de nullipares, 17,4 % de primipares, 44,3 % de multipares (2-4 accouchements) et le reste de grandes multipares (5 accouchements ou plus). Les femmes mariées représentaient 98,8% des parturientes.

Le tableau I résume les coûts médicaux réels moyens selon le type d'accouchement au niveau national et par niveau de soins. Les coûts médicaux réels moyens étaient, au niveau national, de 3180 (± 1255), 13305 (± 6865) et 55830 (± 14800) F CFA respectivement pour les accouchements eutocique, dystocique et la césarienne.

Tableau I : Coûts médicaux réels en F CFA (écart-type) par type d'accouchement au niveau national et par type de formation sanitaire publique au Burkina Faso en 2014.

	Eutocique	Eutocique + épisiotomie	Dystocique	Dystocique + épisiotomie	Césarienne
National					
n	506	73	144	58	168
Coût moyen (écart-type)	3180 (±1255)	5495 (±1355)	13305 (±6865)	14215 (±7545)	55830 (±14800)
CSPS					
n	424	66	10	10	NA
Coût moyen (écart-type)	2980 (±915)	5440 (±1350)	7135 (±2105)	7915 (±5200)	
CM					
n	28	2	13	6	NA
Coût moyen	3335 (±950)	NC	11210 (±6285)	11765 (±4595)	
CMA					
n	48	6	96	31	133
Coût moyen	4600 (2340)	6145 (±1670)	12950 (±6335)	15115 (±8125)	54600 (±15000)
CHR					
n	6	0	25	11	35
Coût moyen	5075 (±2060)	NC	18240 (±7520)	18735 (±4840)	60495 (±13205)

NC = non calculé (en raison de l'effectif très faible) ; 1 Euro = 655,957 FCFA

NA = Non applicable (prestation non offerte à ce niveau de soins).

On note que le coût médical réel augmentait d'une part avec la complexité de l'accouchement et d'autre part avec le niveau de soins. Ainsi, un accouchement dystocique coûtait plus cher qu'un accouchement eutocique et le coût avec épisiotomie était aussi plus élevé que sans épisiotomie. De même, un accouchement eutocique coûtait plus cher dans un CHR que dans un CMA ou CM ou CSPS.

Quel que soit le type d'accouchement, les médicaments et consommables représentaient plus de 60 % du coût réel (figure 1).

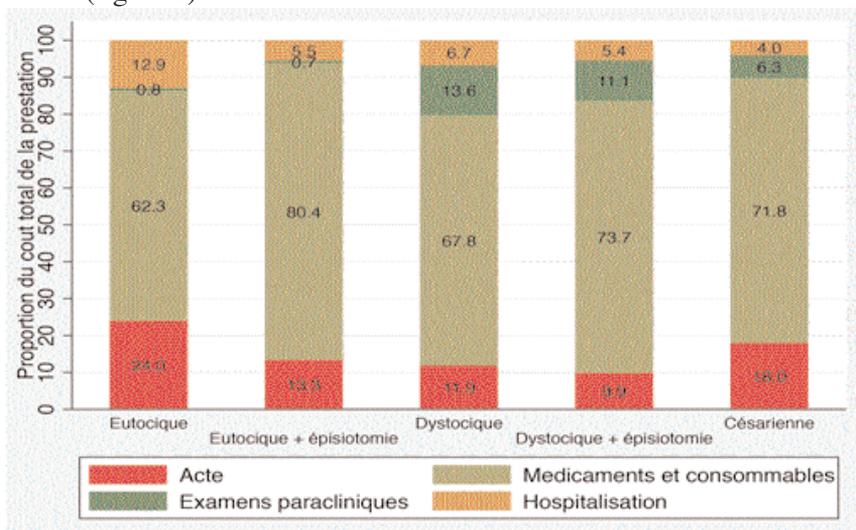


Figure 1 : Répartition du coût médical réel moyen entre les différentes rubriques selon le type de prestation en 2014 au Burkina Faso.

Par ailleurs le coût médical réel variait selon la région sanitaire, le type de prestation et le niveau de soins en ajustant pour les autres variables. Ainsi, en comparant la moyenne de chaque région à la moyenne nationale, les moyennes du Centre-Sud et de la Boucle du Mouhoun apparaissaient statistiquement supérieures alors que celles du Centre-Est et du Sud-Ouest étaient statistiquement inférieures (figure 2). Ainsi, par exemple, la différence entre le coût moyen prédit de la région du Centre-Sud et la moyenne nationale était de 2620 F CFA [IC95 % : 470 à 4770] alors que la différence entre le coût moyen prédit de la région du Sud-Ouest et celui national était de (-)3445 F CFA [IC95 % : (-)6095 à (-)800].

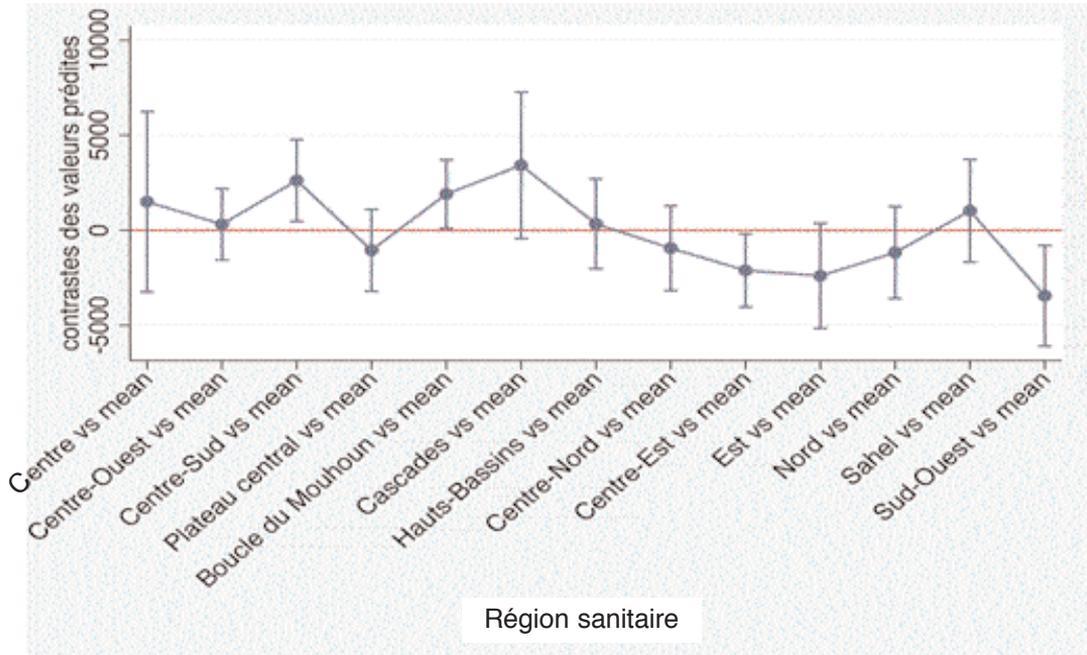


Figure 2 : Comparaison des coûts médicaux réels prédits des régions sanitaires contre la moyenne nationale en 2014 au Burkina Faso.

La figure 3 présente la comparaison des coûts médicaux réels des CSPS contre ceux des autres types de formation sanitaire. On note que les coûts médicaux ne différaient pas de façon statistiquement significative entre les CSPS et les CM alors qu'ils étaient plus élevés dans les hôpitaux de districts (CMA) et les hôpitaux régionaux (CHR). La différence de coûts prédits entre un centre médical et un CSPS était de 1585 F CFA [IC95 % : (-)1160 à 4330] alors qu'elle était de 3025 F CFA [IC95 % : 820 à 5230] entre un CMA et un CSPS et de 8965 F CFA [IC95 % : 6050 à 11880] entre un CHR et un CSPS.

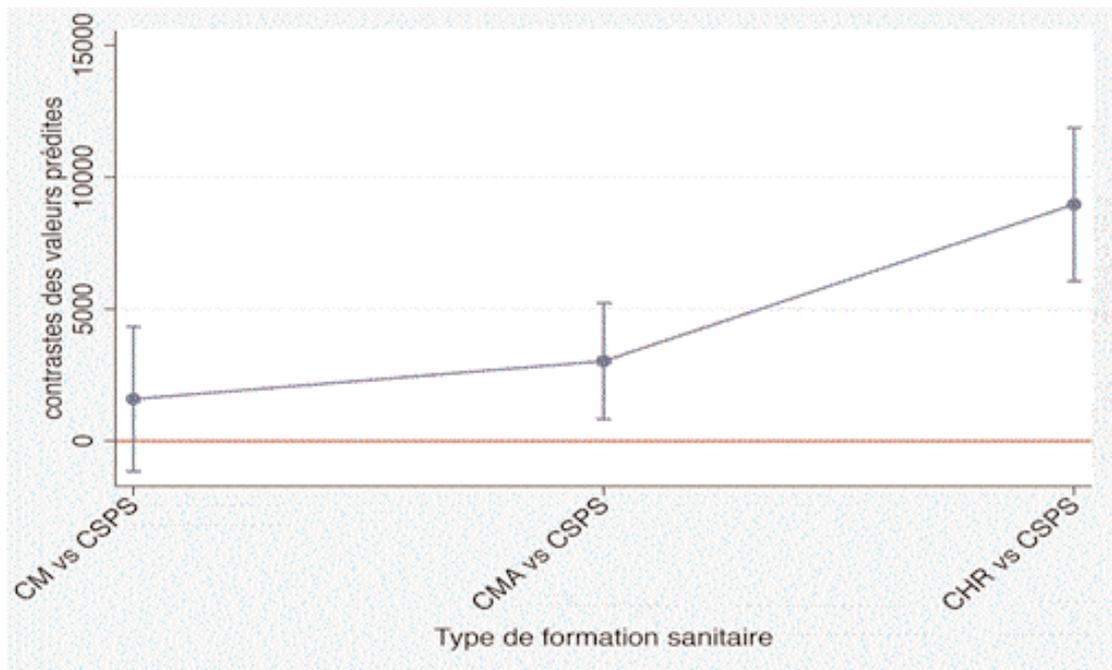


Figure 3 : Comparaison des coûts médicaux réels prédits des CSPPS contre ceux des autres types de formation sanitaire.

Discussions

À l'exception de l'accouchement eutocique, les coûts rapportés pour un accouchement étaient supérieurs à ceux rapportés par des études antérieures au Burkina Faso. Ainsi, Zombré avait trouvé, entre janvier et juin 2008, des coûts de 4016, 6962 et 45168 FCFA respectivement pour un accouchement eutocique, un accouchement dystocique et une césarienne au CMA de Ziniaré (16). En 2010, Ouédraogo et al. avaient rapporté des coûts médicaux moyens nationaux de 3734, 11365 et 38765 FCFA respectivement pour les accouchements eutocique, dystocique et la césarienne pour la période de janvier à mars 2008 (17). Dans deux districts sanitaires (Zorgho et Boussé), Kiendrébeogo *et al.* avaient trouvé aussi un coût médical inférieur à 4000 FCFA pour un accouchement eutocique (12). En 2006, avant l'introduction de la subvention, une étude avait rapporté des coûts de 4029 et 8029 FCFA respectivement pour les accouchements eutocique et dystocique (8). Mais cette dernière étude avait interrogé de façon rétrospective des femmes qui ont accouché au cours des 24 derniers mois et le risque de biais de rappel était important.

Toutes les autres études (12, 16, 17), menées sous la subvention, n'ont pas interrogé directement les femmes ou leurs ménages. Elles ont exploité les documents de gestion (fiches SONU, carnets SONU, etc.) de la subvention. Les coûts calculés à partir de ces documents n'incluaient que les médicaments et consommables servis au niveau des dépôts des formations sanitaires et que celles-ci souhaitent voir rembourser par l'État. Dans notre étude, nous avons pris également en compte les médicaments et consommables payés par les parturientes en dehors des dépôts pharmaceutiques des centres de santé, ce qui peut expliquer que nos coûts réels étaient plus élevés.

Des études sur les coûts ont été menées dans d'autres pays d'Afrique Sub-Saharienne (7, 8, 18-20) mais il n'est pas pertinent de comparer les coûts entre différents pays d'abord en raison des différences méthodologiques (différences entre les éléments inclus dans le calcul des coûts) et ensuite surtout du fait des différences des coûts des médicaments et consommables entre les pays.

Quel que soit le type d'accouchement, le coût médical réel augmentait avec le niveau de soins. Ainsi, accoucher dans un centre de référence coûtait plus cher qu'accoucher dans un centre de santé de base. Ces résultats peuvent s'expliquer d'abord par une certaine liberté de prescriptions, notamment des médicaments de spécialité, au niveau des centres de référence favorisée par la disponibilité et l'accessibilité de ces médicaments en dehors des dépôts pharmaceutiques des formations sanitaires. En effet, les centres de référence sont situés en général dans les centres urbains où fonctionnent des officines pharmaceutiques privées. Ensuite, la disponibilité des examens para-cliniques au niveau des centres de référence peut contribuer aussi à rendre les coûts plus élevés à ce niveau. Enfin, les actes sont tarifés selon le niveau de la formation sanitaire et le tarif augmente avec le niveau de la formation, ce qui peut contribuer également à une augmentation du coût médical réel. Les études antérieures ont retrouvé des résultats similaires aussi bien au Burkina (8, 12, 16, 17, 21) qu'ailleurs en Afrique Subsaharienne (7, 8, 18, 20).

Le coût médical réel allait croissant avec la complexité de la prestation. Ce qui est logique car plus la prestation est complexe et plus elle demande des médicaments et consommables et parfois plus de temps d'hospitalisation sans oublier que le coût de l'acte lui-même est aussi plus cher. Par contre, nous n'avons pas trouvé d'explications pour les différences de coûts médicaux réels entre les régions sanitaires. Mais, les résultats traduisent la nécessité de former le personnel dans un souci d'harmoniser les prescriptions dans les formations sanitaires.

Enfin, les médicaments et consommables constituaient 62 à 80 % des coûts selon le type de prestation. Si on souhaite réduire les coûts, il faudrait donc surtout jouer sur cette rubrique notamment en formant le personnel à une rationalisation de la prescription des médicaments et consommables et aussi en privilégiant les médicaments génériques. Cela passe aussi par un bon approvisionnement des dépôts pharmaceutiques des formations sanitaires.

Conclusion

Cette étude a montré que les coûts médicaux réels variaient selon le type d'accouchement, le type de formation sanitaire (niveau de soins) et les régions sanitaires. Entre 2007 et 2010, dans le cadre de la subvention des accouchements et des SONU, les formations sanitaires étaient remboursées par un forfait fixe selon le type de prestation offerte, peu importe le niveau de soins. Nos résultats suggèrent qu'un remboursement au forfait devrait tenir compte du type de formation sanitaire car les coûts augmentent avec le niveau de soins.

Références bibliographiques

1. **United Nations Children's Fund.** Child mortality estimates. NY: 2015.
2. **WHO, UNICEF, UNFPA, World Bank, Division UNP.** Trends in Maternal Mortality: 1990 to 2015. Geneva: 2015.
3. **World Health Organization.** Time to respond: a report of the global implementation of Maternal Death Surveillance and Response. Geneva: 2016.
4. **Blencowe H, Cousens S.** Addressing the challenge of neonatal mortality. *Trop Med Int Health.* 2013;18(3):303-12.
5. **Hatt L, Makinen M, Madhavan S, Conlon C.** Effects of User Fee Exemptions on the Provision and Use of Maternal Health Services: A Review of Literature. *Journal of Health, Population, and Nutrition.* 2013;31(4 (suppl 2)):S67-S80.
6. **Richard F, Antony M, Witter S, Kelley A, Sieleunou I, Kafando Y et al.** Fee exemption for maternal care in sub-Saharan Africa: a review of 11 countries and lessons for the region. *Glob Health Gov.* 2013;6(2):1-21.
7. **Orach CG, Dubourg D, De Brouwere V.** Costs and coverage of reproductive health interventions in three rural refugee-affected districts, Uganda. *Tropical Medicine & International Health.* 2007;12(3):459-69.
8. **Perkins M, Brazier E, Themmen E, Bassane B, Diallo D, Mutunga A, et al.** Out-of-pocket costs for facility-based maternity care in three African countries. *Health Policy Plan.* 2009;24(4):289-300.
9. **von Both C, Jahn A, Fleßa S.** Costing maternal health services in South Tanzania. *The European Journal of Health Economics.* 2008;9(2):103-15.
10. **Belaid L, Ridde V.** An implementation evaluation of a policy aiming to improve financial access to maternal health care in Djibo district, Burkina Faso. *BMC Pregnancy Childbirth.* 2012;12.
11. **Ridde V, Richard F, Bicaba A, Queuille L, Conombo G.** The national subsidy for deliveries and emergency obstetric care in Burkina Faso. *Health Policy and Planning.* 2011;26 Suppl 2:ii30-40.
12. **Kiendrebeogo JA, Belemsaga D, Kouanda S.** Les effets du changement du mode de remboursement sur les coûts des accouchements. In: De Sardan JPO, Ridde V, editors. *Une Politique Publique de Santé et ses contradictions.* Paris: Karthala Editions; 2014.
13. **Tabachnick BG, Fidell LS.** *Using Multivariate Statistics:* Pearson Education; 2013.
14. **Kutner MH, Nachtsheim C, Neter J, Li W.** *Applied linear statistical models.* Boston: McGraw-Hill Irwin; 2005.
15. **Rosner B.** *Fundamentals of Biostatistics:* Cengage Learning; 2015.
16. **Zombre NMS.** Étude de l'application de la stratégie nationale de subvention des accouchements et des soins obstétricaux et néonataux d'urgence (SONU) au niveau d'un district rural: cas de Ziniaré. Ouagadougou: Université de Ouagadougou; 2009.
17. **Ouedraogo LT, Zampaligre F, Sankara S, Sanon D.** Évaluation des coûts des prestations subventionnées dans les structures de prestations des accouchements et des SONU au Burkina Faso. 2010.
18. **Borghi J, Hanson K, Acquah CA, Ekanmian G, Filippi V, Ronsmans C, et al.** Costs of near-miss obstetric complications for women and their families in Benin and Ghana. *Health Policy and Planning.* 2003;18(4):383-90.
19. **Kalu-Umeh NN, Sambo MN, Idris HS, Kurfi AM.** Costs and Patterns of Financing Maternal Health Care Services in Rural Communities in Northern Nigeria: Evidence for Designing National Fee Exemption Policy. *International Journal of MCH and AIDS.* 2013;2(1):163-72.
20. **Levin A, Dmytraczenko T, McEuen M, Ssengooba F, Mangani R, Van Dyck G.** Costs of maternal health care services in three anglophone African countries. *The International Journal of Health Planning and Management.* 2003;18(1):3-22.
21. **Storeng KT, Baggaley RF, Ganaba R, Ouattara F, Akoum MS, Filippi V.** Paying the price: The cost and consequences of emergency obstetric care in Burkina Faso. *Social Science & Medicine.* 2008;66(3):545-57.