



Impact de la gratuité des soins maternels sur l'utilisation des services de santé dans les pays à revenu faible et intermédiaire: une revue systématique de littérature.

Impact of free maternal care on health service utilization in low- and middle-income countries: a systematic literature review.

Andriamarosolo Mitsinjosoa Finaritra RANDRIANJAFISON¹⁻², Justin Jacques RAVELOMANANTSOA¹⁻², Antonin RAJABO¹⁻².

¹-Ecole Doctorale Nutrition Environnement Santé, Université de Mahajanga

²-Laboratoire d'Epidémiologie et de Biostatistique en Santé de population, Université de Mahajanga

Résumé: Contexte: L'impact de la politique de gratuité des soins de santé maternelle à court, moyen ou à long terme, sur l'utilisation des services des soins maternels, et périnataux n'a pas été suffisamment prouvé par des études de haute qualité. **Objectif:** Cette revue systématique de littérature avait pour but de faire la synthèse de littérature à forte capacité probante sur l'impact de la gratuité des soins maternels sur l'utilisation des services de santé dans les pays à revenu faible et intermédiaire. **Méthode:** la recherche électronique et manuelle d'articles était appliquée et le processus de sélection avait suivi les lignes directrices PRISMA. La revue incluait des études originales de type expérimental ou quasi expérimental, des essais de type « avant-après » et des « séries chronologiques », publiées de 2016 à 2022, en français ou en anglais. **Résultats:** Trente-quatre articles étaient retenus dont 13 de type quasi-expérimental, 16 séries chronologiques interrompues, 3 études de type Avant-Après, et 2 Essai Randomisé Contrôlé. Vingt quatre études avaient utilisé des groupes de comparaison. Vingt-huit articles avaient fourni des preuves d'augmentation de l'utilisation des services de santé maternelle. Dans 5 études, la gratuité était « sans effet » ou avait des résultats mitigés. Quatre études avaient évoqué une diminution de la mortalité maternelle et pour 3 études les effets positifs étaient de courte durée. **Conclusion:** La présente synthèse comprenait des études ayant appliqué des méthodes analytiques robustes et utilisé des groupes de comparaison, confirmant ainsi la preuve que, la suppression des frais d'utilisation, avait contribué à l'augmentation de l'utilisation des centres de soins maternels. Mais il était également souligné que la suppression des frais, à elle seule, n'était pas suffisante. L'amélioration de la qualité des services de santé pourra apporter plus d'impacts positifs sur l'utilisation des services et sur la santé maternelle. **Mots-clés:** Santé maternelle, gratuité des soins, impact, synthèse de littérature, Pays à revenu faible et intermédiaire.

Abstract: Context: The impact of the policy of free maternal health care in the short, medium or long term on the use of maternal and perinatal care services has not been sufficiently proven by high-quality studies. **Objective:** This systematic literature review aimed to synthesize literature with strong evidence on the impact of free maternal care on the use of health services in low- and middle-income countries. **Method:** Electronic and manual searching of articles was applied and the selection process followed PRISMA guidelines. The review included original studies of experimental or quasi-experimental design, "before-and-after" design, trials and "interrupted time series", published from 2016 to 2022, in French or English. **Results:** Thirty-four articles were retained including 13 quasi-experimental type, 16 interrupted chronological series, 3 Before-After studies, and 2 Randomized Controlled Trials. Twenty-four studies used comparison groups. Twenty-eight articles provided evidence of increased use of maternal health services. In 5 studies, free service was "no effect" or had mixed results. Four studies reported a reduction in maternal mortality and for 3 studies the positive effects were short-lived. **Conclusion:** The present synthesis included studies that applied robust analytical methods and used comparison groups, thereby confirming the evidence that removing user fees contributed to increased utilization of maternal health centres. But it was also emphasized that removing fees alone was not enough. Improving the quality of health services could have more positive impacts on the use of services and on maternal health. **Keywords:** maternal health, free healthcare, impact, literature synthesis, low and middle income countries.

Comment citer cet article: Randrianjafison AMF, Ravelomanantsoa JJ, Rajabo A. Impact de la gratuité des frais maternels sur l'utilisation des services de santé maternelle dans les pays à revenu faible et intermédiaire: une revue systématique de littérature. *Revue Sc. Santé* 2023; 3(6): 1-13

I- INTRODUCTION

Contexte :

La mortalité maternelle et infantile n'avait pas régressé comme souhaitée dans les **Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD)** [1]. La gratuité des soins était envisagée pour améliorer l'utilisation des centres de santé maternelle dans les pays à revenu faible et intermédiaire [2, 3].

Plusieurs études ont démontré que le coût est l'un des principaux facteurs retardant la décision de demander des soins [4, 5, 6]. Les frais perçus au point d'utilisation ont été identifiés comme un obstacle majeur à l'accès aux soins essentiels, y compris pour l'accouchement par du personnel qualifié dans un établissement de santé, en particulier pour les groupes vulnérables, tels que les femmes et les personnes très pauvres [7]. Ainsi, la suppression des frais d'utilisation était recommandée comme une approche visant à augmenter l'utilisation des services de santé maternelle et à réduire la mortalité maternelle et néonatale.

Toutefois, malgré la dynamique mondiale en faveur de la suppression des frais d'utilisation des services de santé maternelle et infantile, les preuves solides quantifiant l'impact restent rares. [8]

Revue de littérature:

L'impact des frais d'utilisation sur l'utilisation des soins de santé maternelle dans les pays à revenu faible et intermédiaire a été étudié par Lagarde M, Palmer N en 2008 [8]. Cette revue systématique a pris en compte uniquement les études expérimentales ou quasi-expérimentales, les essais contrôlés randomisés en grappes (C-RCT), les études contrôlées « Avant et Après » et les études de séries chronologiques interrompues. Seules les études faisant état des effets sur l'utilisation des services de santé, parfois au sein de groupes socio-économiques, ont été identifiées. Il a été constaté que la suppression ou la réduction des frais d'utilisation augmentaient

l'utilisation des services curatifs. Les études n'ont pas montré de manière adéquate si une telle augmentation ou réduction de l'utilisation était durable à long terme.

En conclusion, les auteurs avaient souligné qu'il était nécessaire de mener davantage de recherches de haute qualité examinant les effets des changements dans les tarifs des services de santé dans les pays à revenu faible ou intermédiaire.

De plus, des méthodes améliorées pour évaluer et rendre compte de ces interventions étaient recommandées par la revue systématique de littérature menée par Dzakpasu S *et al.* [9]. D'après les auteurs, la plupart des études visant à évaluer l'impact des frais d'utilisation sur l'utilisation des services de santé maternelle employaient des méthodes inadéquates (présence de facteurs de confusion, changements de politiques simultanés), qualité douteuse des données de routine ou petite taille des échantillons) et ne pouvaient donc pas produire d'estimations fiables de l'effet. Ils avaient conseillé que les modifications des tarifs d'utilisation qui sont souvent des programmes à grande échelle soient mieux évalués à l'aide de séries chronologiques interrompues ou des études à groupes témoins de type "Avant- Après", car ces deux design d'étude facilitent l'estimation de l'ampleur nette des effets des tendances temporelles. Ces auteurs recommandaient que des méthodes améliorées pour évaluer et rendre compte de ces interventions soient utilisées (des méthodes analytiques robustes, utilisation de groupes de comparaison lorsque cela est possible. [9]

Quels sont vraiment les effets à court, moyen et long terme de la gratuité des soins maternels sur l'utilisation des services dans les pays à revenu faible et intermédiaire ?

Jusqu'à présent, la relation entre la politique de gratuité des soins de santé maternelle et l'impact à court, moyen ou long terme sur l'utilisation des services des soins de santé maternels, et périnataux n'a pas encore été suffisamment prouvée.

Objectif:

Cette étude avait pour objectif de faire la synthèse de la littérature à forte capacité probante sur les effets de la gratuité des soins maternels sur l'utilisation des services dans les pays à revenu faible et intermédiaire.

II-MÉTHODOLOGIE

Période d'étude :

La présente synthèse de littérature analysait les articles publiés à partir de l'année 2016 jusqu'à 2022.

Question de recherche: « Quels sont les effets de la gratuité des soins sur l'utilisation des services de santé maternelle? »

Critères d'éligibilité des articles :

• Critères d'inclusion :

La revue incluait les études avec preuves d'efficacité : Essais randomisés (contrôlés ou non contrôlés), essais communautaires type « avant-après » ou « ici-ailleurs » ou les « séries chronologiques » bref, des études expérimentales ou quasi-expérimentales. Ont été inclus les articles publiés en français ou en anglais de 2016 à 2022, pertinents pour la problématique.

• Critères d'exclusion :

Nous avons exclu les articles publiés avant 2016 et après 2022, les revues systématiques de littérature ou méta-analyses, les thèses, les articles publiés en d'autres langues que le français et l'anglais et non traductibles en français ou en anglais, et les articles ayant utilisé d'autres design d'étude que celles expérimentales ou quasi expérimentales, ou études chronologiques interrompues.

• Critères de jugement :

Afin de mesurer les effets de la gratuité des soins maternels, nos critères de jugement étaient l'augmentation du nombre d'utilisation des services de santé maternelle

: nombre de consultation prénatale, nombre d'accouchement, nombre de consultation post natale.

Recherche des articles :

▪ Méthode de collecte :

La recherche d'articles était réalisée de manière indépendante par deux personnes de façon à réduire le risque d'exclure des études pertinentes, à réduire au minimum les risques d'erreur de jugement et de subjectivité et à assurer la reproductibilité des résultats.

▪ Sources :

La stratégie de recherche intégrait la recherche électronique et la recherche manuelle. Les recherches électroniques ont été opérées à partir des bases électroniques de données (Google Scholar, PubMed, Medline, EBM Review/Cochrane) et la recherche manuelle était basée sur consultation des références bibliographiques des articles et revues.

▪ Des associations de mots-clés étaient utilisées: « Utilisation de service de santé maternelle/*Maternal healthcare utilisation*; impact de la gratuité des soins/*users fees impact*; accès aux soins; pays à revenus faible et intermédiaire; santé maternelle; effets des paiements sortis des poches des individus venus en consultation dans les centres de Protection Maternelle et Infantile (PMI) ».

▪ Langues :

Les articles collectés étaient les articles rédigés en langue anglaise ou française, ou articles en d'autres langues mais dont les sites de publication fournissent des traductions en anglais ou en français.

Sélection des études:

• Stratégie de recherche des articles:

Le processus de sélection des articles avait suivi les lignes directives PRISMA (Moher

D *et al.*)[10]. Elle était menée de manière indépendante par deux personnes (*AMFR & AR*). Après **identification** des articles à partir des mots-clés, nous commençons par éliminer les doublons. Ensuite, sur la liste sans doublon, nous avons trié les articles par année de publication et avons éliminé les articles publiés avant 2016 et après 2022. Ensuite, nous avons enlevé les études menées dans les pays autres que ceux à revenu faible ou intermédiaire, et les articles publiés dans d'autres langues dont les sites de publication n'ont pas de traduction ni en français ni en anglais.

A la fin, nous avons retenu uniquement les articles répondant aux critères d'inclusion.

Extraction des données :

- Formulaire de collecte de données
- Pour présenter chaque article retenu, nous avons utilisé un formulaire de collecte de données sur Excel. Ce formulaire permettait de recueillir les données sur: l'identité du 1^{er} auteur, l'année de publication, le pays où l'étude a été menée, le titre de l'article, le design ou type d'étude, le type d'intervention, les critères de jugement, les résultats, les conclusions.

Évaluation des risques de biais des articles:

Afin de connaître le niveau et la confiance que nous pouvions accorder aux articles, une évaluation de la qualité méthodologique des articles par l'étude de risque de biais de chaque article était effectuée par deux personnes indépendantes. Pour les risques de biais de sélection, nous avons analysé s'il y avait eu un recrutement par tirage au sort, un recrutement exhaustif, une randomisation du facteur étudié, un suivi complet et/ou relances, une définition stricte des critères d'inclusion et d'exclusion,

une comparaison initiale des groupes. Pour le biais d'attrition nous avons considéré le fait qu'il peut être est prévenu par une randomisation du facteur étudié, suivi complet et/ou relances, une comparaison initiale des groupes. Le biais de confusion a été vérifié par le fait qu'il peut être maîtrisé par l'utilisation de groupe de contrôle, un ajustement du facteur de confusion, une analyse multi variée (Kleist P, 2010) [11].

Analyse des articles :

La **synthèse descriptive** était privilégiée pour l'analyse des données de chaque article.

RESULTATS :

1. Résultats de la recherche des articles

Après les recherches dans les bases de données électroniques et manuelles, aidées par les mots-clés, au total 415 articles étaient **identifiés**. Durant la phase de **sélection** des articles, 18 étaient des doublons et avaient été éliminés. Nous avons également exclu 207 articles qui étaient publiés hors de la période d'étude (avant 2016 et après 2022) ou hors de la zone d'étude (hors pays à revenu faible ou intermédiaire). A la fin de la sélection, ils restaient 190 articles **éligibles**. Ces articles étaient lus intégralement afin d'évaluer s'ils répondaient aux critères d'inclusion (être des essais randomisés contrôlés ou non contrôlés, essais communautaires type « avant-après » ou « ici-ailleurs » ou série chronologique interrompue).

Après lecture intégrale, 156 articles étaient exclus car ils ne répondaient pas à la question de recherche. Au final, 34 articles étaient **inclus** dans cette revue systématique de littérature et le processus est décrit dans le flux de PRISMA. (Figure 1)

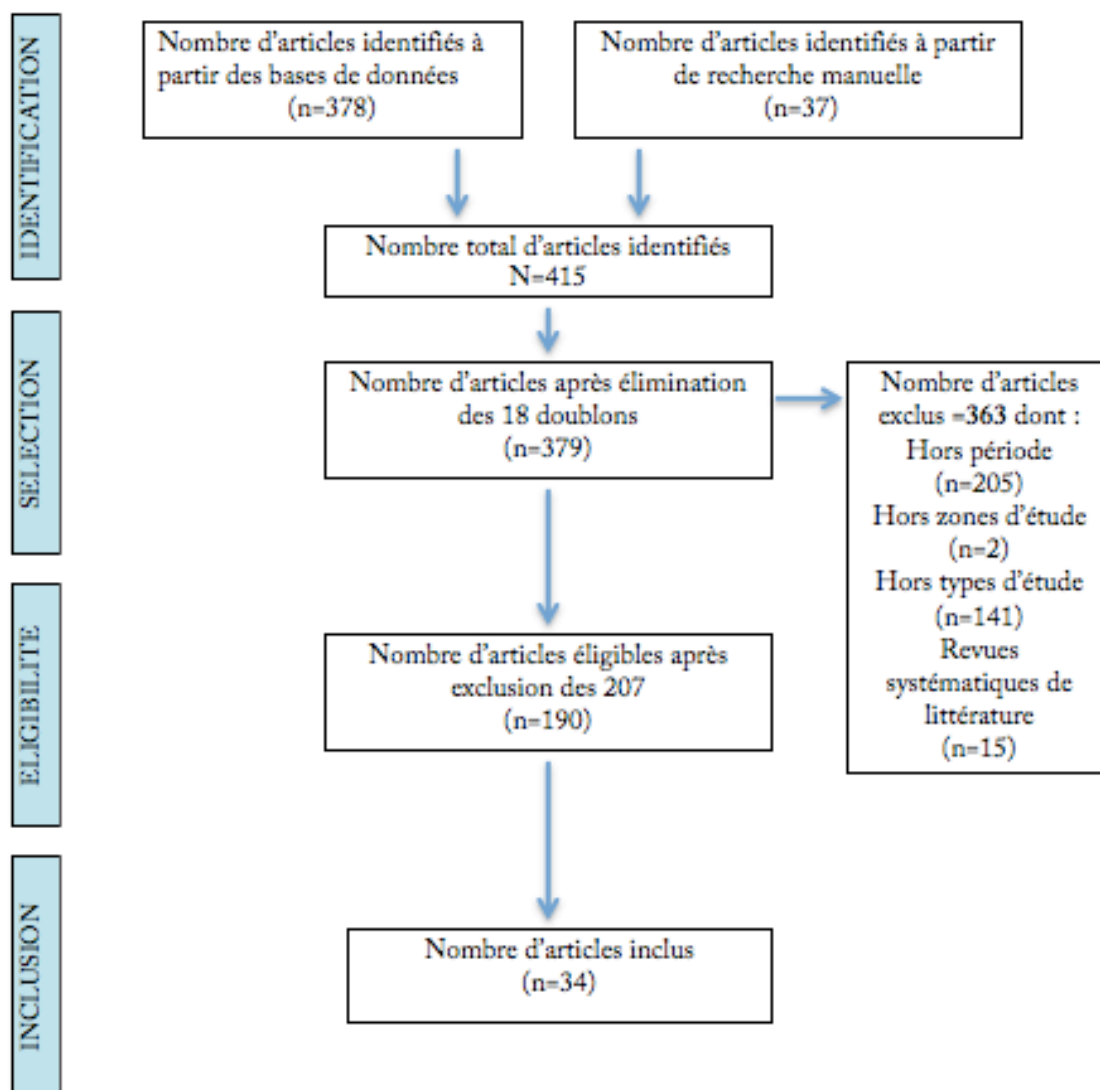


Figure 1 : Diagramme de recherche des articles selon les directives Prisma

2. Synthèse descriptive

➤ Classification en fonction de l'année de publication:

Parmi les articles inclus dans la revue, cinq avaient été publiés en 2016 [12-16] ; Six en 2017 [17-22] ; neuf en 2018 [23-31] ; six en 2019 [32-37] ; cinq en 2020 [38-42] ; deux publiés en 2021 [43-44], et un article en 2022 [45].

➤ Classification des articles retenus selon les pays et les zones où les études avaient été menées:

a) Trente et une études ont été menées en Afrique dont une réalisée en Afrique de

l'Ouest (Bénin, Mali , Cameroun, Nigeria) [18] ; cinq au Burkina Faso [15, 16, 25, 31, 45] ; une en Côte d'Ivoire [14] ; une étude en Éthiopie [38] ; douze au Kenya [19, 23, 24, 26, 29, 30, 32, 33, 36, 37, 39, 43] ; deux au Mali [20, 21] ; trois au Malawi [13, 27, 34] ; une étude au Mozambique [28] ; une au Sénégal [40] ; une au Tchad [44] ; deux en Zambie [12, 17], et une effectuée dans quatre pays d'Afrique subsaharienne (Ghana, Nigeria, Zambie, Burkina Faso) [41].

b) Trois études ont été conduites en Asie, dont une effectuée au Cambodge [35], une réalisée au Pakistan [42] et une au Népal [22].

➤ **Classification selon le type d'étude et utilisation de groupes témoins**

Deux articles étaient des Essai Randomisé Contrôlé (ERC) [19, 28], trois étaient de type **Avant -Après** [14, 30, 34]. Treize études étaient de type quasi-expérimental [12, 13, 16, 18, 21, 22, 24, 25, 27, 35, 40, 41, 42] et seize autres études étaient des études de séries chronologiques interrompues (aussi considérées comme quasi-expérimentales) [15, 17, 20, 23, 26, 29, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 43, 44, 45]. De ces 29 études quasi-expérimentales, 22 avaient utilisé des groupes de comparaison (témoins) [12, 13, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 35, 40, 41, 42, 44, 45].

➤ **Classification des études selon le type d'intervention et résultats obtenus :**

- Gratuité totale des frais d'utilisation des services de soins maternels et infantile et il en résultait :
 - une augmentation de taux de recours à l'accouchement dans les centres de santé publics [12, 15, 16, 17, 19, 26, 29, 30, 31, 32, 33, 36, 37, 38, 39, 40, 43] ;
 - une réduction des complications obstétricales ; réduction de mortalité maternelle [40, 43].
 - une augmentation du taux de césariennes [18, 27].
- Gratuité des frais (fonds d'équité) avec résultats mitigés [35].
- Gratuité des frais par subvention de 80% des frais d'accouchement et comme résultats : une augmentation du recours aux soins pré et postnataux [45].
- Gratuité des services de santé maternelle avec augmentation du nombre de CPN effectué [12, 13].

- Gratuité des soins obstétricaux et augmentation de l'utilisation des services de soins maternels et infantile [14, 20, 24].

- Intervention utilisant du transfert d'argent avec amélioration importante de l'utilisation des services de santé maternelle mais les résultats étaient mitigés [19].

- Utilisation de coupons de réduction et résultats : une augmentation d'utilisation des services de SMI couvrant la CPN, l'accouchement, la consultation post natale (CPoN), associée à une augmentation de l'utilisation de l'ensemble de services de santé recommandé [24].

- Utilisation de kit de fournitures médicales gratuites : amélioration importante de l'utilisation des services de santé maternelle ; résultats mitigés à long terme [28].

- Financement basé sur résultat (FBR) pour la santé maternelle et néonatal : le FBR a amélioré la couverture sanitaire effective des femmes enceintes [27].

➤ **Classification selon les impacts de la gratuité sur l'utilisation des centres de santé :**

Vingt-huit articles ont eu des impacts positifs traduits par une augmentation notable du taux d'utilisation des services de santé [13, 15, 16, 17, 18, 19, 22, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39, 41, 42, 43, 44, 45] ; cinq articles avaient trouvé que la gratuité était « sans effet » et/ou avaient des résultats mitigés sur l'utilisation des centres de SMI [12, 20, 21, 23, 40] ; quatre études avaient trouvé une diminution de la mortalité maternelle [11, 12, 22, 27] et trois études avaient eu des effets positifs de courte durée et voire même contradictoires [22, 23, 25]. (Figure 2)

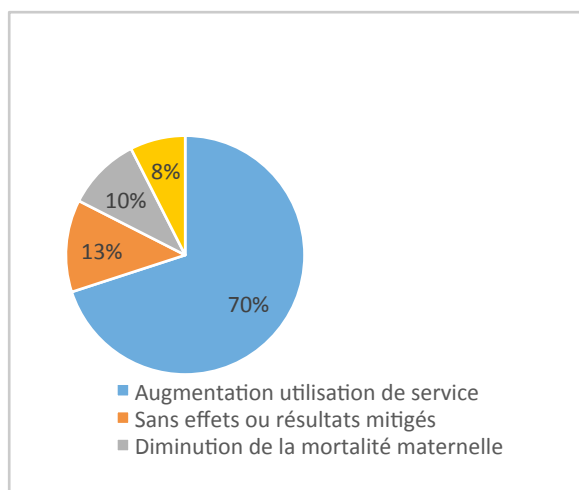


Figure 2 : Classification selon les impacts de la gratuité sur l'utilisation des centres de santé

➤ **Classification selon les services de santé ayant eu le plus d'augmentation d'utilisation après les interventions :** Vingt articles ont trouvé des effets sur les services d'accouchements [12, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 27, 30, 31, 32, 33, 36, 38, 40, 42] ; 06 articles ont trouvé des effets sur la CPN [13, 14, 28, 34, 39, 45] et 1 article sur le service de CPoN [43].

3. Evaluation des articles en fonction des risques de biais :

La majorité des études de cette revue était des études quasi expérimentales au design solide ayant utilisé des groupes témoins et les risques de biais sont minimes.

4. Synthèse selon le niveau de preuve :

En nous référant aux recommandations de l'ANAES/HAS qui qualifie le niveau de preuve des études en niveau 1, niveau 2, niveaux 3 et 4 ; et les grades de recommandation en A, B et C, notre revue contient 2 études de niveau 1, de grade A (ECR) et 32 études de niveau 2, de preuve scientifique B. (quasi expérimentale 16, série chronologique 16).

III- DISCUSSION

Cette étude visait à évaluer l'impact de la suppression ou de la diminution des frais

d'utilisation sur l'utilisation des services de santé dans les pays à revenu faible ou intermédiaire.

Les recherches sur les effets de l'exonération des frais d'utilisation sur l'utilisation des soins de santé maternelle ont pour la plupart démontré des effets positifs. Il a été démontré que la suppression des frais d'utilisation augmente le recours aux soins de santé maternelle au Malawi [Manthulu G, en 2016] [13]; au Burkina Faso [Langlois ÉV *et al.*, en 2016] [16]. Ces résultats sont en cohérence avec les résultats de la mise en œuvre de politiques de soins de santé maternelle gratuits dans plusieurs pays africains (dans 10 pays de la zone subsaharienne d'après l'étude de McKinnon B *et al* en 2015 [46]. Ces résultats rejoignent également ceux de la revue systématique de littérature de Dzakupasu S *et al.*, en 2014 [9]. Mais l'efficacité de cette approche n'était pas clairement démontrée, et même si la grande majorité des articles inclus dans la présente synthèse de littérature a rapporté des effets positifs de la gratuité (telle que l'augmentation du taux d'utilisation des services de santé), d'autres articles de avaient rapporté des résultats mitigés voire même défavorables (Nkoumou Ngoa, 2021) [40].

Dans notre revue, l'impact de la gratuité des soins maternels pouvait être différent selon le pays. Dans 79% des articles étudiés, la gratuité des soins maternels a entraîné des

effets positifs sur l'utilisation des services de santé maternelle notamment la consultation prénatale [13, 28, 34], l'accouchement par voie normale ou par césarienne [16, 26, 36, 42], et la consultation post-natale [43].

Pour d'autres auteurs, la suppression des frais d'utilisation pouvait avoir des conséquences inattendues, plus positives pour les femmes à SSE plus élevé qu'aux femmes les moins riches [23]. Par conséquent, certains auteurs rapportaient que la suppression des frais d'utilisation, à elle seule, ne suffira peut-être pas à influencer sur les changements d'utilisation des services de santé maternelle et infantile; d'autres efforts, tels que l'amélioration de la qualité du service, peuvent avoir un impact plus important [17].

La qualité des designs d'étude

La présente revue a choisi d'inclure uniquement des études expérimentales et quasi expérimentales, des études contrôlées Avant-Après, des études longitudinales évaluatives. Les essais contrôlés randomisés sont considérés comme des études de référence en matière d'évaluation avec preuve des impacts d'interventions de soins de santé mais on connaît les difficultés de réalisation des ECR. Quand les ECR ne sont pas réalisables, les auteurs ont comme alternative, la méthode de séries temporelles interrompues selon Hudson J *et al.* [47] où ils optent pour des études quasi expérimentales ou des études Avant-Après. Les précédentes revues systématiques ont souligné les faiblesses méthodologiques des études antérieurement menées (c'est-à-dire des conceptions faibles, des méthodes d'analyse inappropriées et des périodes d'observation courtes) [8, 48].

En effet, Lagarde M *et al.*, ont conclu leur revue systématique en rapportant que des études incluses souffraient d'importantes faiblesses de la qualité d'étude. Des recherches plus rigoureuses sont nécessaires pour éclairer les débats sur l'opportunité et les effets des frais d'utilisation [8].

La plupart des études incluses dans la présente revue étaient des études de séries chronologiques interrompues comparativement aux revues antérieures qui en ont utilisé moins, alors que c'est le design le plus approprié pour ce genre d'évaluation temporelle.

Contrairement à la revue systématique de Hatt *et al.*, où peu d'études comportaient des groupes de comparaison, dans la présente revue, plus de 70% des études avaient utilisé de groupes témoins, rehaussant ainsi la valeur des preuves.

Limites de la synthèse

Nous ne prétendons pas avoir eu accès à tous les articles publiés sur l'évaluation de l'impact de l'exemption de frais sur l'utilisation des services de soins maternels dans les pays à revenu faibles ou intermédiaire étant donné que nous étions limités par nos critères de choix des designs d'études, de langues et de l'inaccessibilité aux études payantes.

Conclusion :

Dans la présente revue, beaucoup plus d'études que dans les revues précédentes avaient conclu que la suppression des frais d'utilisation avait eu des effets positifs sur l'utilisation des services de soins de santé maternelle dans les établissements publics. On peut ainsi confirmer l'effet positif de la gratuité des soins sur l'utilisation des centres de santé dans les pays à revenu faible et intermédiaire. Mais il était également souligné que la suppression des frais d'utilisation, à elle seule, n'était pas suffisante pour influencer de façon notable sur l'augmentation de la fréquence d'utilisation des services; d'autres efforts, tels que l'amélioration de la qualité des services, peuvent avoir d'impact positif sur la promotion des prestations dans les établissements de santé publique.

Conflit d'intérêt : les auteurs ont déclaré ne pas avoir de conflits d'intérêts

Financement : la préparation de cette revue n'a bénéficié d'aucun financement externe.

Remerciements: Les auteurs adressent leurs sincères remerciements à toutes les personnes qui ont aidé à l'accès à la littérature.

REFERENCES:

1. United Nations Millennium Development Goals <https://www.un.org/fr/millenniumgoals/>
2. Ridde V, Hane F. Universal health coverage: the roof has been leaking for far too long. *BMJ Global Health* 2021; 6:e008152. doi:10.1136/bmjgh-2021-008152
3. Yates R. Universal health care and the removal of user fees. *Lancet*. 2009 Jun 13;373(9680):2078-81. doi: 10.1016/S0140-6736(09)60258-0. Epub 2009 Apr 9. PMID: 19362359.
4. Shah B, Krishnan N, Kodish SR, Yenokyan G, Fatema K, Burhan Uddin K, Rahman AKMF, Razzak J. Applying the Three Delays Model to understand emergency care seeking and delivery in rural Bangladesh: a qualitative study. *BMJ Open*. 2020 Dec 23; 10(12):e042690. doi: 10.1136/bmjopen-2020-042690. PMID: 33361169; PMCID: PMC7759951.
5. Borghi, J, Ensor, T., Neupane, B.D., & Tiwari, S. (2004). Coping with the Burden of the Costs of Maternal Health.
6. Pradhan J, Dwivedi R *et al*. Do we provide affordable, accessible and administrable health care? An assessment of SES differential in out of pocket expenditure on delivery care in India. *Sexual & reproductive healthcare*. 2017 march ; 11 :69-78
7. Borghi J *et al*. "Overview of the Costs of Obstetric Care and the Economic and Social Consequences for Households." (2008).
8. Lagarde M, Palmer N. The impact of user fees on health service utilization in low- and middle-income countries: how strong is the evidence? *Bull World Health Organ*. 2008 Nov;86 (11):839-848. doi:10.2471/blt.07.049197. PMID: 19030689; PMCID: PMC2649541.
9. Dzakpasu S, Powell-Jackson T, Campbell OM. Impact of user fees on maternal health service utilization and related health outcomes: a systematic review. *Health Policy Plan*. 2014 Mar;29(2):137-50. doi:10.1093/heapol/czs142. Epub 2013 Jan 30. PMID: 23372035.
10. Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG. The PRISMA Group. Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses: The PRISMA Statement. *PLoS Med* 2009;6(7):e1000097. PMID: 19621072 *BMJ* 2009;339:b2535. PMID: 19622551 *Ann Intern Med* 2009; 151(4): 264-9, W64. PMID: 19622511 *J Clin Epidemiol* 2009;62(10):1006-12. PMID: 19631508 *Open Med* 2009;3(3):123-30
11. Kleist P. Les biais dans les études d'observation. *GlaxoSmithKline, Forum Med Suisse*, 2010 ; 10 (53) : 580-583
12. Chama-Chiliba CM, Koch SF. An assessment of the effect of user fee policy reform on facility-based deliveries in rural Zambia. *BMC Res Notes*. 2016 Dec 7;9(1):504. doi:10.1186/s13104-016-2316-8. PMID: 27927217; PMCID: PMC5143451.
13. Manthala G, Yi D, Farrar S, Nkhoma D. The effect of user fee exemption on the utilization of maternal health care at mission health facilities in Malawi. *Health Policy Plan*. 2016 Nov;31(9):1184-

92. doi: 10.1093/heapol/czw050. Epub 2016 May 11. PMID: 27175033; PMCID: PMC5035778.
14. Aka KE, Horo GA, Koffi ABD, Fomba E, Koné Politique de gratuité des soins obstétricaux et indicateurs de santé maternelle et infantile : Résultats et impact dans une maternité de niveau tertiaire à Abidjan (Côte d'Ivoire). *Research fr* 2016;3:1551
doi.org/10.13070/rs.fr.3.1551
15. Nguyen HT, Zombre D, Ridde V *et al.* The impact of reducing and eliminating user fees on facility-based delivery: a controlled interrupted time series in Burkina Faso. *Health Policy and Planning*, 2018, vol. 33, p. 948-956.
16. Langlois ÉV, Karp I, Serme Jde D, Bicaba A. Effect of a policy to reduce user fees on the rate of skilled birth attendance across socioeconomic strata in Burkina Faso. *Health Policy Plan.* 2016 May;31(4):462-71.
17. Chitalu CC, Steven K. Assessing regional variations in the effect of the removal of user fees on facility-based deliveries in rural Zambia. *Afr Healt Sci.* 2017;Dec;17(4):1185-1196. doi: 10.4314/ahs.v17i4.28. PMID: 29937891; PMCID: PMC5870268.
18. Ravit M, Audibert M, Ridde V, de Loenzien M, Schantz C, Dumont A. Removing user fees to improve access to caesarean delivery: a quasi-experimental evaluation in western Africa. *BMJ Glob Health.* 2018 Jan 3;3(1):e000558. doi: 10.1136/bmjgh-2017-000558. PMID: 29515916; PMCID: PMC5838396.
19. Cohen J, Rothschild C, Golub G, Omondi GN, Kruk ME, McConnell M. Measuring The Impact Of Cash Transfers And Behavioral 'Nudges' on Maternity Care in Nairobi, Kenya. *HealthAff (Millwood).* 2017 Nov;36(11):1956-1964. doi: 10.1377/hlthaff.2017.0537. PMID: 29137506.
20. Zombré D, De Allegri M, RIDDE V. (2021). Les effets du financement basé sur les résultats au Mali sur le recours aux soins. In : **RIDDE VALÉRY (ED.)**, Mbow Sane N. B. (préf.). *Vers une couverture sanitaire universelle en 2030 ? réformes en Afrique subsaharienne.* Québec : Ed. Science et Bien Commun, 531-552. ISBN 978-2-925128-08-3.
21. Zombré D, De Allegri M, Ridde V. L'introduction puis le retrait du FBR n'a pas eu d'effet sur l'utilisation des services de santé maternelle et infantile dans la région de Koulikoro au Mali. Note de politique - février 2017 <http://www.equitesante.org/wp-content/uploads/2017/03/PB-effets-retrait-FBR-def.pdf>
22. Lamichhane P, Sharma A, Mahal A. Impact evaluation of free delivery care on maternal health service utilization and neonatal health in Nepal *Health Policy and Planning*, Volume 32, Issue 10, December 2017, Pages 1427-1436, <https://doi.org/10.1093/heapol/czx124>
23. Obare, F., Abuya, T., Matanda, D. *et al.* Assessing the community-level impact of a decade of user fee policy shifts on health facility deliveries in Kenya, 2003-2014. *Int J Equity Health* 17, 65 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12939-018-0774-4>
24. Dennis ML, Abuya T, Campbell OMR, Benova L, Baschieri A,

- Quartagno M, Bellows B. Evaluating the impact of a maternal health voucher programme on service use before and after the introduction of free maternity services in Kenya: a quasi-experimental study. *BMJ Glob Health*. 2018 May 2;3(2):e000726. doi: 10.1136/bmjgh-2018-000726. PMID: 29736273; PMCID: PMC5935164.
25. Meda IB, Dumont A, Kouanda S, Ridde V. Impact of fee subsidy policy on perinatal health in a low-resource setting: A quasi-experimental study. *PLoS One*. 2018 Nov 8; 13(11): e0206978. doi: 10.1371/journal.pone.0206978. PMID: 30408129; PMCID: PMC6224097.
 26. Abuya T, Dennis M, Matanda D, Obare F, Bellows B. Impact of removing user fees for maternal health services on universal health coverage in Kenya. Impact Evaluation Report 91. International initiative for Impact evaluation (3ie), 2018.
 27. Brenner, S., Mazalale, J., Wilhelm, D. *et al.* Impact of results-based financing on effective obstetric care coverage: evidence from a quasi-experimental study in Malawi. *BMC Health Serv Res* 18, 791 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12913-018-3589-5>
 28. Betrán AP, Bergel E, Griffin S, Melo A, Nguyen MH, Carbonell A, Mondlane S, Merialdi M, Temmerman M, Gülmezoglu AM; WHO Antenatal Care Trial in Mozambique Research Group. Provision of medical supply kits to improve quality of antenatal care in Mozambique: a stepped-wedge cluster randomised trial. *Lancet Glob Health*. 2018 Jan;6(1):e57-e65. doi: 10.1016/S2214-109X(17)30421-7. PMID: 29241615; PMCID: PMC5732314.
 29. Gitobu, C.M., Gichangi, P.B. & Mwanda, W.O. The effect of Kenya's free maternal health care policy on the utilization of health facility delivery services and maternal and neonatal mortality in public health facilities. *BMC Pregnancy Childbirth* 18, 77 (2018). <https://doi.org/10.1186/s12884-018-1708-2>
 30. Calhoun LM, Speizer IS, Guilkey D, Bukusi E. The Effect of the Removal of User Fees for Delivery at Public Health Facilities on Institutional Delivery in Urban Kenya. *Matern Child Health J*. 2018 Mar; 22(3): 409-418. doi: 10.1007/s10995-017-2408-7. PMID: 29288407; PMCID: PMC5845052.
 31. Nguyen HT, Zombré D, RIDDE V, De Allegri M. (2021). L'impact de la réduction et de la suppression des paiements directs sur la prestation de services au Burkina Faso. In : RIDDE VALÉRY (ED.), Mbow Sane N. B. (préf.). *Vers une couverture sanitaire universelle en 2030 ? : réformes en Afrique subsaharienne*. Québec : Ed. Science et Bien Commun, 553-572. ISBN 978-2-925128-08-3.
 32. Owuor H, Amolo AS. Interrupted time series analysis of free maternity services policy in Nyamira County, Western Kenya. *PLoS One*. 2019 May 8;14(5):e0216158. doi: 10.1371/journal.pone.0216158. PMID: 31067241; PMCID: PMC6506147.
 33. Owuor HO, Asito SA, Adoka SO. The differential effect of the free maternity services policy in Kenya. *Afr J Prim Health Care Fam*

- Med. 2019 May 27;11(1):e1-e6. doi: 10.4102/phcfm.v11i1.1887. PMID: 31170793; PMCID: PMC6556921.
34. Zeng W, Sun D, Mphwanthe H, Huan T, Nam JE, Saint-Firmin P, Manthalu G, Sharma S, Dutta A. The impact and cost-effectiveness of user fee exemption by contracting out essential health package services in Malawi. *BMJ Glob Health*. 2019 Apr 20;4(2):e001286. doi: 10.1136/bmjgh-2018-001286. PMID: 31139447; PMCID: PMC6509600.
 35. Korachais C, Ir P, Macouillard E, Meessen B. The impact of reimbursed user fee exemption of health centre outpatient consultations for the poor in pluralistic health systems: lessons from a quasi-experiment in two rural health districts in Cambodia. *Health Policy Plan*. 2019 Dec 1;34(10):740-751. doi: 10.1093/heapol/czz095. PMID: 31580441.
 36. Otieno KO. The Statistical analysis of the Free Maternity Care Policy in Kenya's counties: The enigmatic outcome.
 37. Lang'at E, Mwanri L, Temmerman M. Effects of implementing free maternity service policy in Kenya: an interrupted time series analysis. *BMC Health Serv Res*. 2019 Sep 6; 19(1): 645. doi: 10.1186/s12913-019-4462-x. PMID: 31492134; PMCID: PMC6729061.
 38. Demissie A, Worku A and Yemane Berhane. Effect of Implementing a Free Delivery Service Policy on Women's Utilization of Facility-Based Delivery in Central Ethiopia: An Interrupted Time Series Analysis. *J of pregnancy* 2020 Article ID8649598 <https://doi.org/10.1155/2020/86495>
 39. Dennis ML, Benova L, Goodman C, Barasa E, Abuya T, Campbell OMR. Examining user fee reductions in public primary healthcare facilities in Kenya, 1997-2012: effects on the use and content of antenatal care. *Int J Equity Health*. 2020 Mar 14; 19(1):35. doi: 10.1186/s12939-020-1150-8. PMID:32171320; PMCID: PMC7073011.
 40. Nkoumou Ngoa GB. Gratuité des soins et utilisation des services de santé maternelle – une analyse d'impact au Sénégal. *L'Actualité économique, Revue d'analyse économique*, Juin 2020; 96(2): 160-193
 41. Dwomoh D *et al* Dwomoh D, Agyabeng K, Agbeshie K, Income G, Nortey P, Yawson A, Bosomprah S. Impact evaluation of the free maternal healthcare policy on the risk of neonatal and infant deaths in four sub-Saharan African countries: a quasi-experimental design with propensity score Kernel matching and difference in difference analysis. *BMJ Open*. 2020 May 15;10(5):e033356. doi: 10.1136/bmjopen-2019-033356. PMID: 32414818; PMCID: PMC7232624.
 42. Gardezi NUZ. Public health insurance and birth outcomes: evidence from Punjab, Pakistan. *Health Policy Plan*. 2021 Mar 3;36(1):1-13. doi: 10.1093/heapol/czaa115. PMID: 33263765.
 43. Orangi S, Kairu A, Malla L, Ondera J, Mbuthia B, Ravishankar N, Barasa E. Impact of free maternity policies in Kenya: an interrupted time-series analysis. *BMJ Glob Health*. 2021 Jun;6(6):e003649.

- doi: 10.1136/bmjgh-2020-003649.
PMID: 34108145; PMCID: PMC8191610.
44. Manoufi D, Kabore WC, Yahannon CN, Dumont A, Riddle V. Amélioration de l'offre et de la demande de soins de santé maternelle et infantile au Tchad : une étude quasi-expérimentale. *Revue d'Épidémiologie et de Santé Publique* August 2021;69(4) : 193-203.
 45. Meda IB, Kouanda S, Ridde V. Effect of cost-reduction interventions on facility-based deliveries in Burkina Faso: a controlled interrupted time-series study with multiple non-equivalent dependent variables. *J Epidemiol Community Health*. 2023 Mar; 77(3): 133-139. doi: 10.1136/jech-2022-218794. Epub 2022 Dec 20. PMID: 36539278; PMCID: PMC9933164.
 46. McKinnon B, Harper S, Kaufman JS, and Bergevin Y. "Removing user fees for facility-based delivery services: a difference-in-differences evaluation from ten sub-Saharan African countries," *Health Policy and Planning*, vol. 30, no. 4, pp. 432–441, 2015.
 47. Hudson J, Fielding S & Ramsay CR. Methodology and reporting characteristics of studies using interrupted time series design in healthcare. *BMC Med Res Methodol* 2019; **19**, 137. <https://doi.org/10.1186/s12874-019-0777-x>
 48. Hatt LE, Makinen M, Madhavan S, Conlon CM. Effects of User Fee Exemptions on the Provision and Use of Maternal Health Services: A Review of Literature. *J Health Popul Nutr*. 2013 Dec; 31(4 Suppl 2): S67–80. PMCID: PMC402170