

REPUBLIQUE DE COTE D'IVOIRE



Union - Discipline – Travail

.....
MINISTERE DU PLAN ET DU
DEVELOPPEMENT
.....



École Nationale Supérieure de
Statistique et d'Économie Appliquée

.....
MINISTERE DE LA SANTE ET
DE L'HYGIENE PUBLIQUE
.....



Unité de Coordination des Projets
Santé de la Banque Mondiale

MEMOIRE DE FIN DE CYCLE

**EFFETS DU RENFORCEMENT DE LA QUALITÉ TECHNIQUE DES SOINS
SUR L'UTILISATION DES SERVICES DE CONSULTATION PRÉNATALE
DANS LE CADRE DU FINANCEMENT BASÉ SUR LA PERFORMANCE (FBP)**

Rédigé par :

ISSOUFOU Hamidou Mariatou

*Élève Ingénieure des Travaux
Statistiques*

Sous la supervision de :

Dr GAUDET-PITTA Tania

*Responsable du service Planification et
Suivi-évaluation*

Septembre 2020

DECHARGE

« L'ENSEA et l'Unité de Coordination des Projets Santé de la Banque Mondiale (UCPS-BM) n'entendent donner aucune approbation, ni improbation aux idées émises dans ce mémoire. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leur auteur ».

DEDICACE

À mes enfants Naïma, Mohamed et Ismaël,

À mon époux AMADOU Issa,

À mes parents.

SOMMAIRE

DECHARGE	i
DEDICACE.....	ii
SOMMAIRE	iii
REMERCIEMENTS	iv
AVANT-PROPOS	v
SIGLES, ABRVIATIONS ET ACRONYMES	vi
LISTE DES ILLUSTRATIONS	vii
RESUME ET ABSTRACT.....	viii
PRESENTATION DE L'UCP-SANTE BANQUE MONDIALE.....	ix
INTRODUCTION GENERALE.....	1
I. Contexte et justification	1
II. Problématique.....	2
III. Objectifs de l'étude	4
IV. Hypothèses de recherche	4
V. Plan de l'étude.....	4
CHAPITRE 1 : CADRE CONCEPTUEL ET REVUE DE LITTERATURE.....	5
I. CADRE CONCEPTUEL	5
II. REVUE DE LITTERATURE	9
CHAPITRE 2 : SOURCE DES DONNEES ET APPROCHE METHODOLOGIQUE.....	18
I. SOURCE DE DONNEES	18
II. APPROCHE METHODOLOGIQUE	24
CHAPITRE 3 : MODELISATION ECONOMETRIQUE ET ANALYSE DES RESULTATS	29
I. SPECIFICATION ET METHODE D'ESTIMATION DU MODELE BINOMIAL NEGATIF.....	29
II. CHOIX ENTRE LE MODELE BINOMIAL NEGATIF A EFFETS FIXES ET LE MODELE BINOMIAL NEGATIF A INFLATION DE ZERO	30
III. DISCUSSION DES RESULTATS ET LIMITES DE L'ETUDE	32
CONCLUSION GENERALE.....	35
BIBLIOGRAPHIE	x
ANNEXES	xiii
TABLE DES MATIERES	xvii

REMERCIEMENTS

Avant toute chose, nous tenons à exprimer nos sincères gratitude envers les personnes ayant apporté toutes sortes de contributions pour la réussite de ce travail.

Ainsi, nous remercions M. KONAN Clovis, Coordonnateur de l'UCP Santé Banque Mondiale qui nous a chaleureusement accueillis au sein de sa structure durant la période de stage. Merci au Dr. GAUDET-PITTA Tania, chef du service Programmation et Suivi-Evaluation, pour son accueil, son soutien moral et son encadrement. Merci également à M. Gilchrist GNOMOU et M. Paulin KOUAKOU, qui, malgré leur emploi du temps chargé, nous ont apporté un soutien indéfectible en nous accompagnant durant la rédaction de ce mémoire. Il en est de même pour Dr ABOU-Koné Pauline qui, avec leurs remarques et suggestions nous ont permis d'améliorer la qualité de ce travail. Nous ne saurons oublier tout le personnel du service Programmation et Suivi-Evaluation de l'UCP.

En outre, nous adressons nos remerciements à Dr KOUADIO Kouassi Hugues, Directeur de l'ENSEA, pour nous avoir accueillis chaleureusement dans sa prestigieuse école pour une formation de meilleure qualité. Nous exprimons notre gratitude à Mme BOMISSO Rosine, Directrice des Etudes qui, pendant notre formation et le stage, nous a accompagnés avec de bons conseils. Il en est de même pour M. KOUAKOU N'Goran Jean-Arnaud. Nous n'oublions pas de mentionner aussi, Pr. BELLO Toyidi pour le partage de son savoir sur la méthodologie de la recherche qui nous a servi de guide pour la structuration de ce mémoire ; ainsi que tout le corps professoral et le personnel administratif et d'appui de l'ENSEA.

Nos remerciements vont également à l'endroit de l'Institut National de la Statistique du Niger pour son accompagnement ; nos parents, frères et sœurs pour leur soutien dans le cadre de nos études. Nous n'oublions pas aussi de remercier notre cher époux, AMADOU Issa, pour son soutien, ses conseils et ses encouragements durant nos études ; ainsi que tous nos camarades étudiants ITS et ISE. Nous tenons à adresser nos sincères remerciements aux personnes ayant apporté toute sorte de contribution pour la réussite de ce présent document.

AVANT-PROPOS

Au terme de leur formation qui a une durée de deux ans, les élèves Ingénieurs des Travaux Statistiques (ITS) effectuent un stage de trois mois.

L'objectif assigné à ce stage est de permettre d'une part à l'élève de s'enquérir des réalités du monde professionnel et d'autre part de mettre en application les connaissances acquises durant les deux années de sa formation. En outre, pendant la période du stage, il est question pour l'élève de rédiger un mémoire sur une thématique donnée.

Le présent rapport rend compte d'un stage effectué à l'Unité de Coordination des Projets santé Banque Mondiale (UCP-BM) du 06 juillet au 25 septembre 2020. Durant les trois mois, nous avons traité de la thématique : « ***Evaluation de l'effet de l'amélioration de la qualité technique des soins sur l'utilisation des services de consultation prénatale dans le cadre du financement basé sur la performance : 2017-2019*** »

Il s'agit d'une thématique d'intérêt qui vise à répondre à une préoccupation du Programme National de Santé de la Mère et l'Enfant (PNSME) du Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique (MSHP), d'une part, et du service de Programmation et Suivi et Evaluation de l'UCPS Banque Mondiale, d'autre part.

SIGLES, ABRVIATIONS ET ACRONYMES

<i>Sigles</i>	<i>Abréviations</i>
<i>ACV</i>	Agence de Contractualisation et de Vérification
<i>CHR</i>	Centre Hospitalier Régional
<i>CMU</i>	Couverture Maladie Universelle
<i>CPN</i>	Consultation Prénatale
<i>CSR</i>	Centre de Santé Rural
<i>CSU</i>	Centre de Santé Urbain
<i>DS</i>	District Sanitaire
<i>EDS</i>	Enquête Démographique et de Santé
<i>ESPC</i>	Etablissement de Santé de Premier Contact
<i>FBP</i>	Financement Basé sur la Performance
<i>HG</i>	Hôpital Général
<i>IHME</i>	Institute for Health Metrics and Evaluation
<i>MSHP</i>	Ministère de la Santé et de l'Hygiène Publique
<i>OMD</i>	Objectifs du Millénaire pour le Développement
<i>OMS</i>	Organisation Mondiale de la Santé
<i>PNDS</i>	Plan National de Développement Sanitaire
<i>PNSME</i>	Programme National de Santé de la Mère et l'Enfant
<i>PRSSE</i>	Projet de Renforcement du Système de Santé et de Réponse aux urgences Epidémiques
<i>RASS</i>	Rapport Annuel sur la Situation Sanitaire
<i>SMI</i>	Santé Maternelle et Infantile
<i>UNFPA</i>	Fonds de Nations Unies pour la Population
<i>VIH</i>	Virus de l'Immunodéficience Humaine
<i>ZINB</i>	Zero Inflation Negative Binomial model

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Liste des graphiques

Graphique 1: Représentation de la variable dépendante	21
Graphique 2 : Nombre d'établissements sanitaires par district en 2019	22
Graphique 3: Répartition des établissements de santé par type en 2019.....	22
Graphique 4: Evolution du nombre de femmes ayant effectué au moins 4 CPN de 2017 à 2019 dans les établissements de mise en œuvre du FBP	23

Liste des tableaux

Tableau 1: Liste des indicateurs de mesure de la qualité des soins selon l'OMS	8
Tableau 2: description des variables du modèle.....	21

Liste des encadrés

Encadré 1: Résultats du test de sur-dispersion	27
---	-----------

Liste des annexes

Annexe 1: Corrélation entre les variables	xiii
Annexe 2: Résultats de l'estimation	xiv
Annexe 3: Indicateurs de mesure de la qualité technique des soins	xv

RESUME ET ABSTRACT

Résumé

Le but de cette étude est d'évaluer les effets de l'amélioration de la qualité technique des soins sur l'utilisation des services de consultation prénatale dans les établissements de mise en œuvre du financement basé sur la performance (FBP). Pour cela, nous nous sommes servis d'un modèle binomial négatif qui se révèle le plus adapté dans le cadre de cette étude. L'estimation économétrique a été réalisée à travers le modèle binomial négatif à inflation de zéro sur les données issues du portail du financement basé sur la performance (FBP). Il ressort de cette analyse que la nature de l'établissement, l'hygiène de l'environnement de soins, la disponibilité de médicaments essentiels, ainsi que la disponibilité du matériel de CPN sont des facteurs qui influencent positivement l'utilisation des services de consultation prénatale. En revanche, la disponibilité d'un dispositif d'écoute et d'accueil et celle d'un personnel de santé qualifié se sont avérées sans effet significatif sur l'utilisation des services de consultation prénatale.

Abstract

The purpose of this study is to evaluate the effects of improving the technical quality of care on the use of antenatal care services in performance-based financing (PBF) implementing facilities. To do so, we used a negative binomial model, which proved to be the most suitable for this study. The econometric estimation was carried out using the negative binomial model with zero inflation on data from the Performance-Based Finance (PBF) portal. This analysis shows that the nature of the facility, the hygiene of the health care environment, the availability of essential drugs, as well as the availability of ANC equipment are factors that positively influence the use of ANC services. On the other hand, the availability of a listening and reception device and of qualified health personnel were found to have no significant effect on the use of ANC services.

PRESENTATION DE L'UCP-SANTE BANQUE MONDIALE

L'Unité de Coordination des Projets Santé de la Banque Mondiale (UCP Santé-BM) est un des organes de mise en œuvre du Financement Basé sur la Performance en Côte d'Ivoire. Elle est issue de la redéfinition des objectifs initialement assignés au Projet de Renforcement du Système de Santé et de réponse aux urgences épidémiques (PRSSE) prévue pour une période de 5 ans entre 2015 et 2020. En effet le Gouvernement de Côte d'Ivoire a signé en 2015 un accord de financement d'un montant de 77 millions USD avec le Groupe de la Banque Mondiale pour la mise en œuvre du PRSSE.

Après deux ans de mise en œuvre, la revue à mi-parcours du PRSSE en février 2018, a permis de relever un effet positif au regard des améliorations des indicateurs de santé et de la motivation du personnel de santé dans les zones d'exécution du FBP. Le PRSSE se mute donc en UCP Santé-BM, elle étendra son domaine d'intervention à d'autres priorités de santé définis dans le PNDS 2015-2020.

L'UCP Santé-BM a principalement pour mission d'assurer la coordination opérationnelle des activités et la gestion fiduciaire dédiés aux projets des secteurs Santé en Côte d'Ivoire, financés par la Banque Mondiale mais aussi par d'autres bailleurs dont la Banque Islamique de Développement. Son domaine d'intervention est très varié, depuis sa création, elle a coordonné la réhabilitation et l'équipements des centres de santé, l'appui à la mise à échelle de la Couverture Maladie Universelle (CMU).

La nécessité d'une optimisation des financements a milité en faveur d'une recommandation pour la préparation d'un nouveau financement de la Banque Mondiale pour le secteur santé sur la période 2019 à 2025. D'où l'obtention du Projet d'Achat Stratégique et d'harmonisation des Financements et des compétences de Santé (SPARK-Santé) d'un montant de 200 millions USD qui a pour objectif de contribuer à réduire la mortalité maternelle et infantile de moitié entre 2019 et 2025. Ce projet sera exécuté sur toute l'étendue du territoire et sera coordonné par l'UCP Santé-BM.

INTRODUCTION GENERALE

I. Contexte et justification

L'amélioration de la santé maternelle et la réduction de la mortalité maternelle et infantile ont été les principales préoccupations de plusieurs conférences et sommets internationaux. Cela en raison du taux de mortalité maternelle qui reste relativement élevé à travers le monde. Selon le Fonds des Nations Unies pour la Population (UNFPA, 2000), les complications liées à la grossesse et à l'accouchement provoquent plus de décès et d'invalidité que tout autre problème de santé génésique. Récemment, l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS, 2018) estime que, dans le monde, 830 femmes meurent chaque jour des suites de complications liées à la grossesse ou à l'accouchement. L'utilisation des services de santé maternelle est donc l'un des facteurs importants pour réduire l'incidence de la mortalité maternelle.

La situation est plus alarmante dans les pays en développement car la majeure partie des décès (environ 99%) y est enregistrée, précisément en Afrique Subsaharienne où les trois cinquièmes des décès se produisent, en raison d'un accès relativement insuffisant aux services de santé modernes et de leur mauvaise utilisation. Alors que ces décès peuvent être évités à travers un suivi médical régulier pendant la grossesse et l'accouchement.

Eu égard à cette préoccupante situation, de nombreux programmes ont orienté leurs actions sur la construction et le développement des services obstétricaux dans les pays africains. Toutefois, malgré les efforts consentis, les taux de fréquentation des services de santé restent encore très faibles et peu satisfaisants dans ces pays. Selon l'OMS, en 2012, seulement 45% des femmes enceintes ont effectué au moins quatre (4) consultations prénatales et néonatales en Afrique, contre 97% en Europe et 95% en Amérique.

La Côte d'Ivoire n'est pas en marge dans cette situation sanitaire africaine peu reluisante. Avec un taux de mortalité maternelle encore élevé passé de 614 à 645 décès pour 100 000 naissances vivantes de 2012 à 2015, la santé maternelle ne s'est pas améliorée de manière significative ces dernières années. Ce taux de mortalité maternelle figure parmi les plus élevés au monde ; ce qui a valu à la Côte d'Ivoire un classement de 173^e sur 179 au *Mother's Index*¹, derrière des pays comme le Tchad, le Bénin et la République du Congo. De même, la Côte d'Ivoire n'a pas

¹ « State of the World's Mothers » 2015. Save the Children. Les indicateurs du Mother's Index 2013 sont : a) risque de décès maternel sur la vie entière ; b) taux de mortalité des moins de 5 ans ; c) années de scolarisation escomptées ; d) revenu national brut par habitant ; e) participation des femmes au gouvernement national.

atteint les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) liés à la santé², ni aucun des résultats visés dans le domaine de la santé établis dans le Plan National de Développement Sanitaire (PNDS, 2012-2015)³. Et selon les prévisions, elle atteindra difficilement les objectifs du PNDS en cours (2016-2020).

Par ailleurs, la faible utilisation des services de consultation prénatale et de leur continuité demeure encore un problème réel en Côte d'Ivoire. Selon l'Enquête Démographique et de Santé EDS (2012), parmi les 91% de femmes ivoiriennes ayant effectué au moins une visite prénatale durant la période de leur grossesse, seulement 44% d'entre elles ont pu effectuer quatre consultations prénatales (CPN). En outre, selon les résultats du Rapport Annuel sur la Situation Sanitaire (RASS, 2018) le taux de couverture nationale en CPN1 est de 86,8% tandis que celui de la CPN4 est seulement de 30,4%. Cette situation démontre un problème de discontinuité dans l'utilisation des services de consultation prénatale et d'abandon des CPN, avec un taux d'abandon en hausse, passé de 63,5% en 2017 à 64,9% en 2018. A cela, s'ajoute la faible qualité des soins de santé qui présente un sérieux problème. Selon l'indice d'accès et de qualité des soins de santé de the Institute for Health Metrics and Evaluation (IHME), en 2017 la Côte d'Ivoire se classe au 187^e rang sur 195 pays pour la qualité des soins mesurée à l'aune de la prévalence des causes de mortalité évitable, c'est-à-dire du nombre de décès qui ne devraient pas survenir dans un environnement caractérisé par des soins de santé efficaces⁴.

II. Problématique

Eu égard à l'état critique de la situation sanitaire et dans le cadre de l'amélioration de la santé des populations en général et celle des femmes et des enfants en particulier, les autorités ivoiriennes ont bénéficié d'un appui de la Banque Mondiale pour le secteur de la santé sur la période 2015-2020 à travers la mise en place du Projet de Renforcement du Système de Santé et de Réponse aux urgences Epidémiques (PRSSE). Ce projet s'articule sur deux composantes et a pour objectif d'améliorer la performance du système de santé à travers la mise en œuvre de la stratégie du Financement Basé sur la Performance (FBP) et d'accroître l'efficacité du fonctionnement du système de santé. Le projet est mis en œuvre dans 19 Districts Sanitaires

² Source: Rapport sur les ODM 2015: « Assessing Progress in Africa toward the Millennium Development Goals ».

³ Ministère de la Santé et de l'Hygiène publique (2016). Plan national de développement sanitaire, évolution des indicateurs du PNDS 2012-2015.

⁴ Barber, R.M. *et al.*, 2017. « Healthcare Access and Quality Index based on mortality from causes amenable to personal health care in 195 countries and territories, 1990–2015: a novel analysis from the Global Burden of Disease Study 2015 ». *The Lancet* 390, 231–266. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(17\)30818-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(17)30818-8)

couvrant 381 Etablissements de Santé de Premier contact (ESPC) et 19 Hôpitaux Généraux (HG) et Centres Hospitaliers Régionaux (CHR).

Le Financement Basé sur la Performance (FBP) est une stratégie à travers laquelle les établissements de santé en contrepartie des performances en matière de volume et d'offre de soin de qualité réalisées, reçoivent un paiement proportionnel. Ces ressources appelées subsides leur servent à répondre à leurs besoins en vue d'améliorer la qualité des soins à travers un renforcement des capacités techniques des services de santé en matière de fournitures, de médicaments essentiels et d'équipement d'une part et d'autres part à motiver les prestataires de soins en les poussant à accroître leurs efforts et leur efficacité technique à travers des incitations financières.

Dans un sens plus strict, le financement basé sur la performance vise à améliorer l'utilisation et la qualité des prestations des soins, ainsi qu'à fournir des ressources financières supplémentaires aux établissements de santé. En Côte d'Ivoire, la mise en œuvre du FBP a suivi la logique suivante : améliorer la qualité des prestations afin de créer un cadre favorable pour induire une plus grande fréquentation des services de santé. Les évidences ont permis de mettre en lumière la très faible qualité des services de santé aussi bien dans la prise en charge que dans les aspects de qualité technique propre à la structure de santé.

Après quatre années de mise en œuvre, le FBP en Côte d'Ivoire a généré une masse importante de données aussi bien relativement aux prestations des soins qu'à la qualité des services fournis. La présente étude s'inscrit dans une optique d'analyser dans quelle mesure cette approche de financement de la santé contribue effectivement au renforcement de la qualité technique des services, source d'une éventuelle augmentation des utilisatrices des services de santé en général et de la consultation prénatale en particulier. En d'autres termes, après quatre années de mise en œuvre de cette stratégie, la question à laquelle l'on cherche à répondre est la suivante :

Quel est l'effet du renforcement de la qualité technique des soins sur l'utilisation des services de consultation prénatale dans le cadre du financement basé sur la performance (FBP) ?

III. Objectifs de l'étude

Objectif général

L'objectif général de cette étude est d'analyser les effets du renforcement de la qualité technique des soins sur l'utilisation des services de consultation prénatale dans les établissements de mise en œuvre du financement basé sur la performance (FBP) sur la période 2016-2019.

Objectifs spécifiques

Spécifiquement, il s'agit de :

- ✚ Analyser la qualité technique des services de consultations prénatales dans les établissements de mise en œuvre du FBP ;
- ✚ Etudier l'évolution du nombre de femmes ayant effectué quatre visites de consultation prénatale au cours de la période de mise en œuvre du projet ;
- ✚ Identifier les facteurs susceptibles d'influencer la qualité technique des soins et services dans les centres de consultation prénatale ;
- ✚ Evaluer l'effet du renforcement de la qualité technique sur l'utilisation des services de consultation prénatale.

IV. Hypothèses de recherche

Pour atteindre les objectifs visés, nous émettons l'hypothèse suivante :

La disponibilité du matériel de CPN augmente l'utilisation des services de consultation prénatale dans les établissements de mise en œuvre du FBP.

V. Plan de l'étude

Pour répondre à la problématique et atteindre les objectifs fixés, nous articulerons notre travail en trois (3) chapitres. Dans le premier chapitre, seront présentés successivement le cadre conceptuel, qui s'étalera sur les concepts clés de l'étude et la revue de la littérature sur les travaux théoriques et empiriques ayant traité du sujet. Dans le deuxième chapitre, seront présentées la source des données et l'approche méthodologique.

Quant au troisième chapitre, il traitera de la modélisation économétrique ainsi que la présentation et l'interprétations des résultats issus de l'analyse économétrique.

CHAPITRE 1 : CADRE CONCEPTUEL ET REVUE DE LITTÉRATURE

Il est question, dans ce chapitre, de présenter non seulement une approche définitionnelle des concepts clés de l'étude, mais aussi de relater certaines théories ayant trait à la qualité des soins ainsi que des résultats de quelques études qui ont investigué sur la relation de la qualité des soins et l'utilisation des services de consultation prénatale.

I. CADRE CONCEPTUEL

1.1 La notion de qualité des soins

1.1.1 Définition

De nombreuses études ont tenté de décrire et d'évaluer la qualité des soins de santé ; toutefois, dans la littérature la manière de la définir ou de la mesurer ne fait pas l'unanimité des chercheurs. Ainsi, la définition et la mesure de la qualité des soins est fonction des priorités des acteurs impliqués, que ce soit les clients, les professionnels de la santé, les prestataires, les chercheurs, les gestionnaires de programme ou les décideurs (Conry et al., 2012 ; Sass et Yinger, 2002). Certains auteurs caractérisent le concept de multidimensionnel, et estiment qu'il implique des notions telles qu'équité, accessibilité, sécurité, efficacité, efficience et continuité. L'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) définit la qualité des soins comme : « la capacité des services de santé fournis aux individus et aux populations afin d'améliorer les résultats de santé souhaités. Pour atteindre cet objectif, les soins doivent être sûrs, efficaces, rapides, efficaces, équitables et centrés sur la personne »

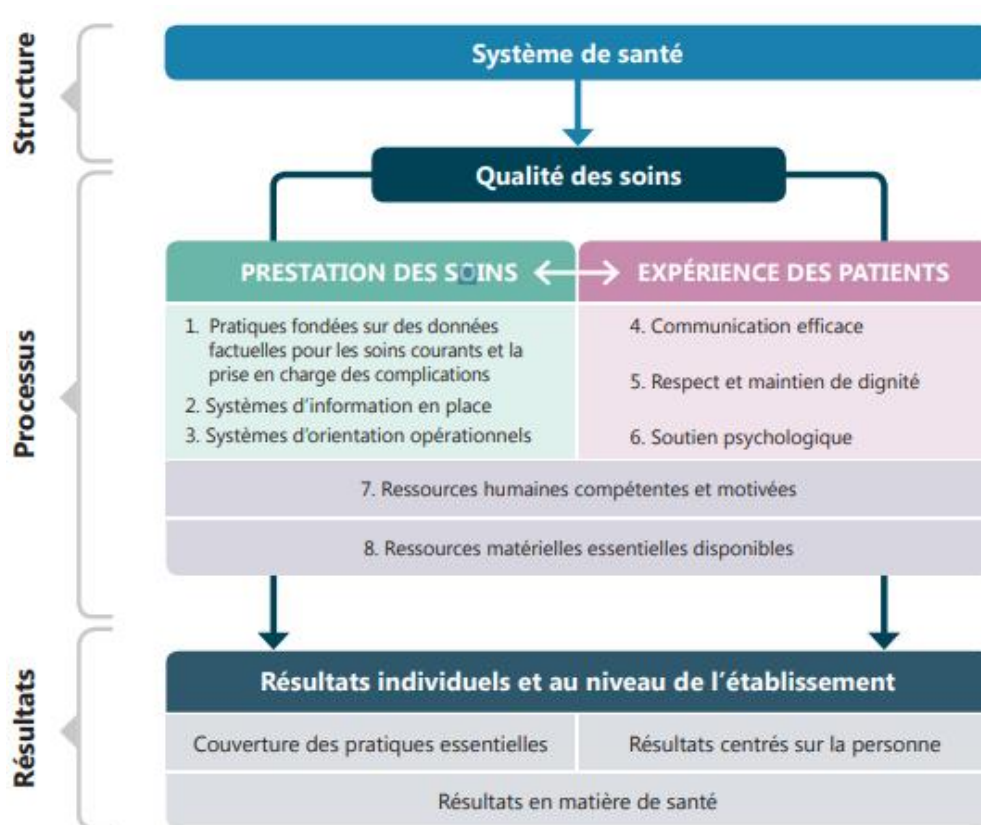
Par ailleurs, la qualité des soins peut être appréciée sous deux angles : la qualité technique qui renvoie essentiellement aux compétences et aux pratiques professionnelles et la qualité perçue qui a trait à la satisfaction du client par rapport à l'accessibilité, la réactivité, la globalité, la continuité et l'efficacité des soins.

Compte tenu des données dont nous disposons, la présente étude mettra principalement l'accent sur la qualité technique des services de santé.

1.1.2 Cadre de référence pour la mesure de la qualité

Etant donné le caractère multidimensionnel de la qualité des soins, plusieurs modèles ont été utilisés pour créer un cadre de référence conceptuel afin de guider les prestataires de soins, les gestionnaires et les responsables politiques dans l'amélioration de la qualité des services de santé prénatale. En se basant sur ces modèles ainsi que sur l'approche des systèmes de santé de l'OMS, un cadre de référence pour la qualité des soins a été établi, permettant d'identifier les domaines qui doivent être ciblés pour évaluer et améliorer les soins et en assurer le suivi dans les établissements de santé, dans le contexte du système de santé.

Figure 1: Cadre de référence de l'OMS pour la qualité des soins maternels et néonataux



Source : Bureau régional de l'Europe de l'organisation Mondiale de la santé, 1998

1.1.3 Mesure de la qualité des soins : Cadre de mesure de Donabedian

Dans le cadre de la mesure de la qualité des soins, l'approche de référence la plus utilisée est celle d'Avedis Donabedian (Donabedian, 1988), auteur de la théorie donabédienne de la qualité

des soins. Cette approche stipule que la qualité des soins se compose de trois dimensions : la structure de soins, le processus de soins et le résultat.

La Structure

Cette composante fait référence à des caractéristiques relativement statiques du personnel qui fournit les soins et des lieux où les soins sont dispensés. Ces caractéristiques comprennent pour :

- Le personnel : l'éducation, la formation, l'expérience et la certification
- Les lieux où les soins sont dispensés : l'adéquation du personnel, l'équipement, les dispositifs de sécurité, la localisation géographique et l'ensemble de l'organisation ;
- Le niveau selon la catégorie ou l'échelon de la pyramide dans laquelle elle se classe.

Le Processus

La composante Processus désigne toutes les activités ayant lieu pendant la prestation de soins aux patients (diagnostic, prescription...). Il concerne la manière dont les soins sont dispensés à travers deux aspects :

- L'aspect technique : Cet aspect concerne l'opportunité et la précision du diagnostic, la pertinence de la thérapie, les complications et incidents qui peuvent survenir au cours du traitement et la coordination entre les différentes étapes de la prestation de soins et entre les différentes disciplines impliquées (The National Roundtable on Health Care Quality, 1999 ; Ransom et al., 2005)
- L'aspect interpersonnel lié à la relation clinicien-patient : il est relatif aux règles et aux normes régissant toutes les interactions humaines, aux normes éthiques propres à la santé et aux attentes des patients (The National Roundtable on Health Care Quality, 1999 ; Ransom et al., 2005).

Le Résultat

Cette composante comprend, outre les indicateurs de l'état de santé, les indicateurs liés au coût des soins et à la satisfaction des patients.

Le tableau suivant présente les principaux indicateurs relatifs à chaque composante.

Tableau 1: Liste des indicateurs de mesure de la qualité des soins selon l'OMS

<i>Indicateurs de Structure</i>	<i>Indicateurs de Processus</i>	<i>Indicateurs de Résultat</i>
<i>Ressources financières</i>	Soins Préventifs	Etat de santé
<i>Personnel</i>	Diagnostic	Résultats des soins dispensés et des soins préventifs
<i>Equipements</i>	Soins thérapeutique	Bien-être des patients
<i>Installation</i>	Réhabilitation	Satisfaction des patients
<i>Système d'information</i>	Information et Instruction du patient	Bonne utilisation des ressources

Source : Bureau régional de l'Europe de l'organisation Mondiale de la santé, 1998

1.2 La consultation prénatale (CPN)

1.2.1 Définition

Le suivi des femmes enceintes tout au long de la période de grossesse est un élément important permettant de surveiller leur état de santé afin d'identifier d'éventuels risques et d'améliorer le pronostic de la grossesse. La consultation prénatale (CPN) est définie comme étant une activité préventive dirigée vers la population cible des femmes enceintes. Elle constitue un ensemble d'activités essentielles au suivi de la grossesse et qui permettent entre autres de :

- dépister et traiter toute maladie que la mère peut avoir,
- aider la mère à rester en bonne santé en lui prodiguant des conseils et,
- déceler ou de prévenir les pathologies pouvant influencer sur le pronostic de l'accouchement.

Au fil du temps, ce concept a évolué vers un nouveau concept de plus en plus utilisé qui est celui de la consultation prénatale recentrée.

1.2.2 La consultation prénatale recentrée

C'est une approche actualisée du concept de consultation prénatale classique qui met l'accent sur la qualité des consultations prénatales, plutôt que le nombre de visite. Elle se fonde sur le principe que les consultations prénatales fréquentes, à elles seules n'améliorent pas nécessairement l'issue de la grossesse et que dans les pays en voie de développement elles sont souvent impossibles à réaliser du point de vue logistique et financier. La CPN recentrée est basée sur quatre principes :

- la détection et le traitement précoce des complications et problèmes ;

- la promotion des moustiquaires imprégnées ;
- le traitement préventif intermittent à la Sulfadoxine Pyriméthamine ;
- la préparation à l'accouchement.

1.2.3 Déterminants de l'utilisation des services de consultation prénatale

L'utilisation des services de santé est un phénomène comportemental complexe. Les études empiriques sur les services de soins préventifs et curatifs ont souvent montré que l'utilisation des services de santé est liée à plusieurs facteurs dont, la disponibilité, la qualité et le coût des soins, ainsi qu'à la structure sociale, aux croyances en matière de santé et aux caractéristiques personnelles des utilisateurs (Charkaborty et al., 2003 ; Defar et al., 2020).

Ainsi, les déterminants de l'utilisation des services de consultation prénatale peuvent être regroupés en trois principaux groupes :

- Les déterminants financiers : ils comprennent les recouvrements des coûts, paiement direct des soins, prix et coûts des soins, coût du transport, couverture maladie.
- Les déterminants liés à la qualité des soins : ils se composent de la qualité structurelle (ou technique), la disponibilité en médicament, le processus de soins, la relation soignant/soigné, la qualité perçue, la satisfaction des usagers.
- Les déterminants socioculturels : ils comprennent la religion, le niveau d'éducation du mari etc.

II. REVUE DE LITTÉRATURE

2.1 Revue théorique

2.1.1 Approche théorique de l'utilisation des services de santé

Dans le cadre de l'utilisation des services de santé maternelle, il se dégage deux grands courants théoriques de littérature : la littérature anthropologique et la littérature socio-démographique et socio-médicale.

a. L'approche anthropologique

Selon Beninguisse (2001), la littérature anthropologique se fonde sur l'approche purement culturelle. Elle essaie de mettre en relation la fréquentation des services de santé avec les institutions sociales, et permet ainsi d'appréhender ou de saisir les comportements des femmes vis-à-vis du système de soins pendant les différents événements relatifs à la maternité. Toutefois, l'intérêt concédé aux études ethnologiques et anthropologiques est souvent limité par l'importance de la description du contexte traditionnel et culturel de la grossesse et de l'accouchement. D'autre part, il serait erroné de considérer la faible utilisation des services obstétricaux comme la seule résultante des pratiques, des représentations et préférences traditionnelles. Il convient aussi de tenir compte des facteurs socio-économiques et démographiques.

Au départ, les études démographiques et biomédicales se confinaient à une approche qui accordait une importance capitale à la santé de l'enfant au détriment de celle de la mère. La santé maternelle n'a bénéficié que d'une attention relativement limitée. Cette situation déplorable a incité certains auteurs à s'interroger sur la place de la mère dans la « santé maternelle et infantile ». Dès lors, la santé maternelle attire de plus en plus l'attention particulière de la communauté scientifique. Ainsi, l'approche biomédicale met en avant les aspects liés à l'offre de soins de santé. Elle explique la faible fréquentation des services obstétricaux, surtout dans les pays en développement par le manque ou l'insuffisance quantitative et qualitative des services de soins de santé, leur faible accessibilité financière (coûts prohibitifs de consultation et traitement) et géographique (éloignement des services).

En effet, la logique qui sous-tend cette approche est que « l'offre crée sa propre demande ». Autrement dit, l'utilisation des services de santé maternelle dépend d'abord de l'existence de ceux-ci ; ce qui semble ne pas refléter les réalités sur le terrain. Suffit-il seulement d'avoir des services obstétricaux pour que l'on ait une très forte fréquentation de ceux-ci ? Ce serait très loin d'être un remède miracle à partir du moment où beaucoup de travaux indiquent qu'en Afrique, la demande des services obstétricaux reste largement influencée par le contexte social.

a. L'approche sociodémographique

Cette approche met en relation l'utilisation des services de santé maternelle avec les caractéristiques socio-démographiques telles que l'âge, la parité atteinte, l'éducation, le niveau de vie, l'affiliation religieuse, la taille et la structure du ménage. Les études démographiques

ont l'avantage de mettre en relief les principaux obstacles en matière de recours aux soins pendant la grossesse, l'accouchement et le *post partum*. Ces études démographiques reposent essentiellement sur la demande et présentent parfois des insuffisances liées à la non prise en compte des facteurs liés à l'offre. De ce fait, l'intégration des facteurs associés à l'offre améliorerait la compréhension.

De part ce qui précède, l'on se rend compte que le recours aux soins pendant la grossesse dépend des caractéristiques socio-culturelles, socio-démographiques et économiques de la femme et également du contexte institutionnel.

Ainsi, en étudiant les déterminants de l'utilisation des services de santé maternelle et infantile à Bamako au Mali, Zoungrana (1993) distingue deux types de facteurs : ceux affectant l'offre de soins d'une part et d'autre part, ceux affectant la demande de soins. Ces derniers sont subdivisés en catégories : les facteurs dits simples (éducation, statut socio-économique du ménage, âge et parité de la femme, etc.) et les facteurs de susceptibilité définis comme ceux pouvant rendre les individus plus sensibles à l'utilisation des services de santé, tels par exemple l'état de santé (maladie, fragilité innée) ou l'expérience antérieure avec les services.

Fournier et Haddad (1995) s'inspirant des travaux de Kroëger (1983) proposent de regrouper en trois grands groupes, les facteurs associés à l'utilisation des services de santé dans les pays en développement. Dans le premier groupe de facteurs, l'on retrouve les caractéristiques individuelles prenant en compte les caractéristiques socio-démographiques telles que l'âge, le sexe ; les caractéristiques du ménage telles que la taille du ménage, son caractère nucléaire ou étendu, le nombre d'enfants, les attributs du chef de ménage et d'autres composantes, l'ethnie et la religion, le milieu de socialisation, l'occupation, etc. Le second groupe se rapporte aux caractéristiques liées à la maladie et ses perceptions comprenant la nature du problème de santé, etc. Le dernier groupe renferme les caractéristiques des services et les perceptions englobant la qualité, les coûts d'utilisation et l'accessibilité géographique.

En clair, nous pouvons déduire que l'utilisation par les femmes des services de soins prénatals est en général régie par trois grands types de facteurs.

Facteurs d'utilisation des services de santé

Pour prédire ou expliquer l'utilisation des services de santé, le modèle comportemental d'Andersen s'appuie particulièrement sur la prédisposition d'un individu à utiliser les services

de soins de santé aigus, les facteurs favorables qui facilitent l'utilisation et le besoin de soins perçu ou influencé. Ainsi, avec le modèle comportemental d'Andersen et Newman, on est à mesure d'évaluer les mesures d'accès (par exemple, équitable, inéquitable, efficace, efficient) ainsi que de comprendre l'environnement (externe au système de santé) ayant un impact sur l'accès et l'utilisation des services de santé. Par ailleurs, les résultats décrivant la santé et la satisfaction des consommateurs sont des concepts supplémentaires importants pour le modèle.

a. Les facteurs de prédisposition

Les facteurs de prédisposition individuels sont composés des caractéristiques démographiques telles que l'âge et le sexe, les facteurs sociaux tels l'éducation, la profession, l'ethnicité et les relations sociales, et enfin les facteurs mentaux de croyances en matière de santé. Quant aux facteurs contextuels de prédisposition des individus à l'utilisation des services de santé, ils sont composés de la composition démographique et sociale des communautés, des valeurs collectives et organisationnelles, des normes culturelles et des perspectives politiques.

b. Les facteurs favorables

Les facteurs organisationnels et financiers sont supposés être des conditions préalables à l'utilisation des services de santé. Les facteurs de financement individuels comprennent le revenu et la richesse dont dispose un individu pour payer les services de santé et le prix effectif des soins de santé qui est déterminé par le statut d'assurance maladie de l'individu et les exigences de partage des coûts.

Les facteurs organisationnels, quant à eux tiennent compte du fait qu'une personne ait une source régulière de soins et la nature de cette source. Ils comprennent également les moyens de transport, le temps de trajet et le temps d'attente pour les soins de santé.

Au niveau contextuel, les facteurs de financement englobent les ressources disponibles au sein de la communauté pour les services de santé, telles que le revenu communautaire par habitant, la richesse, le taux de couverture de l'assurance maladie, le prix relatif des biens et services, les méthodes de compensation des prestataires, et les dépenses de santé. Les facteurs organisationnels, à ce niveau font référence à la quantité, aux variétés, aux emplacements, aux structures et à la répartition des établissements et du personnel des services de santé. Cela comprend également la densité des médecins et des hôpitaux, les heures de bureau, la composition des fournisseurs, la surveillance de la gestion de la qualité et les programmes de

sensibilisation et d'éducation. Les politiques de santé entrent également dans la catégorie des facteurs favorables contextuels.

c. Les facteurs de besoin

Au niveau individuel, le modèle comportemental de Andersen fait la distinction entre le besoin perçu de services de santé (c'est-à-dire la manière dont les individus perçoivent et ressentent leur propre santé, leur état fonctionnel et les symptômes de la maladie) et le besoin évalué (c'est-à-dire les évaluations professionnelles et mesures objectives de l'état de santé et le besoin en soins médicaux des patients). Au niveau contextuel, une distinction est faite entre les caractéristiques des besoins environnementaux et les indices de santé de la population. Les besoins environnementaux ont trait aux conditions sanitaires, tandis que les indices de santé de la population sont des mesures générales de la santé communautaire, y compris les indicateurs épidémiologiques de mortalité, de morbidité et d'incapacité.

2.1 Revue empirique

Concernant la question des effets de la qualité des soins sur l'utilisation des services de consultation prénatale, de nombreuses études ont été réalisées dans plusieurs pays d'Afrique subsaharienne. Toutefois, dans la résolution de la problématique, la majorité des auteurs se sont penchés sur la qualité perçue des soins, ses déterminants et ses effets sur la satisfaction des utilisatrices des services de consultation prénatale. Dans la littérature, peu, sont les études qui ont centré leur analyse sur l'aspect technique de la qualité des soins.

2.1.1 Déterminants de l'utilisation des services de santé

Pour ce qui est des déterminants de l'utilisation des services de consultation prénatale, plusieurs auteurs ont établi des liaisons entre le niveau d'éducation, le milieu de résidence la distance à l'établissement sanitaire et l'utilisation des services de consultation prénatales (Ehuwa et Anne Murielle, 2019 ; Guliani et al., 2013 ; Ibnouf et al., 2007). Ehuwa et Anne Murielle (2019) cherchant à identifier les déterminants de la demande des soins prénatals (CPN) et de leur discontinuité en Côte d'Ivoire, ont utilisé un modèle logit afin d'estimer les déterminants de la demande des soins de santé prénatals et un modèle de données de comptage pour estimer les déterminants de la discontinuité des soins prénatals. Les résultats de l'étude montrent que le niveau d'éducation, l'opportunité de la grossesse, le milieu de résidence, l'assurance maladie, la distance et l'ethnie déterminent la demande de soins prénatals. Pour ce qui est de la

discontinuité des soins prénatals les facteurs déterminants à travers le modèle binomiale négatif sont : l'âge de la grossesse à la CPN1, le niveau d'éducation et le niveau de vie. Guliani et al. (2013), dans le cadre d'une étude sur les déterminants de l'utilisation des soins prénatals dans 32 pays à faible revenu en Asie, en Afrique subsaharienne et en Amérique latine, avaient utilisé un modèle de régression logistique binaire et un modèle binomial négatif pour évaluer l'influence d'un large éventail de ménages individuels, de ménages observés et les caractéristiques au niveau communautaire sur la décision d'une femme de recourir aux soins prénatals et la fréquence de cette utilisation, tout en contrôlant les facteurs non observés au niveau communautaire. Les auteurs sont arrivés à la conclusion que, bien que la décision de recourir aux soins et le nombre de visites prénatales soient influencés par une série de caractéristiques observées au niveau individuel, du ménage et de la communauté, l'influence de ces déterminants varie en ampleur pour la fréquentation des soins prénatals et la fréquence des visites prénatales. Ibnouf et al. (2007), de leur part, à travers une étude menée dans l'État de Khartoum, au Soudan sur l'utilisation des services de soins prénatals par les femmes soudanaises en âge de procréer ont montré qu'une meilleure qualité des soins et un temps de marche plus court étaient significativement associés à une plus grande utilisation des services de soins prénatals de routine. De même, l'éducation de la mère a montré une relation positive presque significative avec l'utilisation des services de soins de santé prénatals de routine. Dans cette étude, l'utilisation des soins prénatals par les femmes enceintes a été utilisée comme variables dépendantes, tandis que le statut socio-économique, le lieu de résidence, l'éducation des femmes, la qualité des soins et le temps de marche ont été appliqués comme variables indépendantes.

Kyei et al. (2012), analysant l'influence de la distance aux soins et du niveau de prestation de services sur l'utilisation des soins prénatals en Zambie rurale à travers une régression logistique multivariée multiniveau, ont montré que la distance n'a aucun effet sur le calendrier des consultations prénatales ou le nombre de visites. De même, un meilleur niveau de prestation dans l'établissement le plus proche n'était pas associé à une fréquentation antérieure des CPN ou à un nombre plus élevé de visites. Cependant, il y avait une forte influence à la fois de la distance par rapport à une installation et du niveau de prestation à l'installation de la structure de CPN la plus proche sur la qualité de la CPN reçue. Ainsi, pour chaque augmentation de 10 km de la distance, la probabilité que les femmes reçoivent des soins prénatals de bonne qualité diminue d'un quart, tandis que chaque augmentation du niveau de catégorie de prestation de

l'établissement le plus proche était associée à une augmentation de 54% des chances de recevoir des soins prénatals de bonne qualité.

En outre, Chakraborty et al. (2003) étudiant les déterminants de l'utilisation des services de santé maternelle dans les zones rurales du Bangladesh à travers des analyses à deux et à plusieurs variables ont confirmé l'importance de l'éducation de la mère pour expliquer l'utilisation des services de santé. Cependant, les résultats de l'étude ne sont pas concluants en ce qui concerne l'influence d'autres facteurs prédisposants et favorables, tels que l'âge des femmes, le nombre de grossesses précédentes et l'accès aux établissements de santé. Les estimations de régression logistique multivariée ne montrent aucun impact significatif de ces facteurs sur l'utilisation des soins de santé maternelle.

2.1.2 Qualité des services de santé et utilisation de la CPN

S'agissant des effets de la qualité des soins sur l'utilisation des services de consultation prénatale, nombreux sont les auteurs ayant montré les effets de la qualité technique des soins, de la disponibilité des médicaments et l'accueil sur la fréquentation des services de CPN (Defar et al., 2020 ; Audo et al., 2005 ; Muchie, 2017). Defar et al. (2020), ont mené une étude portant sur l'évaluation de l'effet de la structure (l'apport du cadre de soins) sur la prestation des services de soins prénatals de qualité dans les établissements de santé d'Éthiopie. A cet effet, à travers un modèle de régression linéaire multiple pour déterminer l'association entre l'indice global de qualité des soins et la région, le type d'établissement, la propriété et le cadre d'établissement ; la qualité structurelle des soins pour les services de soins prénatals a été mesurée.

Pour mesurer cela, les auteurs ont utilisé une combinaison de 10 oligo-éléments nécessaires pour fournir des services de soins prénatals de qualité. Il s'agit de la disponibilité de personnel qualifié au cours des 2 dernières années, de la liste de contrôle et / ou de l'aide à l'emploi pour les CPN, des directives sur les services de CPN et de la disponibilité des fournitures et des médicaments (disponibilité de l'hémoglobine, de la bandelette urinaire, des comprimés de fer, de l'acide folique, du vaccin contre l'anatoxine tétanique, traitement préventif intermittent pendant la grossesse et moustiquaire imprégnée d'insecticide). En tant que résultat secondaire, la disponibilité globale des services de soins prénatals et des composants des services de soins antenatals ont été mesurés. L'un des facteurs déterminants pour la qualité des services de soins prénatals est la disponibilité de l'équipement. En conséquence, à un niveau de signification de 5%, les centres de santé, les postes de santé et les cliniques avaient un score de préparation

inférieur par rapport aux hôpitaux. De même, Audo et al. (2005) ont mené une étude similaire sur la qualité des soins de santé et ses effets sur l'utilisation des services de santé maternelle et infantile au Kenya. Les données sur la qualité objective ont été recueillies auprès de 11 installations municipales à l'aide d'une liste de contrôle pour l'inventaire des installations et la qualité perçue à travers une enquête auprès des ménages. Les résultats ont montré une forte relation entre la qualité des soins perçue et l'utilisation des services de santé maternelle et infantile. La capacité des établissements à offrir des soins n'est cependant pas associée à l'utilisation des services de SMI. La plupart des établissements ont toutefois été jugés capables objectivement d'offrir des soins maternels et infantiles de base, mais cette capacité n'influence pas autant l'utilisation des services de SMI que la capacité perçue. Muchie (2017) a effectué une étude sur la relation entre la qualité des services de soins prénatals et la réalisation de quatre visites prénatales ou plus en Éthiopie à travers l'évaluation des déterminants individuels, familiaux et communautaires liés à la réalisation de quatre visites de consultation prénatale ou plus chez des femmes en âge de procréer. Il ressort de cette analyse que 45,9% des femmes vivant dans une communauté avec une haute qualité de soins prénatals reçus ont effectué au moins quatre visites de soins prénatals, alors que seulement 25,6% de celles vivant dans une communauté avec une faible qualité de soins prénatals reçus ont effectué les quatre visites de soins prénatals ou plus.

En outre, les variables telles que l'âge et le plus haut niveau de scolarité des femmes, la région, la résidence et l'indice de richesse du ménage, l'ordre de naissance de l'enfant et la qualité des services de soins prénatals reçus se sont révélés des déterminants significatifs de la réalisation de quatre visites de soins prénatals ou plus à un niveau de significativité de 5%. L'auteur conclut que, les stratégies visant à favoriser l'achèvement des visites recommandées devraient se concentrer sur l'amélioration de la qualité des services de soins au niveau communautaire.

Dans le même cadre, Heaman et al. (2015) étudiant les obstacles et les facilitateurs liés à l'utilisation des soins prénatals par les femmes des quartiers défavorisés ont abouti à la conclusion que le plus grand nombre d'obstacles est lié d'une part aux difficultés personnelles rencontrées par les femmes des quartiers défavorisés (par exemple le transport, la garde d'enfants, le manque de soutien) et d'autres parts au système de santé et aux caractéristiques des services (distance, longues attentes, courtes visites). Cette étude a également montré que certains aspects de la prestation de services comme la qualité des prestataires de soins (manque de temps, comportements négatifs) constituent un obstacle à l'utilisation des soins prénatals par les femmes.

Pour sa part, Kanta (2007), évaluant le niveau de qualité des soins au niveau de l'aire de santé de Ségué tels que perçus par les usagers a conclu que l'utilisation des services de santé est fonction de l'individu, des ressources disponibles et de la gravité de la maladie. Il ressort que le facteur bloquant l'utilisation des services de santé est l'absence de qualité tant perçue (la disponibilité en médicaments à moindre coût, le mauvais accueil, l'attitude méprisante et condescendante du personnel soignant, les pratiques illicites et la malhonnêteté du personnel) qu'objective (la faible compétence du personnel de santé, ou encore la non application des règles classiques de conduite thérapeutique).

Enfin, Niangaly et al. (2001) avaient identifié six indicateurs pour étudier la qualité des soins dans les centres de santé communautaire de la région de Koulikoro (Mali). Ces indicateurs comprennent : l'accueil au centre de santé, la disponibilité des médicaments, la permanence des soins, l'organisation de la référence, la proportion des localités bénéficiant de la stratégie avancée et le ratio d'utilisation des services.

CHAPITRE 2 : SOURCE DES DONNEES ET APPROCHE METHODOLOGIQUE

Dans ce chapitre, il est question de présenter les données utilisées ainsi que la méthode d'analyse des données adoptée.

I. SOURCE DE DONNEES

Les données utilisées dans le cadre de cette étude sont issues du portail de données du financement basé sur la performance (FBP). Elle constitue une base de données renseignée régulièrement et contenant les données sur l'ensemble des indicateurs de suivi du financement basé sur la performance sur l'ensemble des établissements sanitaires de mise en œuvre du programme. Cette base est constituée de deux volets :

- Un volet quantitatif : les données quantitatives sont issues des registres primaires de l'ensemble des établissements de mise en œuvre du FBP (ESPC, hôpitaux et CHR) et comportent les valeurs de tous les indicateurs de suivi du projet sur la période de mise en œuvre du projet (du troisième trimestre 2016 au deuxième trimestre 2020).
- Un volet qualitatif : qui renseigne sur les scores de qualité de chaque établissement sanitaire de mise en œuvre du FBP relativement aux composantes d'évaluation de la qualité des services de santé contenu dans la grille d'évaluation du projet prévu à cet effet.

Cette étude portera sur l'ensemble des établissements de santé (ESPC, hôpitaux et CHR) de mise en œuvre de la stratégie du financement basé sur la performance sur la période d'août 2016 à décembre 2019. Les données utilisées sont celles vérifiées par l'Agence de Contractualisation et de Vérification (ACV).

A cet effet, la base de données constitue un panel non cylindré de 412 individus (établissements de santé) et 14 périodes constituant 4 370 observations.

1.1 Traitement des données

Pour le besoin de notre analyse les données quantitatives relatives au nombre de consultation de CPN 4 ont été regroupées par trimestre afin d'avoir une harmonisation avec les données qualitatives.

Par ailleurs, dans un souci de comparabilité des données, les données sur le nombre de femmes ayant effectué au moins quatre CPN, ont été normalisé à travers la méthode du Min-Max, qui se présente comme suit :

$$X_{norm} = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}}$$

Où : X_i désigne la valeur de l'indicateur pour l'établissement sanitaire i ; X_{max} et X_{min} désignent respectivement les valeurs maximales et minimales de l'indicateur.

1.2 Justification et choix des variables de l'étude

La plupart des études sur la qualité des soins se concentrent sur la description et l'amélioration de la qualité des services. Cependant, les premières études n'avaient utilisé que des informations très limitées sur la qualité, telles que l'accès et la présence d'autres services de santé maternelle et infantile en plus de la CPN.

Pourtant, d'autres aspects de la qualité pourraient avoir un effet sur les décisions des femmes à utiliser les services de consultation prénatale, comme l'aspect général ou l'environnement de travail des services, ainsi que les équipements et la disponibilité des médicaments essentiels. Des études plus récentes ont inclus ces variables de qualité dans l'analyse de la qualité des soins des services de consultation prénatale (Audo et al., 2005 ; Tetui et al., 2012).

1.2.1 Variable dépendante

En lien avec la littérature et relativement à la recommandation de l'OMS (selon laquelle chaque femme doit effectuer au moins quatre CPN au cours de sa grossesse), nous allons appréhender la variable liée à l'utilisation de la consultation prénatale par le nombre de femmes ayant effectué au moins quatre consultations prénatales au cours de la période de leur grossesse. En effet, cette variable s'avère un bon indicateur de l'utilisation des services de CPN et également de la continuité de la fréquentation de ces services par les femmes enceintes.

1.2.2 Variables explicatives

Les variables explicatives utilisées dans le cadre de cette étude sont essentiellement les indicateurs de mesure de la qualité technique des services de consultation prénatale. Ce sont cinq principales composantes dont : l'hygiène et l'environnement des services de soins, l'accueil, la disponibilité de personnel qualifié, la disponibilité du matériel de CPN et la disponibilité des médicaments traceurs.

Chaque composante comprenait un certain nombre de variables et pour évaluer ces composantes, des indicateurs ont été générés pour chacune d'entre elles. Pour générer un indicateur, chaque variable utilisée pour évaluer les six différentes composantes de la qualité technique des services a été notée et la somme des scores a été obtenue. Par exemple, l'indicateur de l'hygiène et environnement comporte treize variables et à chacune d'elles a été attribué un score de 1 si elle était présente et 0 si non. Ainsi, l'indicateur de l'hygiène et environnement avait donc des valeurs de (0-13). Une approche similaire a été utilisée pour la génération des indices des autres composantes.

1.2.2 Evaluation de l'unidimensionnalité des composantes

Afin d'évaluer l'unidimensionnalité et l'intercorrélation entre les composantes de mesure de la qualité des soins, nous avons calculé l'alpha de Cronbach dont la formule se présente comme suit :

$$\alpha = \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^k \alpha_{y_i}^2}{\alpha_x^2} \right)$$

Avec k= nombre d'items (composantes)

α_x^2 = la variance totale du score

$\alpha_{y_i}^2$ = la variance de l'item i

Plus l'alpha de Cronbach est proche de 1, plus les items sont homogènes.

L'application de cette formule à nos données, nous donne une valeur de l'alpha de Cronbach égal à **0,695**. Ce qui pourrait être considéré comme satisfaisante (Nunnaly, 1978).

A cet effet, nous pouvons dire qu'il y'a une bonne cohérence interne entre les indicateurs d'évaluation de la qualité technique des soins.

1.2.3 Description des variables du modèle

Une description des variables utilisées dans l'analyse économétrique permettra d'avoir une idée sur les valeurs prises par celle-ci et également nous renseigner sur la dispersion des données.

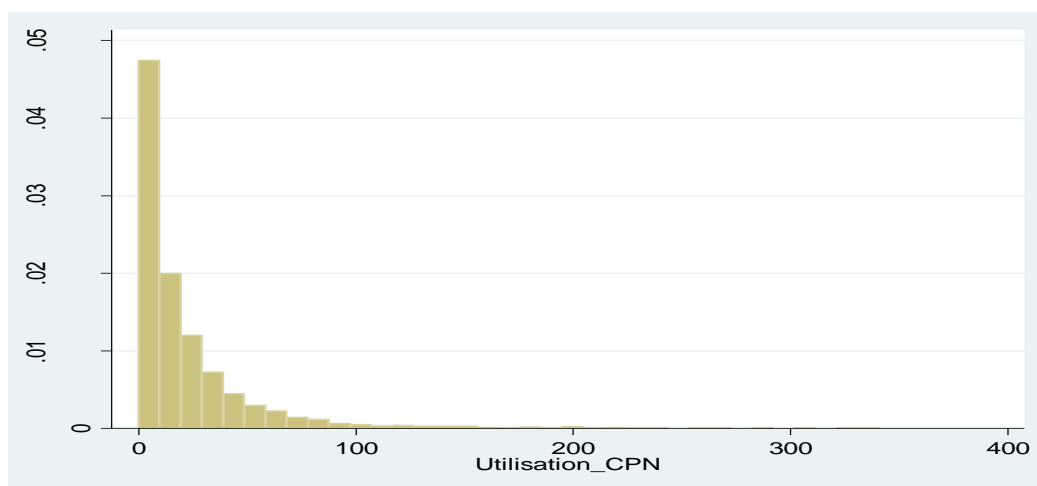
Tableau 2: description des variables du modèle

<i>Variables</i>	<i>Mean</i>	<i>Std. Dev.</i>	<i>Min</i>	<i>Max</i>
<i>Utilisation CPN</i>	21,62	32,19	0	341
<i>Hygiène</i>	7,46	2,65	0	13
<i>Accueil</i>	2,18	0,8	0	3
<i>Equipement CPN</i>	3,54	1,42	0	5
<i>Personnel_qualifié</i>	0,84	0,36	0	1
<i>Disponibilité_Médicament</i>	6,04	3,06	0	9
<i>Prise_en charge VIH</i>	4,53	2,02	0	7

Source : Base de données du FBP, calculs de l'auteur

La variable dépendante de l'étude prend des valeurs qui varient de 0 à 341 avec un écart de 32,19 largement supérieure à la moyenne, ce qui pourrait être un signe de sur-dispersion des données de la variable.

Graphique 1: Représentation de la variable dépendante



Source : Base de données du FBP, calculs de l'auteur

La représentation du nombre de femmes ayant effectué quatre CPN au cours de la période montre que la variable enregistre une proportion importante de valeur nulle.

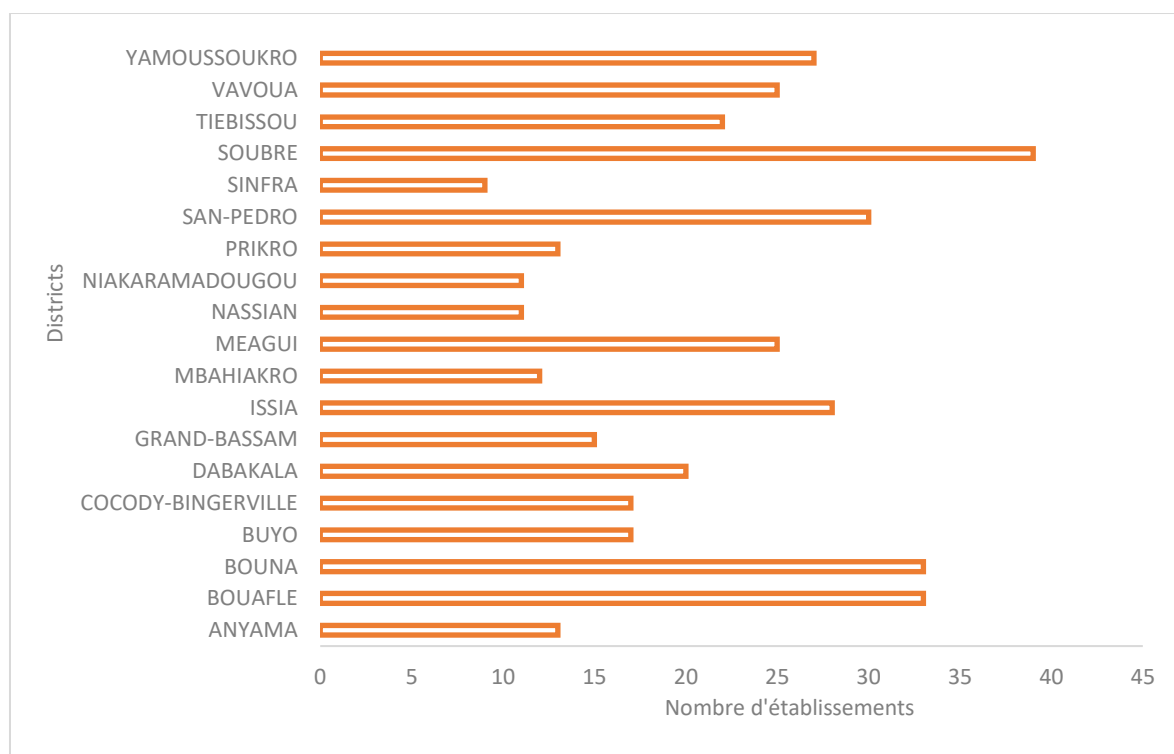
1.2.4 Corrélation entre les variables

Le test de corrélation effectué entre les variables montre qu'il existe une corrélation positive au seuil de 5% entre la variable dépendante et toutes les variables explicatives (cf. annexes1)

1.2 Statistique descriptive

Dans ce qui suit, nous présentons les statistiques descriptives des caractéristiques des établissements de santé contenus dans notre base, ainsi que l'évolution du nombre de femmes ayant effectué les quatre CPN au cours de la période d'étude. Ceci permettra de nous orienter dans l'analyse économétrique.

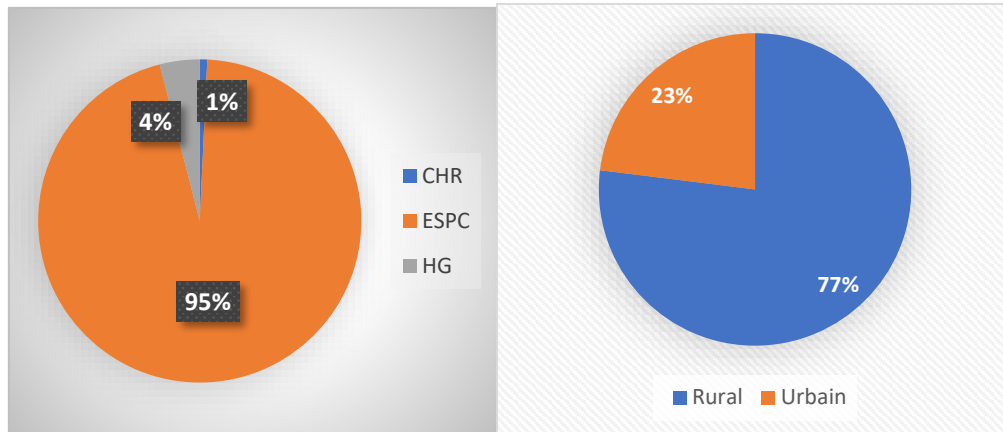
Graphique 2 : Nombre d'établissements sanitaires par district en 2019



Source : Base de données du FBP, calculs de l'auteur

En 2019, le financement basé sur la performance (FBP) couvre 19 districts dont l'ensemble des établissements de chaque district est bénéficiaire du projet. On note que le district de Soubré a le plus grand nombre d'établissements de santé tandis que le district de Sinfra couvre le plus petit nombre d'établissements de santé.

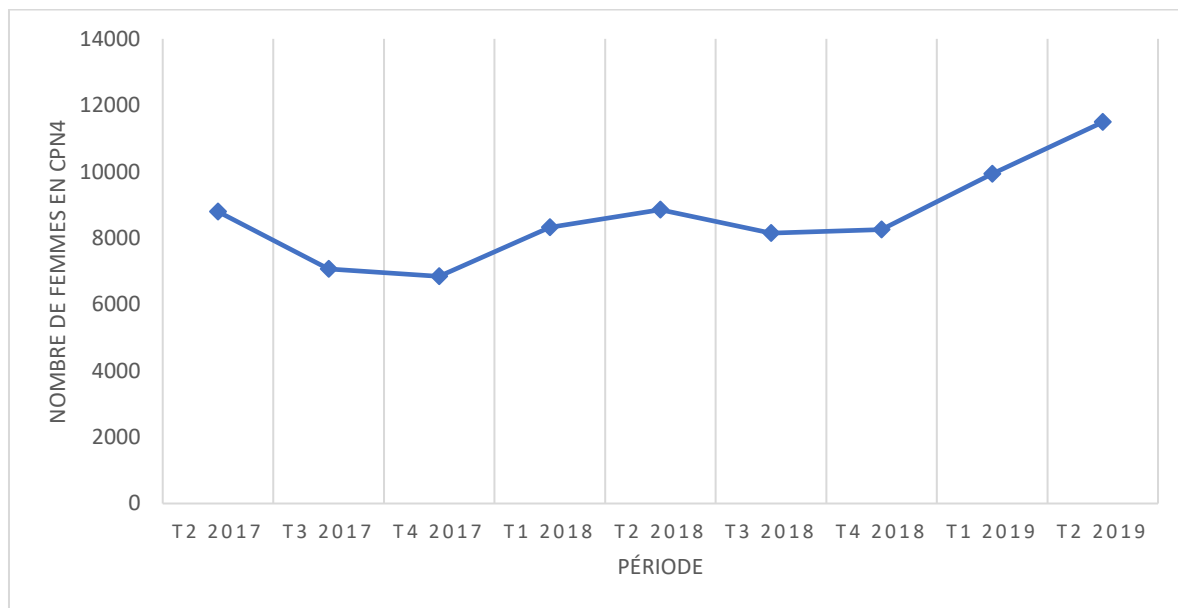
Graphique 3: Répartition des établissements de santé par type en 2019



Source : Base de données du FBP, calculs de l'auteur

La répartition des établissements de santé par type montre que plus de 4/5 des structures de mise en œuvre du financement basé sur la performance sont des établissements de santé de premier contact (95%). Selon la nature des établissements on remarque qu'il y'a plus d'établissements de santé ruraux (CSR) qu'urbains (CSU).

Graphique 4: Evolution du nombre de femmes ayant effectué au moins 4 CPN de 2017 à 2019 dans les établissements de mise en œuvre du FBP



Source : Base de données du FBP, calculs de l'auteur

L'analyse de l'évolution du nombre de femmes ayant effectué au moins quatre consultations prénatales au cours de leur grossesse montre une évolution croissante de l'utilisation des services de CPN pendant la période d'étude. Ceci dénote une amélioration dans l'utilisation et la continuité des soins prénatals dans les établissements de mise en œuvre du FBP.

II. APPROCHE METHODOLOGIQUE

Dans cette partie, il s'agit de déterminer et de justifier le modèle à retenir en tenant compte de la nature des variables considérées dans l'étude.

2.1 Justification du choix du modèle

La variable sur laquelle se centre notre étude, le nombre de femmes ayant effectué au moins quatre consultations prénatales, est une variable discrète à valeurs non négatives. Ce type de variable est en général estimé par les modèles de régression pour données de comptage (count data models). C'est le cas des travaux sur le nombre de naissances par femme ou le nombre de consultations chez un médecin (Winkelmann, 1995).

Parmi ces modèles, on distingue en général le modèle de Poisson et le modèle binomial négatif qui sont le plus souvent utilisés. Souvent, les modèles à inflation de zéros peuvent être plus adéquats, étant donné qu'ils permettent de tenir compte de certains aspects propres aux valeurs prises par la variable endogène, ce que les modèles classiques ne permettent pas de considérer.

D'autre part, compte tenu de la structure des données (longitudinale), nous nous servons de la méthode d'analyse des données de panel appliquée aux données de comptage pour analyser l'effet de la qualité technique des soins sur l'utilisation des services de consultation prénatale. En effet, les différents modèles traitant des données de panel à effets fixes pour les données de comptage ont été introduits par Hausman et al. (1984).

2.2.1 Test de choix entre le modèle à effets fixes ou à effets aléatoires

On distingue le modèle binomial négatif à effets fixes (FE) et le modèle binomial négatif à effets aléatoires (RE). Pour choisir le meilleur modèle parmi ces deux, le test de Hausmann est le plus couramment utilisé. Il permet de vérifier s'il y'a une différence entre le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires. S'il existe une différence, alors le modèle binomial négatif à effets fixes sera préféré. Dans le cas contraire, le modèle à effets aléatoires sera choisi.

Les hypothèses du test de Hausmann sont les suivantes :

H₀ : Pas de différence entre le modèle à effets fixes et le modèle à effets aléatoires

H₁ : Il existe une différence entre les deux.

Le test de Hausmann réalisé sur les données donne une p-value de 0,000 qui est inférieur à 5% d'où le rejet de l'hypothèse nulle au seuil de 5%. Alors, le modèle à effets fixes doit être préféré au modèle à effets aléatoires.

2.2 Ajustement et Spécification du modèle

Dans cette partie il sera présenté l'ajustement des données afin de choisir le modèle le mieux adapté.

2.2.1 Ajustement du modèle de données de comptage

Généralement, le modèle de base le plus couramment utilisé parmi les modèles non linéaires dans le cadre de l'analyse des données de comptage est celui de Poisson. Cependant ce modèle est souvent très restrictif parce qu'il ne prend pas en compte le phénomène de sur-dispersion des données supposant l'égalité entre la moyenne et la variance de la variable dépendante. La non prise en compte de cette sur-dispersion dans les données de comptage entraîne souvent une sous-estimation des erreurs standard et une inférence trompeuse pour les paramètres de régression (Cameron et Trivedi, 2005).

Par conséquent, plusieurs auteurs tels que Hausman et al. (1989) ont proposé des modèles et des méthodes d'estimation associées pour traiter les données sur-dispersées. Ces modèles comprennent ceux basés sur les distributions binomiales négatives ainsi que des modèles de régression basés sur des mélanges de Poisson (Wang et al.1992) et aussi des modèles pour traiter la sur-dispersion due à l'hétérogénéité latente tels que les modèles à effets aléatoires (Lee et Nelder, 1989). Toutefois, dans la littérature, dans pareil cas, le modèle binomial négatif demeure l'alternative habituellement retenue. Ce modèle de régression permet d'appréhender des variables dépendantes de type de données de comptage caractérisées par un degré important d'hétérogénéité qui peut provenir de la présence élevée de valeurs nulles pour la variable dépendante (Mullahy, 1997).

Cependant le choix du modèle binomial doit se faire à la suite de certains tests qui confirment la surdispersion des données et même qui discriminent la régression de Poisson en faveur de la régression binomiale négative.

Avant de procéder au choix entre les deux modèles, nous allons d'abord les présenter.

2.2.2 Le modèle de Poisson à effets fixes

Réservée à l'étude des phénomènes rares, la loi de Poisson est de plus en plus employée dans le domaine de la télécommunication, dans le contrôle de qualité, la biologie, la météorologie et l'épidémiologie.

La spécification du modèle de poisson à effets fixes se présente comme suit :

$$P(M_{it} / X_{it}, \alpha_i) = \frac{e^{-\lambda_{it}} \lambda_{it}^{M_{it}}}{M_{it}!}$$

Avec $\lambda_{it} = E[M_{it} / X_{it}, \alpha_i]$

2.2.3 Le modèle binomial négatif à effets fixes

Ce modèle est présenté comme alternatif au modèle de Poisson au cas où les données présentent une sur-dispersion. La loi binomiale négative est une loi discrète et peut être considérée comme une généralisation de la loi de Poisson. Plus précisément, on parle souvent d'une mixture de Poisson-Gamma. Effectivement, on peut voir cette loi comme une loi de Poisson avec son seul paramètre étant une variable aléatoire suivant une loi de Gamma.

En présence de sur-dispersion, le modèle de la loi binomiale négative à effets fixes introduit par Hausman, Hall et Griliches (1984) est un estimateur potentiellement efficace.

La fonction de densité de la loi binomiale négative à effets fixes est donnée par :

$$f(y_{it}) = \frac{\Gamma(\lambda_{it} + y_{it})}{\Gamma(1 + y_{it})\Gamma(\lambda_{it})} \cdot \left(\frac{v}{1 + \theta_i}\right)^{\lambda_{it}} \cdot \left(\frac{\lambda_i}{v + \lambda_i}\right)^{y_{it}}$$

Où θ_i est l'effet spécifique individuel fixe dans le temps.

L'espérance du nombre de consultation prénatale pour un établissement dont l'effet spécifique individuel est θ_i est : $E(y_{it} / \theta_i) = \lambda_{it} \theta_i$

La variance est donnée par : $\text{Var}(y_{it} / \theta_i) = \lambda_{it}(\theta_i + \theta_i^2)$

Ainsi, le modèle de la loi binomiale négative de type-I introduit un ratio variance/moyenne constant dans le temps pour un individu mais variant entre les individus.

2.2.4 Test de sur-dispersion des données

Afin de tester la sur-dispersion des données et juger l'adéquation du modèle aux données, deux méthodes sont le plus souvent utilisées : le ratio $D/(n - p)$, où D désigne la déviance, n le nombre d'observations et p le nombre de paramètres dans le modèle, soit par le ratio $\chi^2/(n - p)$, où χ^2 correspond à la statistique du chi-deux de Pearson.

Dans le cadre de notre étude nous utiliserons le khi2 de Pearson afin de choisir entre le modèle de Poisson et le modèle binomial négatif. Les hypothèses du test sont les suivantes :

H_0 : *Equidispersion*

H_1 : *Sur-dispersion*

Encadré 1: Résultats du test de sur-dispersion

Deviance goodness-of-fit = 99287,8

Prob > chi2(3577) = 0,0000

Pearson goodness-of-fit = 159296,2

Prob > chi2(3577) = 0,0000

Source : Base de données du FBP, calculs de l'auteur

Les résultats du test donne une P-value de 0,000, ce qui nous permet de rejeter l'hypothèse nulle au seuil de 5% d'où les données présentent une sur-dispersion. A cet effet, le modèle binomial négatif à effets fixes est le plus adapté aux données et sera retenu dans le cadre de cette analyse.

2.3 Méthode d'estimation

La méthode d'estimation développée par Hausman et al. (1984) est celle du maximum de vraisemblance conditionnelle. Comme dans le modèle de Poisson à effets fixes, la condition portera sur la somme des consultations sur toute la période considérée.

2.4 Les modèles à inflation de zéro

Dans cette partie, nous présenterons les spécifications de comptage à inflation de zéro afin d'analyser l'influence de la censure à zéro au niveau de la variable dépendante. Ces modèles sont utilisés lorsque la variable dépendante enregistre une proportion de valeurs nulles engendrant une hétérogénéité au sein des observations.

L'utilisation des modèles avec inflation de zéro permet de modifier la structure de la moyenne pour modéliser l'occurrence de zéro au sein d'une distribution tout en générant des processus différents pour l'occurrence et l'absence de l'évènement.

Ainsi, certains établissements de santé n'ayant enregistré aucune femme en CPN4 au cours de certaines périodes de l'étude, nous indiquons qu'une modélisation classique pourrait sous-estimer l'impact de nos estimateurs.

Les études récentes montrent qu'il n'existe pas de critère clair concernant la proportion de zéro acceptable ou non pour justifier l'utilisation de la loi binomiale négative ou les modèles modifiés en zéro. L'article de Yau et al. (2003) propose alors de comparer l'indice d'ajustement, le BIC, des deux modèles afin de sélectionner le plus adéquat.

A cet effet, dans les sections qui suivent, nous allons estimer le modèle binomial négatif à effets fixes et le modèle binomial à inflation de zéro avant de choisir le plus adéquat.

CHAPITRE 3 : MODELISATION ECONOMETRIQUE ET ANALYSE DES RESULTATS

Dans ce chapitre, il s'agit de choisir la méthode de régression la plus appropriée afin de disposer des résultats plus pratiques. Il s'en suivra également une analyse des résultats obtenus pour mieux appréhender les fondements de chacun de ces résultats.

I. SPECIFICATION ET METHODE D'ESTIMATION DU MODELE BINOMIAL NEGATIF

A la suite des différents tests réalisés sur les données de panel et les données de comptage, il ressort que le modèle le plus adapté dans le cadre de cette étude est la régression binomiale négative à effets fixes.

1.1 Spécification du modèle binomial négatif à effets fixes

Selon la notation de Cameron et Trivedi (2005), la spécification du modèle binomial négatif à effets fixes est la suivante :

Soit M_{it} le nombre de femmes reçus en 4CPN et plus d'un établissement de santé i au cours du trimestre t , le modèle liant l'utilisation des services de consultation prénatale d'un établissement de santé à la qualité des soins peut s'écrire en termes d'espérance conditionnelle :

$$E [M_{it} | X_{it}, \alpha_i] = \exp^{(X_{it}' \beta + \alpha_i)}$$
$$= \exp (\beta_1 ACC_{it} + \beta_2 HYG_{it} + \beta_3 CPN_{it} + \beta_4 MED_{it} + \beta_5 PERQ_{it} + \beta_6 NAT_{it} + \alpha_i)$$

X_{it} : le vecteur des variables explicatives pour l'établissement i au temps t

ACC : l'indicateur de mesure de l'accueil

HYG : l'indicateur de mesure de l'hygiène et environnement

CPN : indicateur de mesure de la qualité des structures de la CPN

PERQ : indicateur de mesure de la disponibilité d'un personnel qualifié

MED : mesure la disponibilité des médicaments traceurs

1.2 Spécification du modèle ZINB

Le modèle de régression binomial à inflation de zéro (ZINB) a été utilisé en premier par Kemp (1988), mais ce n'est que vers les années 2000 que Hall (2000) et Vieira et al. (2000) l'ont introduit de manière beaucoup plus claire et ont donné quelques applications détaillées dans le cadre de données réelles. En considérant les mêmes notations que Hall (2000), le modèle ZINB est une distribution à deux états définis comme suit : $Y_i \sim 0$ avec une probabilité π_i Binomiale (n_i, π_i) avec une probabilité $1 - \pi_i$.

1.3 Estimation du modèle binomial négatif à inflation de zéro (ZINB)

Dans le cas du modèle binomial négatif à expansion de zéros, la distribution de probabilité conditionnelle s'exprime comme suit :

$$P(Y_i = 0) = \pi_i + (1 - \pi_i) \left(\frac{v}{v + \lambda_i} \right)^v$$
$$P(Y = y_i > 0) = (1 - \pi_i) \frac{\Gamma(y_i + v)}{\Gamma(1 + y_i)\Gamma(v)} \cdot \left(\frac{v}{v + \lambda_i} \right)^v \left(\frac{\lambda_i}{v + \lambda_i} \right)^{y_i}$$

Où π_i représente, dans les deux cas, la probabilité liée au fait de ne pas participer et $1 - \pi_i$ au fait de participer.

II. CHOIX ENTRE LE MODELE BINOMIAL NEGATIF A EFFETS FIXES ET LE MODELE BINOMIAL NEGATIF A INFLATION DE ZERO

Afin de choisir le modèle le mieux adapté à nos données, nous utiliserons le test de Vuong qui nous permettra de choisir entre le modèle binomial négatif à effets fixes et le modèle binomial à inflation de zéro.

2.1 Le test de Vuong

Le choix entre le modèle à inflation de zéros et le modèle binomial traditionnel sera effectué à travers le test de Vuong qui est conçu pour comparer deux modèles ajustés aux mêmes données par maximum de vraisemblance.

L'hypothèse nulle du test de Vuong est que la valeur attendue de la log-vraisemblance des deux modèles est égale à zéro. Cela implique que sous l'hypothèse nulle, les deux modèles sont "tout aussi éloignés" des données qui sont modélisées

La statistique de test se définit comme suit :

$$V = \frac{\sqrt{N}[1/N \sum_{i=1}^N m_i]}{\sqrt{1/N \sum_{i=1}^N (m_i - \bar{m})^2}}$$

Où $m_i = \ln \frac{P_1(Y=y_i)}{P_2(Y=y_i)}$ et $P_1(Y=y_i)$ et $P_2(Y=y_i)$ représentent respectivement, les fonctions de probabilité des modèles à expansion de zéro et binomial négatif à effets fixes.

Vuong (1989), démontre que la statistique m_i suit une loi normale centrée réduite : lorsque sa valeur est supérieure à 1,96, le modèle à expansion de zéro donne une meilleure estimation ; c'est l'inverse qui se produit lorsque celle-ci est inférieure à -1,96. Cependant, elle n'apporte pas d'information suffisante sur la qualité du modèle lorsqu'elle prend des valeurs comprises entre -1,96 et 1,96.

Cependant, des récentes études (*Desmarais et Harden, 2013*) ont montré que le test de Vuong utilisé par Stata est biaisé en faveur d'un modèle binomial négatif à inflation zéro, même si aucune inflation de zéro n'existe dans le processus de génération. Pour pallier ce problème, ces auteurs proposent le test de Vuong avec des corrections basées sur les critères d'information d'Akaike et Bayesian (Schwarz).

2.2 Application du test de Vuong

Le tableau suivant présente les résultats du test de Vuong permettant le choix entre le modèle à inflation de zéro et la régression binomiale classique.

Tableau 3: Résultats du test de Vuong

Vuong test of zlnb vs. standard negative binomial:	z = 19,32	Pr>z = 0,00
		Pr<z = 1,00
with AIC (Akaike) correction:	z = 19,10	Pr>z = 0,00
		Pr<z = 1,00
with BIC (Schwarz) correction:	z = 18,48	Pr>z = 0,00
		Pr<z = 1,00

Source : Base de données du FBP, calculs de l'auteur

La statistique du test Vuong avec la correction AIC est de 19,10, ce qui correspond à une sélection statistiquement significative du modèle à inflation zéro ($p = 0,000$). De même, la statistique du test de Vuong avec la correction BIC est de 18,48, ce qui représente une sélection significative du modèle à inflation de zéro ($p=0,000$). En bref, les résultats du test de Vuong montrent que le modèle à inflation de zéro est le plus approprié.

III. DISCUSSION DES RESULTATS ET LIMITES DE L'ETUDE

Cette partie traite de la présentation et la discussion des résultats, ainsi que des limites de l'étude.

3.1 Présentation et discussion des résultats

L'objectif de cette étude est de pouvoir évaluer les effets du renforcement de la qualité technique des soins sur l'utilisation des services de consultation prénatale à travers les différents indicateurs de mesure de la qualité de soins établis à cet effet. La mise en pratique des méthodes précédemment décrites permet d'obtenir les résultats du tableau ci-dessous.

Tableau 4: Résultats de l'estimation économétrique

Variables	IRR	P>z
Utilisation_CPN		
Hygiène_Environnement	1,0377	0,000
Accueil	1,0363	0,219
Mat_CPN	1,0454	0,023
Médicaments_Trac	1,0465	0,000
Personnel_qualifié	1,0328	0,600
_cons	6,8703	0,000
/lnalpha	0,3511	0,000
alpha	1,4206	

Source : Base de données du FBP, calculs de l'auteur

Les résultats montrent que parmi les variables explicatives du modèle, trois sont significatives au seuil de 5%. Ainsi, notre hypothèse a été vérifiée. À cet effet, la disponibilité du matériel de CPN influence l'utilisation des services de consultation prénatale. De même, l'hygiène de l'environnement des consultations, ainsi que la disponibilité de médicaments traceurs ont une

influence sur l'utilisation des services de CPN, contrairement aux variables telles que l'accueil et la disponibilité de personnel de santé qualifié.

En effet, la disponibilité du matériel de CPN présente un coefficient significatif et positif ; il est le facteur répondant le plus à nos attentes, justifiant ainsi la vérification de notre unique hypothèse de recherche. Ainsi, plus les établissements de santé disposent de matériel adéquat pour la réalisation de la consultation prénatale, plus les femmes en ceinte utilisent les services de consultation prénatale. En effet, si la disponibilité des matériels de consultation prénatale augmente de 1 point, l'utilisation des services de CPN augmente de 1,04.

Ceci prouve que la qualité des services de CPN offerts est déterminant sur la décision des femmes à se faire consulter durant la période de leur grossesse. Nos résultats sont conformes à ceux obtenus par Ibnouf et al. (2007).

Aussi, le coefficient positif et significatif de la variable hygiène-environnement traduit que cette dernière influence positivement l'utilisation des services de consultations prénatale. Ainsi, toute augmentation de l'hygiène d'un point accroît le nombre d'utilisatrices de la consultation prénatale de 1,03. En d'autres termes plus les centres de santé disposent d'un environnement de soins propre et de bonne qualité plus les femmes sont motivées à les fréquenter.

De même, la disponibilité des médicaments traceurs influence positivement l'utilisation des services de consultation prénatale. Ainsi, toute augmentation de cet indicateur de 1 point se traduit par une augmentation du nombre de femmes ayant recours aux services de CPN durant la période de leur grossesse de 1,04. En d'autres termes, plus les services de santé disposent de médicaments essentiels (fer, folate, SP, etc.), plus la fréquentation de ces services est susceptible d'augmenter.

Par ailleurs, des explications peuvent être fournies pour comprendre la non-influence des autres facteurs. Par exemple, la non influence de la disponibilité d'un personnel de santé qualifié sur l'utilisation des services de consultation prénatale laisserait entendre une interprétation contre intuitive. En effet, cela pourrait s'expliquer d'une part, par le fait que la qualification du personnel de santé peut être difficilement apprécié par les utilisatrices des centres de santé, et d'autre part, par le fait de certains facteurs culturels ou d'anciennes pratiques qui perdurent.

Par ailleurs, certaines études ont montré plutôt l'effet des qualités personnelles des prestataires de soins sur l'utilisation de la consultation prénatale (Heaman et al., 2015).

Pour ce qui est de la disponibilité d'un dispositif d'écoute et d'accueil, celui-ci s'est avéré sans effet sur l'utilisation des services de consultation prénatale. La non influence de cet indicateur sur l'utilisation des services de consultation prénatale peut paraître ambigu. Cela pourrait émaner du fait que dans notre étude, l'utilisation des services de consultation prénatale est mesurée par le nombre de femmes ayant effectué quatre CPN au cours de leur grossesse. En effet, étant des habituées des lieux, ces femmes connaissent déjà les procédures et formalités relatives aux services de CPN, de ce fait la manière dont elles sont accueillies ne détermine pas forcément leur utilisation des services relativement à celles qui sont à leur première consultation prénatale, par exemple.

3.2 Limites de l'étude

Cette étude, bien qu'ayant abouti à des résultats intéressants, présente quelques limites. Ainsi, comme limite à notre étude, nous notons l'absence de certaines variables exogènes capable d'influencer l'utilisation des services de consultation prénatale. La prise en compte des indicateurs sur les caractéristiques individuelles des femmes, de l'accès aux établissements de santé, ainsi que le coût des soins nous aurait permis d'améliorer la qualité de nos estimations. En outre, notre étude a porté uniquement sur l'aspect technique de la qualité des services de soins des établissements de santé, en omettant la qualité perçue, relative à la satisfaction des patients.

CONCLUSION GENERALE

L'objectif de cette étude était d'évaluer les effets du renforcement de la qualité technique des soins sur l'utilisation des services de consultation prénatale dans les établissements de mise en œuvre du Financement Basé sur la Performance (FBP). Les données du portail du financement basé sur la performance ont été utilisées à cet effet. Pour atteindre cet objectif, après une analyse descriptive, nous y avons procédé à travers un modèle binomial négatif à inflation de zéro pour analyser l'effet des indicateurs de qualité sur l'utilisation des services de CPN.

A travers la statistique descriptive, il est ressorti que le nombre de femmes utilisant les services de consultation prénatale a connu une évolution croissante durant la période de l'étude. Il est également ressorti, une amélioration des indicateurs de mesure de la qualité des soins, ce qui pourrait être expliqué par le renforcement des capacités dont bénéficient les établissements de santé à travers le financement basé sur la performance.

Il ressort des estimations que la disponibilité du matériel de CPN, l'hygiène de l'environnement de soins ainsi que la disponibilité de médicaments essentiels, sont des facteurs qui influencent positivement l'utilisation des services de consultation prénatale. Autrement dit, plus ces indicateurs de qualité des soins s'améliorent, plus le nombre de femmes ayant recours aux consultations prénatales augmente. Également, les établissements de santé urbain ont plus de chance d'être visités par les femmes que les centres de santé ruraux.

En revanche, la disponibilité d'un dispositif d'écoute et d'accueil et celle d'un personnel de santé qualifié se sont avérées sans effet significatif sur l'utilisation des services de consultation prénatale dans les établissements de mise en œuvre du FBP.

Les résultats obtenus au terme de cette étude nous permettent de formuler des recommandations aussi bien à l'endroit de l'instance dirigeante du financement basé sur la performance qu'à l'endroit des structures sanitaires.

A l'égard de la cellule technique nationale du FBP :

- Collecter les données sur la qualité des prestations des services de soins ;
- Continuer l'accompagnement des établissements de santé afin d'améliorer davantage la qualité et la performance de la prestation des soins offerts ;
- Renforcer davantage le dispositif de contrôle de la qualité technique des soins dans les établissements sanitaires.

A l'endroit des structures sanitaires :

- Renforcer les capacités du personnel de santé à travers des formations qualifiées ;
- Renforcer le plateau technique des structures sanitaires ;
- Renforcer l'hygiène dans l'environnement de soins des structures sanitaires.

BIBLIOGRAPHIE

- Anderson, G. J. (1973). Health Services Utilization: Framework and Review. 184-199.
- Atinga, R., AA, B., & BP, A. (2014). Drivers of prenatal care quality and uptake of supervised delivery services in Ghana. 264-272.
- AUDO, O. F., & Njoroge, P. (2005). La qualité des soins de santé et ses effets sur l'utilisation des services de santé maternelle et infantile au Kenya.
- BOUBEKEUR, S. A. (2010). *Introduction des effets fixes dans un modèle binomial négatif: Application à la consommation de médicaments au Canada.*
- CAMERON, C., & TRIVEDI, P. (2005). *Microeconometrics, methods and applications.* Cambridge.
- Chakraborty, N., M. Ataharul, I., Rafiqul Islam, C., Wasimul, B., & Halida, H. A. (2003). Déterminants de l'utilisation des services de santé maternelle dans les zones rurales du Bangladesh. 327-337.
- Defar, A., Theodros, G., Girum, T., Tefera, T., Misrak, G., Tigist, S., . . . Abebe, B. (2020). Quality antenatal care services delivery at health facilities of Ethiopia, assessment of the structure/input of care setting. *BMC Health Services Research.*
- Dejen, T. M., & Muniswamy, B. (2012). Power of Tests for Overdispersion Parameter in Negative Binomial Regression Model. *IOSR Journal of Mathematics (IOSRJM)*, 29-36.
- Desmarais, B., & Harden, J. (2013). Testing for zero inflation in count models: Bias correction for Vuong test. *The Stata Journal.*
- Diallo, A. O. (2017). Inférence statistique dans des modèles de comptage à inflation de zéro. Applications en économie de la santé.
- Fitriani et al. (2019). Simulation on the Zero Inflated Negative Binomial (ZINB) to Model Overdispersed, Poisson Distributed Data.
- Gauri, S., & Ganga, S. (2011). Analyse statistique des facteurs affectant l'utilisation des soins prénataux au Népal. 268-275.

- Gezahegn, T., Catherine, C., Roger, S., & Deborah, L. (2018). Application of the Andersen-Newman model of health care utilization to understand antenatal care use in Kersa District, Eastern Ethiopia.
- Gnamien, E. A. (2019). La Discontinuite Des Soins Prenatals En Côte D'ivoire. *IOSR Journal of Economics and Finance (IOSR-JEF)*, 37-47.
- Guliani, H., Ardeshir, S., & John, S. (2014). Déterminants de l'utilisation des soins prénatals: données provenant de 32 pays à faible revenu en Asie, en Afrique Subsaharienne et en Amérique Latine. 589-602.
- Han-Kyoul, K., & Munjae, L. (2016). Factors associated with health services utilization between the years 2010 and 2012 in Korea: using Andersen's Behavioral model. 18-25.
- Hatem, M., Hana, H.-N., & Maroun, M. (2018). Évaluation de la qualité des services de santé maternelle et Néonantale en Guinée-Conakry et au Togo. 101-111.
- Heaman, M., Wendy, S., Lawrence, E., Michael, M., Michael E, H., Heather, M., . . . Catherine, C. (2015). Barriers and facilitators related to use of prenatal care by inner-city women: perceptions of health care providers.
- Ibnouf, A. H., Hubertus W, v. d., & Johannes, A. M. (2007). Utilisation des soins prénatals par les femmes soudanaises en âge de procréer.
- Ignatowski, B., Robert, S., Ellen, V. d., Olivier, B., Gashubije, L., Frank, v. d., & Doorslaer, E. v. (2014). Introduction Of Performance-Based Financing In Burundi Was Associated With Improvements In Care And Quality. *Health Affairs*, 2179-2187.
- Jianguo, S., Xingwei, T., & He, X. (2007). Regression Analysis of Panel Count Data with Dependent Observation Times.
- Lu, A., & Andersen, R. (1974). Un cadre pour l'étude de l'accès aus soins médicaux. 208-222.
- MAI, D., WENJUAN, W., JOHN, H., & PAUL, A. (2017). Quality of antenatal care and client satisfaction in Kenya and Namibia. *International Journal for Quality in Health Care*, 183-193.

Moses, T., Elizabeth, K. E., John, B., Aloysius, M., Raymond, T., & Peter, W. (2012). Quality of Antenatal care services in eastern Uganda: implications for interventions. *PanAfrican Medical Journal*.

Muchie, K. (2017). Quality of antenatal care services and completion of four or more antenatal care visits in Ethiopia: a finding based on a demographic and health survey.

NIANGALY, A., KANTE, N., & SOUMARE N'DIAYE, A. (2001). Qualité des soins dans les centres de santé communautaire de la région de Kolikoro (Mali). 301-304.

Saliou, B. M. (2020). Soins prénatals et accouchements assistés en Guinée. 20-39.

William, G. (2007). Fixed and Random Effects Models for Count Data.

ANNEXES

Annexe 1: *Corrélation entre les variables*

	Utilisati on_CPN	Hygiène _Env	Accueil	Mat_CP N	Personn el_qual	Médica ment__t rac	Priseenc ha_VIH
Utilisati on_CPN	1,0000						
Hygiène _Env	0,2047*	1,0000					
Accueil	0,1093*	0,4397*	1,0000				
Mat_CP N	0,1710*	0,4621*	0,3454*	1,0000			
Personn el_qual	0,0433*	0,1979*	0,2306*	0,2716*	1,0000		
Médica ment__t rac	0,1054*	0,3260*	0,2315*	0,0930*	0,0387*	1,0000	
Priseenc ha_VIH	0,1443*	0,3863*	0,2173*	0,0936*	0,0516*	0,4341*	1,0000

*Significatif à 5%

Source : Base de données du FBP, calculs de l'auteur

Annexe 2: Résultats de l'estimation

Utilisation_CPN_Norm101	IRR	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Utilisation_CPN_Norm101						
Hygiène_Environnement	1.037701	.006152	6.24	0.000	1.025713	1.049829
Accueil	1.036384	.0301417	1.23	0.219	.9789592	1.097176
Equipement_CPN	1.04541	.0203633	2.28	0.023	1.006251	1.086093
Personnel_qualifié	1.03284	.0636404	0.52	0.600	.9153445	1.165417
Disponibilité_Médicamentstraceu	1.0465	.007961	5.97	0.000	1.031013	1.062221
_cons	2.573195	.2343414	10.38	0.000	2.152552	3.076039
inflation						
Hygiène_Environnement	.0598822	.0432758	1.38	0.166	-.0249368	.1447011
Accueil	-.2820849	.1609584	-1.75	0.080	-.5975575	.0333877
Equipement_CPN	-1.041727	.1269678	-8.20	0.000	-1.290579	-.7928748
Personnel_qualifié	.8635599	.3324311	2.60	0.009	.2120069	1.515113
Disponibilité_Médicamentstraceu	.0950309	.0587678	1.62	0.106	-.0201518	.2102137
Equipement_Maternité	.0428604	.0288367	1.49	0.137	-.0136585	.0993793
Priseencharge_VIH	-.1369558	.0644972	-2.12	0.034	-.2633681	-.0105435
_cons	-.9913192	.4792617	-2.07	0.039	-1.930655	-.0519835
/lnalpha	.3511475	.0328079	10.70	0.000	.2868453	.4154497
alpha	1.420697	.04661			1.332218	1.515052

Source : Base de données du FBP, calculs de l'auteur

Annexe 3: Indicateurs de mesure de la qualité technique des soins

Indicateurs composite	INDICATEURS
1. Accueil	1. Disponibilité d'un dispositif d'écoute, d'accueil et d'informations
	2. Bonnes conditions d'attente pour la Consultation Externe Avec bancs et / ou chaises suffisantes, à l'abri du soleil / pluie et bien aéré
	3. Signalétique extérieure et intérieure adaptée facilitant l'accès, l'orientation et la circulation des usagers dans l'ETSA
2. Hygiène et Environnement	1. Clôture de l'ETSA existante et bien entretenue
	2. Elimination correcte des déchets ménagers et assimilés à travers :- le circuit de gestion des ordures ménagères de la collectivité- une fosse à brulage
	3. Disponibilité de Matériel et produits d'entretien (locaux et matériel biomédical)
	4. Existence d'un dispositif de séchage de linges
	5. Eclairage de la cour Ampoules fonctionnelles et en nombre suffisant
	6. Existence d'un système de gardiennage permanent pour la nuit
	7. Dispositif complet (source d'eau et savon liquide) de lavage des mains (pour les usagers et à chaque poste de travail)
	8. Bonne gestion des déchets biomédicaux
	9. Le personnel stérilise les instruments selon les normes
	10. Disponibilité de douches fonctionnelles et en nombre suffisant
	11. Disponibilité de latrines fonctionnelles et en nombre suffisant distinctes pour (a) le personnel, (b) les malades et (c) les usagers
	12. Disponibilité de poubelles noires dans la cour de l'ETSA Poubelles avec couvercle et sachets poubelles noir accessible et en usage

	13. Entretien et Propreté de la cour (Herbes coupées – jardin bien entretenu - absence de déchets, d'excréta et de produits dangereux dans la cour)
Personnel qualifié	1. Réalisation des Consultations par un personnel de santé qualifié : Médecin, Chirurgien-dentiste, infirmier, sage-femme (Identification du personnel consultant dans le
Disponibilité du matériel CPN	1. Disponibilité du matériel de CPN
	2. Disponibilité d'un Stock de Carnet de Santé mère et enfant à la caisse/maternité (au moins 10 carnets)
	3. Dispensation de la SP à la 2e CPN, 3e CPN et 4e CPN les directives nationales en vigueur (vérifier les 10 CPN dans le registre CPN)
	4. Registre CPN (pour l'ETSA) disponible et bien rempli
	5. Disponibilité d'un dispositif d'hygiène et de sécurité en usage et à portée de main dans la salle de soins
Disponibilité_Médicaments	1. AMOXICILLINE 250 MG Sp
	2. Artesunate + Amodiaquine 1 a 5 ans CP
	3. FER + FOLATE
	4. GANT D'EXAMEN Bte / 100
	5. KIT D'ACCOUCHEMENT
	6. Kit sro / zinc
	7. OCYTOCINE 5UI INJECT
	8. PARACETAMOL 500 MG CP
	9. Test de Diagnostic rapide (TDR)

Source : Outils FBP_ Grille d'Evaluation Technique de la Qualité

TABLE DES MATIERES

DECHARGE	i
DEDICACE.....	ii
SOMMAIRE	iii
REMERCIEMENTS	iv
AVANT-PROPOS	v
SIGLES, ABRVIATIONS ET ACRONYMES	vi
LISTE DES ILLUSTRATIONS	vii
RESUME ET ABSTRACT	viii
PRESENTATION DE L'UCP-SANTE BANQUE MONDIALE	ix
INTRODUCTION GENERALE.....	1
I. Contexte et justification	1
II. Problématique.....	2
III. Objectifs de l'étude	4
IV. Hypothèses de recherche	4
V. Plan de l'étude	4
CHAPITRE 1 : CADRE CONCEPTUEL ET REVUE DE LITTERATURE.....	5
I. CADRE CONCEPTUEL	5
1.1 La notion de qualité des soins	5
1.1.1 Définition.....	5
1.1.2 Cadre de référence pour la mesure de la qualité.....	6
1.1.3 Mesure de la qualité des soins : Cadre de mesure de Donabedian	6
1.2 La consultation prénatale (CPN).....	8
1.2.1 Définition.....	8
1.2.2 La consultation prénatale recentrée	8
1.2.3 Déterminants de l'utilisation des services de consultation prénatale	9
II. REVUE DE LITTERATURE	9
2.1 Revue théorique	9
2.1.1 Approche théorique de l'utilisation des services de santé	9
a. L'approche anthropologique.....	10
a. L'approche sociodémographique	10

a.	Les facteurs de prédisposition	12
b.	Les facteurs favorables	12
c.	Les facteurs de besoin.....	13
2.1	Revue empirique	13
2.1.1	Déterminants de l'utilisation des services de santé	13
2.1.2	Qualité des services de santé et utilisation de la CPN	15
CHAPITRE 2 : SOURCE DES DONNEES ET APPROCHE METHODOLOGIQUE.....		18
I.	SOURCE DE DONNEES	18
1.1	Traitement des données.....	18
1.2	Justification et choix des variables de l'étude.....	19
1.2.1	Variable dépendante	19
1.2.2	Variables explicatives	20
1.2.2	Evaluation de l'unidimensionnalité des composantes	20
1.2.3	Description des variables du modèle	21
1.2.4	Corrélation entre les variables	22
1.2	Statistique descriptive	22
II.	APPROCHE METHODOLOGIQUE	24
2.1	Justification du choix du modèle	24
2.2.1	Test de choix entre le modèle à effets fixes ou à effets aléatoires	24
2.2	Ajustement et Spécification du modèle	25
2.2.1	Ajustement du modèle de données de comptage	25
2.2.2	Le modèle de Poisson à effets fixes.....	26
2.2.3	Le modèle binomial négatif à effets fixes	26
2.2.4	Test de sur-dispersion des données	27
2.3	Méthode d'estimation	27
2.4	Les modèles à inflation de zéro.....	27
CHAPITRE 3 : MODELISATION ECONOMETRIQUE ET ANALYSE DES RESULTATS		29

I. SPECIFICATION ET METHODE D'ESTIMATION DU MODELE BINOMIAL NEGATIF	29
1.1 Spécification du modèle binomial négatif à effets fixes	29
1.2 Spécification du modèle ZINB	30
1.3 Estimation du modèle binomial négatif à inflation de zéro (ZINB)	30
II. CHOIX ENTRE LE MODELE BINOMIAL NEGATIF A EFFETS FIXES ET LE MODELE BINOMIAL NEGATIF A INFLATION DE ZERO	30
2.1 Le test de Vuong	30
2.2 Application du test de Vuong	31
III. DISCUSSION DES RESULTATS ET LIMITES DE L'ETUDE	32
3.1 Présentation et discussion des résultats.....	32
3.2 Limites de l'étude	34
CONCLUSION GENERALE	35
BIBLIOGRAPHIE	x
ANNEXES	xiii
TABLE DES MATIERES	xvii