

UNIVERSITE D'ABOMEY CALAVI (UAC)



@ @ @ @ @

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION (FA.S.E.G.)

MEMOIRE DE FIN DE FORMATION DU CYCLE I

Option : Economie

Filière : Analyse des Projets

THEME

ANALYSE DE L'IMPACT DE LA POLITIQUE DE GRATUITE DE
LA CESARIENNE SUR LE DECES MATERNEL ET
L'ACCESSIBILITE DES PATURIENTES: CAS DE L'HOPITAL DE
ZONE D'ABOMEY-CALAVI/SO-AVA

Réalisé et soutenu par:

Erasti B. Ambroisine GOUNFLE & Lyonel VIHO

SOUS LA SUPERVISION DE :

Dr ADANGUIDI

Enseignant chercheur à la FASEG

ANNEE ACADEMIQUE 2015-2016

AVERTISSEMENT

**LA FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES
ET DE GESTION (FASEG) N'ENTEND DONNER
NI APPROBATION NI IMPROBATION AUX
OPINIONS EMISES DANS CE MEMOIRE. CES
OPINIONS SONT CONSIDEREES COMME
PROPRES A LEURS AUTEURS.**

DEDICACE1

- A mon père Darius GOUNFLE. Je voudrais lui témoigner ici ma profonde gratitude pour sa patience, son attention et son amour inconditionnel. Puisse ce travail le rendre fier.
- A ma mère Mireille Nicole Christine TOKOUDAGBA pour tout l'amour qu'elle m'a comblé, pour l'éducation et ses prières incessantes.
- A mon frère Francklin GOUNFLE pour son soutien.

Erasti B. Ambroisine GOUNFLE

DEDICACE 2

- A mon feu père Pascal A. VIHO FASSINOU.
- A ma mère Rufine A. SANTOS, je voudrais la remercier pour tous les sacrifices.
- A ma tante Elise SANTOS et son mari.

Lyonel vivel VIHO

REMERCIEMENTS

Bien qu'étant le reflet d'un effort personnel, un rapport fait toujours appel au savoir et à la collaboration de nombreuses personnes. C'est pour cela que nous adressons nos vifs remerciements et nos profondes gratitude à toutes les personnes sans qui ce rapport n'aurait pas pu être réalisé. Il s'agit de :

- Prof Charlemagne IGUE, Doyen de la FASEG ;
- Dr Théophile WOTTO, Vice Doyen de la FASEG ;
- Dr ADANGUIDI, notre Tuteur de mémoire qui malgré ses multiples occupations a accepté nous suivre tout au long de la rédaction de ce mémoire. Merci, pour votre disponibilité, vos conseils très appréciables et pour votre sollicitude de tout genre. Trouvez ici, l'expression de notre profonde gratitude ;
- M. Denis MOUZOUN pour son intervention ;
- M. Raymond S. KINTOMONHO, Directeur du l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava qui nous a permis de bénéficier d'un stage pour la réussite de ce travail ;
- Dr Brice AKPOVO, médecin chef de la maternité l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava ;
- Dr. Firmin VLAVONOU, enseignant à l'ENEAM. Merci, pour votre disponibilité, vos conseils très appréciables et pour votre sollicitude de tout genre. Trouvez ici l'expression de notre profonde gratitude ;
- M. Guy Fabien DJIBODE pour leurs soutiens ;
- l'administration et le corps professoral de la FASEG pour leur contribution à notre formation ;
- aux membres du jury qui nous feront l'honneur de juger ce travail et dont les suggestions et recommandations seront les bienvenues ;
- tout le personnel de l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava ;
- tous nos parents et amis qui nous ont soutenus de diverses manières au cours du processus de ce travail.

Nous ne saurons finir sans manifester, notre reconnaissance à tous nos proches qui d'une manière ou d'une autre ont contribué à la réalisation de ce travail.

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

ANGC	:	Agence Nationale de la Gratuité de la Césarienne
CARMMA	:	Campagne pour accélération de la réduction de mortalité maternelle
CNHU	:	Centre National Hospitalier Universitaire
CMC	:	Commission médicale consultative
C/SAAE	:	Chef service des affaires administratives et économiques
C/SAF	:	Chef service des affaires financières
DSS	:	Directions Départementales de la Santé
EDS	:	Enquête Démographique et de Santé au Bénin
HOMEL	:	Hôpital de la Mère et de l'Enfant Lagune
HZ-AS	:	Hôpital de Zone-Abomey calavi-So-Ava
ODD	:	Objectifs de Développement Durable
OMD	:	Objectifs du Millénaire pour le Développement
OMS	:	Organisation mondiale de la santé
ONG	:	Organisation non gouvernementale
ONU	:	Organisation des nations unies
PTF	:	Partenaires techniques et financiers
RMA	:	Ratio de décès maternel
TC	:	Taux de césarienne
ZS	:	Zone Sanitaire

SOMMAIRE

INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 :	3
CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE	3
1.1. La problématique, intérêt, objectifs et hypothèses de l'étude	4
1.2. Revue de littérature, méthodologie et limites de l'étude	6
CHAPITRE 2	24
CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE ET PRESENTATION DES RESULTATS	24
2.1. Présentation de la structure de l'étude	25
2.2. Présentation des Résultats	32
2.3. Discussion et suggestions	42
CONCLUSION	47
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	I
ANNEXES	VI
TABLE DES MATIERES	XXI

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1: Evolution de TC et de RMA de 2005 à 2014	36
Graphique 3 : Evolution du taux de césarienne.....	37
Graphique 2 : Evolution du ratio de décès maternel pour 100000 naissances vivantes de 2005 à 2009	39
Graphique 4 : Evolution des valeurs réelles et prédites de RM	42

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Idées des patientes sur la mesure de gratuité de la césarienne	34
Tableau 2 : Coût encore à la charge de la patiente.....	35

GLOSSAIRE

Accès : Possibilité d'aller, de pénétrer dans (un lieu), d'entrer selon le grand Robert. L'accès aux soins peut être défini comme la facilité plus ou moins grande avec laquelle une population peut s'adresser aux services de santé dont elle a besoin. Ainsi, l'accès est lié à la présence (ou l'absence) potentielle de barrières économiques, physiques, culturelles, géographique ou autres lors de l'utilisation de ces services.

Césarienne : Opération chirurgicale qui consiste à extraire le fœtus par incision de la paroi de l'utérus, quand l'accouchement est impossible par les voies naturelles. (Dictionnaire médicale, LAROUSSE, 2006). Elle est pratiquée par un gynécologue-obstétricien dans un bloc opératoire.

Gratuité de la césarienne: C'est la suppression de la redevance des soins de la césarienne; non-paiement par un patient césarisé des frais liés à sa première ordonnance, ses premières analyses et à trois (3) jours d'hospitalisation.

Hôpital : établissement dont la mission est de traiter les malades rassemblés dans son enceinte.

Kit de césarienne : ensemble de médicaments et consommables médicaux nécessaires à la réalisation de la césarienne.

Patient : Personne soumise à un examen médical, suivant un traitement ou subissant une intervention chirurgicale. (Dictionnaire médicale: LAROUSSE, 2006). C'est aussi toute personne qui vient ou séjourne à l'hôpital en vue de bénéficier des services offerts par celui-ci.

Ratio de décès maternel = $\frac{\text{Nombre de décès maternel pour la période}}{\text{Nombre de naissances vivantes de la période}} * 100$. Il permet de

mesurer les risques obstétricaux.

Taux de césarienne = $\frac{\text{Nombre de césarienne}}{\text{Nombre moyen d'accouchement}} * 100$

SOURCE ANNUAIRE STATISTIQUE 2015

RESUME

Plusieurs pays en voie de développement dont le Bénin, afin d'assurer l'accès aux soins obstétricaux d'urgence pour toutes les femmes, ont proposé plusieurs stratégies parmi lesquelles figure la gratuité de la césarienne. Mais peu de résultat est connu sur l'impact de cette politique sur les cibles et les structures qui la mettent en œuvre. L'objectif de la présente étude réalisée au HZ-AC est d'analyser l'impact de la politique de la gratuité de la césarienne sur l'évolution des décès maternels et l'accessibilité des femmes de HZ-C. C'est une étude comparative effectuée par la **méthode avant et après la politique** sur le ratio de décès maternel et le taux de césarienne, qui a permis de dégager le gain obtenu après introduction de la mesure. Pour cela, il a fallu des modèles de prévision Box-Jenkins (ARIMA) afin de prévoir l'évolution des deux séries en absence de la politique. L'étude a révélé que les dépenses des ménages sont réduites, l'utilisation des services bien qu'elle est connue une croissance n'a pas vraiment influencée les décès maternels suite à la mise en œuvre de la politique. De même, beaucoup d'insuffisances sont soulevées et méritent d'être corrigées pour un meilleur impact de la politique.

Mots clés: gratuité de la césarienne, modèle, ARIMA, mortalité maternelle.

ABSTRACT

Several developing countries, including Benin, to ensure access to emergency obstetric care for all women, have proposed several strategies which include the free caesarean. But few result is known about the impact of this policy on the targets and structures that implement it. The objective of this study in the HZ-CA is to analyze the impact of the policy of free Caesarean sections on the evolution of maternal deaths and accessibility of women HZ-C. It is a comparative study by the method before and after the policy on the ratio of maternal death and the cesarean rate, which has identified the gain obtained after introduction of the measure. For this it was necessary predictive models Box-Jenkins (ARIMA) to predict the evolution of the two series in the absence of policy. The study found that household expenditures are reduced, using services although it is known growth has not really influenced maternal deaths following the implementation of the policy. Similarly, many shortcomings are raised and deserve to be corrected for a better impact of the policy.

Keywords: free caesarean, model, ARIMA, maternal mortality.

INTRODUCTION

La santé fait partie intégrante des cinq besoins humains fondamentaux et d'une importance capitale pour tout développement. Pourtant, les populations n'ont pas aisément accès à des soins de santé dans les pays du tiers monde. Pour des millions d'individus à travers le monde, l'obligation de payer pour se faire soigner, représente une barrière financière infranchissable. Environ 800 femmes meurent chaque jour dans le monde du fait de complications liées à la grossesse ou à l'accouchement (OMS, 2013). En 2013 selon l'OMS, 289 000 femmes sont décédées pendant ou après la grossesse ou l'accouchement. La quasi-totalité des décès maternels (99%) se produisent dans des pays en développement, dont plus de la moitié en Afrique subsaharienne et près d'un tiers en Asie du Sud. Approximativement la moitié de ces décès surviennent en Afrique, continent dont la population est estimée à 850 millions. L'Afrique constitue seulement 13,5% de la population mondiale et représente 23,5% des naissances globales.

L'un des huit Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) était l'amélioration de la santé maternelle en réduisant de trois quart la mortalité maternelle de 1990 à 2015. Au BENIN la constitution béninoise du 11 Décembre 1990 dispose en son article 26 relatif aux droits et devoirs que : « L'Etat protège la famille et particulièrement la mère et l'enfant .Il veille sur les handicapés et les personnes âgées ». Dans le souci de répondre promptement aux exigences sanitaires nécessaires pour l'atteinte des Objectifs du Millénaire pour le Développement, les acteurs politiques africains en général et béninois en particulier ont développé et mis en œuvre des politiques d'accessibilité gratuite à certaines gammes de soins. Ainsi la gratuité de la césarienne étendue à toutes les couches socio-professionnelles a démarré en 2009 en vue de contribuer à la réduction de la mortalité maternelle et néo natale. Beaucoup d'études ont été menées sur les processus de mise en œuvre de ces politiques ainsi que ses effets sur l'utilisation des services par les populations dans beaucoup de centres (Ridde V. et Morestin F., 2009). C'est ainsi que devant cette conjoncture internationale et nationale nous avons opté de réfléchir sur le thème: « **Analyse de l'impact de la mesure de gratuité de la césarienne sur le décès maternel et l'accessibilité des femmes de l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava** ».

Notre étude sera structurée en trois chapitres :

- le premier chapitre présentera le cadre théorique de l'étude et la méthodologie utilisée ;
- le deuxième chapitre sera consacré au cadre institutionnel et à la présentation des résultats avant d'envisager des perspectives.

CHAPITRE 1 :
CADRE THEORIQUE ET
METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE

Dans ce chapitre, nous parlerons de la problématique, de l'intérêt de l'étude et de la méthodologie du travail.

1.1. La problématique, intérêt, objectifs et hypothèses de l'étude

1.1.1. La problématique et intérêt de l'étude

1.1.1.1. Problématique de l'étude

À l'échéance des Objectifs du millénaire pour le développement (OMD), et alors que le développement durable tient le haut du pavé à l'agenda post-2015 (Groupe de personnalités de haut niveau chargé du programme de développement pour l'après- 2015, 2014), l'Afrique subsaharienne cumule encore et toujours les indicateurs de développement parmi les plus faibles. Les indicateurs de santé ne sont guère plus reluisants (Cohen et al, 2014). La santé maternelle demeure un sujet de préoccupation dans la plupart des pays notamment en Afrique. Le taux de mortalité maternelle moyen pour le continent était de 590 décès pour 100 000 naissances vivantes en 2008. Cela signifie que cette année-là, une femme est morte en Afrique des suites de sa grossesse ou de l'accouchement toutes les 2,5 minutes, totalisant 24 décès toutes les heures, 576 par jour et 210 223 sur l'année (ONU, 2011). L'Organisation mondiale de la santé (2014) estime le ratio de mortalité maternelle à 500 pour 100 000 naissances vivantes dans la région africaine de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) en 2013, tandis qu'il est estimé à 68 dans la région OMS des Amériques.

Améliorer l'accès aux soins permettrait de diminuer la mortalité maternelle (Gabrysch & Campbell, 2009). Depuis des années, les gouvernements et les politiques reconnaissent que le nombre de décès maternels en Afrique est trop élevé. Au Bénin le ratio de décès maternel est passé en 2013 à 3,7% contre 3,4 % en 2009 (Annuaire Statistique 2013). Dans les couches pauvres de la population, la mortalité maternelle frappe beaucoup plus de femmes en raison de leur accès limité aux services de santé et leur recours restreint à ces services. Lever les barrières financières pour permettre l'accès d'une grande majorité de la population aux services de santé est devenue l'une des stratégies promues par les pays d'Afrique, l'Union Africaine et soutenues par les partenaires techniques et financiers (PTF) et les organismes internationaux (Sambo L. et al, 2011). Certaines initiatives internationales, telles que la Stratégie mondiale pour la santé des femmes et des enfants lancée par le Secrétaire général des Nations Unies, ainsi que des initiatives continentales, notamment la Campagne pour l'accélération de la réduction de la mortalité maternelle en Afrique (CARMMA), menée par l'Union africaine, et le Plan d'action de Maputo, auxquelles s'ajoutent d'autres programmes et projets nationaux et locaux, ont fait prendre conscience du problème posé par la mortalité

maternelle et ont contribué à accroître les financements dans ce domaine. Le gouvernement du Bénin, dans le cadre de sa politique sanitaire a, par décret N°2008-730 du 22 décembre 2008, institué la gratuité de la césarienne afin de sauver la vie de la parturiente et ou celle de l'enfant. La décision de rendre gratuite la césarienne dans les hôpitaux publics a été prise pour en améliorer l'accès et ainsi contribuer à réduire la mortalité maternelle et néonatale. Cette volonté du gouvernement d'offrir gratuitement des soins de césariennes aux femmes s'est manifestée par la prise de deux décrets d'application. Il s'agit du décret N° 2008-730 du 22 décembre 2008 portant institution de la gratuité de la césarienne et du décret 2009-096 du 30 mars 2009 portant création.

Au plan mondial suite à la mise en œuvre de ces initiatives, le taux de mortalité maternelle a diminué de 47 % au cours des deux dernières décennies, passant de 400 décès maternels pour 100 000 naissances vivantes en 1990, à 210 décès en 2010. Toutes les régions avaient fait des progrès, avec les plus grandes réductions enregistrées en Asie de l'Est (69 %), en Afrique du Nord (66 %) et en Asie du Sud (64 %). En Asie de l'Est, en Afrique du Nord et en Asie du Sud, la mortalité maternelle a diminué d'environ deux tiers OMS (2013).

Si au niveau régional, le succès semble apparent, on peut se demander si ce succès est le même pour une population bien spécifique, de cette même région, connue pour son niveau accentué de pauvreté. De même, si des études ont été réalisées dans d'autres centres sur la politique de gratuité de la césarienne, aucune étude n'est encore faite à l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava. Face à cela, le problème fondamental est celui l'amélioration des conditions de mise en œuvre de la gratuité de la césarienne afin de limiter le décès maternel et assurer l'accessibilité des patientes de l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava. La réponse à cette inquiétude renvoie à la recherche de solutions aux questions ci-après :

Q1- les femmes césarisées bénéficient-elles gratuitement de la césarienne au niveau de l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava?

Q2- comment a évolué le taux de la césarienne suite à l'instauration de la politique de gratuité de la césarienne ?

Q3- cette politique a-t-elle améliorée le ratio de mortalité maternelle ?

1.1.1.2. Intérêt de l'étude

L'intérêt du présent travail est d'aider l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava dont l'objectif premier est d'améliorer sans cesse sa performance, renforcer sa crédibilité auprès des patientes. Aussi constitue-t-elle une phase pilote pour une évaluation post OMD mais une évaluation ex ante afin de savoir si pour les Objectifs du Développement Durable (ODD)

prédéfinis sont atteints et contribuer à une amélioration des conditions de la mise en œuvre de la politique en vue de garantir des résultats plus probants dans l'intérêt de la population du Bénin en générale et celle de la Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava en particulier.

1.1.2. Objectif et hypothèse de l'étude

1.1.2.1. Objectif de L'étude

L'objectif général de cette étude est d'analyser l'impact de la politique de la gratuité de la césarienne sur le décès maternel et de vérifier si la gratuité de la césarienne est bien réelle pour les parturientes, ou au moins si le coût n'est plus un obstacle à l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava, de manière spécifique, il s'agira de :

O1-Vérifier si les femmes césarisées bénéficient gratuitement de la césarienne au niveau de l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava.

O2-évaluer l'influence de la politique de césarienne sur l'évolution du taux de la césarienne ;

O3-analyser l'évolution du ratio de mortalité maternelle de 2005 à 2014

1.1.2.2. Hypothèses :

Dans le cadre de notre étude, nous émettons les hypothèses ci-après:

H1- les femmes césarisées bénéficient gratuitement de la césarienne au niveau de l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava.

H2- la politique de gratuité de la césarienne a augmenté le taux de la césarienne. Nous vérifierons si la gratuité de la césarienne a été accompagnée, comme on pourrait s'y attendre, d'une brusque augmentation du taux de césarienne après son instauration.

H3- la politique de gratuité de la césarienne améliore le ratio de décès maternel. On s'attend à ce que la mise en œuvre de cette politique diminue les décès maternels.

1.2. Revue de littérature, méthodologie et limites de l'étude

1.2.1. Revue de littérature

Pour mieux comprendre notre étude, il est important de comprendre les mots clés qu'il comporte. Il s'agit en fait de clarifier quelques concepts.

❖ ACCES AUX SOINS

L'accessibilité hospitalière peut être définie comme la possibilité offerte aux populations de bénéficier des soins de qualité à chaque fois que de besoin du fait de la proximité des structures, des coûts abordables des prestations, des facilités de communications et de

l'existence de manière globale de repères socioculturelles pour les patients dans l'espace hospitalier.

La plus grande partie de la population vit avec moins de deux dollars par jour (The World Bank, 2014), les dépenses de santé peuvent rapidement faire basculer les ménages dans la pauvreté (McIntyre, Thiede, Dahlgren, & Whitehead, 2006; Evans, 2001). Lorsque les ménages les plus vulnérables avaient recours aux services publics de santé, ils étaient souvent contraints de s'endetter (McIntyre, Thiede, Dahlgren, & Whitehead, 2006) pour assumer les dépenses de santé. Les inégalités économiques semblent contribuer le plus aux inégalités d'accès aux soins (Bonfrer et al., 2014; Macha et al., 2012). Les paiements au point de service représentent un obstacle majeur aux soins, particulièrement ceux de la maternité (Ensor et Ronoh, 2005; Borghi et al, 2006a). De ce fait, les populations les plus pauvres des pays africains, selon Ridde et al, (2009) sont exclues du système médical. La peur anticipée des coûts imprédictibles pourrait être un facteur majeur pour dissuader plusieurs ménages pauvres qui chercheront d'autres solutions d'accouchement moins chères (Khan & Zaman, 2010). Ainsi, au Mali en 2001 les barrières financières étaient l'obstacle le plus important pour accoucher dans les centre de santé ruraux (Gage, 2007). Cette accessibilité économique affecte directement le 2ème retard, à travers l'utilisation effective des structures d'accouchement par les femmes et pourrait affecter également le 1er retard, car l'anticipation du coût élevé détermine à l'avance la décision du lieu d'accouchement (Gabrysch et al. 2009).

L'accès aux soins est un déterminant important de la santé des populations (Marmot et al., 2008; Wagstaff, 2002). Or dans les pays d'Afrique subsaharienne les inégalités d'accès y sont particulièrement criantes et les indicateurs de santé sont inquiétants : la sous-région comptait ainsi en 2010 la moitié du fardeau des décès maternels et infantiles (Kinney et al., 2010), et peine à atteindre les OMD liés à la santé (Lozano et al., 2011). Une stratégie pour réduire la mortalité maternelle est d'assurer l'accès aux Soins de base (ocytociques parentéraux, antibiotiques, anticonvulsivants; accouchements assistés; extraction manuelle du placenta, extraction du contenu utérin) et si nécessaire aux Soins complets (césarienne et transfusions sanguines en plus des soins de base) (Fournier et al, 2008).

L'un des moyens de faire reculer la mortalité maternelle consiste à améliorer la disponibilité, l'accessibilité, la qualité et l'usage des services qui permettent de traiter les complications susceptibles de se produire pendant la grossesse et l'accouchement (Gabrysch & Campbell, 2009 ; OMS, 2011). En 2005, James, Morris, Keith, et Taylor (2005) estiment ainsi que

l'élimination des paiements directs permettrait de sauver chaque année la vie d'environ 233 000 enfants de moins de cinq ans dans 20 pays d'Afrique.

En effet, la politique de la gratuité favorise l'arrivée rapide des femmes enceintes aux structures de soins hospitaliers (Impact 2007). Les résultats de l'évaluation FEMHealth au Burkina Faso ont montré que les montants supportés par les ménages ont beaucoup baissé comparativement aux résultats des études réalisées peu avant la mise en place de la politique. Il semble donc subsister une certaine barrière financière. L'ensemble des données suggère une réduction significative des paiements des ménages pour les services ciblés, allant de 60% à 90%, dépendant du type d'accouchement et du pays. Bien que les coûts pour les patientes aient diminué, la réduction n'a pas été totale (Richard et al, 2008). Il est constaté que les coûts indirects et informels restent considérables et d'autre part les médicaments nécessaires ne soient pas disponibles (Honda et al, 2011). Aussi constate-t-on dans les faits que certaines femmes interrogées ont affirmé avoir payé pour le transport, le traitement des complications, les gants, les médicaments, l'hébergement et le ticket. On rapportait aussi en 2008, que les chauffeurs d'ambulance réclamaient encore des sommes beaucoup plus importantes qu'il ne le fallait aux femmes (Ridde et al, 2010).

❖ **CESARIENNE**

Opération chirurgicale pratiquée par un gynécologue-obstétricien dans un bloc opératoire en cas de complication pour sauver la vie de la mère et son nouveau-né (Hotchkiss et al. 2003). Ainsi, le taux de césarienne a été parfois utilisé comme indicateur de l'accès aux interventions sauvant la vie de la mère. Le taux de césarienne est le rapport du nombre d'opérations de césarienne réalisées sur le nombre des accouchements attendus pour une zone géographique en une période donnée (Robitail et al. 2003). Un taux de césarienne supérieur à 5% et inférieur à 15% est l'intervalle optimal suggéré par l'OMS (UNICEF & WHO 1997). Ainsi un taux faible de césariennes peut refléter l'inadéquation des services de santé (Stanton et al. 2005). A l'opposé, il faut faire attention qu'un taux élevé de césariennes n'indique pas nécessairement un meilleur résultat maternel ou néonatal et peut même être associé à un plus grand risque (Villar et al. 2006). L'OMS recommande que le taux de césariennes soit entre 10 et 15% (WHO, 1985). En Afrique subsaharienne, ce taux (5%) est inférieur à celui des pays développés constant à 12% en moyenne (Koblinsky et al, 2006) et représenterait selon l'OMS, un grave problème d'accès aux soins obstétricaux d'urgence (WHO, 2010). Or il est estimé que 15% des grossesses donneront lieu à des complications sévères qui nécessiteront de lourdes dépenses (WHO, 1994). D'après le nouveau plan de développement sanitaire 2011-

2015 (PDS), la politique de « gratuité » introduite au Niger en 2006 a permis « *d'améliorer de façon significative certains indicateurs sanitaires et d'obtenir des résultats importants* ». Le taux de césarienne, bien que toujours très faible, a été multiplié par 3 sur la même période. A Madagascar, une étude a montré que la suppression des frais liés aux soins a augmenté de 22% le nombre de consultations Witter *et al.* (2008). Les résultats de l'Evaluation FEMHealth au Bénin en 2012 sur la santé maternelle et néonatale et sur la qualité des soins montrent que le taux de césarienne avant le démarrage de la politique de gratuité en 2009 qui était de 3,7 est passé à 6,4% en 2012. En termes d'effets de la politique, il est noté que sa mise en œuvre a contribué à augmenter le taux moyen annuel de césarienne à **71,22% à Bassila (rapport DDS DONGA 2013)**. *D'après le rapport de l'Agence Nationale de la Césarienne* le taux de césarienne Juin 2016 dépasse désormais 8% au Bénin.

❖ MORTALITE MATERNELLE

On définit la mort maternelle comme le décès d'une femme survenu au cours de la grossesse ou dans un délai de 42 jours après son terme, quelle qu'en soit la durée ou le lieu, pour une cause quelconque déterminée ou aggravée par la grossesse ou les soins qu'elle a motivés. Les raisons de décès peuvent être directes (causes liées à des complications obstétricales pendant la grossesse, le travail ou période post-partum) ou indirectes. On relève cinq causes directes : hémorragie (en général post-partum), infections, éclampsie, travail dystocique et complications suite à un avortement. Les décès par cause obstétricale indirecte sont ceux qui résultent d'une condition préexistante ou d'une affection apparue au cours de la grossesse sans être due à des causes obstétricales directes, même si elle peut être aggravée par les effets physiologiques de la grossesse. La mortalité maternelle au 21^{ème} siècle est décrite comme un problème essentiel principalement pour les pauvres, alors qu'elle est virtuellement éliminée pour les personnes ayant les moyens et l'accès aux soins de santé (Storeng et al. 2008). La difficulté principale pour mesurer la mortalité maternelle est qu'elle est tout compte fait relativement rare, et en conséquence, il faut étudier des populations très importantes pour obtenir des estimations précises. Les risques de santé encourus par les usagers étaient réels : le niveau de revenu, la disponibilité des ressources financières, ainsi que le coût des services comptent parmi les déterminants de la mortalité maternelle (Kinney et al., 2010). La principale mesure du risque de mortalité est le taux de mortalité maternelle, que l'on définit comme le nombre de décès maternels pour 100 000 naissances vivantes pendant une période déterminée, en général douze mois (**Annuaire Statistique, 2015**). Le taux de mortalité maternelle est défini comme le nombre de décès de mères pour raison de gravido-purpéralité

rapporté au total des accouchements sur une période d'un an ceci pour 100.000 naissances vivantes. Cet indicateur reste élevé en Afrique subsaharienne (Hogan et al., 2010; Rajaratnam et al., 2010). En terme d'effets de la politique pour ce qui est du taux de décès maternel, le taux moyen annuel a été réduit de **24,14%** entre les deux périodes (avant et après gratuité de la césarienne) à Bassila et de **30,41%** au niveau de la ZS Djougou-Copargo-Ouaké. (*rapport DDS DONGA 2013*).

❖ POLITIQUE DE GRATUITE

La gratuité de la césarienne est la suppression de la redevance des soins de la césarienne; non-paiement par un patient césarisé des frais liés à sa première ordonnance, ses premières analyses et pendant trois (3) jours d'hospitalisation. Les politiques d'exemption des paiements directs (PEP) visent à faire tomber une partie de la barrière financière à l'accès aux soins et à limiter l'appauvrissement des ménages. Elles ont fait l'objet de multiples études empiriques, ainsi que de plusieurs revues de littérature. Ces études utilisent des devis quantitatifs, quasi expérimentaux ou non, et font appel à l'épidémiologie et aux méthodes des sciences économiques. De manière générale, les études portant sur les PEP abordent deux thématiques principales : leurs effets d'une part, et leur mise en œuvre d'autre part.

Plusieurs États d'Afrique subsaharienne ont initié et mis en œuvre des politiques publiques d'exemption totale ou partielle de paiement direct de certains soins pour l'ensemble de la population ou en faveur de certaines catégories sociales vulnérables (Meessen B. et al, 2009; Ridde V., Robert E. et Meessen B., 2010). Ainsi en 2005, au Niger cette politique a eu comme effets positifs une nette augmentation de la fréquentation des services, la précocité du diagnostic et une relative autonomie des femmes dans la décision d'emmener les enfants au centre de santé (Diarra, 2005). Le Sénégal et le Ghana ont aussi instauré des politiques nationales d'exemption de la tarification des accouchements avec pour conséquence une augmentation de la proportion des accouchements assistés et faits en établissement sanitaire, mais ont eu un effet adverse sur la qualité des services (Grépin, 2009, Witter et al, 2010). La gratuité des soins est largement reconnue par les populations comme une initiative salubre (Diarra, 2012; Kajula et al., 2004; Ngulube & Carasso, 2010). Cette politique de la gratuité favorise l'arrivée rapide des femmes enceintes aux structures de soins hospitaliers (*Initiative for Maternal Mortality Programme Assessment, 2007*). En Ouganda l'ensemble des tarifs au niveau des structures de santé ont été abolis en 2001. L'impact sur l'utilisation des services de santé et les dépenses catastrophiques en santé ont été étudiés ; et l'étude a montré, après trois

ans de mise en application de la gratuité, que l'utilisation des services publics de santé avait augmenté aussi bien chez les pauvres que les moins pauvres malgré le fait que la distance restait toujours un obstacle majeur dans les zones rurales (Pariyo et al. 2009). Au Nigéria, au Kenya, et au Zimbabwe, en comparant le niveau de catastrophe avant et après l'introduction de mécanismes d'assurances ou de prépaiements, on constate que le nombre de ménages victimes de dépenses catastrophiques diminue après la mise en place de la politique de la gratuité (Devadasan et al, 2007; Zhang et al, 2010; Galàrraga et al, 2010; Quayyum et al, 2010). La suppression de la barrière financière a un impact significatif sur l'utilisation des services (Ridde & Diarra 2009), mais on ne peut l'attribuer avec certitude devant la présence d'autres facteurs confondants ou modifiants (zones expérimentales, changements concurrentiels de la politique...) (Lagarde & Palmer 2008).

Par ailleurs, en Afrique au Sud du Sahara les pays qui ont exempté tout, ou une partie de la population du paiement direct des services de santé ont de sérieux problèmes de ; la mauvaise communication, une insuffisance dans les mécanismes de suivi-évaluation et de coordination. (Meessen B. et al, 2009; Ridde V., Robert E. et Meessen B., 2010). En effet, des études montrent que les populations rurales ne sont pas toujours informées de la gratuité. Au Burkina Faso par exemple, les accouchements sont subventionnés jusqu'à 80% depuis 2006, mais plusieurs femmes ne l'apprennent qu'au moment de l'accouchement. Plusieurs études rapportent que la gratuité des services n'est pas une réalité partout (Ridde, Robert, & Meessen, 2012). Les usagers se trouvent parfois contraints de se fournir dans les pharmacies privées, en Tanzanie, Ouganda, et Zambie (Carasso, Lagarde, Cheelo, Chansa, & Palmer, 2012; Hadley, 2011; Kahabuka et al., 2012; Twikirize & O'Brien, 2012). D'après le programme « Abolition du paiement », *Note d'information* n° 5 Juin 2011, concernant la césarienne, 72% des personnes interrogées pensent que ces mesures ont entraîné une baisse globale de la qualité de la prise en charge, voire une dégradation de la relation entre médecins et patients.

❖ EVALUATION DE POLITIQUE PUBLIQUE

L'évaluation est une composante importante de la gestion d'un projet. C'est un outil qui permet de faire un diagnostic. Une évaluation réalisée en temps opportun et fiables fournit des informations utiles pour soutenir la mise en œuvre du projet/ programme, permet d'incorporer la perception des usagers ou des bénéficiaires au déroulement du projet. Les indicateurs d'impact sont des signes vérifiables et mesurables qui permettent de porter une

appréciation par rapport à une référence. Deux grands types d'approches existent pour mener une évaluation :

- Les approches d'appréciation des effets qui s'inscrivent directement dans l'intervention et tentent de développer par l'utilisation de divers outils un suivi régulier des changements (effets, incidences ou impact selon le modèle pris en considération). L'évaluation des effets consiste à mesurer les incidences de l'action sur le milieu physique et humain. Ces approches ont été particulièrement développées par les ONG, notamment anglo-saxonnes qui mettent l'accent sur la dimension participative.

- Les approches d'appréciation de l'impact global sont sans doute plus nombreuses mais également plus coûteuses et plus longues. L'Impact représente une mesure suite à l'action, les effets et changements durables, prévus ou non, sur la situation des personnes et leur environnement. Cependant, il ne faut pas confondre l'évaluation d'impact avec l'évaluation des résultats qui consiste à mesurer les changements qualitatifs et quantitatifs produits *directement* par l'action. Ces méthodes consistent à porter un jugement sur les dynamiques de changement au sein de la population concernée par une action. Elles tentent de prendre en compte la complexité des interactions entre l'action de développement et l'ensemble de la population concernée. La complexité des situations conduit obligatoirement à faire des choix permettant de retenir ce qui est significatif et de porter un jugement à partir d'un système de repérage des changements et de pondération de leur importance. L'évaluation d'impact permet d'établir l'utilité de l'action dans la durée, de définir les réorientations et les suites à donner à l'action, d'améliorer la qualité des actions futures.

Les méthodes d'évaluation sont aujourd'hui très fréquemment utilisées pour estimer les effets des interventions publiques en matière de santé, d'éducation ou d'emploi. Les techniques disponibles sont certes multiples, mais il est important de rappeler que leurs spécificités et leurs hypothèses conditionnent fortement les résultats. Le choix de la formule qui conviendra le mieux dans un contexte donné dépendra de diverses considérations, comme les objectifs visés, les principales parties concernées par le résultat du Suivi-Evaluation, le coût et le degré de rapidité souhaité. Ainsi nous avons :

➤ **Les méthodes participatives « classiques » et leur alternative**

Cet ensemble de méthodes développé dans les années 70 permet d'impliquer activement les partenaires et les bénéficiaires du projet/programme dans l'identification de leurs problèmes, dans la formulation des plans et dans la prise de décision. Le partenariat local est ici considéré comme la base d'un développement réussi et durable. Ces méthodes peuvent être appliquées à tous les stades du cycle de projet pour : identifier les problèmes, les priorités et les besoins,

évaluer les résultats et des effets. Elles permettent d'avoir une vision large des réalités de chacun plutôt que de moyennes basées sur des statistiques et une vision partagée des objectifs et des indicateurs de succès, permettent un croisement des regards sur les effets ou impact de l'intervention. Mais elles Nécessitent une bonne connaissance du contexte, des acteurs, des dynamiques de pouvoirs et des enjeux d'intérêts. Ces méthodes sont parfois considérées comme moins objectives, permettent difficilement de récolter des informations quantitatives et prennent beaucoup de temps aux participants.

➤ **Most significant change**

Cette méthode récente est née en réaction aux méthodes d'évaluation normalisantes et quantitatives prônées par de nombreux bailleurs. Elle propose une évaluation de type participatif basée sur des témoignages recueillis auprès des différents acteurs. Ces données de type qualitatif permettent une représentation plus subtile et concrète de la réalité qu'une série d'indicateurs prédéfinis. Elle a été testée pour la première fois en 1994 par l'ONG Christian Comission for Development in Bangladesh (CCDB) qui travaille avec des groupements paysans. Elle est particulièrement utilisée dans le cadre des études d'appréciation de l'impact. Elle offre une meilleure compréhension du vécu des participants au projet, permet l'exploration et le partage des expériences de chacun à travers l'identification des changements significatifs. Aussi permet-elle de mettre en évidence différentes interprétations de la réalité et la récolte continue des témoignages au cours de l'évolution du projet permet de rester en adéquation avec la réalité. De plus elle inclut la participation de tous les acteurs à l'évaluation et aux choix des types de changements à retenir. Toutefois cette méthode récente peu expérimentée à l'heure actuelle, subjective lors du choix des témoignages avec le risque de ne retenir que les témoignages positifs. Elle présente des difficultés dans le traitement de l'information, implique une relation de confiance entre enquêteur et enquêté car aborde des aspects assez privés de la vie des ménages et nécessite beaucoup de temps.

➤ **Cartographie des incidences (CRDI)**

Cette méthode concerne essentiellement l'analyse des effets d'une intervention sur son environnement. *«La cartographie des Incidences se concentre sur les changements qui s'inscrivent clairement dans la sphère d'influence d'un programme. Ce sont les résultats obtenus en amont de l'impact.»* Elle permet la mise en place d'un système de suivi régulier de données depuis le stade de conception de l'intervention. De même, réponds à la fois aux besoins en matière de redevabilité surtout vers les partenaires et bénéficiaires, de capitalisation / apprentissage et de qualité. Mais cette méthode est exigeante en temps,

nécessitant une contribution journalière et ressources importantes nécessaires en terme de temps, et de personnel.

➤ **Les enquêtes**

Les enquêtes consistent à poser une série de question standard, selon un schéma préétabli, à un échantillon d'individus considéré comme représentatif de la population à observer ou quelquefois à l'ensemble de cette population. Elles permettent essentiellement de répondre aux questions « quoi », « combien » et « quand ». Elles sont souvent utilisées pour récolter un ensemble de données à propos d'un groupe cible.

L'avantage des enquêtes est de produire des résultats applicables à l'ensemble de la population observée, il faut donc définir un échantillon minimum et représentatif. En fonction des besoins et de la précision des objectifs, on posera des questions fermées ou ouvertes. Un même échantillon peut être interrogé lors de plusieurs périodes successives pour fournir des données permettant de suivre les destinataires et d'obtenir des estimations sur la pérennité des effets. Les enquêtes peuvent être réalisées à divers stades du cycle de projet pour : fournir la base de référence qui permettra de mesurer la performance de la stratégie, du programme ou du projet ; comparer les changements intervenus au sein d'un même groupe au cours d'une période donnée ; comparer la réalité aux objectifs définis lors de la conception du programme ou du projet ; fournir des éléments d'information essentiels en vue de l'évaluation formelle de l'impact d'un programme ou projet. Elle permet d'informer des indicateurs de suivi, de comparer la situation avant et après le début du projet. Mais la généralisation des observations n'est possible que si l'échantillon a été construit de façon significative. Il est difficile d'obtenir de nombreux types d'information dans le cadre d'entrevues formelles.

En plus de ces méthodes il existe quelques méthodes économétriques d'évaluation :

➤ **Estimateur par appariement sur les caractéristiques observables**

Cette méthode proposée par Rubin (1977) suppose que l'on observe, pour chaque individu traité, un individu non traité comparable, au sens des caractéristiques. Ces méthodes ne sont pas pour autant la panacée : il subsiste en général un biais qui, bien qu'il ne soit pas le plus important, représente une fraction significative de la valeur de l'effet du traitement. Ceci signifie que les méthodes par appariement ne doivent pas être utilisées lorsqu'il n'est pas possible d'observer l'évolution de la situation des individus, ou lorsqu'il n'est pas possible d'éliminer les effets individuels par simple application des différences premières.

➤ **Expérimentations contrôlées**

L'évaluation par expérimentation contrôlée essaie de s'affranchir du biais de sélection en proposant d'affecter de manière aléatoire (par tirage au sort) les individus potentiellement intéressés par un dispositif d'aide ou de subvention, un programme de formation, etc., à un groupe de traitement qui bénéficiera de ce dispositif ou programme, ou bien à un groupe de contrôle qui n'en bénéficiera pas.

➤ **La régression avec discontinuité**

La méthode de la régression avec discontinuité est appliquée en général dans les cas où la probabilité de traitement est une *fonction discontinue* de la valeur prise par une covariable autre que la variable de résultat (par exemple, l'âge ou le revenu de l'individu, l'effectif de l'entreprise, etc.). La méthode de régression avec discontinuité est non expérimentale directement et exclusivement fondées sur l'analyse des variables de résultat.

➤ **Régressions sur discontinuités**

On utilise les seuils d'éligibilité de certains dispositifs en comparant les personnes juste autour de ces seuils mais cette méthode mesure l'effet propre "à la marge"... donc peut être difficile à généraliser. Toutefois, les littératures montrent toutes les faiblesses des méthodes de recherche, car elles reposent le plus souvent sur des données des centres de santé, utilisent des méthodes statistiques pas assez sophistiquées pour analyser l'attribution causale, (Lagarde et Palmer 2008 ; Dzakpasu, Powell-Jackson et Campbell 2013). Au Niger, une étude réalisée dans quatre districts avance qu'en 2009, 70 % des enfants malades se rendent dans un centre de santé alors qu'ils n'étaient que 14 % avant la politique d'exemptions de paiement (Page *et al.* 2011). Les auteurs ne peuvent évidemment pas établir de lien de causalité direct car ils n'ont pas de groupes de contrôle puisque la politique a été mise en œuvre à l'échelle du pays et la comparaison avant la politique provient de données secondaires nationales (EDS 2006). Mais leur étude a été réalisée avec une enquête directement auprès des ménages, ce qui est toujours mieux pour ce type de démonstration que celles utilisant les données des centres de santé.

➤ **L'estimateur des doubles différences**

La méthode des doubles différences est très souvent utilisée dans les applications économétriques. Cette approche est pertinente pour le cas où le programme a déjà été instauré et on cherche à l'évaluer ex-post. Le principe de la méthode est d'éliminer les effets fixes et temporels à l'aide de deux différences successives. On compare les évolutions des situations

des bénéficiaires avant et après la mise en place de la politique, avec celles des non bénéficiaires. Cependant elle est valide à condition que les évolutions auraient été les mêmes dans les deux groupes. Le problème de sélection n'existe plus, car tout le monde a participé. Si tout le monde a participé, on utilise la période avant la mise en place du programme pour mesurer le résultat en cas de non-participation. Il faut nécessairement des données sur les résultats avant le programme a commencé et après son instauration. On regarde la différence des résultats entre la période avant le programme et la période après. Si on a des caractéristiques observables des individus aussi, on peut contrôler l'évolution de la population

❖ **PREVISION**

La prévision peut être définie comme étant « une appréciation sur les valeurs futures d'une variable quantitative ». Face à la complexité croissante des organisations et de leurs environnement, les gestionnaires cherchent à améliorer la qualité de l'information et les décisions qui en résultent. C'est dans ce contexte que les méthodes de prévision se sont développées depuis quelques années. La prévision recouvre un ensemble de méthodes très diverses qui ont en commun de chercher à réduire l'incertitude liée à la non-connaissance du futur. Les méthodes de prévision sont nombreuses et leur diversité repose sur l'impossibilité de jeter un regard unique sur une série temporelle. Les méthodes de prévision se classent en deux groupes : l'approche qualitative et l'approche quantitative.

➤ **Méthodes qualitatives**

Les méthodes qualitatives sont particulièrement utiles lorsqu'on ne dispose pas de données ou de séries chronologiques. Parfois, l'objet de la prévision ne permet pas facilement la mise au point d'un modèle mathématique. A ce niveau, on peut citer la prévision des changements technologiques. Dans la plupart des situations, les méthodes de ce groupe reposent sur le jugement d'experts ou de décideurs. Un des objectifs peut être d'obtenir le consensus d'un groupe d'experts sur un futur probable.

➤ **Méthodes Quantitatives**

L'approche quantitative se classe en deux groupes : économétrique et statistique. La distinction entre ces catégories réside dans le degré de formalisation mathématique tant au niveau des hypothèses que la mise en œuvre.

▪ **Méthodes économétrique**

L'approche économétrique appelée aussi approche exogène permet de faire des prévisions à moyen et à long terme. Dans cette approche, le modèle explicatif que l'on construit, suppose

que la variable observée (variable à prévoir ou variable endogène) dépend d'autres variables (variables exogènes) suivant une relation linéaire ou non : modèle linéaire général (appelé aussi modèle de régression multiple), modèle à correction d'erreur, modèle à équations simultanées, modèle VAR, modèle Probit-Logit, modèle de données de panel, modèles des variables qualitatives, modèles ARCH.

▪ **Méthodes statistiques**

L'approche statistique consiste à construire un modèle autoprojectif. Ainsi les prévisions sont calculées à partir des seules informations contenues dans la série à prévoir sans tenir en compte d'autres séries qui influencent son comportement. On projette sur le futur la connaissance du présent et du passé. L'information permettant de prévoir la série est contenue dans la série elle-même, sans apport exogène, d'où le nom de prévision exogène. Par exemple, on peut utiliser l'historique de la série des ventes d'une entreprise pour prévoir le niveau futur des ventes.

Les méthodes autoprojectives s'appliquent de manière efficace aux prévisions à court ou moyen terme. Elles peuvent être regroupées en trois catégories: les méthodes de lissages (moyennes mobiles, lissage exponentiel et méthode Holt-Winters), la méthode de Box – Jenkins (modèle ARIMA) et les méthodes non paramétriques. L'avantage principal des méthodes de lissage par rapport à la méthode Box –Jenkins, réside dans leur mise en œuvre qui est très simple. Les méthodes de lissage représentent une alternative à la méthode de Box-Jenkins lorsque les séries chronologiques sont trop courtes (longueur inférieure à 50), ou trop volatiles (les changements de structure dans les données sont fréquents), ou encore lorsque le nombre de séries à prévoir est important (par exemple en gestion des stocks) et qu'on ne peut consacrer à chacune d'entre elles un temps d'analyse suffisant. Les ARIMA Les modèles de séries chronologiques se basent sur les processus ARIMA. Il s'agit d'une méthode de prévision qui utilise l'information contenue dans la série elle-même en vue de faire des prévisions. Pour cela, il faut commencer par modéliser la série chronologique selon un processus ARMA (Auto Regressif Moving Average), SARIMA ou ARIMA saisonniers d'ordre p et q . Les processus ARMA serviront d'abord de modèle pour décrire l'évolution des séries chronologiques et ensuite pour les prévoir. Pour pouvoir modéliser une série donnée par un modèle ARIMA, il faut surtout spécifier un bon modèle, ensuite estimer les paramètres, et valider le modèle (en examinant le comportement aléatoire des résidus). C'est en quoi consiste la méthode de Box et Jenkins qui sont complexes à mettre au point mais, une fois qu'ils sont élaborés, la détermination des prévisions est automatique. De plus, ils regroupent

une classe générale de modèles. A cet égard, la méthode de Box- Jenkins est incontournable. La *méthode de Box et Jenkins* (1976) est donc l'application de la méthode scientifique à la modélisation de séries chronologiques. Elle est une méthode qui permet, en passant par plusieurs étapes, de trouver un modèle ARMA susceptible de représenter correctement une série chronologique. Elles ont été utilisées en biologie ("The autocorrelation curves of schizophrenic brain wave and power spectrum", 1960), en économie ("Time series analysis of imports, exports and other economic variables", 1971) etc...

« *La pratique de l'analyse des séries temporelles vise à modéliser une ou plusieurs séries d'observation par un processus aléatoire à temps discret.*

En réalité, Box et Jenkins (1970) ont proposé une technique de prévision pour une série univariée laquelle est fondée sur la notion du processus ARIMA. Rapacchi (1993) a fait un cours sur les modèles BOX et JENKINS. Il explique les différents types de modèle ARMA, ARIMA ou SARIMA qui existe et le procédé de détection du type de modèle. MANGA (2005) a utilisé la méthodologie de BOX et JENKINS pour estimer la série chronologique mensuelle de la consommation de cigares de 1969 à 1976. Thibodeau, Katlyl (2011) ont appliqué la méthodologie de Box et Jenkins aux séries du Ministère de la santé du Québec. Alexandre (2007) a fait une prévision du chiffre d'affaires de l'entreprise «Schneider-Electric»

Les méthodes de prévisions non paramétriques sont des méthodes robustes, c'est-à-dire qu'elles atténuent l'effet d'observations étrangères au modèle. L'inconvénient de ces méthodes est qu'elles sont lourdes à mettre en œuvre, et que leur étude théorique est assez complexe. Elles peuvent être utilisées au cas où on doute de la volatilité de certaines observations.

Les prévisions obtenues peuvent être comparées et appréciées selon plusieurs critères parmi lesquels : L'erreur moyenne : (mean error) Le carré moyen des erreurs (mean square error). Le « root mean square error »: $RMSE = \sqrt{MSE}$ (exprimé en la même unité que la variable). La meilleure méthode est celle qui fournit les valeurs les plus faibles pour ces critères.

1.2.2. Méthodologie de l'étude

Nous aborderons ici la définition des variables, les outils d'analyse pour la vérification de chacune des trois hypothèses émises.

1.2.2.1. La méthode d'obtention des données exploitées

De très nombreuses variantes existent pour mener à bien des évaluations d'impact. Ces diverses approches naissent du type de questions posé et des éléments que l'on désire mesurer. Roche (OXFAM) propose un ensemble de questions et de points qui permettent de définir la méthodologie utilisée pour évaluer l'impact :

Quelles sont les aires de changements à apprécier ?

Pour des raisons pratiques nous avons choisi de travailler à l'hôpital de zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava en tant qu'une espace médical partagé par les femmes enceintes, leurs proches, les soignants et nous. Ainsi cet espace nous permet de trouver divers acteurs impliqués dans la gestion de la grossesse, nous offre la possibilité de créer des opportunités de communication avec eux et faciliter l'établissement de relations sur une longue durée.

Quels types d'indicateurs choisir et leurs sources?

Nous considérons les variables ratio de décès maternel et taux de césarienne pour appréhender respectivement l'impact de la politique de gratuité de la césarienne sur le décès maternel et taux de césarienne afin de vérifier les hypothèses H2 et H3 à travers une étude économétrique. Ces données quantitatives sont à priori mensuelles et couvrent la période de 2005 à 2014, ce qui fait 44 observations. Les données relatives aux ratios de décès maternel et taux de césarienne sont disponibles au niveau de la base de données de la direction départementale du ministère de la santé Atlantique/Littoral. Des données qualitatives issues d'enquête sur le terrain ont été utilisées pour vérifier l'hypothèse H1.

Quelle unité d'appréciation (individu, ménage, communautés, institutions, ..) ?

Le groupe qui nous intéresse ici est les césarisées.

Qui impliquer dans le processus d'évaluation ?

Accompagnants, responsable de la maternité et gestionnaires de l'hôpital.

Comment choisir les échantillons ?

Les femmes césarisées en séjour ou en consultation pré natale sont recrutées par la méthode de quota et de façon aléatoire. Par ailleurs, le calcul de la taille de l'échantillon nécessaire a été effectué selon la formule de SCHWARTZ :

$$n = \frac{(\varepsilon_{\alpha}^2 * p * q)}{i^2}$$

n: taille de l'échantillon

p: probabilité qu'une femme soit césarisée

q : probabilité qu'une femme ne soit pas césarisée est traduite par $q= 1-p$

i =5% (marge d'erreur)

ε_α : L'écart correspondant à un degré de confiance de 95%(valeur à un risque de 5 %)=1,96
A partir des données de l'annuaire statistique 2015, la proportion de femmes césarisées est de 2,4% dans l'atlantique. Ainsi $n = 102$ ce qui donne un échantillon de taille minimale. Au total 102 femmes ont été interviewées à la sortie.

Quelle est la situation de référence ?

L'année 2009 est la période de référence. Le choix de cette période se trouve justifié par le fait qu'elle est l'année de mise en œuvre de la politique de gratuité à l'hôpital de Zone Calavi.

Comment mesurer et attribuer les changements ?

Une étude comparative est effectuée par la méthode avant et après la politique sur le aux ratios de décès maternel et taux de césarienne a permis de dégager le gain obtenu après introduction de la mesure pour la vérification des hypothèses 2 et 3.

Quel moment et quelle durée de l'étude ?

L'étude a couvert une période de 10 ans dont 05 ans avant la gratuité de la césarienne et 5ans après gratuité : 1er Janvier 2005 au 31 décembre 2014. Notre analyse porte sur la période 2005 à 2014.

Quels types d'outils ?

Pour la collecte des données, nous utiliserons des données administratives telle que les données statistiques, des rapports annuels 2005 à 2014. Des questionnaires structurés intégrant les données de l'interrogatoire seront aussi utilisés pour les enquêtes et entretiens. Les données d'enquête feront objet d'analyse descriptive. Pour réaliser efficacement une enquête, plusieurs étapes sont à respecter :

- Consentements éclairés des sujets à interviewer

La participation à l'enquête a été libre et éclairée. Chaque femme césarisée interviewée a reçu une explication du but visé par cette étude et a donné son consentement avant que les questions de l'enquête ne lui soient posées. A chaque césarisée, l'enquêtrice en tenant compte de toutes les ethnies des usagers de chaque hôpital exposait les objectifs du travail à faire avec

l'enquêtée et lui présentait la fiche d'information qui précise les objectifs de la recherche, l'utilisation future des données et met l'accent sur la possibilité de se retirer de l'étude à tout moment et sans conséquences ou s'abstenir de répondre aux questions s'ils le souhaitent. Ceci inclut l'assurance que la santé n'en sera pas affectée (au cas échéant) et que les informations resteront confidentielles. Quelques patientes ont eu des difficultés à renseigner les enquêteurs sur les données concernant les dépenses et les paiements pour les services. Il faut signaler que toutes les femmes césarisées rencontrées ont jugé de l'opportunité de l'investigation et se sont laissées soumettre au questionnaire.

➤ Aspects déontologiques

Pour des raisons de déontologie médicale et surtout compte tenu de la sensibilité des données à recueillir et du caractère médico-légal des sources, il n'est retenu comme agents de collecte des données que des professionnels des soins de santé.

➤ Considérations éthiques

Les questionnaires ont été soumis à l'administration du l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava et aux chefs de services pour leur approbation. Le consentement éclairé oral ou écrit des patients et/ou de leurs accompagnants a été obtenu avant le début de l'enquête. De même, nous avons respecté la confidentialité par rapport aux dossiers médicaux des patients. Toutes les données recueillies au cours de notre étude n'ont servi que dans le cadre de ce travail. Les fiches de dépouillement sont restées anonymes et ont porté des numéros.

➤ Critères d'inclusion

Les parturientes chez qui l'indication de la césarienne a été posée.

➤ Critères de non inclusion

Les parturientes ayant accouché par voie basse ou césarisée hors de l'Hôpital de Zone d'Abomey- Calavi/Sô-Ava.

1.2.2.2. Méthode de traitement et d'analyse des données

Il s'agit dans cette partie de décrire les différentes étapes dans le traitement et l'analyse des données. La vérification de l'hypothèse H1 passe par une analyse descriptive des données issues de l'enquête sur le terrain. Les données d'enquête recueillies et validées sont saisies sous CSPRO version 6 et analysées sur SPSS. Le tableur Excel a permis dans un premier temps de synthétiser les données collectées et dans un second temps de réaliser les graphiques de l'étude.

Par ailleurs, une analyse descriptive est réalisée sur des données administratives de même, une étude comparative est effectuée par la méthode avant et après la politique sur le TC et le RM a

permis de dégager le gain obtenu après introduction de la mesure pour la vérification des hypothèses 2 et 3. De ce fait nous avons procédé à une modélisation univariée par la méthodologie de BOX et JENKINS qui se fait uniquement sur des séries non saisonnières et stationnaires. Cette dernière se fait suivant les étapes :

(1) la familiarisation avec les données qui consiste à s'informer sur le domaine d'application, les théories existantes, les objectifs poursuivis, la qualité des données (précision, exactitude), la périodicité inhérente au phénomène, l'homogénéité dans le temps, les événements qui ont pu influencer la série. Elle comporte un examen graphique des données visant à repérer les changements de structure dans la série, les erreurs grossières, les conséquences d'interventions (changements législatifs ou économiques, accidents majeurs, grèves, etc.).

(2) l'analyse préliminaire qui commence par l'exercice d'options : abandonner une partie des données au début de la série, corriger les données aberrantes, suppléer les données manquantes, transformer les données (logarithmes, inverse, racine carrée, ...), changer de variable (division par une autre série). On essaie ensuite de rendre la série stationnaire en s'aidant de graphiques, notamment. Il s'agit de la détermination du degré (d) d'intégration de chaque série. L'obtention de la valeur de (d) se fait à travers le test Dickey-Fuller Augmenté (ADF), etc) dont le but est de vérifier le caractère possible stationnaire de celle-ci.

(3) la spécification du modèle (ou identification), elle se base sur la forme des autocorrélations et autocorrélations partielles ce qui conduit à un ou plusieurs modèles ARMA. Il s'agit d'identification des paramètres p et q. On tient compte des éléments les plus marqués. On estime les paramètres du modèle et on recommence avec les résidus.

(4) l'estimation des paramètres : les paramètres sont les coefficients des polynômes AR et MA.

(5) l'étude de l'adéquation du modèle (ou validation) consiste à effectuer:

-le test de BREUSCH-GODFREY. Pour vérifier si les erreurs sont auto corrélées ou non,

-le test d'homoscédasticité de WHITE permet de voir si la variance du terme d'erreur est une constante ou non.

-le test de normalité de JARQUE-BERA pour vérifier la normalité d'une distribution statistique.

(6) la prévision découle immédiatement du modèle retenu.

L'analyse économétrique sera essentiellement exécutée par le logiciel EVIEWS 7.0, qui nous permettra d'analyser la stationnarité des séries, de faire les estimations enfin valider le modèle

et de retenir le modèle de prévision adéquat pour la série ratio de décès maternel et taux de césarienne.

1.2.3 Limites de l'Etude et Difficultés Rencontrées

Les limites de cette étude ont été relatives à l'insuffisance de moyens financiers et de temps pour étudier du fond en comble toutes les réalités concernant cette mesure et l'absence de données sur les décès issus uniquement de la césarienne en gynécologie, la durée du stage limitée et la faible implication des parties prenantes a certainement influencé la réponse des bénéficiaires des soins. Malgré ces limites soulevées, les résultats obtenus pourraient donner une idée des insuffisances afin d'en tirer les leçons nécessaires pour améliorer la politique.

Toutefois, en croisant les informations de plusieurs documents (registres, rapports annuels, bases de données...) et en discutant les données avec les diverses personnes chargées d'effectuer les collectes de routine, nous avons pu limiter les données manquantes tout en veillant à avoir le meilleur niveau possible de qualité dans les données collectées.

Bien des difficultés ont été rencontrées lors de nos investigations à savoir : la difficulté de certaines bénéficiaires de donner une valeur nette des surcoûts payés en liquidité, l'indisponibilité des données utiles certaines années pour la réalisation de notre travail.

CHAPITRE 2

**CADRE INSTITUTIONNEL DE
L'ETUDE ET PRESENTATION DES
RESULTATS**

2.1. Présentation de la structure de l'étude

Dans cette section, nous essayerons de décrire l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava à travers son historique, sa structure organisationnelle, son fonctionnement, ses activités et les moyens dont elle dispose pour son fonctionnement

L'amélioration des conditions socio sanitaires des populations constitue la mission principale dévolue au Ministère de la Santé. A ce titre, il conçoit, applique et contrôle la politique nationale de l'Etat en matière de santé. En vue d'assurer convenablement sa mission, le ministère a adopté une structure pyramidale pour l'organisation du système de santé au Bénin. Cette structure est calquée sur le découpage territorial et comprend trois différents niveaux que sont : le niveau central ou national, le niveau intermédiaire ou départemental et le niveau périphérique. En 1995, la table ronde sur le secteur de la santé a consacré l'idée de l'accessibilité des soins et de la garantie de la qualité des services de santé de base et de première référence aux populations les plus vulnérables. La mise en application de cette idée a conduit à la réorganisation de la base de la pyramide sanitaire suivant les dispositions des décrets n° 98-300 du 20 juillet 1998 et 2005-611 du 28 septembre 2005 portant tous deux réorganisation de la base de la pyramide sanitaire en République du Bénin en zones sanitaires. La zone sanitaire s'étend sur une ou plusieurs communes d'éligibilité définies par le ministère de la Santé conformément aux critères identifiées en tenant compte du découpage territorial. La zone sanitaire comprend les Unités Villageoises de Santé, les dispensaires et maternités isolés, les centres de santé d'arrondissement, les centres de santé des communes et l'hôpital de zone. A ce jour, le Bénin compte 34 hôpitaux de zone créés par l'arrêté 2000-2225/MSP/DC/SGM/CAZS. L'hôpital de zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava est le centre de première référence en matière de prestation de soins des Centres de Santé de la Zone Sanitaire (ZS). Ce premier chapitre vise à présenter l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava qui a servi de cadre d'étude.

2.1.1 Historique et Mission

Dans ce paragraphe, nous aborderons les conditions et les motivations de la création de l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava de même que les activités menées.

2.1.1.1. Historique

La Zone Sanitaire d'Abomey-Calavi/Sô-Ava est créée par le décret N° 2002-0113 du 12 mars 2002 portant approbation des statuts des hôpitaux de zone. Inauguré le 12 Mai 2003, l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava a démarré ses activités le 18 août de la même année.

L'HZ-AS est implanté dans la commune d'Abomey-Calavi (département de l'Atlantique), dans le quartier « Arcon ville » face à la station radio maritime de l'Office de Radiodiffusion et Télévision du Bénin et plus précisément à environ un kilomètre de la route inter Etats Cotonou Niamey. Il couvre une superficie de 866 kilomètres carrés avec une population estimée à 440.000 habitants environ. Sa création constitue un soulagement pour les populations des communes de Calavi, Sô-ava, Zê, Toffo, Ouegbo, etc. Il constitue le centre de première référence pour les communes parce qu'elles ne seront plus obligées d'aller systématiquement au centre national hospitalier et universitaire Hubert Koutoukou MAGA (CNHU-HKM) à 20km pour les maladies dépassant la compétence des centres de santé de commune (CSC).

2.1.1.2. Mission

Dans sa volonté d'améliorer les conditions sanitaires des populations, l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava a pour mission de : prendre en charge des patients ; traiter les cas graves ou compliqués de maladie et s'occuper des problèmes de santé dépassant les compétences des Centres de Santé de premier échelon, assurer la formation continue du personnel administratif. La mission essentielle de l'HZ/AS est d'offrir des prestations de soins de santé et de donner les soins de qualité à coûts accessibles pour la satisfaction des malades. Conformément aux dispositions statutaires, il est chargé entre autres :

- d'assurer l'accueil des malades ;
- de lutter contre leur évasion ;
- de prendre en charge les indigents ;
- de fournir des soins de qualité aux usagers et d'œuvrer constamment à son amélioration ;
- de réduire les risques et promouvoir une vie saine, et
- d'assurer l'éducation sanitaire de base et la santé pour tous.

2.1.2. Activités et Objectifs de l'Hôpital de Zone d'Abomey- Calavi/Sô-Ava

2.1.2.1. Activités

L'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava a pour principale tâche d'exécuter les activités médicales qui sont réparties dans deux secteurs qui sont : le secteur médical comprenant les consultations, les soins curatifs, le bloc technique, l'anesthésie-réanimation et le secteur paramédical qui comprend le laboratoire, l'imagerie médicale, la pharmacie et le service social.

2.1.2.2. Objectifs

Dans le cadre de la mise en œuvre de sa politique de qualité l'hôpital s'est fixé comme objectif :

- La réduction de la mortalité des clients dans les 24heures d'admission ;
- La réduction du taux des infections nosocomiales chez les clients et le personnel ;
- L'augmentation du taux de satisfaction des clients.
- Amélioration du cadre et les conditions de travail des agents

2.1.3. Structures Organisationnelles et Ressources

Cette partie présente les différents organes qui constituent l'ossature de l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava ainsi que les ressources dont dispose l'hôpital pour son fonctionnement.

2.1.3.1. Structure organisationnelle de l'Hôpital

L'efficacité d'une entreprise dépend de l'organisation du système d'information et des structures mises en place. Ainsi, il s'agira ici dans un premier temps de présenter l'organisation administrative de l'Hôpital puis dans un second présenter son organisation technique.

2.1.3.1.1. Organisation administrative

On y distingue les organes de gestion qui sont au nombre de cinq (05) à savoir : le Conseil de Gestion, la Direction, le Comité de Direction, la Commission Médicale Consultative et la Commission d'Hygiène et de Sécurité.

➤ Conseil de Gestion

Le conseil de Gestion est l'organe d'administration et de délibération de l'Hôpital. Au terme des articles 8 à 16 du décret N° 2002-0113 du 12 mars 2002, le Conseil de Gestion est investi des pouvoirs les plus étendus pour agir en toutes circonstances au nom de l'hôpital dans les limites de ses compétences. Il définit dans le règlement intérieur les pouvoirs délégués au directeur. Il intervient en matière de décision et de grandes orientations de l'hôpital, de signature de convention, de collaboration, de création, d'intégration et de fermeture des services techniques au sein de l'HZ (création du service des urgences de l'HZ /AS en 2006 par exemple). Il prend des décisions et rend compte des travaux à l'autorité de tutelle. Il se réunit en session ordinaire deux (02) fois par an. Il émane du Comité de Santé et comprend des membres avec voix délibérative et des membres avec voix consultative. Les membres du Conseil de Gestion sont nommés par Arrêté du ministre de Santé, sur proposition des

institutions qu'ils représentent, par un mandat de trois ans renouvelable une fois. Le conseil de gestion est composé d'un président et des membres dont un représentant du Directeur Départemental de la Santé, un représentant de la commune; un représentant des Organisations Non Gouvernementales actives dans le domaine de la santé; un représentant du secteur privé libéral élu en son sein ; un représentant du personnel de la zone sanitaire élu en assemblée générale ; le médecin coordonnateur de la zone sanitaire et le directeur de l'HZ/AS. Le conseil reçoit directement la communication des rapports semestriels et annuels du Commissaire aux Comptes et délibère à son sujet.

➤ **Direction**

La direction assure l'exécution des décisions prises par le Comité de Gestion (CG) à qui elle rend compte. Elle est l'ordonnatrice du budget de l'hôpital et veille à son exécution tant en dépense qu'en recette. Le Directeur est nommé suivant les dispositions de l'article 18 du décret n° 2002-0113 du 12 mars 2002 portant approbation des statuts des hôpitaux de zone. Il coordonne les activités de l'hôpital, assure l'exécution des décisions prises par le conseil de gestion à qui il rend compte et qui le contrôle. A cet effet, il élabore chaque année un budget qu'il soumet à l'approbation du Conseil de Gestion, au plus tard trois (3) mois avant la fin de l'exercice comptable et le programme des activités de l'hôpital de zone accompagné d'un plan annuel de travail. Le directeur de l'hôpital doit être un administrateur de l'Administration Hospitalière Universitaire et d'Intendance avec une expérience d'au moins 5 ans. Il représente valablement l'hôpital vis-à-vis des tiers, dans les limites de ses pouvoirs et de ceux qui lui ont été délégués par le conseil de gestion. Il assiste d'office avec voix consultative, aux délibérations du Conseil de Gestion. Le directeur a la possibilité de déléguer une partie de ses pouvoirs au Chef du service des Affaires Administratives et Economiques. Pour mener efficacement toute ces activités, le Directeur est assisté des collaborateurs qui sont :

- le Chef du Service des Affaires Administratives et économiques (C/SAAE) ;
- le Chef du Service des Affaires Financières (C/SAF) ;

- **Le service des Affaires administratives et économiques (SAAE)**

Le SAAE est dirigé par un Chef Service des Affaires Administratives et Economiques (C/SAAE). Sous l'autorité hiérarchique du Directeur, le Chef Service des Affaires Administratives et Economiques (C/SAAE) est, conformément aux dispositions de l'article 22 du décret n° 2002-0113 du 12 mars 2002 portant approbation des statuts des hôpitaux de zone, chargé de : la facturation des droits de l'hôpital ; la gestion administrative et du personnel ; la tenue de la comptabilité matière ; la gestion des malades et des statistiques et de la maintenance et l'entretien. Il est nommé parmi les personnels administratifs de l'Etat,

titulaires du diplôme universitaire d'administration hospitalière. Ce service comporte huit (08) divisions à savoir: la division gestion administrative et du personnel, la division facturation, la division des engagements et du mandatement, la division de l'entretien et de la maintenance, la division de l'hygiène et de l'assainissement, la division gestion des malades et des statistiques, la division comptabilité et matières puis la division magasin.

- **Le Service des affaires financières (SAF)**

Le SAF est dirigé par un Chef du Service des Affaires Financières (C/SAF). Sous l'autorité hiérarchique du Directeur et conformément aux dispositions de l'article 23 du décret n° 2002-0113 du 12 mars 2002 portant approbation des statuts des hôpitaux de zone, le C/SAF est chargé : de l'élaboration du budget ; du recouvrement des recettes ; du paiement des dépenses ; de l'exécution des opérations de banque ; de la tenue de comptabilité générale et analytique et de la gestion des régies d'avances et de recettes. Il est nommé parmi les personnels administratifs de l'Etat, titulaires du diplôme universitaire d'administration hospitalière, d'administration des finances, un médecin de santé publique ou un médecin titulaire d'un diplôme de gestion hospitalière. Il est chargé de la tenue à bonne date des différents documents comptables tels que les livres journaux, le grand livre, de l'élaboration du bilan, des états financiers et des états annexés. Pour bien assurer l'encaissement des recettes, le recouvrement des créances et le suivi des comptes, le Service des Affaires Financières est organisé en : division Caisse et Recouvrement, division Comptabilité et Opération de Banque et la division Facturation.

- **Comité de Direction (CODIR)**

Le Comité de Direction est l'organe consultatif obligatoire consulté sur toutes les questions relatives à l'élaboration du budget et à la politique générale de l'Hôpital. Il donne son avis sur toutes les affaires que la direction de l'hôpital lui soumet. Il se réunit une fois par mois en session ordinaire et est composé des membres suivants : le Directeur, le Chef de Service des Affaires Administratives et Economiques, le Chef de Service des Affaires Financières, les responsables des Services médico- techniques, l'Infirmier Général et le délégué du personnel.

- **Commission Médicale Consultative (CMC)**

Elle est l'organe consultatif qui donne son avis sur l'aménagement des services techniques, les grosses réparations, sur les principales affaires concernant les activités de santé, l'organisation et le fonctionnement des services médicaux et médico-tehniques. Elle donne également son avis sur le recrutement du personnel médical, sur la formation et le recyclage du personnel technique. Les avis et observations présentés par la Commission Médicale Consultative sont consignés dans un compte rendu et remis à la direction de l'hôpital pour exploitation ou

transmis par ce dernier au Président du Conseil de Gestion. La Commission Médicale Consultative se compose de tous les chefs des services médicaux et techniques de l'hôpital. La CMC se réunit en séance ordinaire une fois par trimestre. Elle élit en son sein un président pour une durée de deux (02) ans renouvelable une seule fois.

➤ **Commission d'Hygiène et de Sécurité (CHS)**

Conformément aux dispositions de l'article 36 des statuts de l'hôpital de zone, la CHS s'occupe des questions relatives à l'hygiène, à la gestion des déchets produits en milieu hospitalier, à la salubrité et à la sécurité, au régime alimentaire des malades ainsi qu'à toutes actions visant à l'amélioration des conditions de travail dans l'Hôpital. Il est composé de l'Infirmier Général et d'un représentant par services médicaux et techniques. Elle se réunit en session ordinaire une fois par trimestre et en session extraordinaire en cas de nécessité.

2.1.3.1.2. Organisation technique

On parlera ici des services Médicaux et Techniques dont dispose l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô- Ava.

Les services médicaux techniques sont l'une des branches de la structure organisationnelle de l'institution. Les Services Médicaux et Techniques assurent les soins et les différents actes. Ils sont chargés de coordonner les activités des secteurs ci-après : médecine interne ; pédiatrie ; le Bloc Opératoire avec deux (02) salles d'opérations ; chirurgie avec les urgences et une hospitalisation ; gynécologie-obstétrique; l'Imagerie Médicale; l'Unité de Laboratoire; la morgue exploration diagnostique et la pharmacie. Ils constituent la cheville ouvrière d'une unité de soins de santé. Le Service Social joue également un rôle important surtout dans la prise en charge des indigents.

Un service a retenu notre attention, il s'agit du **service de gynécologie- obstétrique** où s'est réalisée notre étude. De par sa complexité d'activités le service de gynécologie- obstétrique est divisé en trois blocs connus sur le vocable de « Sites ». Ce complexe a pour mission fondamentale de fournir les soins préventifs, curatifs et promotionnels aux mères et aux enfants. Ainsi nous avons :

✧ **Site I** : qui prend en charge les urgences gynéco- obstétricales, les accouchements, les hospitalisations des femmes accouchées ou enceintes qui nécessitent une surveillance médicale continue.

✧ **Site II** : les activités qui s'y déroulent sont principalement: l'accueil des patientes, la prise des constantes vitales, la prise des renseignements nécessaires pour le diagnostic médical et consignés sur la fiche de consultation; la consultation prénatale, la consultation

gynécologique ; la consultation post natale, la consultation d'enfant sain et la planification familiale.

✧ **Site III** : cet espace a été aménagé au cours de l'année 2010, pour desservir le Site I qui n'arrive plus à trouver de place pour les femmes hospitalisées surtout avec l'avènement de la « Gratuité de la Césarienne » décrété par le Gouvernement le 1er avril 2009. Le bâtiment ainsi aménagé reçoit les femmes qui ont accouché par voie basse et les femmes qui ont subi une opération chirurgicale et qui ne présentent aucun signe de danger. Il abrite le service de la vaccination et le poste de l'agent de recouvrement. Le bureau de la sage- femme responsable de cette unité sert pour la délivrance des actes de naissance.

La prise en charge des urgences obstétricales et gynécologiques se fait par les sages- femmes de garde, qui sont assistées par le gynécologue selon le cas admis. Les accouchements par voie basse qu'ils soient eutociques ou dystociques sont réalisés par les sages- femmes et les césariennes sont effectuées par les gynécologues. Il apparaît donc que les accouchements sont réalisés par un personnel compétent. Il faut rappeler que l'HZ/AS étant un hôpital de référence par excellence, la prise en charge de la césarienne commence par certaines dispositions administratives. Ainsi une ordonnance préétablie est signée par la sage- femme pour ordre du médecin, gynécologue de garde et remis aux parents des bénéficiaires qui se présentent à leur tour à la pharmacie pour prendre le kit de la césarienne contre zéro franc. De même si la patiente n'a pas fait les examens préliminaires à l'acte chirurgical, un bon d'examen est délivré pour les analyses biomédicales et qui est servi gratuitement.

2.1.3.2. Ressources

Pour son bon fonctionnement, accomplir sa mission et réaliser ses activités, l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava dispose des ressources telles que les ressources humaines, les ressources matérielles et les ressources financières.

2.1.3.2.1. Les ressources matérielles

Les ressources matérielles sont constituées de locaux, de matériels et d'équipements entrant dans l'accomplissement des différentes missions de l'Hôpital. De ce point de vue, l'Hôpital de Zone d'Abomey-Calavi/Sô-Ava dispose de : des lits d'hospitalisation et d'examen ; un château d'eau ; deux incinérateurs traditionnels, et un incinérateur électrique en construction ; deux parkings pour les véhicules ; un groupe électrogène qui fournit immédiatement l'énergie en cas de coupure ; un bâtiment pour les accompagnants qui sert aujourd'hui de bureaux et de magasin, une cantine pour le personnel ; des bâtiments et des ordinateurs ; un bâtiment pour

le gynécologue de l'Hôpital ;un bâtiment pour le chirurgien et un local pour le service de la maintenance.

2.1.3.2.2. Les ressources financières et Ressources humaines

Elles sont l'ensemble des moyens financiers utilisés par l'hôpital pour effectuer ses différentes dépenses aussi bien de fonctionnement que d'investissement. Elles sont constituées par: les fonds propres de l'hôpital issus des frais de consultation, d'hospitalisation, d'examens biologiques, d'actes, de la morgue et surtout de la cession des médicaments. Nous avons les apports externes constitués de subvention annuelle de l'Etat, les subventions des partenaires, les subventions des Organisations Non Gouvernementales, les dons et legs, les autres produits (intérêts sur compte bancaire, prestations diverses, etc.). Les conditions de perception de ces recettes sont précisées par Arrêté du ministre en charge de la Santé publique.

L'hôpital dispose de deux (02) types d'agents : les agents permanents et contractuels de l'Etat et les agents contractuels sur financement du centre.

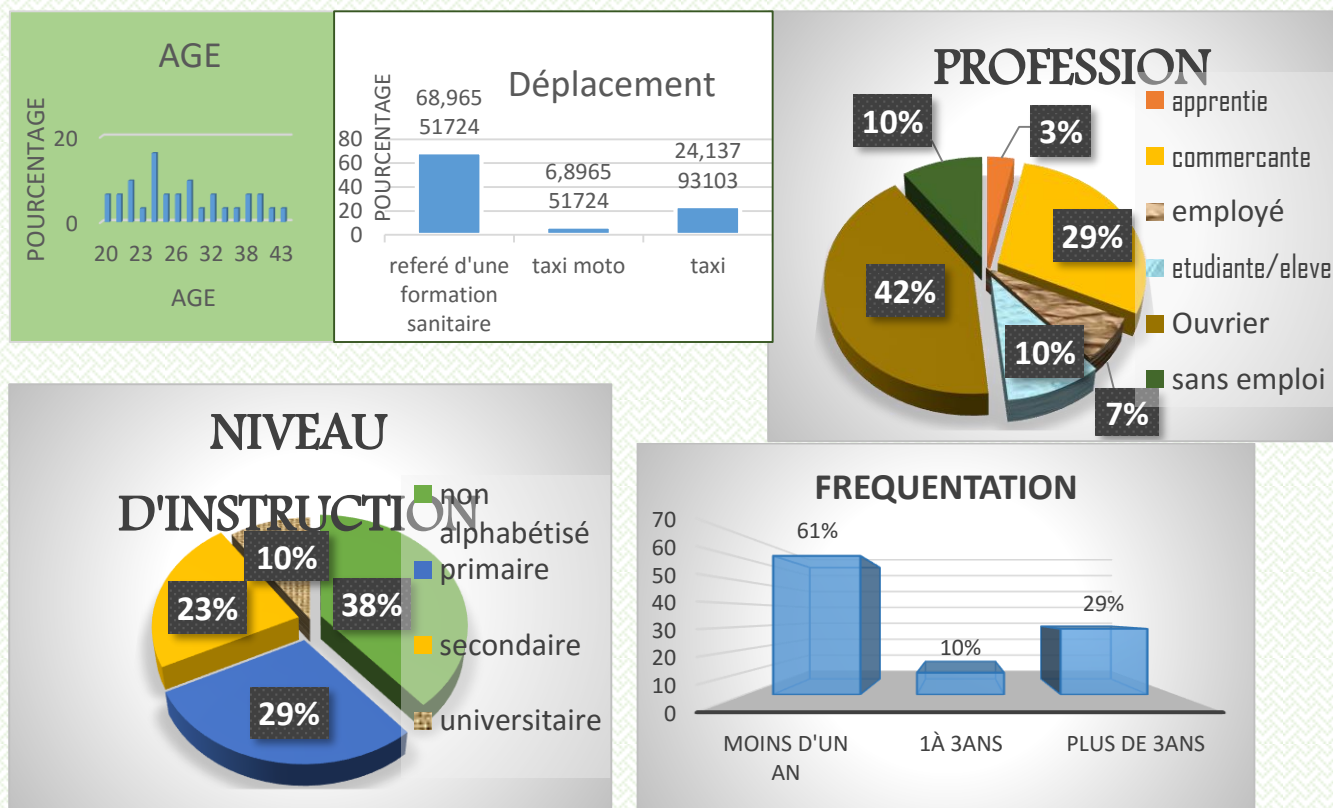
2.2. Présentation des Résultats

Les résultats de nos recherches sont présentés selon l'ordre des hypothèses émises.

Un échantillon par quota a été retenu pour la réalisation de l'enquête. Au total 102 individus ont été sélectionnés et, parmi eux, 88 césarisées ont été identifiés au moment de l'enquête. Parmi eux, 78, 69% ont pu être enquêtés avec succès, soit un taux de réponse de 88%.

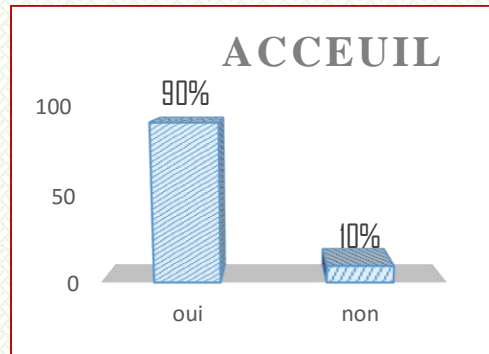
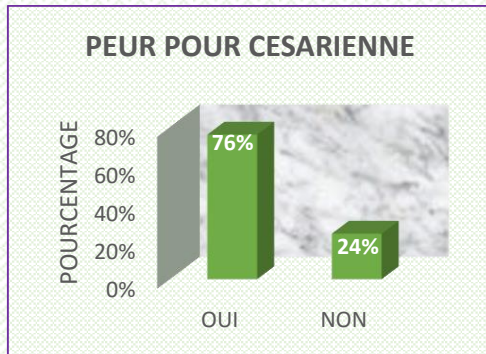
2.2.1. Impact de la politique de gratuité de césarienne sur l'utilisation des services de maternité et la satisfaction des parturientes

Graphique 1 :Caractéristiques socio-économiques des femmes



Source : HZ/C et nos calculs

Dans notre étude, les femmes soumises à notre analyse avaient un âge compris entre 20 et 40 avec un âge moyen de 25 ans. 42% des 100 patientes interrogées étaient ouvrières. Quant au niveau d'études, les non alphabétisées occupent le premier rang avec 38% mais ont fait des formations professionnelles et les universitaires 10%, 29% ont terminé l'enseignement primaire, tandis que 23% seulement ont atteint le secondaire, 10% ont terminé les études universitaires. Durant nos entretiens, on commençait toujours par demander aux femmes de décrire le circuit d'arriver. Ainsi parmi les 100 ménages sélectionnés, 69% des patientes sont des référées d'autres centres de santé pour la prise en charge de leurs complications. Elles proviennent de toutes les localités et 61% sont nouvellement admises. Ceci montre que l'hôpital joue effectivement son rôle de centre de référence.



Source : HZ/C et nos calculs

Dans notre échantillon, 90% des parturientes estiment être bien accueillies et 90% déclarent avoir été influencées principalement par la peur de se faire césariser.

Tableau 1: Idées des patientes sur la mesure de gratuité de la césarienne

Connaissance/Gratuité	Fréquence	Frais/supplémentaire	Fréquence
NON	43,33%	<20000	60%
OUI	56,67%	Entre 20000 et 50000	30%
		>50000	10%
Rupture /Patiente	Fréquence	Elément acheté	Fréquence
OUI	3,7%	Acte de la césarienne	8%
NON	96,3%	Médicaments	73%
Frais supplémentaire	Fréquence	Examens biologiques	16%
OUI	95,83%	Kits accessoires	3%
NON	4,17%		

Source : HZ/C et nos calculs

On remarque à travers ce tableau que 56,67 % des femmes savaient que la césarienne était gratuite avant de venir à l'hôpital, mais elles ne distinguaient pas ce qu'elle couvrait exactement. Notons que quasiment toutes les femmes (96,3%) dénoncent la rupture de certains produits entrant dans la composition du kit au niveau de la pharmacie du HZ et payent des frais supplémentaires (95,83%). Ainsi, 3 patientes sur 5 (60%) payent moins de 20.000 FCFA pour frais supplémentaires qui sont utilisés à 73% pour l'achat des médicaments et consommables. On remarque que le transfert du centre de santé périphérique vers le HZ, les examens biologiques, la consultation à l'admission ne sont pas offerts gratuitement aux usagers bénéficiant d'une césarienne gratuite.

Tableau 2 : Coût encore à la charge de la patiente

Soulagement/Patiente	Fréquence	Satisfaction des parturientes	Fréquence
NON	10,34%	OUI totalement	85,19%
OUI	89,66%	NON, un peu	14,81%
Total	100%	Source d'approvisionnement	Fréquence
Mode de paiement	Fréquence	Marché	3,7%
Espèce	97%	Pharmacie	96,3%
Prise en charge	3%	Total	100%
Ressources	Fréquence	Type de facturation	Fréquence
Contribution des amis	22,73%	Reçu	96%
Ressources du ménage	31,82%	Agent	4%
Prêt	45,45%		

Source : CHD Z/C et nos calculs

Le tableau ci-dessus, il nous montre que la majorité (85,19%) des bénéficiaires estimait être satisfaite des prestations. Elles sont 89,66% à penser que la décision de gratuité est très bonne et apporte beaucoup de soulagement en réduisant les coûts. Les ménages ont généralement utilisé plusieurs mécanismes de mobilisation de ressources. On note que pour faire face aux dépenses, 31,82% des femmes avaient assez d'épargnes pour couvrir tous les frais, 45,45% ont dû emprunter et 22,73% des cas font appel aux amis et personnes de bonne volonté. De plus 46 d'entre elles Z/C. Par ailleurs, seule 3,7% des personnes s'approvisionnent au marché pour l'achat des médicaments. Notons que 96% des ménages enquêtés effectuent des paiements en espèce et 3% des ménages utilisent des prises en charge.

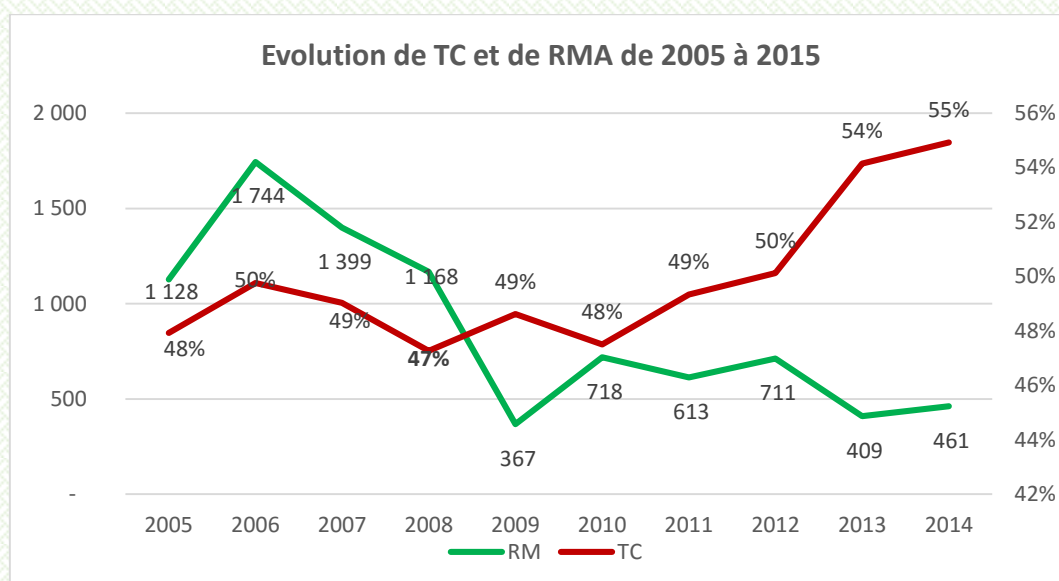
2.2.2. Impact de la politique de gratuité de césarienne sur le décès maternel et le taux de césarienne

2.2.2.1 Analyse statistique de la série ratio de décès maternel et taux de césarienne

Cette partie est essentiellement consacrée à une analyse descriptive des variables suivie d'une analyse économétrique.

Le graphique ci-dessous retrace l'évolution du ratio de décès maternel et taux de césarienne sur la période de 2005 à 2015.

Graphique 1: Evolution de TC et de RMA de 2005 à 2014



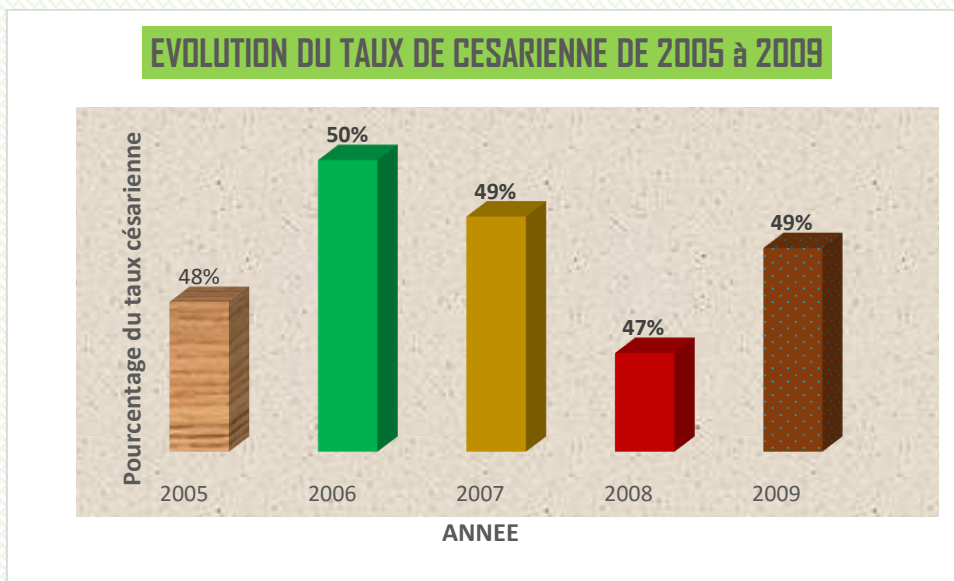
Source : HZ/C et nos calculs

Les résultats de l'activité de la maternité de HZ Calavi, lieu électif de référence de notre population d'étude, montre que le taux de la césarienne fluctue et le ratio de décès maternel était en baisse avant 2010. Le taux de la césarienne a connu une augmentation importante de 2010 à 2014 avec un pic plus important en 2014. En ce qui concerne le ratio de mortalité, elle a évolué en dent de scie de 2010 à 2014. En effet, si avant la mise en œuvre de la gratuité de la césarienne, le HZ/C avait enregistré un ratio de décès maternel intra hospitalier de moyenne 1161, au lendemain de la mesure on a en moyenne 582. Cette baisse de 579 peut être sans doute attribuée à cette mesure. De même avant l'introduction de la mesure, le taux de la césarienne est en moyenne de 48,52% et a connu après une hausse de de 2,62% de 2010 à 2014 avec une moyenne de 51,21%. Cette augmentation peut être sans doute attribuée à cette mesure. Afin de vérifier cette assertion, les observations de 2005 à 2009 ont été utilisées pour faire une prévision des deux séries sur la période 2010 à 2014. On prévoit donc ce qu'on aurait sans la politique de la gratuité de la césarienne.

2.2.2.2. Analyse économétrique de la série ratio de décès maternel et taux de césarienne

2.2.2.2.1. Analyse économétrique de la série taux de césarienne

Graphique 3 : Evolution du taux de césarienne



Source : CHD Z/C et nos calculs

L'analyse du graphique nous permet de remarquer que dans l'ensemble, le taux de césarienne fluctue.

Test de stationnarité de Dickey Fuller Augmenté

Variabes	Valeur empirique	Valeur théorique	Nombre de retard	Type de modèle	Décision de stationnarité
TC	-5,212817	-2,9111730	1	Avec constante	stationnaire

Source : HZ/C et nos calculs

Conformément à la méthodologie du test de Dickey Fuller Augmenté, d'après le corrélogramme partiel de la série TC seulement le 1^{er} pic est significatif, on en déduit que le nombre de retard est 1 (ANNEXE). En estimant le 3eme modèle de base du test de stationnarité avec $p=1$, le coefficient associé au trend est non significatif. Mais avec le modèle 2, nous avons une **valeur empirique de** $-5,212817$ qui est inférieure à la **valeur théorique** $-2,911730$ au seuil de **5%**. Ainsi la série est stationnaire à niveau avec constante.

Test de saisonnalité

Le test de saisonnalité de Fisher effectué sur la série TC, nous permet de conclure qu'il n'y a pas présence de saisonnalité. En effet la statistique de Fisher tablée (5,99) est supérieure à celle calculée (0,98). Donc au seuil de 5%, on accepte H1 de non saisonnalité pour la série TC.

Identification de p et q

L'observation de l'auto-corrélation et de l'auto-corrélation partielle de la série TC permet d'identifier à priori un MA (1) et un AR(1). En effet, aussi bien au niveau de l'auto-corrélation que de l'autocorrélation partielle, toutes les valeurs de l'autocorrélation et l'autocorrélation partielles de rang supérieur à un (01) s'annulent ; c'est-à-dire ne sont pas significativement différentes de zéro. Le corrélogramme simple décroît sensiblement de manière géométrique et seul le premier terme du corrélogramme partiel est différent de 0, On a donc $p=1$ et $q=0$. Il s'agit d'un processus autorégressif AR(1) typique.

Estimation du modèle

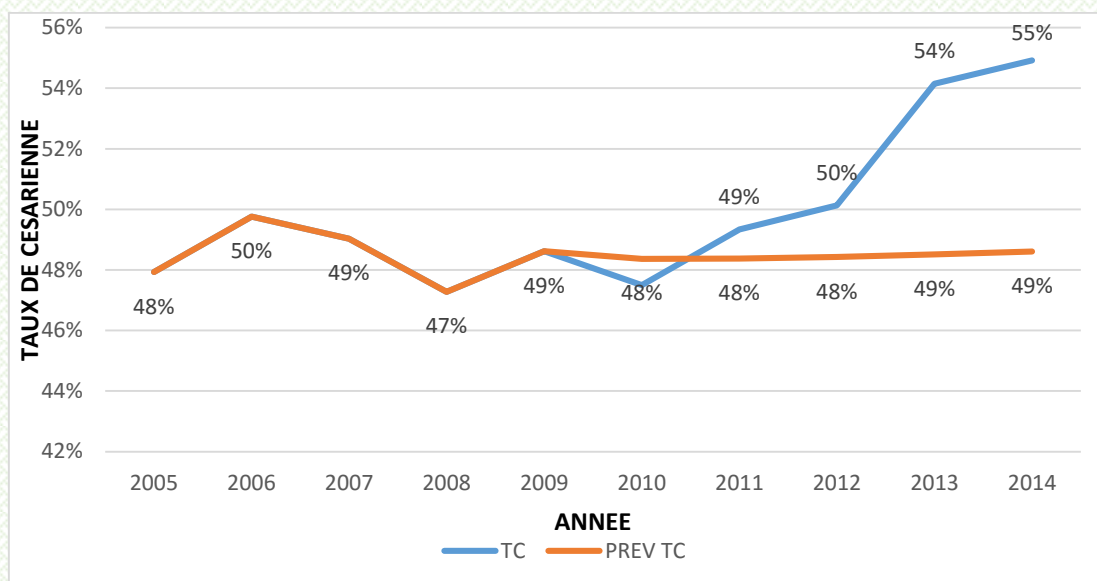
La recherche du modèle optimal nous amène à inclure le MA(6) et le AR(6) comme variable de contrôle. Ainsi, le modèle estimé intègre les variables : TC c AR(1) AR(6) MA(6)

Validation du modèle

Le graphique des résidus montre qu'aucun retard n'est significatif sur la FAC et la FACP. Il laisse donc suggérer que les résidus suivent un bruit blanc.

A l'issue du test de corrélation des erreurs de Breusch –Godfrey, on accepte l'hypothèse de non corrélation des erreurs car la probabilité associée 0.2325 est supérieure à 5%. Le modèle est homoscedastique car sa probabilité 0,4727 issue du test ARCH est supérieure à 5%. De même, les erreurs suivent une loi normale car la probabilité 0,859828 est supérieure à 5%. Le modèle est donc adéquat. Les graphiques des prévisions montrent que le modèle reproduit bien le passé ; la variance de la série prévue TCF est petite (0.12). De plus, le second graphique montre que les prévisions sont aussi proches que possible de la série initiale. Ce modèle peut être donc valablement utilisé pour une prévision.

Ainsi le résultat obtenu de la prévision est le suivant :

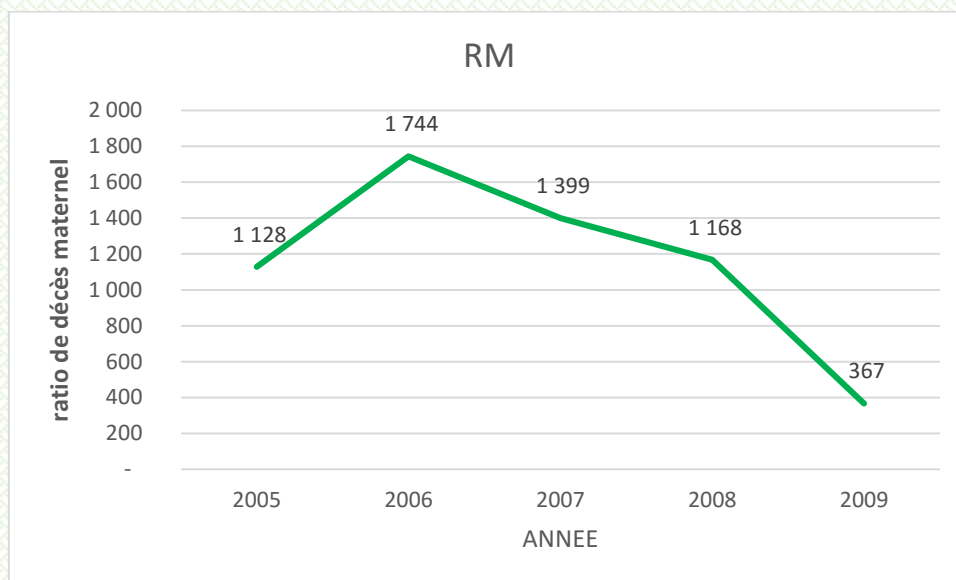


Source : HZ/C et nos calculs

A l'issue de la prévision faite, on déduit une moyenne de 48% du taux de césarienne. Ainsi, l'écart obtenu en faisant la différence entre la moyenne des valeurs prédites (48%) et celles obtenues (51%) est positif (3,7%).

2.2.2.2. Analyse économétrique de la série ratio de décès maternel

Graphique 2 : Evolution du ratio de décès maternel pour 100000 naissances vivantes de 2005 à 2009



Source : H Z/C et nos calculs

L'analyse de ce graphique nous fait soupçonner une baisse du ratio de décès maternel au fil des années. L'année 2006 fait constater une grande hausse du ratio. On remarque une grande

baisse en 2009. Cependant, nous ne pourrions rien dire tant que nous ne savons pas si cette série est saisonnière ou pas.

Test de stationnarité de Dickey Fuller Augmenté

En faisant le corrélogramme de la série, on obtient une sortie marquée et par conséquent on prend $p=1$. On applique l'algorithme ADF et on remarque le modèle 3 n'est pas accepté. Par contre, le modèle 2, avec constante, est accepté.

Variable	Valeur empirique	Valeur théorique	Nombre de retard	Type de modèle	Décision de stationnarité
RM	-5,765131	-2,9117	1	Avec constante	stationnaire

Source : HZ/C et nos calculs

En effet, ce modèle présente une statistique calculée de -5,765131 qui est inférieure à la valeur tabulée par Dickey-Fuller qui est -2,9117 au seuil de 5%. D'où, au seuil de 5%, nous disons que la série est stationnaire à niveau.

Test de la saisonnalité

On remarque que la statistique de Fisher calculée (1,27608) pour la variable RM est supérieure à celle tabulée de degré de liberté qui vaut 2, d'où il n'y a pas présence de saisonnalité au seuil de 5%.

Identification de p et q

L'analyse du corrélogramme de la série RM (voir annexe n°6) nous permet de déterminer le type du modèle. L'observation de l'auto-corrélation et de l'auto-corrélation partielle de la série RM permet d'identifier à priori un ARMA (1,1). On remarque que la fonction d'autocorrélation partielle présente une décroissance géométrique à partir du premier retard et on observe une décroissance exponentielle amortie au niveau de la fonction d'autocorrélation simple.

Estimations des modèles

L'estimation d'un modèle ARMA(1,1) avec un terme constant a montré que le coefficient associé au AR était non significatif, une estimation d'un modèle sans terme constant a donné des résultats satisfaisants.

Validation du modèle

Test de normalité des résidus

Le test de normalité de Jacque-Bera effectué sur les résidus donne une probabilité 0,200875 supérieure à 5%; donc l'hypothèse nulle de normalité des résidus est acceptée et les résidus sont normaux. (Voir annexe n°6)

Test d'hétéroscédasticité des résidus

Test ARCH			
F-statistic	0,217156	Probability	0 ,6430
Obs*R-squared	0,224063	Probability	0,6360

Source : HZ/C et nos calculs

Les deux probabilités sont supérieures à 5%, les erreurs sont homoscedastiques. (annexe n°6)

Test d'autocorrélation des résidus

Breusch-Godfrey Serial corelation LM Test :			
F-statistic	1,778955	Probability	0,0716
Obs*R-squared	22,88933	Probability	0,0865

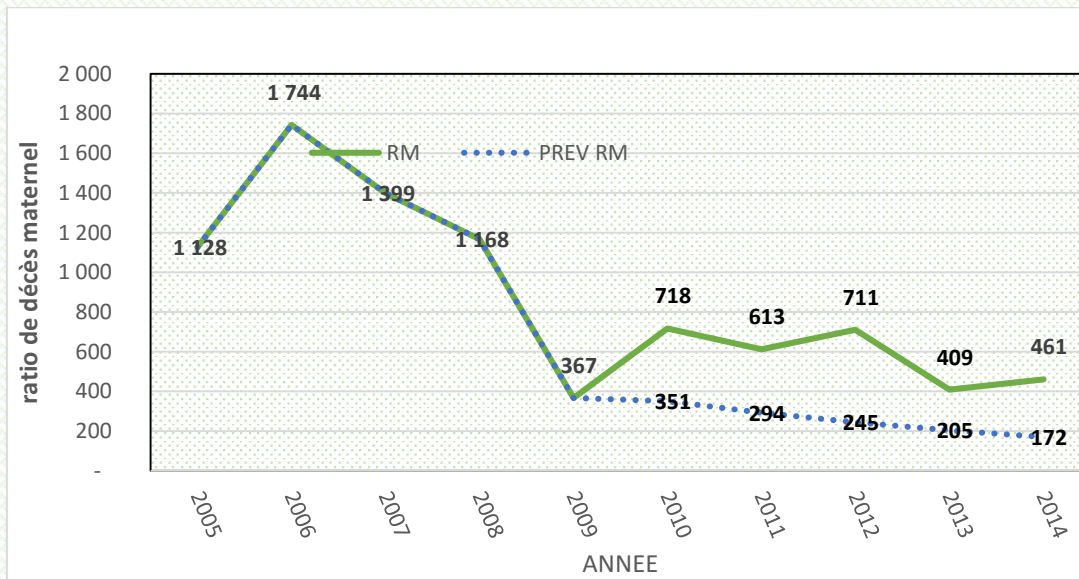
Source : HZ/C et nos calculs

Le test d'autocorrélation effectué sur les résidus montre que les valeurs des probabilités sont supérieures à 5%, on accepte l'hypothèse de non corrélation des erreurs. Les erreurs du modèle sont non corrélées, les estimations obtenues par les moindres carrés ordinaires sont optimales (BLUE). (Voir annexe n°6)

En plus l'analyse du résidu à partir de sa fonction d'autocorrélation montre qu'aucun terme n'est extérieur aux deux intervalles de confiance et la statistique de Lyung-Box Q a une probabilité critique supérieur à 5%. On accepte donc l'hypothèse de bruit blanc. La série peut être valablement représentée par un processus de type ARMA(1,1).

Ainsi le résultat obtenu de la prévision des deux séries est le suivant :

Graphique 4 : Evolution des valeurs réelles et prédites de RM



Source : HZ/C et nos calculs

Les résultats de notre estimation nous amène suivantes :

A l'issue de la prévision faite, on déduit que la moyenne du ratio de mortalité sur la période de 2010 à 2015 est de 235 pour 100.000 naissances vivantes. Ainsi, l'écart obtenu en faisant la différence des moyennes entre les valeurs des données prédites et celles obtenues 582 est négatif pour le ratio de décès maternel (**770, pratiquement le triple de la prévision**).

2.3. Discussion et suggestions

2.3.1. Discussion

En analysant au premier degré, on pourrait avoir tendance à déduire que l'hôpital ne présente pas de problèmes d'accessibilité physique ; en effet l'hôpital est situé en bordure de route et aisément accessibles par le malade quel que soit le mode de locomotion. Les patientes référées et/ou évacuées représentaient 53,5% des cas avec une évacuation un peu partout. L'information sur la gratuité de la césarienne n'est pas connue par toutes les parturientes qui souvent ont peur d'être césarisées. La population n'est pas informée sur le paquet réellement gratuit. Les familles restent désemparées face aux dépenses imprévisibles qui les guettent et pourraient dépasser leurs moyens en cas de décision d'utilisation des maternités hospitalières. Les résultats de l'enquête révèlent que la majorité des césarisées reconnaît et trouve que la mesure de gratuité de la césarienne est opportune compte tenu des dégâts vitaux auxquels elles étaient confrontées mais trouvent que les médecins ne veulent pas faire d'effort. Ainsi, la politique de gratuité de la césarienne a amélioré l'accessibilité surtout financière des

parturientes. Des entretiens avec certaines patientes césarisées, il ressort que : <<avant on dépenserait plus que ça ..., il fallait verser 200 000F avant qu'on ne touche une femme. Et maintenant c'est gratuit il y a réduction de temps de réanimation et de coût qui nous permet de faire autre chose>> Césarisée, 25 ans, institutrice, calavi. Un autre exemple d'opinion : <<coûte plus cher dans les privés, vie sauvée car autrefois il n'y a pas d'argent et à cause de la césarienne les femmes meurent>> mari d'une femme césarisée, 35 ans, Revendeuse, Non scolarisée, Toffo. D'après la perception d'une bénéficiaire : <<cette décision est la bienvenue pour aider les ménages pauvres et vulnérables à avoir accès à la santé>>.

Cependant, la majorité des patientes a révélé leur déception par rapport aux traitements relationnels dont elles sont victimes lors de leur séjour hospitalier. Or l'accueil est une question de niveau de compétence du personnel et peut-être aussi de comportement, c'est-à-dire du niveau d'engagement du personnel vis-à-vis des patients à qui il donne les soins (Bergström 2001, Buekens 2001). En effet, le patient juge souvent les prestations de l'hôpital non pas seulement en fonction de la qualité des soins qu'il reçoit mais selon la qualité de l'accueil à lui réservé car il est difficile de l'apprécier. Les femmes témoignent qu'elles sont maintenant, beaucoup plus qu'avant la gratuité, victimes de négligence, d'injures par les agents de santé qui n'aiment plus faire l'effort d'aider à accoucher par voie basse. Un exemple d'illustration : << la charge du travail ne permet pas aux soignants de bien s'occuper de tout le monde >>. Césarisée, 22 ans, Enseignante, Secondaire, Allada.

Bien que la politique soit appréciée, si Ly & Alii ont montré qu'au Burkina Faso l'augmentation des patientes du fait de la gratuité a pour conséquence le développement par les prestataires des comportements déviants (rançonnement des patients, vente illicite des médicaments). Selon les patientes elle a révélé de nouveaux mécanismes de perception de paiements informels par les prestataires auprès des malades : le rançonnement.

L'expérience de l'Indonésie, Malaisie, Sri Lanka et Thaïlande montre que les schémas d'exemption ou de réduction des tarifs des services de santé peuvent aider à la réduction des paiements catastrophiques mais ces interventions ne réduisent pas l'ensemble des dépenses (Van Doorslaer et al. 2006). C'est le cas ailleurs, où les dépenses en médicaments représentent une partie importante des dépenses allant de 18 à 55% pour la majorité des pays et atteignant même le seuil de 70% au Bangladesh et en Inde (Van Doorslaer et al. 2006). Et on rapporte même que les patientes n'ont pas pu avoir les médicaments prescrits car ils n'étaient pas disponibles à cause des ruptures de stock (Nabyonga et al. 2008).

De même malgré la diminution des dépenses engagées par les ménages dans les soins à l'hôpital de zone, la politique de gratuité de la césarienne ne protège pas les ménages contre les dépenses catastrophiques. D'après le médecin chef de la maternité les médicaments sont en rupture parfois, même des médicaments traceurs. Aussi notons qu'il y a des pathologies qui nécessitent un complément obligatoire de dépenses propres : les éclampsies, les prééclampsies et les anémies associées les infections. Ainsi Certaines dépenses restent encore à la charge des patientes : carnet, frais de référence (transport d'un centre de santé vers l'hôpital), des analyses de laboratoire, des médicaments payés en post opératoires suite à des ruptures de stocks des médicaments et du consommable au niveau de la pharmacie hospitalière qui constituent la masse la plus importante des composantes du coût et des frais d'hospitalisation si le nombre de jours d'hospitalisation excède quatre (4) jours. Une patiente déclare : <<Moi je pense que cette gratuité-là doit aller jusqu'au bout, il ne sert à rien de parler de gratuité si on doit nous créer d'autres frais>> Césarisée, 27 ans, Ménagère, Zakpota. Si en 2012 l'étude de FEM Health au Bénin a conclu que la gratuité doit couvrir la période du postpartum jusqu'au rétablissement complet physique et psychologique des femmes, cette idée partagée par le mari d'une césarisée.

Tout comme une étude au Bangladesh où des familles avaient dû emprunter de l'argent à un prêteur sur gage ou à un parent pour la césarienne (Borghi et al. 2008), ici les ménages ont rarement assez d'épargnes et doivent avoir recours à divers mécanismes de mobilisation pour trouver l'argent nécessaire lors d'urgences obstétricales. Les utilisateurs interviewés avaient déjà une idée sur la façon dont ils allaient couvrir les dépenses, soit en demandant de l'aide à autrui sous forme de dons ou d'emprunt dans la majeure partie des cas ; soit à travers la disponibilité d'une partie des dépenses prévisionnelles sous forme d'économies avec nécessité ou pas de compléter par des emprunts ou des prêts. **Ainsi l'hypothèse 1 est vérifiée.**

Comme c'est documenté dans la littérature les très fortes augmentations des taux de naissance par césarienne dans une population considérée sont probablement imputables aux pratiques médicales des établissements de soins de santé (Sufang et al. 2007). En termes d'effets de la politique au niveau de l'hôpital de Zone, on note une hausse continue de jour en jour du taux de césarienne durant ces cinq dernières années ce qui concorde avec la tendance à l'HOMEL, Bassila et au CNHU. Si, ce résultat semble être conforme à celui obtenu au CHD Z/C. Cette situation est semblable à ce qui a été observé en Ouganda où une étude a montré une augmentation de l'utilisation des services par les pauvres (Pariyo et al. 2009). En effet, le taux de césarienne, en moyenne 49% avant l'introduction de la mesure a connu une hausse de 2010 à 2014 passant à 51,21% après la politique. Ce taux est supérieur au taux de 15%

recommandés par l'OMS, cela signifie qu'on apporte plus d'aide aux femmes ayant besoin d'une intervention obstétricale majeure pour sauver leurs vies ou celles de leurs nouveau-nés. Vu que ce taux de césarienne qui a augmenté de 2,7% ne nous permet pas de montrer que l'introduction de la gratuité de la césarienne a entraîné une augmentation de l'utilisation des services de la maternité pour la population, une prévision est faite. De ce fait, les résultats de l'estimation montre que l'écart obtenu en faisant la différence des moyennes entre les valeurs des données prédites et celles obtenues est positif (2,7%). Ainsi des efforts sont faits même si la population des femmes en âge de procréer n'est pas restée en marge de l'évolution démographique. En effet, l'effectif des femmes en âge de procréer est passé de 242418 en 2009 à 299100 en 2015. **Ainsi l'hypothèse 2 est vérifiée.**

L'analyse des données après la mise en œuvre de la gratuité montre que le ratio de décès maternels pour 100.000 naissances vivantes a considérablement baissé, mais les résultats de l'estimation montrent que ceci devrait diminuer encore plus. En effet, les résultats de l'estimation montre que l'écart obtenu en faisant la différence des moyennes entre les valeurs des données prédites et celles obtenues est (-347). Ceci montre que la politique n'a pas contribué à l'amélioration du ratio de décès maternel. Par contre ce taux est différent à celui trouvé dans le rapport de la direction départementale de la santé en 2013 qui montre une baisse de **24,14%** entre les deux périodes (avant et après gratuité de la césarienne) à Bassila et de **30,41%** au niveau de la ZS Djougou-Copargo-Ouaké. Cette différence de résultat pourrait s'expliquer par méthodologie utilisée. **Ainsi l'hypothèse 3 n'est pas vérifiée.** Cette tendance pourrait être améliorée si les conditions étaient meilleures. De gros efforts restent à déployer.

2.3.2. Suggestions et Conditions de Mise en Œuvre

Il est donc indispensable que les dispositions soient prises par chaque acteur intervenant dans la mesure de gratuité. Ainsi, les actions spécifiques suivantes devront être mises en œuvre afin de permettre à l'hôpital de jouer pleinement son rôle et garantir la gratuité dans de bonnes conditions.

2.3.2.1. Suggestions Agents de service de santé

Pour faciliter une mise en œuvre efficace de la mesure nous invitons les prestataires à : adopter les pratiques de bon accueil aux patientes ; d'écouter leurs patientes, traiter les patientes avec respect ; ne pas négliger les relations interpersonnelles qui sont si importantes pour les patientes et tenir les supports propres à la mise en œuvre de la gratuité des soins de santé notamment par rapport à la césarienne.

2.3.2.2. Suggestions au HA/S

Les auteurs de l'hôpital devront d'abord mettre en place un système d'information et d'échange permanent entre les différents acteurs intervenant dans la prise en charge ceci aura pour avantage d'éclairer chacun sur son rôle ainsi que son importance dans la chaîne de prise en charge de la césarienne. Ensuite il faudrait sensibiliser les prestataires sur : le bon accueil et le non rançonnements, aménagement de certaines salles d'hospitalisation ; puis faire des doléances auprès du Ministère de la Santé pour renforcer le mécanisme de collecte, de traitement et d'exploitation des informations statistiques.

2.3.2.3. Ministère de la Santé

Le gouvernement par l'intermédiaire du Ministère de la Santé doit : renforcer les connaissances/compétences du personnel par des formations continues ou stage de perfectionnement et renforcer le plateau technique en équipement, matériels nécessaires pour une meilleure qualité de prise en charge. Il devra recruter du personnel médical qualifié (Chirurgiens, Anesthésistes, Gynécologues, et sages-femmes). Il doit actualiser la composition du kit césarienne et enfin élargir la politique à : l'hémorragie, la rupture utérine qui sont causes de mortalité.

CONCLUSION

Pour assurer l'accès aux soins obstétricaux et réduire la mortalité maternelle, les dirigeants des pays sous-développés dont le Bénin ont mis en œuvre plusieurs mesures dont la gratuité de la césarienne. L'objectif de la présente étude réalisée au CHD Z/C est d'analyser l'impact de la politique de la gratuité de la césarienne sur l'évolution des décès maternels et le fonctionnement du CHD Z/C. Ceci permettra aux dirigeants de faire une évaluation afin d'améliorer la politique. Pour atteindre ces objectifs, une étude comparative effectuée par la méthode avant et après la politique a permis de dégager le gain obtenu après l'introduction de la mesure. Des prévisions sont faites grâce à la méthodologie de Box et Jenkins et des données d'enquête sont utilisées à cet effet. Plusieurs résultats intéressants ont été obtenus. Si avant la mise en œuvre de la gratuité de la césarienne, l'hôpital avait enregistré un ratio de décès maternel intra hospitalier de 1161, au lendemain de la mesure nous avons enregistré une moyenne de 582. De même avant l'introduction de la mesure, le TC est en moyenne de 49% et a connu après une hausse de 2010 à 2014 avec une moyenne de 51%. Il y a eu un gain de 2% pour le taux de césarienne et une perte sur le ratio de décès maternel.

L'étude a révélé que l'utilisation des services s'est globalement accrue et les dépenses des ménages sont réduites nonobstant les frais supplémentaires payés. Cette étude a permis d'identifier les problèmes qui limitent la gratuité de la césarienne. Des approches de solutions ainsi que leurs conditions de mise en œuvre sont proposées pour endiguer ces problèmes. Ainsi, l'une des solutions est que les agents adoptent les pratiques de bon accueil aux patientes ; tiennent les supports propres à la mise en œuvre de la gratuité de la césarienne et fassent preuve d'un esprit de responsabilité pour que les acquis soient maintenus. L'hôpital devra mettre en place un système d'information et d'échange permanent entre les différents acteurs pour éclairer chacun sur son rôle, puis faire des doléances auprès du ministère de la santé pour le renforcement du personnel.

Par ailleurs, les données sur les décès maternels issues uniquement de la césarienne ne permettraient-elles pas d'obtenir des résultats plus fiables ? Quel serait l'impact de la politique de gratuité de la césarienne sur le fonctionnement de l'hôpital de zone Abomey-Calavi ? Ces interrogations méritent une réponse qui pourrait être donnée par des études ultérieures.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

I-RAPPORTS :

ANGC, rapport de la deuxième année d'activité, 2011

Annuaire Statistiques/ MS, 2009, 2010, 2011, 2012, 2013, 2014 et 2015.

EDS(2012) : Enquête Démographique de la Santé.

INSAE (2013) : Recensement Général de la Population et de l'Habitation

INSAE (2012) : Enquête Démographique et de Santé III

OMS (2000)2013: Rapport sur la santé dans le monde 2000 – pour un système de santé plus performant. Genève: OMS.

Rapport d'étude de recherche: Evaluation de la mise en œuvre de la gratuité de la césarienne dans le département de la Donga, [Consulté le 21 Mars 2016,17 :10 :28].

Rapport OMD 2013 : <<Evaluation des progrès accomplis en Afrique dans la réalisation des objectifs du Millénaire pour le Développement >> [Consulté le 23 Mars 2016,18 :04 :03]

ONU, 2011

II-TEXTES LEGISLATIFS ET REGLEMENTAIRES

1-**Loi N° 90-32** du 11 décembre 1990 portant constitution de la République du Bénin.

2-**Décret N°90-347** du 14 novembre 1990.

III-DOCUMENTS DE POLITIQUE

- ◆ **Ministère de la Santé du Bénin, Direction de la Santé Familiale, Programme d'appui à la santé de la reproduction :** Etude de l'offre gratuite des soins aux enfants de moins de 5 ans et aux femmes enceintes, y compris la césarienne – Rapport provisoire, Cotonou, DSF, Octobre 2008.
- ◆ **Ministère de la Prospective, du Développement, de l'évaluation des Politiques Publiques et de la Coordination de l'action Gouvernementale :** Rapport Spécial 2010 d'Evaluation de la Mise en Œuvre des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) au Bénin.

IV- OUVRAGES

- ◆ BOURBONNAIS, R. (2015) :« Econométrie Cours et exercices corrigés », DUNOD, Paris 9e édition.
- ◆ BOX, G. E. P. et JENKINS, G. M. (1976). *Time Series Analysis Forecasting and Control*, Holden-Day, San Francisco (édition révisée).
- ◆ **Doucoure** (2000), «Econométrie ».
- ◆ **Larousse** : « Dictionnaire médicale », Version 2006.

V-DOCUMENT TIRE SUR INTERNET

- ◆ **ADJOVI P. C. Eugène** (2012) :<< Evaluation de la mise en œuvre de la gratuité de la césarienne au Bénin de 2009-2012 : la politique a-t-elle réduit l'inéquité du système de santé ?>> [Consulté le 14 Avril 2016, 08 :34 :20].
- ◆ **BORGHI J, Storeng K.T & Filippi V.** (2008). Les coûts des soins obstétricaux et leurs conséquences sociales et économiques pour les ménages. *Studies in Health Services Organization & Policy*.p.27-52.
- ◆ **Bouchra Asarag et al, Rabat** (2014) : << Effets de la gratuité des accouchements & de la césarienne sur la qualité des soins>>, 27mars 2014, [Consulté 20 septembre 2016,23 :54 :44].
- ◆ **CAMPBELL O MR, Cousens S & Filippi V.** (2010). High ANC coverage and low skilled attendance in a rural Tanzanian district: a case for implementing a birth plan intervention. *BMC Pregnancy and Childbirth*.
- ◆ **Catherine Arsenault** (2012) : <<Accès aux soins obstétricaux d'urgence au Mali : dépenses catastrophiques et conséquences au sein des ménages>>, Juillet 2012, Consulté le 21 Août 2016
- ◆ **CIEDEL**, 1999, *Définition et mise en place d'indicateurs d'impact*
- ◆ **David N. MARGOLIS(2004)** : Méthodes d'évaluation d'impacts: Théorie et pratique, Atelier d'évaluation de l'impact des programmes de formation Casablanca, Maroc.
- ◆ **Diarra, 2011** : La mise en oeuvre de la politique d'exemption de paiement dans les districts sanitaires de Gaweye et de Say, Etudes &Travaux LASDEL, N° 96.

- ◆ **Diarra, A.**, 2012 : La mise en oeuvre des mesures d'exemption de paiement dans un district sanitaire appuyé par une ONG : le cas du district de Keita, Rapport de terrain LASDEL (sous presse).
- ◆ **Ensor T, Ronoh J** (2005) : Effective financing of maternal health services : A review of the literature. *Health Policy* (2005) 49-58.
- ◆ **Gage, AJ**: Barriers to the utilization of maternal health care in rural Mali. *Social Science & Médecine* 65 (2007) 1662-1682.
- ◆ **Guide pour le suivi et l'évaluation de projets/programmes(2012)**, Site Web : www.ifrc.org
- ◆ **Grépin K, Free Delivery** (2012) : The effect of a delivery fee exemption policy on the utilization of maternal health services in Ghana, Harvard University 2009.
- ◆ **IMMPACT. (2007)**. *Indonesia Resident midwives help avert maternal deaths when financial barriers are removed*. Web: http://www.abdn.ac.uk/~wdu016/uploads/files/Immpact_Indonesia.pdf
- ◆ **Kafando, Y., Mazou, B., Kouanda, S., Ridde, V.** (2011) : Les retards de remboursements liés à la politique de gratuité des soins au Niger ont des effets néfastes sur la capacité financière des formations sanitaires, *Etudes & Travaux LASDEL*, N° 99, Décembre 2011, [Consulté le 6 Juillet 2015, 05 :12 :04].
- ◆ **KHAN A, Zaman S. (2010)**. Costs of vaginal delivery and caesarean section at a tertiary level public hospital in Islamabad, Pakistan. *BMC Pregnancy and Childbirth*.
- ◆ **LAGARDE M, Palmer N.** (2008). The impact of user fees on health service utilization in low- and middle- income countries: How strong is the evidence? *Bulletin of the World Health Organization*.
- ◆ **Ly, A., Ridde, Kouanda,** 2012 : La charge de travail des agents de santé dans un contexte de gratuité des soins au Burkina Faso et au Niger, (sous presse).
- ◆ **Mousa Deing et al.**, <<Déterminants de la demande des soins en milieu péri-urbain dans un contexte de subvention à Pikine>> Sénégal, Etude document N°15, July cerdi 2014 (www.cerdi.org) Consulté le 06 Juillet 2016.
- ◆ **Oumar M. S., Loubna B. et Ridde V.**, "Burkina Faso : la gratuité des soins aux dépenses de la relation entre les femmes et les soignants ? ", *Humanitaire* [En consulté le 18 Juin 2016. URL : <http://humanitaire.revues.org/2256>.
- ◆ **OUEDRAODO Tinoaga Laurent et all** ; Evaluation de la gratuité de la césarienne au Bénin, *Santé Publique* 2013/ 4 vol. 25, p 507- 515.

- ◆ PARIYO G.W, Ekirapa-Kiracho E, Okui O, Rahman M.H, Peterson S, Bishai D.M, Lucas H & Peters D.H. (2009). Changes in utilization of health services among poor and rural residents in Uganda: Are reforms benefitting the poor? *International Journal for Equity in Health*.
- ◆ **Pauline GIVORD (2010)** Méthodes économétriques pour l'évaluation de politiques publiques
Pauline Givord (2013) : Evaluation d'impact: enjeux et méthodes INSEE- DMS, CAE.
- ◆ **Richard, S. Witter(2008)** : Reducing Financial Barriers to Obstetric Care in Low-Income Countries, Antwerp, ITG Press; 2008; p. 167-1.
- ◆ **Ridde, Diarra, Heinmuller & Mahaman, (2009)** : Analyse de la mise en œuvre et des effets sur l'utilisation des services de l'exemption du paiement direct Districts de Keïta et Abalak- Niger. Paris: Médecins du Monde – France, 89 p.
- ◆ **Richard F. et Witter S.** “Innovative approaches to reducing financial barriers to obstetric care in low-income countries”. *Am J Public Health* 2010
- ◆ **Ridde V., Meessen** :A literature review of the disruptive effects of user fee exemption policies on health systems”.*BMC Public Health* 2012; 12:289.
- ◆ **Richard F., Antony M., Witter S.et al.** (2013): Fee exemption for maternal care in Sub-Saharan Africa: a review of 11 countries and lessons for the region. *Global Health Governance, special edition on universal health coverage, vol. 6, no. 2.*
- ◆ **Roche, C.** (1999), *Impact assessment for development agencies*, Oxfam publishing, Oxford, Royaume-Uni.
- ◆ **STANTON C.K, Dubourg D, De Brouwere V, Pujades M & Ronsmans C.** (2005). Reliability of data on caesarean sections in developing countries. *Bulletin of the world health organization*. p.449-54.
- ◆ **STORENG K.T, Baggaley R.F, Ganaba R, Ouattara F, Akoum M.S & Filipp V.** (2008). Paying the price: The cost and consequences of emergency obstetric care in Burkina Faso. *Social Science & Medicine*. p.545–57.
- ◆ **UNICEF/ WHO/ UNFPA.** (1997). *Guidelines for Monitoring the Availability and Use of Obstetric Services*. New York: United Nations Population Fund. Web: http://www.childinfo.org/files/maternal_mortality_finalgui.pdf
- ◆ **VILLAR J, Valladares E, Wojdyla D, Zavaleta N, Carroli G, Velazco A, Shah A, Campodónico L, Bataglia V, Faundes A, Narváez A, Donner A, Romero M,**

Reynoso S, De Pádua K.S, Giordano D, Kublickas M & Acosta A. (2006).

Caesarean delivery rates and pregnancy outcomes: The 2005 WHO global survey on maternal and perinatal health in Latin America. *Lancet*.p.1819–29.

- ◆ **Who**, “Success Stories of Health Financing Reforms for Universal Coverage”, Burundi; 2011.
- ◆ **WITTER S, Richard F & De Brouwere V. (2008b).** Les leçons apprises pour mieux intervenir dans le futur: Comment réduire les barrières financières aux soins obstétricaux dans les pays à faibles ressources. *Studies in Health Services organization & Policy*. p.309-40.

ANNEXES

ANNEXE1

Extrait du décret n° 2008-730 du 22 Décembre 2008

REPUBLIQUE DU BENIN

PRESIDENCE DE LA REPUBLIQUE

DECRET N° 2008-730 DU 22 DECEMBRE 2008

Portant institution de la gratuité
de la Césarienne au Bénin

LE PRESIDENT DE LA REPUBLIQUE,
CHEF DE L'ETAT,
CHEF DU GOUVERNEMENT,

- Vu la loi N° 90-032 du 11 décembre 1990 portant Constitution de la République du Bénin ;
- Vu la Proclamation le 29 mars 2006, par la Cour Constitutionnelle, des résultats définitifs de l'élection présidentielle du 19 mars 2006 ;
- Vu le décret 2008-637 du 27 octobre 2008 portant composition du Gouvernement ;
- Vu le décret 2006-396 du 31 juillet 2006 portant attributions, organisation et fonctionnement du Ministère de la Santé ;
- Vu le décret 2005-611 du 28 septembre 2005 portant réorganisation de la base de la pyramide sanitaire ;
- Le Conseil des Ministres entendu en sa séance du 22 octobre 2008 ;

DECRETE :

Article 1^{er} : Il est institué au Bénin la gratuité de la césarienne.

La césarienne est offerte gratuitement dans les établissements suivants :

- les hôpitaux publics, confessionnels ou associatifs agréés par l'Etat dont la liste est annexée au présent décret ;

Article 2 : La gratuité de la césarienne consiste au remboursement par l'Etat :

- du transfert de la femme enceinte dans la zone sanitaire ;
- de la prise d'une veine avec soluté avant le transfert ;
- des frais de consultation, de coût de l'acte opératoire, du coût des médicaments et consommables médicaux, des frais d'hospitalisation ;
- et du contrôle post opératoire.



Le contenu de la décision de gratuité des soins de santé aux femmes enceintes, notamment la gratuité de la césarienne, est précisée par le décret n°2008-730 du 22 décembre 2008. Conformément à ce décret, la césarienne est offerte gratuitement dans les hôpitaux publics, les hôpitaux privés, confessionnels ou associatifs agréés par l'État. La gratuité de la césarienne consiste au remboursement par l'État :

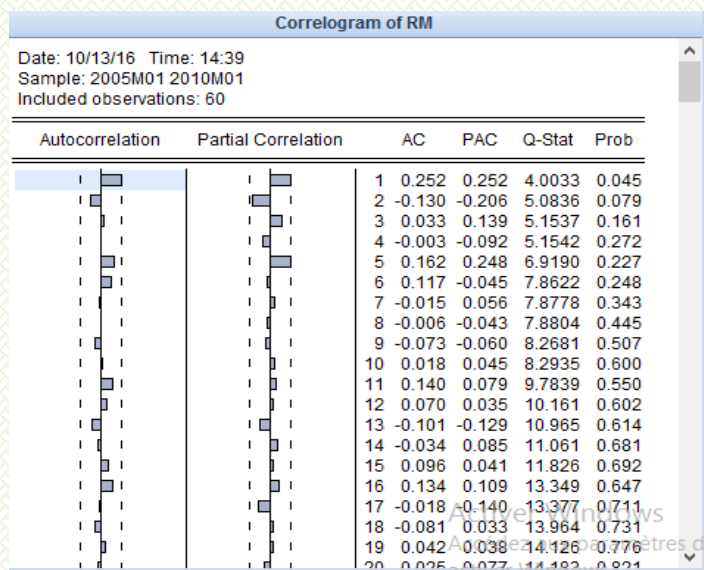
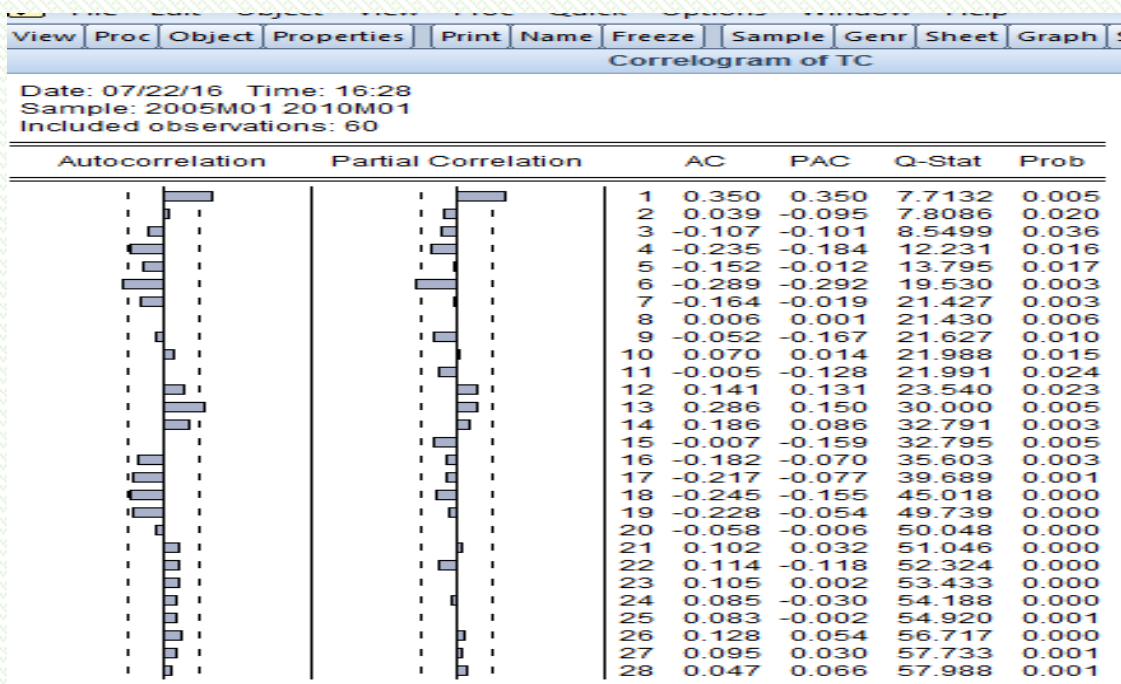
- ❖ du transport de la femme enceinte dans la zone sanitaire ;
- ❖ de la prise d'une veine avec soluté avant le transfert ;
- ❖ des frais de consultation, de coût de l'acte opératoire, du coût des médicaments et consommables médicaux, des frais hospitalisation ;
- ❖ et du contrôle post opératoire.

Evolution des effectifs de la population des groupes cibles de la décision dans Abomey-calavi-So-Ava

ANNEE	2009	2010	2012	2013	2015
Femmes en âge de procréer	242418	252011	271722	280437	299 100

Source : A partir des annuaires Statistiques sanitaires 2009 à 2015 du Ministère de la Santé

ANNEXE 2 : Corrélogramme des séries



ANNEXE 3 : Test de stationnarité

L'étude de la stationnarité des séries temporelles avant leur traitement économétrique s'est avérée nécessaire depuis les travaux pionniers de Dickey-Fuller en 1979 sur la notion de variable stationnaire. Il est montré en effet que les distributions de probabilité des paramètres estimés par les méthodes économétriques ordinaires ne suivent plus les lois usuelles. Différents tests ont été mis au point dès lors pour effectuer le test de racine unitaire (ou de stationnarité). C'est un test séquentiel sur différentes régressions posées en modèles 1 (dit sans constante ni tendance), 2 (avec constante), et 3 (avec constante et tendance). L'hypothèse nulle du test est celle de non stationnarité pour les tests ADF.

Les données de l'étude sont des séries temporelles. On est donc amené à étudier leurs caractéristiques stochastiques afin de déterminer si elles sont stationnaires ou non. Par définition, une série temporelle est stationnaire lorsque sa moyenne et sa variance sont des constantes dans le temps et si la valeur de la covariance entre deux périodes de temps ne dépend que de la distance ou l'écart entre ces deux périodes et non pas du moment auquel la covariance est calculée. Plus précisément, il s'agit de faire le test de racine unitaire sur ces séries. Pour cela, on effectuera le test de Dickey Fuller augmenté. Ce test nécessite au préalable, de choisir le nombre de retards p . la valeur de p peut être déterminé par la minimisation des critères d'information (Akaike, Schwarz) ou encore en partant d'une valeur suffisamment importante de p , et on estime le modèle à $p-1$, $p-2$ retards jusqu'à ce que le coefficient du $p^{\text{ème}}$ retard soit significatif. La procédure débute par l'estimation du modèle 3. On compare alors la T-statistique de la variable tendance à la valeur tabulée de Dickey-Fuller (2,79 au seuil de 5% si le nombre d'observation est voisin de 100).

En outre, la mise en œuvre de ce test passe par trois différents modèles de base que sont :

Modèle 1 : Modèle sans terme constant et tendance

Modèle 2 : Modèle avec terme constant et sans tendance

Modèle 3 : Modèle avec constante et tendance.

On teste alors l'hypothèse nulle de non stationnarité contre l'hypothèse alternative en se référant aux valeurs tabulées par l'ADF. Les hypothèses du test sont formulées comme suit :

Test de stationnarité de Dickey Fuller Augmenté (ADF Test Statistic)

Ho : Racine Unitaire (Non stationnaire)

H1 : Non Racine Unitaire (stationnaire)

-Si la valeur calculée de la t-statistique associée à est inférieure à la valeur critique tabulée, on rejette l'hypothèse nulle de racine unitaire : la série étudiée est donc stationnaire ;

-Si la valeur calculée de la t-statistique associée à est supérieure à la valeur critique tabulée, on accepte l'hypothèse nulle de non stationnarité.

Il convient en effet, d'appliquer le test de Dickey Fuller sur un des trois modèles. Pour cela, on adopte une approche séquentielle en trois étapes :

Etape 1 : On estime le modèle 3 et on commence par tester la significativité de la tendance. Si la tendance n'est pas significative, on passe à l'étape 2. Si la tendance est significative, on teste l'hypothèse nulle de racine unitaire, en comparant la t-statistique aux valeurs tabulées par Dickey-Fuller. Si on accepte l'hypothèse nulle alors la série est non stationnaire. Dans ce cas, il faut la différencier et recommencer la procédure. Si l'on rejette l'hypothèse nulle, on peut utiliser après l'avoir rendue stationnaire par une régression sur la tendance.

Etape 2 : Cette étape ne doit être appliquée que si dans l'étape précédente, la tendance est significative. On estime le modèle 2 et on recommence par tester la significativité de la constante, en se référant aux tables de Dickey-Fuller. Si la constante n'est pas significative, on passe à l'étape 3. Si la constante est significative, on teste l'hypothèse nulle de racine unitaire. Dans ce cas, on a deux possibilités. Si on accepte l'hypothèse nulle, est non stationnaire. Il faut donc différencier la série et recommencer la procédure. Si l'on rejette l'hypothèse nulle, la série est stationnaire et la procédure s'arrête.

Etape 3 : Cette étape doit être appliquée que si la constante dans le modèle précédent n'est pas significative. On estime le modèle 1 et on teste l'hypothèse nulle de racine unitaire en utilisant les valeurs tabulées par Dickey-Fuller. Si on accepte l'hypothèse nulle, est non stationnaire. Il faut donc différencier la série et recommencer la procédure. Si l'on rejette l'hypothèse nulle, la série est stationnaire et la procédure s'arrête.

View	Proc	Object	Properties	Print	Name	Freeze	Sample	Genr	Sheet	Graph
Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on TC										
Null Hypothesis: TC has a unit root										
Exogenous: Constant, Linear Trend										
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)										
						t-Statistic	Prob.*			
Augmented Dickey-Fuller test statistic						-5.157866	0.0004			
Test critical values:						1% level	-4.121303			
						5% level	-3.487845			
						10% level	-3.172314			
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.										
Augmented Dickey-Fuller Test Equation										
Dependent Variable: D(TC)										
Method: Least Squares										
Date: 07/22/16 Time: 16:31										
Sample (adjusted): 2005M02 2009M12										
Included observations: 59 after adjustments										
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.						
TC(-1)	-0.646585	0.125359	-5.157866	0.0000						
C	0.313706	0.062630	5.008863	0.0000						
@TREND(2005M01)	-4.65E-05	0.000536	-0.086749	0.9312						
R-squared	0.322918	Mean dependent var	-0.000151							
Adjusted R-squared	0.298736	S.D. dependent var	0.083636							
S.E. of regression	0.070038	Akaike info criterion	-2.430053							
Sum squared resid	0.274697	Schwarz criterion	-2.324416							
Log likelihood	74.68656	Hannan-Quinn criter.	-2.388816							
F-statistic	13.35392	Durbin-Watson stat	1.909617							
Prob(F-statistic)	0.000018									

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on TC										
Null Hypothesis: TC has a unit root										
Exogenous: Constant										
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)										
						t-Statistic	Prob.*			
Augmented Dickey-Fuller test statistic						-5.212817	0.0001			
Test critical values:						1% level	-3.546099			
						5% level	-2.911730			
						10% level	-2.593551			
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.										
Augmented Dickey-Fuller Test Equation										
Dependent Variable: D(TC)										
Method: Least Squares										
Date: 07/22/16 Time: 16:33										
Sample (adjusted): 2005M02 2009M12										
Included observations: 59 after adjustments										
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.						
TC(-1)	-0.647082	0.124133	-5.212817	0.0000						
C	0.312552	0.060664	5.152141	0.0000						
R-squared	0.322827	Mean dependent var	-0.000151							
Adjusted R-squared	0.310947	S.D. dependent var	0.083636							
S.E. of regression	0.069425	Akaike info criterion	-2.463817							
Sum squared resid	0.274734	Schwarz criterion	-2.393392							
Log likelihood	74.68260	Hannan-Quinn criter.	-2.436326							
F-statistic	27.17346	Durbin-Watson stat	1.908482							
Prob(F-statistic)	0.000003									

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on RM				
		t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.169442	0.0000	
Test critical values:				
	1% level	-4.124265		
	5% level	-3.489228		
	10% level	-3.173114		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(RM)				
Method: Least Squares				
Date: 10/12/16 Time: 22:00				
Sample (adjusted): 2005M03 2009M12				
Included observations: 58 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RM(-1)	-1.030191	0.166983	-6.169442	0.0000
D(RM(-1))	0.271203	0.131218	2.066808	0.0436
C	1771.957	418.0870	4.238250	0.0001
@TREND(2005M01)	-19.93393	9.168366	-2.174207	0.0341
R-squared	0.448263	Mean dependent var	-35.91954	
Adjusted R-squared	0.417611	S.D. dependent var	1426.770	

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on RM				
Lag Length: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=10)				
		t-Statistic	Prob.*	
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.765131	0.0000	
Test critical values:				
	1% level	-3.546099		
	5% level	-2.911730		
	10% level	-2.593551		
*Mackinnon (1996) one-sided p-values.				
Augmented Dickey-Fuller Test Equation				
Dependent Variable: D(RM)				
Method: Least Squares				
Date: 10/12/16 Time: 22:02				
Sample (adjusted): 2005M02 2009M12				
Included observations: 59 after adjustments				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RM(-1)	-0.743590	0.128981	-5.765131	0.0000
C	841.3702	211.8318	3.971878	0.0002
R-squared	0.368328	Mean dependent var	-27.78550	
Adjusted R-squared	0.357246	S.D. dependent var	1425.709	
S.E. of regression	1142.018	Akaike info criterion	16.95404	

ANNEXE 4 : Le test de saisonnalité

Le test de Fisher sera utilisé dans notre travail afin de détecter l'existence de saisonnalité. Si la statistique calculée de Fisher est supérieure à celle tabulée, alors on accepte l'hypothèse nulle de présence de saisonnalité. La série admet donc des racines unitaires saisonnières, c'est-à-dire que la série est saisonnière d'ordre 12 et la méthode des moyennes mobiles sera utilisée pour désaisonnaliser la série. Dans le cas contraire, on rejette et la série est alors non saisonnière.

RM PAGE 5, SERIES RM

D 8.A F-tests for seasonality

Test for the presence of seasonality assuming stability.

	Sum of Squares	Dgrs. of Freedom	Mean Square	F-Value
Between months	14981439.1949	11	1361949.01772	1.747
Residual	37428030.8392	48	779750.64248	
Total	52409470.0341	59		

No evidence of stable seasonality at the 0.1 per cent level.

Nonparametric Test for the Presence of Seasonality Assuming Stability

Kruskal-Wallis Statistic	Degrees of Freedom	Probability Level
14.4007	11	21.161%

No evidence of seasonality at the one percent level.

Moving Seasonality Test

	Sum of Squares	Dgrs. of Freedom	Mean Square	F-value
Between Years	2291862.2432	4	572965.560806	2.513
Error	10033960.5113	44	228044.557075	

No evidence of moving seasonality at the five percent level.

COMBINED TEST FOR THE PRESENCE OF IDENTIFIABLE SEASONALITY

Test for the presence of residual seasonality.

No evidence of residual seasonality in the entire series at the 1 per cent level. F = 0.37

No evidence of residual seasonality in the last 3 years at the 1 per cent level. F = 0.98

No evidence of residual seasonality in the last 3 years at the 5 per cent level.

Note: sudden large changes in the level of the adjusted series will invalidate the results of this test for the last three year period.

TC PAGE 9, SERIES TC

TC PAGE 5, SERIES TC

D 8.A F-tests for seasonality

Test for the presence of seasonality assuming stability.

	Sum of Squares	Dgrs. of Freedom	Mean Square	F-Value
Between months	5370.1674	11	488.19704	3.236*
Residual	7240.7477	48	150.84891	
Total	12610.9151	59		

* No evidence of stable seasonality at the 0.1 per cent level.

Nonparametric Test for the Presence of Seasonality Assuming Stability

Kruskal-Wallis Statistic	Degrees of Freedom	Probability Level
23.8879	11	1.321%

No evidence of seasonality at the one percent level.

Moving Seasonality Test

	Sum of Squares	Dgrs. of Freedom	Mean Square	F-value
Between Years	331.8837	4	82.970937	1.399
Error	2609.0276	44	59.296082	

No evidence of moving seasonality at the five percent level.

COMBINED TEST FOR THE PRESENCE OF IDENTIFIABLE SEASONALITY

IDENTIFIABLE SEASONALITY NOT PRESENT

ANNEXE 5 : Spécification de modèle

Equation: UNTITLED Workfile: UNTITLED::Untitled\

View Proc Object Print Name Freeze Estimate Forecast Stats Resids

Dependent Variable: TC
 Method: Least Squares
 Date: 08/12/16 Time: 12:33
 Sample (adjusted): 2005M10 2009M12
 Included observations: 51 after adjustments
 Convergence achieved after 13 iterations
 MA Backcast: 2005M01 2005M09

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	0.520490	0.101410	5.132549	0.0000
AR(9)	0.473830	0.101335	4.675886	0.0000
MA(9)	-0.858006	0.043763	-19.60586	0.0000

R-squared	0.284509	Mean dependent var	0.484979
Adjusted R-squared	0.254697	S.D. dependent var	0.067743
S.E. of regression	0.058483	Akaike info criterion	-2.783137
Sum squared resid	0.164173	Schwarz criterion	-2.669500
Log likelihood	73.97000	Hannan-Quinn criter.	-2.739713
Durbin-Watson stat	2.145386		

RM

Dependent Variable: RM
 Method: Least Squares
 Date: 10/13/16 Time: 22:04
 Sample (adjusted): 2005M02 2009M12
 Included observations: 59 after adjustments
 Convergence achieved after 28 iterations
 MA Backcast: OFF (Roots of MA process too large)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	0.985180	0.001873	525.9312	0.0000
MA(1)	-1.132440	0.083499	-13.56233	0.0000

R-squared	0.247114	Mean dependent var	1141.078
Adjusted R-squared	0.233905	S.D. dependent var	1171.745
S.E. of regression	1025.592	Akaike info criterion	16.73724
Sum squared resid	59954785	Schwarz criterion	16.80766
Log likelihood	-491.7485	Hannan-Quinn criter.	16.76473
Durbin-Watson stat	1.692363		

Inverted AR Roots	.99
Inverted MA Roots	1.13
Estimated MA process is noninvertible	

ANNEXE 6 : Test de validation

Test de Breusch-Godfrey

Ho : Erreurs non corrélées

H1 : Erreurs corrélées

Il y a suffisamment d'évidences pour accepter l'hypothèse Ho si la valeur de Probability est supérieure à 5%. On accepte H1 si la valeur de Probability est inférieure ou égale à 5%. Test LM - test de Breusch-Godfrey un test d'autocorrélation des erreurs. Le test du multiplicateur de Lagrange mis en place par Breusch et Godfrey vise à tester l'hypothèse $H_0 : \tilde{A}_i = 0$ pour tout i.

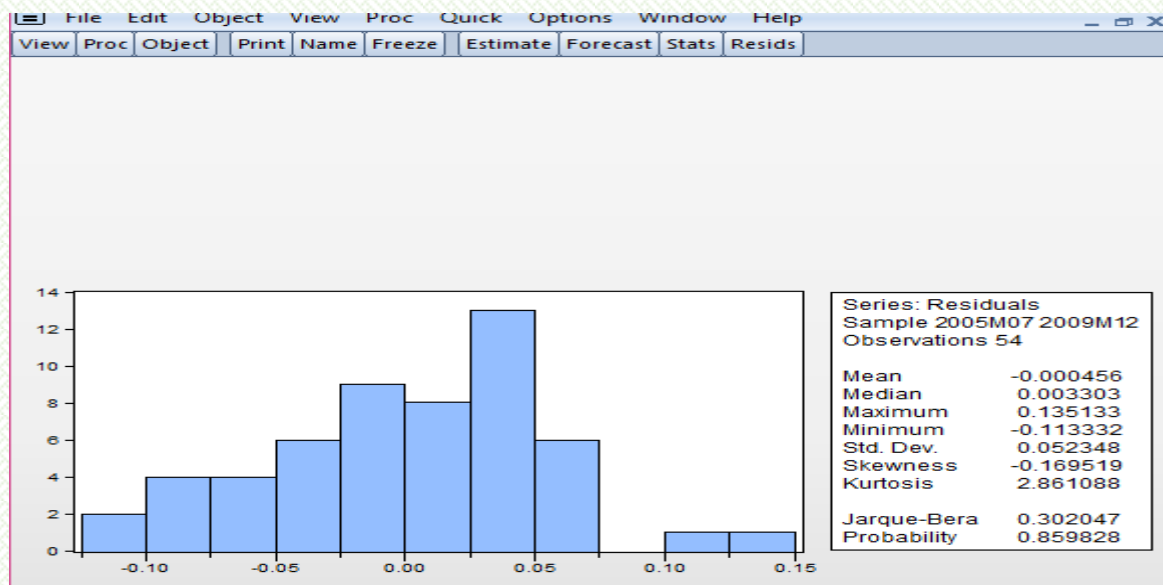
View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:									
F-statistic		1.778955	Prob. F(15,42)		0.0716				
Obs*R-squared		22.88933	Prob. Chi-Square(15)		0.0865				
Test Equation:									
Dependent Variable: RESID									
Method: Least Squares									
Date: 10/15/16 Time: 13:23									
Sample: 2005M02 2009M12									
Included observations: 59									
Presample missing value lagged residuals set to zero.									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
AR(1)	0.006189	0.001794	3.449624	0.0013					
MA(1)	-0.277627	0.080574	-3.445592	0.0013					
RESID(-1)	0.295372	0.137552	2.147347	0.0376					
RESID(-2)	-0.306454	0.145385	-2.107888	0.0410					

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:									
F-statistic		1.504295	Prob. F(2,48)		0.2325				
Obs*R-squared		3.181100	Prob. Chi-Square(2)		0.2038				
Test Equation:									
Dependent Variable: RESID									
Method: Least Squares									
Date: 08/03/16 Time: 18:38									
Sample: 2005M07 2009M12									
Included observations: 54									
Presample missing value lagged residuals set to zero.									
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.					
C	0.000304	0.009761	0.031146	0.9753					
AR(1)	-0.025428	0.089653	-0.283625	0.7779					
AR(6)	-0.025527	0.080864	-0.315680	0.7536					
MA(6)	-0.000613	0.027694	-0.022148	0.9824					
RESID(-1)	0.144698	0.176713	0.818830	0.4169					
RESID(-2)	-0.229687	0.149096	-1.540524	0.1300					
R-squared	0.058909	Mean dependent var		-0.000456					
Adjusted R-squared	-0.039121	S.D. dependent var		0.052348					
S.E. of regression	0.053362	Akaike info criterion		-2.919008					
Sum squared resid	0.136679	Schwarz criterion		-2.698009					
Log likelihood	84.81321	Hannan-Quinn criter.		-2.833777					
F-statistic	0.600929	Durbin-Watson stat		1.957924					
Prob(F-statistic)	0.699386								

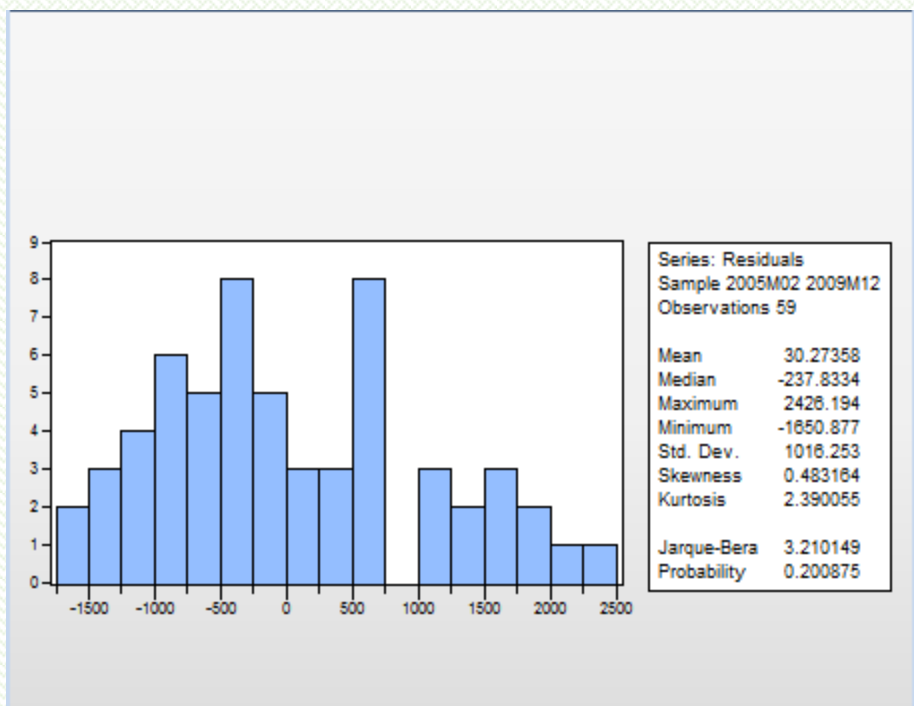
Test de normalité de Jarque-Bera

La statistique de Jarque-Bera suit sous l'hypothèse de normalité une loi de Khi-Deux à 2 degrés de liberté. On compare la valeur de Prob> chi2 à 5%. Nous accepterons l'hypothèse H_0 de normalité des erreurs dès que cette probabilité est supérieure à 0,05. On accepte H_1 dans le cas contraire. Tous les tests sont faits au seuil de 5%. La statistique de Jarque-Bera est directement calculée sur EViews assortie de sa probabilité critique (Probability), ce qui évite de se référer à la table du Khi-Deux.

TC



RM



Test d'hétéroscédasticité

Le test d'hétéroscédasticité de type ARCH est fondé sur le test du multiplicateur de Lagrange (Lagrange Multiplier Test). LM Test

Le test d'hypothèse est le suivant :

Ho : Erreurs homoscedastiques

H1 : Erreurs hétéroscédastiques

Les erreurs sont homoscedastiques si Probability est supérieure à 5%, on accepte l'hypothèse d'homoscedasticité des erreurs. Les erreurs sont hétéroscédastiques si Probability est inférieure ou égale à 5%.

TC

View	Proc	Object	Print	Name	Freeze	Estimate	Forecast	Stats	Resids
Heteroskedasticity Test: ARCH									
F-statistic		0.001390	Prob. F(1,48)		0.9704				
Obs*R-squared		0.001448	Prob. Chi-Square(1)		0.9696				
Test Equation:									
Dependent Variable: RESID^2									
Method: Least Squares									
Date: 08/12/16 Time: 12:38									
Sample (adjusted): 2005M11 2009M12									
Included observations: 50 after adjustments									
Variable		Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.				
C		0.003257	0.000714	4.560206	0.0000				
RESID^2(-1)		-0.005379	0.144274	-0.037282	0.9704				
R-squared		0.000029	Mean dependent var		0.003240				
Adjusted R-squared		-0.020804	S.D. dependent var		0.003786				
S.E. of regression		0.003825	Akaike info criterion		-8.255432				
Sum squared resid		0.000702	Schwarz criterion		-8.178951				
Log likelihood		208.3858	Hannan-Quinn criter.		-8.226308				
F-statistic		0.001390	Durbin-Watson stat		1.790219				
Prob(F-statistic)		0.970415							

RM

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.217156	Prob. F(1,56)	0.6430
Obs*R-squared	0.224043	Prob. Chi-Square(1)	0.6360

Test Equation:
 Dependent Variable: RESID^2
 Method: Least Squares
 Date: 10/15/16 Time: 06:22
 Sample (adjusted): 2005M03 2009M12
 Included observations: 58 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	965729.9	214136.7	4.509877	0.0000
RESID^2(-1)	0.062217	0.133512	0.466000	0.6430

R-squared	0.003863	Mean dependent var	1029922.
Adjusted R-squared	-0.013925	S.D. dependent var	1239987.
S.E. of regression	1248591.	Akaike info criterion	30.94680
Sum squared resid	8.73E+13	Schwarz criterion	31.01785
Log likelihood	-895.4573	Hannan-Quinn criter.	30.97448
F-statistic	0.217156	Durbin-Watson stat	1.951302
Prob(F-statistic)	0.643023		

EViews fournit les résultats des fonctions d'autocorrélation simple (colonne AC) et partielle (PAC), avec les corrélogrammes respectifs. Les bornes de l'intervalle sont stylisées par des points ; chaque terme qui sort de l'intervalle est donc significativement différent de 0 au seuil de 5%. Nous nous apercevons que tous les termes du corrélogramme simple appartiennent à l'intervalle, cela est caractéristique du bruit blanc.

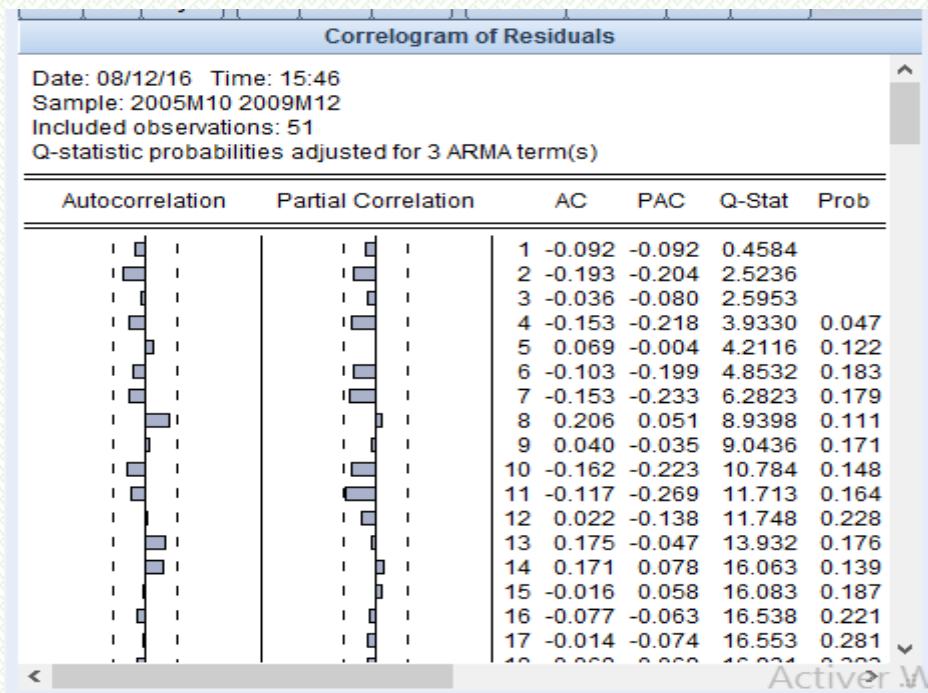
RM

Correlogram of Residuals Squared

Date: 10/15/16 Time: 06:14
 Sample: 2005M02 2009M12
 Included observations: 59
 Q-statistic probabilities adjusted for 2 ARMA term(s)

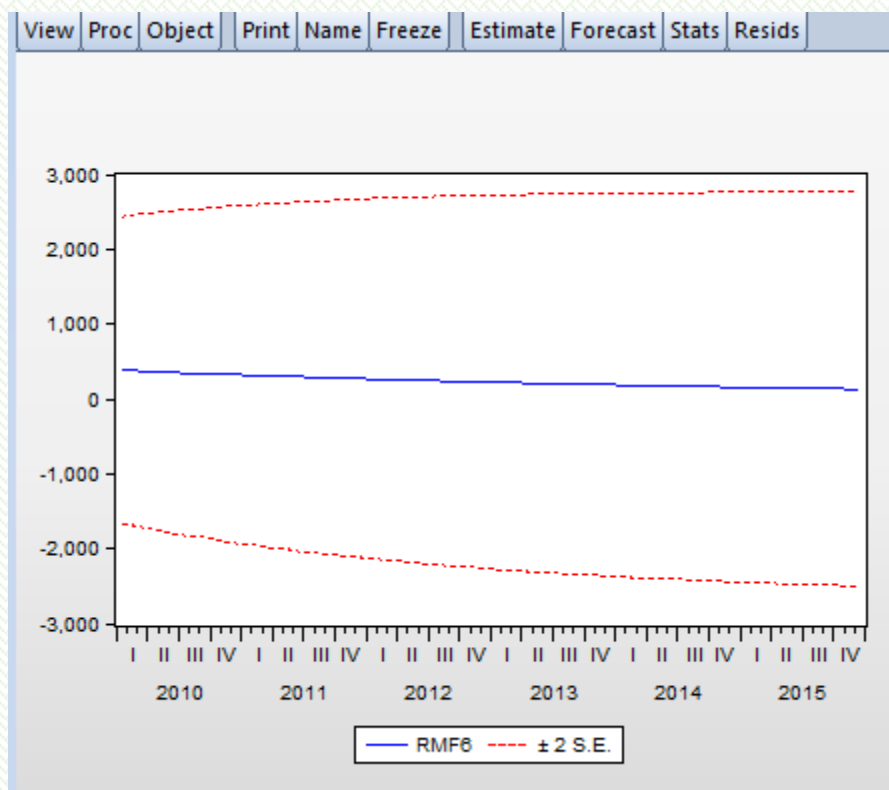
Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	0.062	0.062	0.2368	
		2	0.028	0.024	0.2849	
		3	0.172	0.169	2.1831	0.140
		4	0.138	0.122	3.4374	0.179
		5	-0.001	-0.021	3.4375	0.329
		6	0.252	0.231	7.7476	0.101
		7	-0.010	-0.080	7.7539	0.170
		8	-0.038	-0.053	7.8540	0.249
		9	-0.008	-0.079	7.8589	0.345
		10	-0.149	-0.220	9.4885	0.303
		11	-0.106	-0.070	10.327	0.325
		12	0.097	0.074	11.042	0.354
		13	-0.144	-0.084	12.666	0.316
		14	-0.070	0.050	13.061	0.365
		15	-0.097	-0.090	13.831	0.386
		16	-0.059	0.045	14.121	0.441
		17	0.012	0.107	14.133	0.515

TC



ANNEXE 7 : Prévision

RM



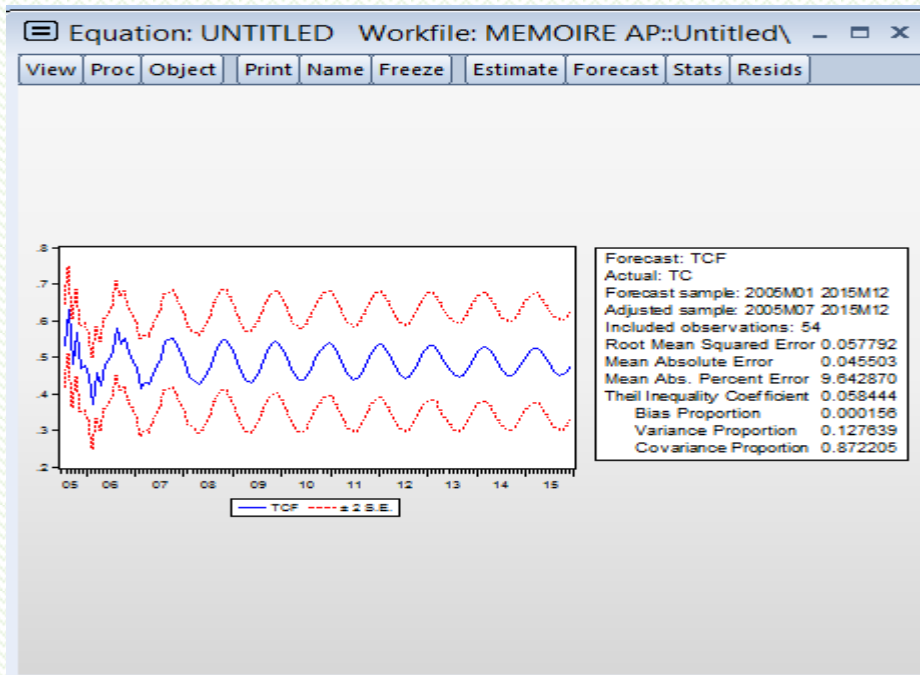


TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT ii

DEDICACE1.....iii

DEDICACE 2.....iii

REMERCIEMENTS.....iv

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES.....v

SOMMAIREvi

LISTE DES GRAPHIQUES.....vii

LISTE DES TABLEAUXvii

GLOSSAIRE	viii
RESUME	ix
ABSTRACT	ix
INTRODUCTION	1
CHAPITRE 1 :	3
CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE	3
1.1. La problématique, intérêt, objectifs et hypothèses de l'étude	4
1.1.1. La problématique et intérêt de l'étude	4
1.1.1.1. Problématique de l'étude	4
1.1.1.2. Intérêt de l'étude	5
1.1.2. Objectif et hypothèse de l'étude	6
1.1.2.1. Objectif de L'étude	6
1.1.2.2. Hypothèses :	6
1.2. Revue de littérature, méthodologie et limites de l'étude	6
1.2.1. Revue de littérature	6
1.2.2. Méthodologie de l'étude	18
1.2.2.1. La méthode d'obtention des données exploitées	19
1.2.2.2. Méthode de traitement et d'analyse des données	21
1.2.3 Limites de l'Etude et Difficultés Rencontrées	23
CHAPITRE 2	24
CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE ET PRESENTATION DES RESULTATS	24
2.1. Présentation de la structure de l'étude	25
2.1.1 Historique et Mission	25
2.1.1.1. Historique	25

2.1.1.2. Mission.....	26
2.1.2. Activités et Objectifs de l'Hôpital de Zone d'Abomey- Calavi/Sô-Ava.....	26
2.1.2.1. Activités	26
2.1.2.2. Objectifs	27
2.1.3. Structures Organisationnelles et Ressources	27
2.1.3.1. Structure organisationnelle de l'Hôpital	27
2.1.3.2. Ressources	31
2.2. Présentation des Résultats	32
Tableau 1: Idées des patientes sur la mesure de gratuité de la césarienne	34
Tableau 2 : Coût encore à la charge de la patiente.....	35
2.2.2. Impact de la politique de gratuité de césarienne sur le décès maternel et le taux de césarienne	35
2.2.2.1 Analyse statistique de la série ratio de décès maternel et taux de césarienne	35
Graphique 1: Evolution de TC et de RMA de 2005 à 2014	36
Graphique 3 : Evolution du taux de césarienne.....	37
Graphique 2 : Evolution du ratio de décès maternel pour 100000 naissances vivantes de 2005 à 2009	39
Graphique 4 : Evolution des valeurs réelles et prédites de RM	42
2.3. Discussion et suggestions.....	42
2.3.1. Discussion	42
2.3.2. Suggestions et Conditions de Mise en Œuvre	45
2.3.2.1. Suggestions Agents de service de santé.....	45
2.3.2.2. Suggestions au HA/S.....	46
2.3.2.3. Ministère de la Santé.....	46
CONCLUSION.....	47
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	I
ANNEXES	VI
TABLE DES MATIERES	XXI

