



REPUBLIQUE DU BENIN

\*\*\*\*\*

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR  
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

\*\*\*\*\*

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

\*\*\*\*\*

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTIONS(FASEG)

\*\*\*\*\*

LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCE ECONOMIQUE

OPTION : ECONOMIE

FILIERE : ECONOMIE APPLIQUEE

THEME

## **ANALYSE DES DETERMINANTS DE LA MORTALITE INFANTILE AU BENIN**

Présenté par :

AKONDE Atèmènou Jean-Baptiste

EZOUN Mahoutondji Wilfrid

Sous la direction de :

Maître du mémoire :

Docteur Venant QUENUM

(Enseignant –Chercheur à la FASEG/UAC)

Maîtres de stage :

Monsieur Djagbar Dine ADECHIAN

(Directeur des études Démographiques à l'INSAE)

&

Monsieur Rémy HOUNGUEVOU

(Ingénieur Statisticien Démographe *en service à la  
DED/INSAE*)

Année académique : 2014-2015

## **AVERTISSEMENT**

**LA FACULTE N'ENTEND DONNER AUCUNE  
APPROBATION OU IMPROBATION AUX OPINIONS  
EMISES DANS LE MEMOIRE DE FIN DE FORMATION.  
CES OPINIONS DOIVENT ETRE CONSIDEREES  
COMME PROPRES À LEURS AUTEURS.**

## SOMMAIRE

DEDICACES .....	iii
REMERCIEMENTS .....	iv
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS .....	v
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
RESUME .....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE1 : CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE.....	4
Section1 : Présentation générale de la structure de stage.....	4
Section 2 : Contexte de l'étude et déroulement du Stage.....	7
CHAPITRE2 : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE.....	14
Section1 : Problématique, Objectifs et Hypothèses.....	14
Section2 : Revue de littérature et méthodologie de recherche.....	19
CHAPITRE3 : ANALYSE ECONOMETRIQUE ET INTERPRETATIONDES RESULTATS.....	33
Section 1 : Analyse des résultats d'estimation et tests de validité du modèle.....	33
Section 2 : Interprétation économique, vérification et recommandations.....	38
CONCLUSION .....	42
Références Bibliographiques.....	44
Annexe.....	45
Table des matières .....	52

**DEDICACES**

Je dédie ce mémoire en reconnaissance à mes parents,

Assogba **AKONDE**, Véronique **DJOÏ**

Atèmènou Jean-Baptiste **AKONDE**

Je dédie ce mémoire en reconnaissance à mes parents,

Zinsou Cosme **EZOUN**, Martine **SOYENOU**

Mahoutondji Wilfrid **EZOUN**

## REMERCIEMENTS

Nous remercions très sincèrement notre maître de mémoire, le Docteur Venant QUENUM pour avoir accepté de suivre ce travail et pour s'y être impliqué véritablement. Nos remerciements à Monsieur SOSSOU Sheitan pour son accompagnement.

Nos remerciements vont ensuite à l'endroit du Doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de la gestion (FASEG), le Professeur Charlemagne IGUE ainsi que le corps enseignant et le personnel administratif de la Faculté des Sciences Economiques et de la Gestion (FASEG) pour leur précieuse contribution à notre formation.

Nos remerciements vont à l'endroit de tout le personnel de l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE), notamment :

- ❖ M. Alexandre BIAOU, Directeur Général de l'INSAE,
- ❖ M. Djagbar Dine ADECHIAN, Directeur des Études Démographiques,
- ❖ M. Rémy HOUNGUEVOU, Assistant de la DED,
- ❖ L'ensemble des cadres de la Direction des Études Démographiques,
- ❖ Mme Éléonore ABLEFONLIN, Secrétaire Particulière de la DED,
- ❖ Les Agents Techniques de la Statistique de la DED,
- ❖ M. Thierry DAKPAHOSSOU, Ingénieur des Travaux Statistiques,

Nous remercions également les membres du jury.

## SIGLES ET ABREVIATIONS

**ADF** : Dickey-Fuller Augmenté

**BCG** : Bilié de Calmette et Guérin

**BCR** : Bureau Central du Recensement

**CNS** : Conseil National de la Statistique

**DCSFR** : Direction de la Coordination Statistique, de la Formation et de la Recherche

**DED** : Direction des Études Démographiques

**DSEE** : Direction de la Statistique et Etudes Economiques

**DSS** : Direction des Statistiques Sociales

**DTCoq** : Diphtérie Tétanos Coqueluche

**DTIP** : Direction du Traitement de l'Information et des Publications

**EDSB** : Enquête Démographique et de Santé au Bénin

**EDST** : Enquête Démographique et de Santé au Tchad

**EMICoV** : Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie des ménages

**FASEG** : Faculté des Sciences Economiques et de la Gestion

**INSAE** : Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique

**MCO** : Moindres Carrés Ordinaires

**MDAEP** : Ministère du Développement, de l'Analyse Économique et de la Prospective

**MICS** : Multiples Indicators Cluster Survery

**OMD** : Objectifs du Millénaire pour le Développement

**OMS** : Organisation Mondiale de la Santé

**PNUD** : Programme des Nations Unies pour le Développement

**PVD** : Pays en Voie de Développement

**RDC** : République Démocratique du Congo

**RGPH** : Recensement Général de la Population et de l'Habitation

**RM** : Revenu du Ménage

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

**SCMSE:** Service de la Cartographie, des Méthodes de Sondage et d'Enquêtes

**TASS:** Taux d'Accès aux Soins de Santé

**TIM:** Taux d'Instruction du Ménage

**TMI:** Taux de Mortalité Infantile

**UNICEF:** Fonds des Nations Unies pour l'Enfance

**VIH/SIDA:** Virus de l'Immunodéficience Humaine

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Les signes attendus .....	27
Tableau 2 : Synthèse des résultats du test d'ADF.....	33
Tableau 3: Résultat de l'estimation de long terme.....	34
Tableau 4: Test de white.....	35
Tableau 5: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test .....	35

## RESUME

La mortalité des enfants de moins de cinq ans est l'un des problèmes sociaux cruciaux en Afrique subsaharienne. Elle a déjà fait l'objet de nombreuses études au cours des deux dernières décennies. Plusieurs raisons expliquent l'intérêt des recherches pour la mortalité en général et pour celle des enfants en particulier. L'Afrique Subsaharienne est la région où la mortalité infantile et juvénile est la plus élevée du monde (AKOTO et Hill, 1988). Alors que la moyenne du taux de mortalité est de 8 décès pour 100 000 naissances dans les pays occidentaux et de 49 en Europe de l'Est et en Asie centrale, cette moyenne atteint des niveaux particulièrement élevés en Asie du Sud (4,10%) et en Afrique subsaharienne (5,71%).

Pour ce qui est du Bénin en particulier, le niveau de la mortalité des enfants de moins de cinq ans est parmi les plus élevés du continent, 15%. Comme dans beaucoup de pays, la baisse de la mortalité de moins de cinq ans au Bénin reste l'une des préoccupations majeures des pouvoirs publics.

Afin d'analyser ce problème au Bénin, nous avons utilisé les données provenant de la base économique du Bénin réalisé par l'INSAE et couvrent la période allant de 1990 à 2014. Quatre variables sont retenues pour cette étude à savoir le taux de mortalité infantile qui représente la variable expliquée ; le revenu des ménages, le niveau d'instruction des ménages, puis le taux d'accès aux soins de santé qui sont les variables explicatives.

Les résultats de l'estimation par MCO du modèle permettent d'observer que la variable Taux d'Instruction du Ménage influence positivement le Taux de Mortalité Infantile ; la variable Revenu du Ménage impact positivement le Taux de Mortalité Infantile. En effet une augmentation de 1% du Revenu du Ménage entraîne une diminution de 4,093151525% du Taux de Mortalité Infantile ; Ensuite, les résultats de l'estimation par les MCO du modèle permettent d'observer aussi que la variable Taux d'Accès aux Soins de Santé agit positivement sur le Taux de Mortalité Infantile.

Donc une bonne politique visant à réduire le taux de mortalité doit d'abord viser l'amélioration de ces différentes variables.

## ABSTRACT

The mortality of children under five is one of the crucial social problems in sub-Saharan Africa. It has already been the subject of numerous studies over the past two decades. Several reasons explain the interest of research for mortality in general and the children in particular. The Sub-Saharan Africa is the region where infant and child mortality is the highest in the world (AKOTO and Hill, 1988). While the average mortality rate was 8 deaths per 100,000 births in Western countries and 49 in Eastern Europe and Central Asia, these averages reached particularly high levels in South Asia (4.10%) and sub-Saharan Africa (5.71%) (UNICEF cited by World Bank, 2003).

In terms of Benin in particular, the level of mortality of children under five is among the highest on the continent, 153% per thousand (WHO, 2001). As in many countries, the decline in mortality under five in Benin remains a major concern of public authorities.

To analyze this problem in Benin, we used data from Benin's economic base created by INSAE and cover the period from 1990 to 2014. Four variables selected for this study namely the infant mortality rate which represents the dependent variable; household income, the rate of household education, then the rate of access to health care which are the explanatory variables.

The results of the estimate by OLS model are possible to observe that the TIM variable positively influences the TMI; RM TMI positively impact variable. Indeed, a 1% increase in RM causes a reduction of 4.093151525% of TMI; then the results of the OLS estimation of the model allow TASS also observe a positive effect on the variable TMI.

So for a good policy to reduce the mortality rate must first target the improvement of its different variables.



## INTRODUCTION

Les phénomènes humains et sociaux font que la mortalité des enfants, naguère un sujet tabou, ne pouvait être traité sans susciter une véritable tristesse. De nos jours, l'existence du phénomène est tout à fait connue et occupe une place importante dans la conscience publique avec, en prime, l'expression d'une volonté d'y faire face. C'est ainsi que le gouvernement du Bénin multiplie des actions visant à améliorer la survie des enfants, notamment à travers des journées nationales de vaccination, des journées de la santé de l'enfant, des financements du secteur de la santé et des prises en charge des maladies néonatales et infantiles.

À travers le monde, plusieurs études expliquent le niveau élevé de décès infantiles dans les pays en développement. La mortalité des enfants est au coeur de divers projets de recherche et une multitude d'ouvrages, articles et études sont parus sur le sujet. Bien que cette mortalité soit largement étudiée dans le monde, peu d'études y ont été consacrées au Bénin.

Plusieurs indicateurs permettent d'apprécier le niveau de développement d'un pays : le quotient de mortalité infantile est aussi un élément important de cette appréciation. Indicateur sensible du développement d'un pays, c'est un indice révélateur de ses priorités et de ses valeurs. D'après les sources des Nations Unies 2007, notamment World Population Prospects, the 2006 Révision, le continent africain est le plus touché par ce phénomène. En effet, le quotient de mortalité infantile en Afrique est de 90 %, contre 8% en Europe et 6 % en Amérique du Nord. On constate là, une très grande disparité de la mortalité infantile à travers les régions du monde.

S'il est vrai que les pays sous développés se doivent de réduire l'écart avec les pays développés, les dirigeants de ces pays ont l'obligation de mettre en œuvre des programmes structurels dans le but d'améliorer les conditions de vie des populations.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

La mortalité infantile demeure toujours un véritable problème, dans la mesure où elle atteint des taux très élevés dans certains pays : 163 ‰ pour l'Afghanistan, 137 ‰ pour l'Angola contre seulement 4 ‰ pour le Japon, et de manière globale 6 ‰ dans les pays industrialisés en 2006. En 2008 selon les sources de l'UNICEF, un enfant angolais est 54 fois plus de risques de mourir avant l'âge d'un an qu'un enfant français.

L'Afrique subsaharienne est la région du monde où il est le plus difficile pour un enfant de survivre jusqu'à l'âge de 5 ans. Dans cette région du monde en 2006, un enfant sur six meurt avant l'âge de cinq ans.

Même si la réduction du taux de mortalité est de 14 % depuis 1990 (Rapport annuel 2007 de l'UNICEF) sur la situation des enfants dans le monde, il reste tout de même le plus élevé du monde. Comme l'affirmait en 2003 Carol Bellamy, directrice exécutive du Fonds des Nations-Unies pour l'enfance (UNICEF) « le bien-être des enfants doit devenir le moyen le plus important de mesurer les réalisations individuelles des dirigeants africains (...). Or aucun continent ne peut, avec des indicateurs aussi défavorables sur le bien-être des enfants, réaliser un développement réel et jouir d'une stabilité réelle ».

En 1990, lorsque les différents chefs d'États et de gouvernements des différents pays définissaient les Objectifs du Millénaire pour le Développement horizon 2015, un accent était mis sur la mortalité infantile. C'est ainsi que l'objectif 4 stipule une réduction de la mortalité infantile, plus spécifiquement réduire de deux tiers entre 1990 et 2015, le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans. Partant du fait que la santé de la mère peut influencer celle de son enfant, voire même la survie de ce dernier, un objectif très proche du précédent a été défini à savoir, améliorer la santé maternelle c'est-à-dire réduire de trois quarts, entre 1990 et 2015, le quotient de mortalité maternelle. En réalité, les décès d'enfants et des femmes pourraient dans de nombreux cas être évités.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

S'il est clair qu'un enfant est la clé de réussite d'une famille ; fort est de constater que malgré les efforts fournis par les dirigeants Africain en particulier le Bénin la mortalité infantile continu de sévir. Nous nous sommes posés les questions suivantes : Le Bénin serait il en voie de réduction de la mortalité infantile ?

Quelles sont les facteurs qui influencent fortement ce problème ? Quelle est la contribution des ménages face à cette situation ?

Voilà autant de questions que nous posons et désirons apporter des solutions en intitulant notre thème de recherche « **Analyse des Déterminants de la Mortalité Infantile au Bénin** ».

Ce travail s'articule autour de trois (03) chapitres : dans le premier chapitre, il s'agit de présenter le cadre institutionnel de l'étude. Dans le second, il est question du cadre théorique et de la méthodologie de notre étude. Le dernier chapitre s'articule autour de l'analyse empirique. A ce niveau une étude économétrique sera faite afin de permettre à l'Etat de s'orienter vers une politique efficace de lutte contre la mortalité infantile.

## **CHAPITRE 1 : CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE**

Ce chapitre présente la structure dans laquelle nous avons effectué notre stage ainsi que le contexte social, culturel et économique du Bénin.

### **Section 1 : Présentation générale de la structure de stage**

#### **Paragraphe 1 : Historique, Missions et Structure Organisationnelle**

Il sera question dans cette section de présenter de façon générale l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE), les missions auxquelles elle est assujettie et d'autre part, présenter la structure organisationnelle.

##### **1. Historique de l'INSAE et Missions**

L'INSAE est un établissement public à caractère scientifique, placé sous la tutelle du Ministère du Développement, de l'Analyse Économique et de la Prospective (MDAEP). L'INSAE est dotée de la personnalité morale et jouit de l'autonomie financière.

L'INSAE a pour mission de :

- rassembler, dépouiller, analyser et présenter au gouvernement dans les délais convenus des statistiques sûres scientifiquement élaborées ;
- produire et aider à produire les renseignements chiffrés utiles à la prise de décisions et à la gestion ; et
- assurer le secrétariat du Conseil National de la Statistique (CNS).

##### **2. Structure organisationnelle de l'INSAE**

L'INSAE comporte les organes de direction suivants :

- Le Conseil d'Administration ;
- La Direction Générale et le Comité de Direction.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Il comporte également une Direction Administrative et Financière et cinq directions techniques que sont :

- la Direction des Statistiques et Études Économiques (DSEE) ;
- la Direction des Statistiques Sociales (DSS) ;
- la Direction du Traitement de l'Information et des Publications (DTIP) ;
- la Direction de la Coordination Statistique, de la Formation et de la Recherche (DCSFR) ; et
- la Direction des Études Démographiques (DED) où nous avons effectué notre stage.

### **Paragraphe 2 : Présentation de la DED**

Les articles 23 et 24 du décret N° 97-168 du 7 avril 1997 portant approbation des statuts de l'INSAE, définissent les attributions de la Direction des Études Démographiques (DED) et celles de ses différents services. Cette Direction est née des cendres de l'ancien Bureau Central du Recensement (BCR) qui est une structure de l'INSAE. Elle est créée pour l'exécution des recensements généraux de la population et de l'habitation, des enquêtes démographiques spécifiques et de la scission de l'ancienne Direction des Statistiques Démographiques et Sociales (ordonnance N° 73-72 du 16 octobre 1973 portant création du Conseil National de la Statistique et de ses organes pour le développement et la centralisation de l'activité statistique au niveau de l'État).

La DED est chargée de :

- collecter et analyser les informations pour la connaissance de l'état de la population;
- analyser la structure et les mouvements de la population ;
- décrire les ressources humaines ;
- constituer et mettre à jour une base de données géographiques et de sondage permettant la réalisation d'enquêtes auprès des ménages ;

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

- concevoir des méthodologies de sondage et les mettre en application.

Pour accomplir ces missions, la DED dispose de trois services à savoir :

- le Service de la Cartographie, des Méthodes de Sondage et d'Enquêtes (SCMSE) : chargé de la réalisation et de la mise à jour de la cartographie censitaire ; de la constitution et de la mise à jour d'une base de données géographiques et de sondage permettant la réalisation d'enquêtes auprès des ménages (échantillon) et enfin de la conception des méthodologies de sondage et leur mise en application ;

- le Service de l'État et des Perspectives de Population (SEPP) : chargé de la collecte, l'analyse et le traitement des données relatives à l'état de la population ; de la conception, l'exécution et l'exploitation des enquêtes démographiques au niveau national en collaboration avec les autres services de la direction.

- Il est aussi chargé de l'amélioration de l'enregistrement des faits d'état civil, du traitement et de la publication des statistiques relatives à l'état civil. L'élaboration et la mise à jour à un rythme annuel des perspectives d'évolution de la population, tant au niveau national que régional fait également partie de ses attributions ;

- le Service des Mouvements de Population (SMP) : ce service a pour tâches la collecte, l'analyse et le traitement des données relatives aux mouvements de la population (natalité, fécondité, migrations et mortalité) ainsi que la conception, l'exécution et l'exploitation des enquêtes démographiques au niveau national en collaboration avec les autres services.

## **Section 2 : Contexte de l'étude et Déroulement du Stage**

### **Paragraphe 1: Contexte de l'étude**

#### **1.1 Situation géographique du cadre de l'étude**

Le Bénin est un pays situé au cœur de l'Afrique de l'Ouest. Il est limité au nord par le Niger, au nord-ouest par le Burkina-Faso, à l'ouest par le Togo, à l'est par le Nigéria et au sud par l'Océan Atlantique. Il couvre une superficie de 114763km<sup>2</sup> et s'étend sur une longueur de 700 km. Sa largeur varie de 125 km (le long de la côte) à 325 km (latitude de Tanguéta). La variabilité des températures est plus importante dans le Nord que dans les régions côtières. Il est marqué par une pluviométrie annuelle variant entre (800 et 1200 mm). La période allant de juin à Septembre désignant celle des pluies, les populations sont souvent victimes du décoiffement des toits des cases, leur écoulement, la dégradation des pistes de dessertes rurales, des inondations des champs du fait du débordement des cours d'eaux de leurs lits naturels, des épidémies fréquentes de choléra, des diarrhées et du paludisme entraînant des dégâts et des pertes en vie humaines. Tout ceci a pour corollaire l'aggravation des poches de pauvreté et par ricochet, influence énormément les disponibilités alimentaires. L'état sanitaire et nutritionnel des populations, les plus vulnérables (les enfants et leurs mères) se trouve alors détérioré. Les caractéristiques géographiques du pays pourraient conditionner la survie de la mère et/ou du fœtus pendant la grossesse.

#### **1.2 Situation démographique, sociale et économique du Bénin**

Au Recensement Général de la Population et de l'Habitation (2002), la population béninoise était de 6 769 914 habitants dont 51,5% de sexe féminin (les femmes en âge de procréer 15-49 ans constituent 45,9% de la population féminine totale), 3,5% d'enfants de moins d'un an et 17,4% d'enfants moins de 5 ans. Avec 46,8% âgée de 0-14 ans, la population du Bénin est très jeune. Le taux d'accroissement intercensitaire de la population (3,25%) est très élevé par rapport au groupe des pays les moins avancés dont le Bénin fait partie (2%).

On y rencontre plusieurs groupes ethniques dont les principaux sont les Fon (39,2%), les Adja (15,2%), les Yoruba (12,3%) et les Batombou ou Bariba (9,2%).

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Le Bénin regorge de beaucoup de valeurs sociales et culturelles. Le respect de la vie humaine, des personnes âgées, de la famille, de la procréation dans le mariage, sont quelques exemples de ces valeurs encore appréciables. Cependant, la cohésion sociale autrefois solide grâce à ces normes et valeurs s'effrite peu à peu du fait de la pauvreté et des charges familiales devenues trop grandes. La solidarité, une dimension de cette cohésion est en train de disparaître et fait place de plus en plus à un individualisme poussé. Cette brisure de la solidarité qui n'est pas non plus relayée par un système de protection sociale adéquat de l'État constitue un véritable problème pour les femmes et peut de ce fait empêcher un bon suivi de la grossesse.

L'étude se déroule dans une économie qui repose essentiellement sur l'agriculture. A l'instar de nombreux pays africains, le Bénin est confronté à un environnement économique difficile depuis plusieurs décennies. Avec un PIB en 2013 en valeur de 4104,1 milliards, un des plus faibles au monde, le pays fait face à un défi majeur qui est la réduction de la pauvreté. Les résultats de la deuxième enquête sur les conditions de vie des ménages de 2011 indiquent que 38,4 % de la population vit toujours en dessous du seuil de pauvreté (EMICoV, 2011). Une situation de pauvreté qui se conjugue en accès difficile aux services sociaux de base, chômage, analphabétisme, habitat précaire, statut peu avantageux de la femme et malnutrition (EDSB, 2011-2012). En effet, les béninois ont un pouvoir d'achat faible ; ce qui constitue un obstacle pour bon nombre de femmes d'accéder aux soins de santé, d'avoir une alimentation saine et de qualité, de se procurer une eau potable. Ces conditions économiques non enviables au niveau individuel amènent les femmes à se replier vers certaines facilités telles que l'automédication et la médecine traditionnelle dont les conséquences peuvent être néfastes pour la grossesse. Au niveau national, les systèmes de protection sociale devraient résoudre ce problème mais on constate que très peu de personnes bénéficient de couvertures sociales ou plus spécifiquement d'assurance maladie. Seules les femmes travaillant dans le secteur formel (public ou privé) en bénéficient.

---

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Pays pauvre très endetté, le Bénin a un taux de chômage fort élevé de 2,7% (EMICoV 2011). De ce fait les jeunes garçons sans emploi fuient facilement leur responsabilité quand ils apprennent qu'ils sont devenus pères laissant ainsi leur partenaire dans une situation pouvant affecter l'évolution de la grossesse.

L'étude se déroule aussi dans un contexte où une grande partie des femmes sont employées dans le secteur agricole, secteur qui nécessite le plus souvent de gros efforts physiques incompatibles avec une bonne nidation aux premiers moments de la grossesse.

Par ailleurs, certains comportements, interdits et tabous, dans la société béninoise sont défavorables à la santé de la femme et constituent un handicap pour son épanouissement. Il s'agit des pratiques comme le lévirat, l'excision et le mariage précoce qui peuvent varier d'un groupe ethnique à l'autre. Par exemple, les résultats de l'EDSB-IV 2011-2012 montrent que une femme de 15-49 ans sur quatorze (7%) a déclaré avoir été excisée. enquêtées sont excisées et qu'entre Les grossesses de ces femmes sont susceptibles de comporter des risques. Pour ce qui est des interdits et des tabous, notre prétention n'est pas de les énumérer d'une manière exhaustive mais de retenir les plus en rapport avec l'enfantement. Ces interdits prennent des formes diverses selon l'ethnie. Ce sont : les interdits alimentaires de la femme enceinte, les interdictions de parler de son état très tôt aux coépouses, interdictions d'évoquer pendant les discussions tous cas maléfiques comme la fausse couche, etc. Toutes ces pratiques et ces perceptions sont une préoccupation, pour le gouvernement béninois et pour tous les acteurs de la santé, dans la politique de la santé. Il s'avère donc nécessaire de décrire la situation sanitaire actuelle.

### **1.3 Situation sanitaire du Bénin**

En Afrique de façon générale et au Bénin en particulier, il existe des systèmes de soins de santé modernes et traditionnels. Compte tenu de l'aspect informel qui prédomine dans le secteur de santé, le secteur traditionnel échappe à tout contrôle de l'État et est surtout caractérisé par le manque d'informations.

# Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

C'est pour cela que, quand nous parlerons de soins de santé dans ce mémoire, il s'agit des soins de santé modernes.

Cependant, la protection de la santé des populations béninoises est assurée prioritairement par l'Etat, en ce sens que la constitution béninoise fait du droit à la santé une prérogative de l'Etat, et les soins de santé devraient être en principe gratuits. Ce sont les Programmes d'Ajustement Structurel (PAS) initiés dans les années 80 qui ont réduit à néant le principe de la gratuité des soins avec la réduction sensible des dépenses budgétaires consacrées à la santé. L'État se retirant ainsi des secteurs clefs des services sociaux, a laissé d'énormes vides qui ont été parfois comblés par des initiatives locales pour la survie, le secteur privé venant ainsi au secours d'un secteur public en difficulté. La santé des populations est donc assurée par le secteur public et le secteur privé.

## 1.3.1 Organisation du système de santé

L'architecture générale du système de santé au Bénin s'articule autour d'un découpage administratif à trois niveaux :

**Le niveau central ou national** : qui a la responsabilité de définir la politique nationale de santé du pays. Sa responsabilité s'étend dans les domaines de la planification, de la coordination et de la mise en œuvre des activités sanitaires.

**Le niveau intermédiaire ou départemental** : il coordonne les activités sanitaires définies au plan national.

**Le niveau périphérique** : il s'agit de l'unité sanitaire la plus décentralisée. Les zones sanitaires s'articulent autour d'un hôpital de référence, en l'occurrence un hôpital national et des réseaux de services sanitaires publics ou privés, couvrant une zone géographique définie. Elles assurent la participation communautaire, la viabilité des services et la coordination entre les formations sanitaires publiques et privées.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Ces trois grands ensembles sont subdivisés en zones qui constituent la pyramide sanitaire du Bénin. Ainsi, les infrastructures sanitaires sont réparties sur tout le territoire national, selon cette pyramide, fondée elle-même sur le découpage territorial.

Les différents types d'infrastructures observés dans le secteur public sont :

### **Au niveau national ou central**

- Le Centre National Hospitalier et Universitaire Hubert Koutoucou MAGA (CNHU-HKM)
- Le Centre National de Pneumo-phitisiologie (CNP)
- Le Centre National de Psychiatrie (CNP)
- Le Centre National de Gérontologie (CNG)
- L'Hôpital de la Mère et de l'Enfant Lagune (HOMEL)

### **Au niveau départemental ou intermédiaire**

- Les Centres Hospitaliers Départementaux (CHD)
- Les Centres de Traitement de l'ulcère de buruli

### **Au niveau périphérique :**

- L'Hôpital de Zone ou la référence de premier niveau
- Les Centres de Santé et les Unités Villageoises de Santé (UVS)
- Les Maternités Isolées
- Les Dispensaires Isolés
- Le Centre de Détection de la Tuberculose (CDT)

Il existe également des infrastructures privées (privée confessionnelle et privée à but lucratif). Ces dernières n'ont pas été catégorisées mais on distingue particulièrement :

- Les hôpitaux
- Les cliniques

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

- Les Cabinets médicaux et d'accouchement
- Les cabinets de soins infirmiers

L'analyse du dispositif sanitaire a permis de mettre en exergue les éléments qui influencent le système de santé au Bénin. En effet, l'organisation du système de santé permet sur le plan administratif, une meilleure coordination des activités des différents niveaux de la hiérarchie sanitaire. Mais elle comporte cependant des insuffisances qui peuvent constituer des menaces pour les grossesses.

Au niveau infrastructurel, la couverture sanitaire se caractérise par son insuffisance et une inégalité dans la répartition des formations sanitaires selon les régions par rapport aux normes définies. Le rayon moyen d'action des formations sanitaires de base (CS, dispensaires et maternités confondus) était de 7km en 2012 (Annuaire des statistiques sanitaires, 2012). En 2011, ce rayon moyen d'action était de 7,2km mais il reste élevé dans la partie septentrionale du Bénin. Parcourir plusieurs kilomètres avant une consultation prénatale peut dissuader la femme et l'amener à se contenter de la pharmacopée traditionnelle ; ce qui augmente à cet effet le risque de perte de grossesse. De même ces longues distances qui ne sont pas comblées par une logistique adéquate entraînent un grand retard dans l'assistance à l'accouchement et par conséquent augmente la survenue des mort-nés.

Par ailleurs, si au niveau national les statistiques sanitaires (2012) montrent une bonne couverture sanitaire en professionnels de santé : 5849 habitants/médecin, 1524 FAP<sup>1</sup>/sage-femme, l'on constate néanmoins l'existence de disparités de l'offre selon les départements. En effet, on observe dans le département du Littoral un ratio de 8,1 médecins pour 10 000 habitants contre 0,2 médecin pour 10 000 habitants dans le département de l'Alibori ; ces ratios sont très loin des normes<sup>2</sup> fixées par l'OMS (25 personnels qualifiés pour 10 000 Habitants).

---

<sup>1</sup> FAP femme en âge de procréer

<sup>2</sup> Selon la classification internationale des maladies de l'OMS, il faut 1 médecin pour 10.000 habitants, 1 infirmier pour 5000 habitants et 1 sage-femme pour 5000 habitants.

## 1.3.2 Le suivi de la grossesse et l'assistance à l'accouchement

Le déroulement de la grossesse demande un bon suivi médical. Les résultats de l'EDSB-IV montrent que parmi les dernières naissances vivantes, 86% ont fait l'objet de consultations prénatales. Les personnes consultées sont soit une sage-femme, soit une infirmière ou un médecin. Dans un contexte africain, ce niveau est satisfaisant mais doit encore être amélioré. Ce niveau et celui de l'assistance à l'accouchement quand ils sont désagrégés par région laissent apparaître des différences énormes qui peuvent entraîner quelque fois une disparité régionale du risque de survenue de fausses couches ou de mort-nés.

### **Paragraphe 2 : Travaux effectués, difficultés rencontrées et suggestions**

#### **1- Travaux effectués**

Au lieu de stage on nous a eu à faire la codification des fiches de naissances et la vérification des travaux de recensement sur le RGPH4.

#### **2- Les difficultés rencontrées et suggestions**

Les difficultés rencontrées sont de plusieurs ordres. Il s'agit entre autre de :

- Non disponibilité du personnel d'encadrement ;
- Faible niveau de connexion pour les stagiaires ;
- Non variabilité de tâches à accomplir ;

**Nos suggestions sont les suivantes :**

- Mettre à la disposition des stagiaires une grande salle à connexion internet de haut débit leurs permettant de faire des recherches ;
- Varier les travaux à effectuer ;
- Habituer les stagiaires à l'utilisation d'outil informatique ;

Disponibilité des encadreurs pour aider les stagiaires à la rédaction de leurs mémoires.

## **CHAPITRE2: CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE**

Dans ce chapitre, nous allons aborder dans un premier temps, le cadre théorique et dans un second temps de la méthodologie de l'étude.

### **Section1 : Problématique, Objectifs et Hypothèses**

Cette première section sera consacrée à la présentation de la problématique, aux objectifs et hypothèses de notre étude et en fin à la revue de la littérature.

### **Paragraphe1 : Problématique et intérêt de l'étude**

#### **1.Problématique**

La naissance d'un enfant est un événement heureux qui constitue l'espoir de toute une famille et de toute une nation. Au même moment cet événement important peut créer une situation de tristesse au sein de la famille eu égard aux risques possibles que court ce nouveau-né. Au sortir de l'indépendance, les niveaux de mortalité infantile et juvénile dans la plupart des Pays en Voie de Développement (PVD) ont connu des baisses considérables. A titre d'illustration, les estimations des Nations Unies montrent bien que dans la plupart des pays africains, le taux de mortalité infantile est en moyenne en dessous de 100‰, alors que le niveau moyen de cet indicateur dépassait 150‰ avant les années 1970. Cette baisse de la mortalité des enfants peut être attribuée à plusieurs facteurs dont l'un des plus importants est le progrès de la médecine. En dépit de ce déclin, la situation sanitaire des enfants en Afrique subsaharienne demeure encore précaire par rapport à celle observée dans d'autres régions du monde. En effet, s'il est vrai que la mortalité peut intervenir à tout âge, son intensité est beaucoup plus importante durant les cinq premières années de la vie. En clair, les enfants constituent le groupe le plus vulnérable au plan sanitaire et la morbidité pendant cette période est particulièrement élevée. La mortalité en bas âge détermine en grande partie le niveau de la mortalité générale. Ainsi les décès des enfants de moins de cinq ans représentent près de 70% de l'ensemble des décès en Afrique du Nord, 60% en Afrique Centrale et Orientale, 55% en Afrique Occidentale et 45% en Afrique Australe (Akoto, 1985).

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

A la clôture du sommet du millénaire à New York en septembre 2001, 189 chefs d'Etats ainsi que leurs gouvernements respectifs se sont proposés d'atteindre d'ici 2015 un certain nombre d'objectifs dits «les Objectifs du millénaire pour le développement».

Ces derniers sont, dans leurs grandes lignes, libellés comme suit: faire disparaître l'extrême pauvreté et la faim, garantir à tous l'enseignement primaire, la promotion de l'égalité des sexes et l'autonomisation des femmes, la réduction de la mortalité infantile, l'amélioration de la santé maternelle, la lutte contre le VIH, un environnement durable et enfin mettre en place un partenariat mondiale pour le développement (Rapport USA 2004).

En ce qui concerne particulièrement le quatrième objectif, l'Afrique continue de marquer des progrès, bien que lents, dans le domaine de la réduction du taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans. Ce taux a baissé de 21 pour cent, passant de 168 décès pour 1 000 naissances vivantes en 1990 à 132 décès pour 1 000 naissances vivantes en 2008.

En Afrique subsaharienne, les enfants ont plus de 15 fois plus de risques de mourir avant l'âge de cinq ans que les enfants des régions développées. Au Gabon le taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans est en moyenne 63 pour mille depuis 2005. En République du Congo on constate une diminution de ce taux de 2005 à 2010 (95‰, 87‰, 49‰). La RDC s'est proposée comme cible de réduire de deux tiers d'ici 2015, le taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans dans la mesure où 213 enfants de moins de cinq ans pour mille naissances vivantes meurent chaque année. Cette situation se justifie en partie par un taux de 30% de la population ayant accès régulier au dispositif d'assainissement amélioré.

L'ampleur du phénomène de mortalité dans cette tranche d'âge est placée au cœur des priorités de la communauté internationale. Ainsi le quatrième Objectif du Millénaire pour le Développement prône une réduction de deux tiers du taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans entre 1990 et 2015.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

C'est dans la même optique que l'OMS, l'UNICEF et leur partenaire en juin 2014 ont publié le tout premier plan mondial pour mettre fin d'ici 2035 aux décès évitables de nouveau-nés et aux morts à la naissance.

Depuis 2005, en France le taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans tourne au tour de 4 pour mille ; aux Etats Unis ce taux est de 6,5 pour mille et en Espagne il tourne au tour de 5 pour mille. Si la plupart des pays développés ont un taux inférieur à 10% tel n'est pas le cas dans les Pays en Voie de Développement où il reste encore très élevé.

Puisque les enfants nés dans une famille ayant un faible niveau de bien être économique et dont la mère n'a aucun niveau d'instruction courent plus de risque de décéder entre 0 et 5ans que ceux nés dans une famille ayant un niveau de bien être économique minimum dont la mère à un niveau d'instruction primaire ou secondaire .

Au Bénin, Selon l'Enquête Démographique et de Santé (EDS III) réalisé en 2006, entre 2001 et 2006, sur 1000 enfants qui naissent, 67 décèdent avant d'atteindre leur premier anniversaire : 32‰ entre 0 et 1 mois et 35 ‰ entre 1 et 12 mois. Par ailleurs, on note que pour 1000 enfants ayant atteint leur premier anniversaire, 62 décèdent avant d'atteindre leur cinquième anniversaire et, globalement sur 1000 naissances, 125 décèdent avant d'atteindre leur cinquième anniversaire.

Par contre selon les données de l'EDS-IV réalisé en 2012, le niveau de mortalité pour les enfants de moins de cinq ans continu de diminuer régulièrement depuis les vingt dernières années .Globalement un enfant sur quatorze (70‰) n'atteint pas son cinquième anniversaire .Le taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans est de (81‰) en 2001 ; (80‰) en 2005 et (70‰) en 2011.

Au niveau national, le taux de mortalité infanto-juvénile (taux de mortalité des enfants de moins de cinq ans) suit une tendance à la baisse. Il est en effet, passé de 167 pour 1000 en 1996 au niveau national. La tendance d'évolution du taux de mortalité infanto-juvénile est assez cohérente avec le sentier OMD concerné.

# Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Si le rythme d'évolution est maintenu, ou dans le meilleur des cas s'améliore, il serait raisonnable d'espérer atteindre la cible prescrite (65 pour 1000) en 2015. Il en est de même du taux de mortalité infantile pour lequel le maintien de cette tendance baissière permettrait d'atteindre la cible de 35 pour 1000 naissances vivantes prévue pour 2015. Aussi, le niveau de la proportion d'enfants de 1 an vaccinés contre la rougeole est satisfaisant et en cohérence avec le sentier des OMD. La cible concernant la réduction au 2/3 entre 1990 et 2015, du taux de mortalité des moins de cinq ans, tend progressivement vers la valeur prévue.

Si malgré les efforts de l'OMS et du gouvernement béninois dans le suivi des nouveau-nés, le taux de mortalité est encore si préoccupant au Bénin, il y a lieu de nous interroger : Quelle peut être les causes liées à ce taux de mortalité ? Que font les ménages et l'Etat pour la réduction considérable du phénomène? C'est aux fins de trouver une réponse à ces interrogations que nous avons entrepris de réfléchir sur le thème : « Analyse des Déterminants de la Mortalité Infantile au Bénin ».

## **1. Intérêt de l'étude**

Cette étude permettra de faire ressortir les déterminants les plus tangibles de la mortalité infantile afin de proposer des approches de solution pour la baisse de ce taux. Ce document peut donc constituer un outil de prise de décision pour les pouvoirs publics.

## **Paragraphe 2 : Objectifs et Hypothèses**

### **1. Objectifs de l'étude**

L'objectif général de cette étude est d'analyser les déterminants de la Mortalité Infantile au Bénin.

De façon spécifique ; il s'agira de:

**OS<sub>1</sub>** : évaluer l'effet du revenu des ménages, du niveau d'Instruction sur le taux de mortalité infantile au Bénin ;

**OS<sub>2</sub>** : étudier la relation qui existe entre le taux d'accès aux soins de santé et le taux de mortalité infantile au Bénin.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

De ces objectifs, découlent deux hypothèses comme suit:

### **2. Hypothèses**

**H<sub>1</sub>** : Le Revenu et le niveau d'instruction des ménages influencent positivement le taux de mortalité infantile au Bénin ;

**H<sub>2</sub>** : Il existe une relation inverse entre le taux d'accès aux soins de santé et le taux de mortalité infantile au Bénin.

## **Section 2 : Revue de littérature et méthodologie de recherche**

Cette rubrique aborde la revue de littérature relative à notre étude et présente la méthodologie adoptée pour y arriver.

### **Paragraphe1 : Revue de littérature**

#### **1. Clarification de concepts**

La littérature distingue trois principales approches dans les études sur la mortalité des enfants. Il s'agit principalement de la mortalité infantile, de la mortalité juvénile et de la mortalité infanto-juvénile.

##### **▪ La Mortalité Infantile :**

La mortalité infantile depuis longtemps fait l'objet d'un intérêt tout à fait particulier, en raison à la fois des risques de décès importants qui la caractérisent ainsi que de son poids relatif dans le calcul de la durée moyenne de vie ou espérance de vie à la naissance. Lorsqu'on parle de mortalité infantile, on se réfère aux décès qui frappent les enfants pendant leur première année de vie. C'est donc l'ensemble des décès des enfants âgés de moins d'un an. Elle permet essentiellement de juger la qualité des soins obstétricaux et pédiatriques d'un pays. Le niveau des décès infantiles est plus élevé dans les pays sous développés que dans les pays développés, en raison des mauvaises conditions sanitaires pendant la grossesse et l'accouchement, et surtout d'un manque de soins aux nouveaux nés. Dans les études sur les déterminants de la mortalité chez les enfants, il est important de distinguer les déterminants de la mortalité chez les nourrissons. Le niveau de mortalité infantile rend compte du développement social d'un pays. Une mesure de son importance dans la population à mortalité élevée peut être fournie par l'exemple de la Belgique (Masuy-Stroobant Godelieve 1997) des années 1900. En effet, 25 % des décès annuels étaient généralement des décès d'enfants de moins d'un an et le total des décès de moins de 5 ans représentait 50 % des décès annuels. Il s'agit de la première année de vie, et à cet âge le nourrisson est encore fragile et il subit l'influence du milieu dans lequel il vit. Toutes les précautions doivent être observées, afin de garantir les meilleures conditions de vie.

## ▪ **La Mortalité Juvénile :**

Ce type de mortalité concerne tous les décès enregistrés entre le premier et le cinquième anniversaire. Dans ce deuxième groupe, l'accent est mis sur les facteurs socio-économiques et culturels qui peuvent influencer la survie des enfants.

## ▪ **La Mortalité Infanto-Juvénile :**

C'est la mortalité qui affecte les enfants de la naissance jusqu'au 5<sup>ème</sup> anniversaire (non inclus). Elle englobe la mortalité infantile et la mortalité juvénile.

## **2. Revue théorique**

Les théories relatives à l'explication de la mortalité infantile sont abondantes. Elles ont évolué tout au fil du temps, s'appuyant au départ sur les valeurs sociologiques puis, par la suite, sur les valeurs démographiques.

En 2007, les taux de mortalité au premier stade de la vie ont contribué de manière significative au nombre de décès estimé à 9,2 millions d'enfants de moins de cinq ans à travers le monde. Environ 40 pour cent des décès d'enfants âgés de moins de cinq ans concernent des nouveau-nés. Dans nombre de pays en développement, les décès des nouveau-nés représentent plus de la moitié de tous les décès survenant au cours de la petite enfance, la grande majorité de ceux-ci survenant au cours des premiers jours de la vie (UNICEF, 2009).

D'après le rapport annuel 2008 de l'UNICEF sur la situation des enfants dans le monde, 9,7 millions d'enfants sont morts ; 99 % de ces décès sont survenus dans le monde en développement ; bon nombre d'entre eux pouvait être évité. Malgré les progrès réalisés, nous ne sommes pas encore en passe d'atteindre l'un des Objectifs du Millénaire pour le Développement en faveur des enfants, qui consiste à réduire de deux tiers le taux de mortalité des enfants de moins de 5 ans entre 1990 et 2015. Par ailleurs le quotient de mortalité des moins de 5 ans en Afrique subsaharienne se situe en 2007, à 160 ‰. Au Cameroun, en 2006 par exemple, le niveau de mortalité infanto-juvénile se situe à 149 ‰.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

La mortalité infantile demeure toujours un véritable problème, dans la mesure où elle atteint des taux très élevés dans certains pays : 163 ‰ pour l'Afghanistan, 137 ‰ pour l'Angola contre seulement 4 ‰ pour le Japon, et de manière globale 6 ‰ dans les pays industrialisés en 2006. En 2008 selon les sources de l'UNICEF, un enfant angolais ait 54 fois plus de risques de mourir avant l'âge d'un an qu'un enfant français. L'Afrique subsaharienne est la région du monde où il est le plus difficile pour un enfant de survivre jusqu'à l'âge de 5 ans. Dans cette région du monde en 2006, un enfant sur six meurt avant l'âge de cinq ans. Même si la réduction du taux de mortalité est de 14 % depuis 1990 (Rapport annuel 2007 de l'UNICEF sur la situation des enfants dans le monde), il reste tout de même le plus élevé du monde.

Pour Samuel AMBAPOUR (2004), les décès constatés d'enfants de moins d'un mois sont dus à des causes antérieures à la naissance ou résultant de la naissance elle-même. Ils constituent la mortalité infantile endogène (Tiré du dictionnaire de démographie, Roland Pressat, p.128). Selon AMBAPOUR, les décès endogènes sont à distinguer de ceux qui sont imputables au milieu extérieur qui constituent la mortalité exogène (Tiré du dictionnaire de démographie, Roland Pressat, p.128) : l'enfant meurt parce qu'il rencontre dans le milieu où il vit la cause de sa mort. La mort vient du dehors, soit par des microbes, soit par une alimentation mal adaptée.

Vers la moitié des années 1980, Chen (1984) a développé « le modèle des déterminants proximaux de la mortalité infantile ». Cette approche des sciences sociales et celle des sciences médicales en un seul système a pour objectif de définir le rapport entre les variables socio-économiques, les variables biomédicales et la mortalité ainsi que le mécanisme qui les lie. Les auteurs ont défini cinq groupes de déterminants (facteurs maternels, contamination par l'environnement, carences nutritionnelles, blessures et contrôle individuelle de la santé), qui jouent un rôle intermédiaire, et ont présenté les processus causaux à travers lesquels les facteurs sociaux, économiques, culturels, politiques influencent en amont ces variables intermédiaires.

---

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Les risques de décéder les plus élevés sont observés chez les enfants nés de mères en début et enfin de vie reproductive (moins de 20 ans et 40-49 ans). Selon le rapport de l'**EDST** de 1998, au Tchad, le risque de décéder avant l'âge d'un an est de 20% plus élevé pour un enfant né d'une mère âgée de moins de 20 ans (128 pour mille) que pour un enfant né d'une mère appartenant au groupe d'âges 20-29 ans (103 pour mille) ou au groupe d'âges 30-39 ans (105 pour mille).

De même, le risque de décéder avant l'âge d'un an est plus de 25% plus élevé pour un enfant né d'une mère appartenant au groupe d'âges 40-49 ans (131 pour mille) que pour un enfant né d'une mère âgée de 20-29 ans ou de 30-39 ans. Akoto et Hill ont constaté ce même phénomène en 1988 dans six pays d'Afrique Subsaharien à savoir le Bénin, le Cameroun, la Côte d'Ivoire, le Ghana, le Nigeria et le Sénégal sur la période de 1978-1982, chez les enfants de moins d'un mois de vie. Ces deux auteurs sont parvenus à la conclusion suivante : « la mortalité des enfants est liée à leur rang de naissance, ainsi qu'à l'âge de la fécondité de leurs mères ».

### **3. Etude empirique**

Il s'agit spécifiquement de présenter les résultats des études qui ont expliqué pourquoi les enfants décèdent avant leur 5<sup>ème</sup> anniversaire. Cette section nous amènera à retenir les variables que nous pensons décisives dans l'explication de la mortalité infantile au Bénin.

Jusot (2003) montre l'existence d'une très forte corrélation entre le revenu et la mortalité. Les résultats indiquent une surmortalité liée à la pauvreté. Cette thèse suggère que le risque de décès dépend très fortement du niveau absolu de ressources de l'individu mais aussi plus largement de son environnement économique et social.

Selon une étude sur les déterminants culturels de la mortalité infantile en Inde, KHAN (1993) montre que des facteurs non-médicaux tels l'extrême pauvreté, la précocité du mariage et le statut subordonné de la femme, qui fait d'elle une travailleuse familiale non payée, influence négativement la survie des enfants.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Par ailleurs, l'ignorance des femmes en matière de puériculture et de vaccination, leurs pratiques traditionnelles d'allaitement et de sevrage aggravent la situation.

L'auteur estime qu'aucun progrès important en matière de mortalité infantile ne sera possible sans un réel développement sur tous les fronts (alimentation, éducation, santé) et une amélioration substantielle de la condition féminine.

Un article (*Factors Responsible for Childhood Mortality Variation in Rural Ethiopia*) (p.p. 223-238) qui exploite l'enquête démographique nationale en milieu rural de 1981 pour décrire les variations de la mortalité des enfants dans les régions rurales de l'Éthiopie, montre que l'état de santé des parents est un facteur important de la mortalité des enfants ; la religion, la région de résidence et l'ethnie interagissent dans leur influence sur la mortalité des enfants ; la mortalité des enfants est en relation inverse avec l'alphabétisation des parents, qui peut aussi refléter le statut socio-économique. Les données indiquent une différence nette de mortalité des enfants entre les régions sujettes aux famines et le reste du pays.

Une première étude réalisée par Caldwell (1986), montre un effet positif de la scolarisation de la mère sur la baisse de la mortalité des enfants. Par ailleurs, une autre étude réalisée par MASTROCCO et PACE, Université de Bari sur les déterminants de la mortalité infantile montre que l'accès à l'instruction maternelle permet de modifier la structure hiérarchique et traditionnelle de la famille et attribue à la femme de nouvelles positions et d'autres rôles au sein de la même hiérarchie. L'instruction féminine contribue, en fait, à modifier profondément les valeurs et les rapports au sein de la famille, garantissant une position paritaire dans la phase décisionnelle et d'aménagement familial. Le processus d'aménagement familial est donc directement influencé par le niveau d'instruction en fonction d'une certaine capacité de la femme à discuter avec son propre partenaire à propos, par exemple, de l'éventualité de la conception d'un enfant. Une femme cultivée a une capacité plus grande de s'imposer dans les choix de la vie familiale en se révélant plus sensible aux problèmes de l'hygiène qui concernent l'allaitement et la façon de préparer les mets.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Le processus de scolarisation contribue à considérer l'hygiène comme un facteur capable de stopper beaucoup de causes de maladies et de mort, pas seulement l'hygiène personnelle de la femme et de l'enfant, mais aussi celle du milieu familial où l'enfant vivra après sa naissance. »

Pour MASTROROCCO et PACE, « un niveau d'instruction plus élevé conduit la femme à se détacher des croyances et des traditions orales qui concernent la sauvegarde de la santé de l'enfant favorisant l'éloignement d'inopportunes et vieilles méthodes de soin. Un niveau d'instruction plus élevé permet de rompre avec la tradition, d'être moins fataliste devant la maladie, d'adopter des thérapies et d'expérimenter des alternatives nouvelles dans une communauté qui change et évolue, même d'un point de vue sanitaire. Dans une société encline aux modèles occidentaux et novateurs, en outre, une mère cultivée est sûrement enfant, ce qui renforce évidemment le dialogue et l'interaction ».

Identifiable comme un instrument de propagande culturel occidental, l'instruction maternelle peut être en même temps considérée comme un moyen d'innovation et de changement (Akoto, 1994) ; cela veut dire qu'une femme cultivée cherche à se conformer à un style de vie moderne qui tend de plus en plus vers une amélioration de la qualité de la vie.

Une étude des déterminants de la mortalité des enfants de moins de cinq ans réalisée au Sénégal par Gaye en 1999 révèle que le niveau d'instruction de la femme est, un déterminant important de la survie des enfants. C'est surtout au niveau de la mortalité juvénile que l'effet de l'instruction de la mère semble être le plus discriminant : 22 %o des décès de moins de 5 ans chez les enfants dont la mère a un niveau d'instruction secondaire ou plus, contre 39 %o chez ceux dont la mère a un niveau d'instruction primaire et 93 %o chez ceux dont la mère n'a aucune instruction. Un niveau social plus élevé, lié au niveau d'instruction, favorise une conscience de soi-même plus forte, une connaissance plus approfondie des services médicaux-sanitaires disponibles et une conscience plus grande de la nécessité de vivre dans un milieu salubre et hygiénique.

# Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

En bref, la scolarisation apparaît comme un processus social, capable de garantir de nouveaux modèles et de continuelles transformations, de favoriser et accélérer les modalités d'acquisition des informations et donc de stimuler l'intérêt pour la médecine moderne et la compréhension de la prévention.

Dans le même ordre d'idée, plusieurs études réalisées sur le continent montrent que la vaccination est un élément capital de la vie des enfants. En effet, selon les recommandations de l'OMS, un enfant est considéré comme complètement vacciné s'il a reçu le vaccin du BCG contre la tuberculose, trois doses de DTCoq contre la diphtérie, le tétanos et la coqueluche, trois doses du vaccin contre la polio et le vaccin contre la rougeole. D'après le calendrier vaccinal, toutes ces vaccinations devraient être administrées à l'enfant au cours de sa première année de vie.

## **Paragraphe 2 : Méthodologie de recherche**

Il s'agit dans cette partie de décrire les différentes étapes dans le traitement et l'analyse des données. La modélisation des moindres carrés ordinaires (MCO) est retenue pour notre étude.

### **1. Spécification du modèle**

En nous inspirant des travaux de Kamela (2009) sur « Analyse des déterminants de la mortalité infanto-juvénile au Cameroun », le modèle Translog sera utilisé compte tenu de sa facile manipulation et surtout à cause de sa facilité à expliquer les relations de causalités entre les différentes variables. Ainsi dans le cadre de notre étude la variable expliquée sera le taux de mortalité infantile (TMI). Les variables explicatives seront le revenu des ménages (RM) ; le taux d'instruction des ménages (TIM) ; le taux d'accès aux soins de santé (TASS). Une étude statistique permettra d'étudier la corrélation sur le taux d'accès aux soins de santé.

## ➤ Présentation des variables utilisées

Quatre variables sont retenues pour cette étude à savoir le taux de mortalité infantile qui représente la variable expliquée ; le revenu des ménages, le taux d'instruction des ménages, puis le taux d'accès aux soins de santé qui sont les variables explicatives. Toutes ces variables ont subi une transformation logarithmique afin de diminuer le volume des chiffres représentant les séries.

Diverses raisons nous ont motivés dans le choix de ces variables.

- **le revenu des ménages :** le niveau de vie du ménage est un déterminant de la santé. En particulier, l'activité génératrice de revenu de la mère est une variable très importante, car elle a un impact sur la mortalité des enfants. En effet, avec des revenus permettant d'assurer les besoins de base, cela diminue les risques de maladie et partant influe sur la mortalité.
- **le taux d'instruction des ménages :** dans la littérature, il existe un lien étroit entre la mortalité des enfants et le niveau d'instruction des parents qui se traduit par un effet positif de cette dernière variable sur la santé des enfants.

Non seulement, le niveau d'instruction permet de connaître ce qui, scientifiquement, est bon pour la santé, mais il est aussi un moyen d'accéder au pouvoir et aux ressources nécessaires à la mise en œuvre des actions préservatrices ou récupératrices de la santé.

- **le taux d'accès aux soins de santé :** l'enfant meurt parce qu'il rencontre dans le milieu où il vit la cause de sa mort. La mort vient du dehors, soit par des microbes, soit par une alimentation mal adaptée. Les premiers soins de santé dans la vie de l'enfant est très important pour sa survie.
- **le taux de mortalité infantile :** c'est ce taux qui permet de mesurer les décès des enfants âgés de moins d'un an. Elle permet également de juger la qualité des soins obstétricaux et pédiatriques d'un pays.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Ce taux est plus élevé dans les pays en voie de développement, en raison des mauvaises conditions sanitaires pendant la grossesse et l'accouchement, et surtout d'un manque de soins au nouveau né.

### ➤ Formule mathématique du modèle

$$\ln Y_t = \ln \beta + \alpha_i \ln x + \ln u_t$$

Lorsqu'on linéarise le modèle par le logarithme on obtient successivement :

$$\text{Log} Y_t = \beta_0 + \beta_1 \text{Log}(X_1) + \beta_2 \text{Log}(X_2) + \dots + \beta_n \text{Log}(X_n) + \varepsilon_t$$

Avec  $\varepsilon_t = \log U_t$

Dans le cas de notre contexte, le modèle se présente comme suit :

$$\text{Log (TMI)} = \beta_0 + \beta_1 \text{Log (TIM)} + \beta_2 \text{Log (RM)} + \beta_3 \text{Log (TASS)} + \varepsilon_t$$

### Tableau 1 : Les signes attendus

Variables	Signes attendus
Log(TIM)	-
Log(RM)	+/-
Log(TASS)	+

Source : réalisé par les auteurs

### ➤ Traitement des données

Le tableau Excel a permis dans un premier temps de synthétiser les données collectées et le logiciel Eviews version 7.0 nous a permis de faire les estimations.

## 2. Source des données

Les données de notre étude sont issues des statistiques de l'INSAE. Elles couvrent la période allant de 1990 à 2014. La base de données ne contient que 25 observations ; ceci pouvant constituer une limite à la qualité des estimations. Toutefois, n'ayant pas la possibilité d'augmenter le nombre des observations, nous avons tout de même effectué nos estimations avec les données de cette base.

## 3. Présentation de la méthode d'estimation

L'estimation des modèles se fera par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) sur le logiciel EVIEWS Versions 7. Elle est précédée par des tests de diagnostic et suivie par des tests de validation avant l'interprétation des résultats au seuil de 5%.

### ➤ Tests de diagnostic

Il s'agit d'effectuer le test indiqué ci-après :

- Test de stationnarité (test de racine unitaire)

Ce test est fait à partir du test de DICKEY-FULLER SIMPLE (1979) ou de DICKEY-FULLER AUGMENTE (ADF, 1981) qui permet de déterminer une tendance déterministe ou stochastique des séries considérées dans le modèle en analysant leur ordre d'intégration.

- Test de DICKEY-FULLER SIMPLE (DF)

Ce test permet non seulement de détecter l'existence des tendances mais aussi de déterminer la manière de rendre stationnaire une chronique. Pour ce faire deux types de processus sont distingués à savoir le processus TS et le processus DS.

Les processus TS représentent une non-stationnarité de type déterministe. Ce processus s'écrit  $x_t = f_t + \varepsilon_t$  où  $f_t$  est une fonction polynomiale du temps, linéaire ou non linéaire et  $\varepsilon_t$  un processus stationnaire. Le processus TS le plus simple et le plus répandu est représenté par fonction polynomiale de degré 1.

Ce processus porte alors le nom de trend linéaire et s'écrit  $x_t = a_0 + a_1t + \varepsilon_t$ . Il est non stationnaire car  $E(x_t)$  dépend du temps.

Connaissant  $\hat{a}_0$  et  $\hat{a}_1$  le processus  $x_t$  peut devenir stationnaire en retranchant de la valeur de  $x_t$  en  $t$  la valeur estimée  $\hat{a}_0 + \hat{a}_1t$  ;

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Les processus DS sont des processus que l'on peut rendre stationnaire par l'utilisation d'un filtre aux différences :  $(1-D)^d x_t = \beta + \varepsilon_t$  où  $\varepsilon_t$  est un processus stationnaire,  $\beta$  une constante réelle,  $D$  l'opération de retard,  $d$  l'ordre d'un filtre aux différences. Les modèles qui servent de base à la conclusion du test de DICKEY-FULLER sont au nombre de trois (3). Le principe du test est simple si l'hypothèse  $H_0 : \phi = 1$  est retenue dans l'un de ces trois modèles, le processus  $x_t$  n'est stationnaire quel que soit le modèle retenu.

Modèle (1) :  $x_t = \phi x_{t-1} + \varepsilon_t$                       Modèle autorégressif d'ordre 1

Modèle (2) :  $x_t = \phi x_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$                       Modèle autorégressif d'ordre 1 avec constante

Modèle (3) :  $x_t = \phi x_{t-1} + bt + c + \varepsilon_t$                       Modèle autorégressif d'ordre 1 avec tendance

Dans le dernier modèle (3), si on accepte  $H_1 : \phi < 1$  et si le coefficient  $b$  est significativement différent de 0, alors le processus est un processus TS ; on peut le rendre stationnaire en calculant les résidus par rapport à la tendance estimé par les MCO.

### ○ Test de DICKEY-FULLER AUGMENTE (ADF)

Dans les modèles précédents, utilisés par les tests de DICKEY-FULLER simples, le processus  $\varepsilon_t$  est, par hypothèse, un bruit blanc. Or il n'y a aucune raison pour qu'à priori, l'erreur soit non colorée. On appelle test ADF(1981) la prise en compte de cette hypothèse.

### **Etude de la cointégration des séries :**

L'analyse de la cointégration permet d'identifier clairement la relation véritable entre deux ou plusieurs variables en recherchant l'existence d'un vecteur de cointégration et en éliminant son effet, le cas échéant. Mais, avant d'appliquer un test de cointégration de série temporelle, il faut s'assurer d'abord que les séries sont affectées d'une tendance stochastique de même ordre d'intégration  $d$  et une combinaison linéaire de ces séries permet de se ramener à une série d'ordre d'intégration inférieur.

---

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

La littérature économique classe les tests de cointégration en deux catégories : les séries basées sur l'utilisation des MCO et les tests basés sur l'utilisation de la méthode du maximum de vraisemblance. La première catégorie de test est recommandée dans le cas où il est établi que le vecteur de cointégration est unique c'est-à-dire qu'il existe une relation de cointégration entre les séries. Tandis que la seconde catégorie est recommandée dans le cas où il y a plusieurs vecteurs intégrants.

Dans la première catégorie, plusieurs tests sont utilisés mais le plus utilisé est celui proposé par Engle et Granger (1987). La seconde catégorie de test est essentiellement le test proposé par Johansen (1988).

- Test de cointégration d'Engle et Granger

Ce test se déroule en deux étapes à savoir :

- Tester l'ordre d'intégration des variables

Une condition nécessaire de cointégration est de que les séries doivent être intégrées de même ordre. Mais si les séries ne sont pas intégrées de même ordre, elles ne peuvent pas être cointégrées. Il convient donc de déterminer très soigneusement à travers les tests de Dickey-Fuller Augmenté le type de tendance déterministe ou stochastique (stationnaire) de chacune des variables, puis l'ordre d'intégration de chacune des chroniques étudiées. Si les séries statistiques étudiées ne sont pas intégrées de même ordre, la procédure est arrêtée. Il n'y a pas de risque de cointégration.

- Estimation de la relation de long terme

Si la condition nécessaire est vérifiée, on estime par les MCO la relation de long terme entre les variables. Pour que la relation de cointégration soit acceptée, le résidu issu de la régression doit être stationnaire. La stationnarité du résidu est testée à l'aide des tests DF ou ADF. Si le résidu est stationnaire, il s'en suit alors l'estimation du modèle à correction des erreurs (MCO).

- Test de cointégration de JOHANSEN

Ce test propose des estimations par la méthode du maximum de vraisemblance pour tester la cointégration des séries. Pour cela, il effectue un test de rang de cointégration. Si le rang de cointégration est égal à 0, on rejette l'hypothèse de cointégration.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Par contre si le rang de cointégration est supérieur à 1, on accepte l'hypothèse de cointégration.

- Estimation du modèle à correction d'erreur

Selon le nombre de relation de cointégration, la procédure diffère. S'il existe un seul vecteur de cointégration, on utilise la méthode de Engel et Granger

- Tests de validation du modèle

La validation du modèle passe par trois étapes : l'analyse de la significativité des coefficients, les tests sur les résidus et les tests sur la stabilité du modèle.

- Analyse de la significativité des coefficients

L'analyse est faite du point de vue de la qualité globale d'une part et celle de la qualité individuelle d'autre part. L'appréciation de la qualité globale se fait avec la statistique de Fisher qui indique si les variables explicatives ont une influence sur les variables à expliquer. Les hypothèses sont les suivantes :  $H_0$  : tous les coefficients du modèle sont nuls et  $H_1$  : il existe au moins un coefficient non nul. Il suffira de comparer la probabilité associée à la statistique de Fisher au seuil de 5% retenue. Dans le cas où la probabilité associée à la statistique de Fisher est inférieure à 5%, on rejette  $H_0$  au profit de  $H_1$  selon laquelle la régression est globalement significative.

- Test d'hétéroscédasticité des erreurs (test de White)

Ce test permet de savoir s'il y a hétéroscédasticité des résidus du modèle et de détecter son origine. La décision du test est basée sur la statistique de Fisher du modèle estimé. L'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est acceptée si la probabilité affichée est supérieure à 5%.

- Test de normalité de Jarque-Bera

Ce test permet de savoir si les résidus suivent une distribution normale dans le temps. L'hypothèse de normalité des résidus est acceptée si la probabilité de la statistique de Jarque-Bera fournie par Eviews est supérieure à 5%.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

- Test d'autocorrélation des erreurs

Le test d'autocorrélation des erreurs est un test qui permet de vérifier si les erreurs sont auto corrélés entre elles. Breusch-Godfrey à travers son test permet de confirmer ou non l'autocorrélation des erreurs. Les hypothèses sont :

$H_0$  : les erreurs sont non corrélés

$H_1$  : les erreurs sont corrélés

On accepte  $H_0$  si la valeur de la probabilité de la statistique est supérieure au seuil critique de 5%. On accepte  $H_1$  si la probabilité est inférieure à 5%.

- Test de stabilité du modèle

Afin de se prononcer sur une éventuelle stabilité d'un modèle, l'un des tests utilisés est celui de CUSUM. Ce test s'applique au modèle de long terme mais ne s'applique pas au modèle de court terme du fait qu'il représente un modèle dynamique. Le modèle est dit stable lorsque la courbe est contenue dans le corridor. S'il s'avère que la courbe sort du corridor, alors on dit que le modèle est instable.

## **CHAPITRE 3 : ANALYSE ECONOMETRIQUE ET INTERPRETATION DES RESULTATS**

Ce chapitre présente l'analyse des résultats d'estimation et tests de validité du modèle ainsi que l'interprétation économique, vérification et recommandations.

### **SECTION 1 : ANALYSE DES RESULTATS D'ESTIMATION ET TESTS DE VALIDITE DU MODELE**

#### **Paragraphe 1 : Analyse des résultats d'estimation**

Les résultats d'estimation ont été obtenus à partir des techniques d'analyse citées dans la méthodologie. Ces résultats feront l'objet d'une présentation et d'une analyse.

#### **1. Etude de la stationnarité des séries**

Avant d'effectuer toute étude économétrique, il est important de vérifier si les séries conservent une distribution constante au cours du temps c'est-à-dire leurs stationnarités. Pour cela nous effectuons le test de stationnarité à partir du test de racine unitaire de Dickey-Fuller (DF) ou de Dickey-Fuller Augmenté (ADF).

**Tableau 2 : Synthèse des résultats du test d'ADF**

<b>Variables</b>	<b>ADF test</b>	<b>t-statistic</b>	<b>Prob</b>	<b>Constant</b>	<b>Trend</b>	<b>Ordre d'intégration</b>
<b>Log(TMI)</b>	- 1.397633	- 1.957204	0.0464	NON	NON	I(1)
<b>Log(TIM)</b>	- 5.156964	- 3.622033	0.0021	OUI	OUI	I(1)
<b>Log(RM)</b>	- 6.080071	- 3.622033	0.0003	OUI	OUI	I(1)
<b>Log(TASS)</b>	- 5.018359	- 3.622033	0.0028	OUI	OUI	I(1)

**Source** : réalisé par les auteurs en 2015.

Les résultats du test de stationnarité des séries montrent que toutes les séries sont non stationnaires à niveau. Les variables explicatives, sont stationnaires en différence première où elles sont intégrées d'ordre (1) avec constante et trend au seuil de 5%.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Toutes les variables étant intégrées de même ordre, il n'y a donc pas risque de cointégration.

En présence de non stationnarité on fait les modèles à correction d'erreur.

### 2. Estimation du modèle

Pour estimer le modèle de court terme on se sert du test d'Engle - Granger ; les résultats de cette estimation sont consignés dans le tableau suivant.

**Tableau 3 : Résultat de l'estimation de court terme**

Variabes	Coefficients	t-statistic	Probabilité
D(LTIM)	-0.028735	-0.194574	0.0477
D(LRM)	-0.040932	-0.389270	0.0012
D(LTASS)	-0.071117	-2.106138	0.0480

Source réalisé par les auteurs en 2015.

A partir de ce tableau, on obtient l'équation de court terme suivante :

$$D(LTMI) = 0.0308372135795 - 0.028734574887D(LTIM) - 0.0409315152586D(LRM) - 0.0711166831262D(LTASS)$$

### Paragraphe 2 : Tests de validité des modèles

Le test de validité est un test qui permet de valider un modèle à travers différents tests statistiques :

#### 3. Significativité du modèle

L'estimation du modèle de long terme montre un coefficient de détermination  $R^2 = 0.896248$  (Confère annexe). Cette valeur étant trop proche de 1 permet de dire que le modèle est de très bonne qualité. De plus, la probabilité de Fisher observée dans les résultats de l'estimation par les MCO du modèle de court terme est de **0.014592** une valeur inférieur au seuil critique de 5% (confère annexe). Ce qui permet d'affirmer que le modèle est globalement significatif.

## 4. Test d'hétéroscédasticité des erreurs (test de White)

L'idée générale de ce test est de vérifier si le carré des résidus peut être expliqué par les variables du modèle. Si c'est le cas il y a hétéroscédasticité. La décision du test est basée sur la statistique de Fischer du modèle estimé.

Les résultats du test :

**Tableau 4 : Test de White**

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.805338	Prob. F(9,14)	0.1552
ObsR-squared	12.89184	Prob. Chi-Square(9)	0.1676
Scaled explained SS	7.696738	Prob. Chi-Square(9)	0.5650

**Source** : réalisé par les auteurs en 2015.

Les résultats de ce test affichent une probabilité F-statistic égale à **0.1552** > au seuil critique de 5%. Ce résultat permet d'affirmer que les variables du modèle ne permettent pas d'expliquer le carré des résidus, d'où l'acceptation de l'hypothèse d'homoscédasticité des résidus.

Les estimations obtenues sur les MCO sont optimales.

## 5. Test d'autocorrélation des erreurs

Ce test permet de voir si les erreurs sont auto corrélés entres elles. Ici on se sert du test de Breush-Godfrey. La décision du modèle est basée sur la statistique de Fisher du modèle estimé. Les résultats de ce test affichent une probabilité de Fisher **0.1526** > au seuil critique de 5%.

**Tableau 5: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test**

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	4.165640	Prob. F(2,18)	0.1526
ObsR-squared	7.593658	Prob. Chi-Square(2)	0.1224

**Source** : réalisé par les auteurs en 2015.

Les valeurs des deux probabilités sont supérieures à 5%, on accepte l'hypothèse de non corrélation des erreurs.

## 6. Test de normalité des erreurs (test de Jarque-Berra)

Le test de normalité de Jarque-Berra permet de vérifier la distribution normale des erreurs. Cette vérification est faite à partir du test Jarque-Berra. Au seuil de 5% on accepte l'hypothèse de normalité dès que la valeur de probabilité est supérieure à 0,05. Jarque-Berra est de **0.418584** qui est supérieur au seuil critique de 5% (confère annexe).

L'hypothèse de normalité des erreurs est donc acceptée donc les variables du modèle suivent une loi normale. Il y a distribution normale des erreurs à long terme.

## 7. Test de stabilité du modèle

Le test de stabilité du modèle est un test qui permet de vérifier le comportement du modèle au cours du temps. La stabilité du modèle est vérifiée par plusieurs tests dont celui de Cusum.

Le test de Cusum nous permet de dire que le modèle de long terme est stable, car le graphique qui représente le comportement du modèle est compris dans le corridor ; d'où l'hypothèse de stabilité est vérifiée. (Confère annexe).

## 8. Significativité des variables explicatives

Le test de significativité des variables explicatives est issu de l'estimation par les MCO du modèle de long terme. Les coefficients sont testés au seuil de 5% ; ce test montre que toutes les variables explicatives sont significatives.

### 9. Etude Statistique

Afin d'évaluer la corrélation qui existe entre le taux d'accès aux soins de santé et le taux de mortalité infantile aux Bénin ; l'étude porte sur la distribution statistique a deux dimensions. Cette étude permet d'établir les liens existants entre le taux d'accès aux soins de santé et le taux de mortalité infantile aux Bénin. Cette dernière est évaluée grâce à deux indicateurs.

- TMI
- TASS

Il ressort de l'étude Statistique obtenus du test de corrélation qu'il existe respectivement une forte corrélation négative entre le taux d'accès aux soins de santé et le taux de mortalité infantile aux Bénin. Cela s'explique par le fait que le coefficient de corrélation entre le taux d'accès aux soins de santé et le taux de mortalité infantile aux Bénin est de -0.943848.

## **Section 2 : Interprétation économique, vérification et recommandations**

### **Paragraphe 1 : Interprétation économique des résultats**

Les résultats de l'estimation par les MCO du modèle permettent d'observer que la variable TIM influence positivement le TMI. En effet, une augmentation de 1% de TIM entraîne une diminution de 2,87% de TMI. Le niveau d'instruction du ménage, surtout de la femme participe positivement à la réduction du taux de la mortalité infantile.

Plus le niveau d'instruction du ménage est élevé en particulier celui de la femme, plus elle a beaucoup de connaissances des règles d'hygiènes et toutes les précautions possibles pour assurer la survie de son nouveau-né. Le niveau d'instruction du ménage paraît comme une variable déterminante dans la réduction du taux de la mortalité infantile. Selon ce résultat un niveau d'instruction du ménage élevé, diminue la probabilité de perdre les nouveau-nés au cours de leurs cinq premiers anniversaires. En revanche, plus le niveau d'instruction du ménage est bas, plus les enfants meurent dans cette tranche d'âge (0-5ans).aussi les femmes qui n'ont aucun niveau d'instruction n'ont aucune règles d'hygiène pour mieux entretenir leurs enfants

Les résultats de l'estimation d'observer que la variable RM impact positivement la TMI. En effet une augmentation de 1% de RM entraîne une diminution de 4,09% de TMI. Le revenu du ménage contribue positivement à la réduction de la mortalité infantile.

Plus le revenu du ménage est élevé, plus il se préoccupe mieux de la survie de la santé du nouveau-né. Le revenu du ménage paraît comme variable déterminante dans la réduction de la mortalité infantile. Donc un ménage dont le revenu est élevé est plus épargné de ce phénomène qu'un ménage à faible revenu.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Ensuite, les résultats de l'estimation par les MCO du modèle permettent d'observer aussi la variable TASS agit positivement sur la TMI. En effet, une augmentation de 1% de TASS entraine une diminution de 7,11% de TMI. Le taux d'accès aux soins de santé contribue positivement à la réduction de la mortalité infantile.

Plus l'accès aux soins de santé augmente, plus le nouveau-né est épargné de toute maladie ou infection pouvant l'amener à la mort.

Aussi les ménages ayant un faible revenu n'ont pas souvent accès à ces soins de santé puisqu'ils ne disposent pas assez de moyens pour supporter les frais ; ce qui expose plus leurs enfants à cette mort prématurée au cours de ces premières années de vie. Donc l'accès aux soins de santé paraît aussi comme une variable déterminante dans la mortalité infantile.

L'étude statistique montre qu'il existe une forte corrélation et négative entre le TASS et le TMI. Ce qui explique que les deux variables sont fortement corrélées car la valeur de  $r$  est estimée à 0.93 en valeur absolue.

Le signe (-) explique le sens inverse de l'évolution entre le TASS et le TMI donc la facilité d'accès aux soins de santé a un effet vraiment positif sur la réduction du taux de mortalité infantile au Bénin.

On remarque après étude que tous les signes attendus sont vérifiés, tous les variables explicatives impactent positivement la réduction du TMI.

## **Paragraphe 2 : Validation des hypothèses et recommandations**

### **1- Validation des hypothèses**

#### **Hypothèse 1 :**

Cette hypothèse stipule que Le revenu et le niveau d'instruction des ménages impactent positivement le taux de mortalité infantile au Bénin

L'effet estimé correspond à l'effet attendu. Ainsi, au regard de l'interprétation économique des résultats ci-dessus, il ressort que la relation existante entre les variables explicatives et le taux de mortalité infantile est positive. Cela veut dire plus les ménages contribuent à ces variables explicatives, plus le taux de mortalité infantile sera réduit. Alors, l'hypothèse1 est vérifiée.

#### **Hypothèse2 :**

Il existe une corrélation positive entre le taux d'accès aux soins de santé et le taux de mortalité infantile au Bénin.

D'après l'analyse statistique il ressort qu'il existe une forte corrélation entre les deux variables. Alors l'hypothèse2 est vérifiée.

### **2-Recommandations**

Compte tenu des résultats obtenus, les recommandations suivantes peuvent être adressées au gouvernement béninois :

- ❖ Le fonctionnement et l'équipement des centres de santé doivent être déployés sur l'ensemble du territoire national.
- ❖ Au plan socio-économique, les conditions favorables pour un développement économique durable et soutenu devront être mises sur pied, afin de garantir un

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

niveau de richesse acceptable pour tous. Il est important donc de stimuler la croissance par la création des emplois, afin de relever le niveau de vie des plus pauvres.

- ❖ Le gouvernement Béninois se doit de sensibiliser les femmes enceintes sur l'utilisation des services de santé disponibles, bien qu'en nombre insuffisants, elles se doivent de se faire accoucher dans les formations sanitaires où elles pourront être assistées.
  
- ❖ L'Etat doit sensibiliser les femmes sur les règles d'hygiène afin d'épargner la vie de leur nouveau-né contre les maladies infectieuses qui pourraient les arracher la vie au cours de leur cinq(05) premières années.
  
- ❖ Mettre en place une tarification qui facilite l'accès financier des plus pauvres aux soins et services de santé.
  
- ❖ Mettre en place des stratégies en vue d'assurer la continuité des soins de qualité aux populations.
  
- ❖ L'amélioration du système scolaire surtout pour les jeunes filles doit impérativement être un objectif à atteindre, surtout pour l'enseignement de base. Par rapport à l'instruction il convient d'impliquer les communautés locales, et en particulier les chefs coutumiers et traditionnels pour inciter à la scolarisation. Et surtout d'encourager la scolarisation des jeunes filles.
  
- ❖ L'éducation sanitaire faisant défaut, l'implantation d'une structure d'assurance sociale s'avère indispensable pour une baisse soutenue de la mortalité infantile au Bénin.

## CONCLUSION

La réduction de la mortalité infantile des enfants de moins de cinq(05) ans a été une préoccupation majeure pour le gouvernement béninois. Mais face à une insuffisance des ressources nécessaires permettant à l'éradication de ce mal, cette réduction est soumise à d'énormes difficultés. Pour ce faire, nous nous sommes inspirés du cadre conceptuel de MASTROROCCO et PACE. Le modèle d'analyse choisi est le Translog compte tenu de sa facile manipulation et surtout à cause de sa facilité à expliquer les relations de causalités entre les différentes variables.

Les estimations faites à l'aide des données sur la mortalité infantile montrent qu'il existe une relation négative entre le niveau d'instruction du ménage et le taux de mortalité infantile car une augmentation du niveau d'instruction du ménage entraîne une diminution du taux de mortalité infantile. Il en est de même pour le taux d'accès aux soins de santé et le taux de mortalité infantile. De plus, le niveau de revenu du ménage influence positivement le taux de mortalité infantile car plus le niveau de revenu est élevé plus le ménage pourra mieux s'occuper de la santé de son nouveau-né.

Il ressort par ailleurs de cette étude que le niveau de vie du ménage où naît et grandit l'enfant a un impact sur sa survie. Ainsi, les enfants qui naissent dans les familles pauvres, ont plus de risques de décéder avant cinq ans que ceux qui naissent dans les familles riches. De même, comme dans plusieurs études réalisées sur le continent, l'instruction de la mère est très déterminante pour la survie des enfants. Au Bénin, toutes choses égales par ailleurs, les enfants qui naissent de mères instruites ont globalement plus de chance de vivre jusqu'à l'âge de quatre ans révolus que leurs congénères nés de mères sans niveau d'instruction. Par ailleurs la vaccination des enfants, et l'assistance des mères au moment de leur accouchement améliorent les chances de survie des enfants de la naissance jusqu'à l'âge de quatre ans révolus. En effet, la probabilité de décès d'un enfant avant son cinquième anniversaire baisse respectivement de 0,05 et de 0,094 lorsque sa mère s'est faite assistée au moment de l'accouchement (par un personnel de santé) et lorsque l'enfant a reçu toutes les différentes doses de vaccins. Outre ces différents éléments, le milieu d'existence où vit et grandit l'enfant a également un impact sur cette probabilité de décès.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

En effet, les enfants qui vivent en milieu urbain ont plus de chances de survivre que ceux qui vivent en milieu rural car la ville offre des services de santé relativement meilleurs, avec des personnels de santé mieux qualifiés et les femmes s'en servent le plus.

Ainsi, les ménages ayant un niveau d'instruction donné et un niveau plus ou moins élevé peuvent fréquenter régulièrement les centres de santé afin d'éviter ou de réduire le phénomène de la mortalité infantile.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Akoto E.M et Allan G.HILL (1988) : « Morbidité, malnutrition et mortalité des enfants », in « Population et Sociétés en Afrique au sud du Sahara » .Ed par D .Tabutin, Paris Harmattan, pp 309-334 ;

Akoto E. M (1985) « Mortalité infantile et juvénile en Afrique : Niveaux et caractéristiques. Cause et déterminants », Département de Démographie, Université de Louvain, 273p ;

Akoto E. M (1991) : « La morbidité et la mortalité infanto-juvénile au Bénin ».In « Population au Bénin », pp 155-197 ;

Akoto E.M. (1994) « Causes des décès et mortalité des enfants en Afrique», inédit ;

CALDWELL J. (1986). « Routes to low mortality in poor countries », in Population and Development Review, N.2 ;

EDST(1998) rapport annuel sur la situation des enfants au TCHAD ; tiré du mémoire de Tchad page11 ;

Masuy-Stroobant Godelieve (1997) « Les déterminants de la santé et de la mortalité infantiles » in Démographie : analyse et synthèse, causes et conséquences des évolutions démographiques, volume2, INED/DSD, PP. 55-711;

MOSLEY Henry et CHEN Lincoln. (1984), « An analytical framework for to study of child survival in developing countries », in MOSLEY HENRY et CHEN Lincoln, « Child survival: strategies for research, supplement of population and development review n°10, PP. 25-45.

TABUTIN D. (éd). « Population et sociétés en Afrique au sud du Sahara », Paris ;

UNICEF (2007), « La situation des enfants dans le monde », PP 3-45;

UNICEF (2008), « La situation des enfants dans le monde », PP 1-32 ;

<http://www.infoforhealth.org>

<http://www.tfq.ulaval.ca/axl/afrique/tchad-carte.htm>

## ANNEXE

### Annexe1

Années	TMI	RM	TIM	TASS
1990	179,4	639,869403	50,062	17,0096063
1991	174,3	657,426872	48,791	17,0096063
1992	168,9	628,542441	49,599	17,0096063
1993	164	677,122523	50,79	17,0096063
1994	159,9	683,907603	53,552	17,0096063
1995	157	709,910769	55,049	17,0096063
1996	155	737,700639	56,705	17,5335025
1997	153,3	771,991735	58,771	15,3749357
1998	151,5	802,846679	61,76	16,4474764
1999	149,3	840,27441	64,174	16,936698
2000	146	865,480749	66,64	14,728811
2001	141,7	906,289288	67,739	16,3254939
2002	136,7	913,042397	69,74	16,1855181
2003	130,9	917,475791	71,56	21,4884085
2004	124,6	959,336083	74,517	23,3240611
2005	118,5	936,848124	77,053	25,2130039
2006	112,7	974,588192	79,958	26,4711416
2007	107,6	1001,34454	79,958	28,7753714
2008	103,2	1023,69674	84,067	31,0160786
2009	99,3	1037,77389	85,969	31,8001184
2010	95,7	1042,20686	87,65	30,4780521
2011	92,1	1086,46768	88,071	33,7330337
2012	88,6	1146,48559	89,494	33,0669201
2013	85,3	1209,45815	89,494	33,0669201
2014	85,2	1209,45815	89,494	33,0669201

### Annexe2

Null Hypothesis: D(LTMI) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.397633	0.0464
Test critical values: 1% level	-2.674290	
5% level	-1.957204	
10% level	-1.608175	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LTMI,2)

Method: Least Squares

Date: 09/12/15 Time: 19:53

Sample (adjusted): 1993 2014

Included observations: 22 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTMI(-1))	-0.070163	0.050202	-1.397633	0.1775
D(LTMI(-1),2)	0.966636	0.402265	2.402982	0.0261
R-squared	0.237221	Mean dependent var	0.001377	
Adjusted R-squared	0.199082	S.D. dependent var	0.009049	
S.E. of regression	0.008098	Akaike info criterion	-6.707817	
Sum squared resid	0.001312	Schwarz criterion	-6.608631	
Log likelihood	75.78599	Hannan-Quinn criter.	-6.684452	
Durbin-Watson stat	1.032202			

Null Hypothesis: D(LRM) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.080071	0.0003
Test critical values: 1% level	-4.416345	
5% level	-3.622033	
10% level	-3.248592	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LRM,2)

Method: Least Squares

Date: 09/12/15 Time: 19:53

Sample (adjusted): 1992 2014

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LRM(-1))	-1.325455	0.218000	-6.080071	0.0000
C	0.033338	0.013341	2.498911	0.0213
@TREND(1990)	0.000167	0.000851	0.196653	0.8461
R-squared	0.649735	Mean dependent var		-0.001177
Adjusted R-squared	0.614708	S.D. dependent var		0.043409
S.E. of regression	0.026945	Akaike info criterion		-4.268955
Sum squared resid	0.014520	Schwarz criterion		-4.120847
Log likelihood	52.09299	Hannan-Quinn criter.		-4.231707
F-statistic	18.54980	Durbin-Watson stat		1.586882
Prob(F-statistic)	0.000028			

Null Hypothesis: D(LTIM) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.156964	0.0021
Test critical values: 1% level	-4.416345	
5% level	-3.622033	
10% level	-3.248592	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LTIM,2)

Method: Least Squares

Date: 09/12/15 Time: 19:56

Sample (adjusted): 1992 2014

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTIM(-1))	-0.836064	0.162123	-5.156964	0.0000
C	0.036913	0.007948	4.644371	0.0002
@TREND(1990)	-0.001129	0.000441	-2.562867	0.0186
R-squared	0.604928	Mean dependent var		0.001118
Adjusted R-squared	0.565420	S.D. dependent var		0.021130
S.E. of regression	0.013930	Akaike info criterion		-5.588485
Sum squared resid	0.003881	Schwarz criterion		-5.440377
Log likelihood	67.26758	Hannan-Quinn criter.		-5.551236
F-statistic	15.31182	Durbin-Watson stat		2.515776
Prob(F-statistic)	0.000093			

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

Null Hypothesis: D(LTASS) has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.018359	0.0028
Test critical values: 1% level	-4.416345	
5% level	-3.622033	
10% level	-3.248592	

\*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(LTASS,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/12/15 Time: 19:57  
 Sample (adjusted): 1992 2014  
 Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTASS(-1))	-1.124567	0.224091	-5.018359	0.0001
C	0.003693	0.039712	0.092982	0.9268
@TREND(1990)	0.002216	0.002780	0.797232	0.4347
R-squared	0.557935	Mean dependent var		0.000000
Adjusted R-squared	0.513729	S.D. dependent var		0.124096
S.E. of regression	0.086536	Akaike info criterion		-1.935409
Sum squared resid	0.149769	Schwarz criterion		-1.787301
Log likelihood	25.25720	Hannan-Quinn criter.		-1.898160
F-statistic	12.62112	Durbin-Watson stat		1.925649
Prob(F-statistic)	0.000285			

Dependent Variable: D(LTMI)  
 Method: Least Squares  
 Date: 09/12/15 Time: 19:58  
 Sample (adjusted): 1991 2014  
 Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.030837	0.005402	5.708523	0.0000
D(LTIM)	-0.028735	0.147679	-0.194574	0.0477
D(LRM)	-0.040932	0.105149	-0.389270	0.0012
D(LTASS)	-0.071117	0.033766	-2.106138	0.0480
R-squared	0.896248	Mean dependent var		-0.031026
Adjusted R-squared	0.075686	S.D. dependent var		0.013808
S.E. of regression	0.013275	Akaike info criterion		-5.654817
Sum squared resid	0.003525	Schwarz criterion		-5.458475
Log likelihood	71.85780	Hannan-Quinn criter.		-5.602727

# Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

F-statistic	1.627769	Durbin-Watson stat	1.005032
Prob(F-statistic)	0.014592		

---

Estimation Command:

=====

LS D(LTMI) C D(LTIM) D(LRM) D(LTASS)

Estimation Equation:

=====

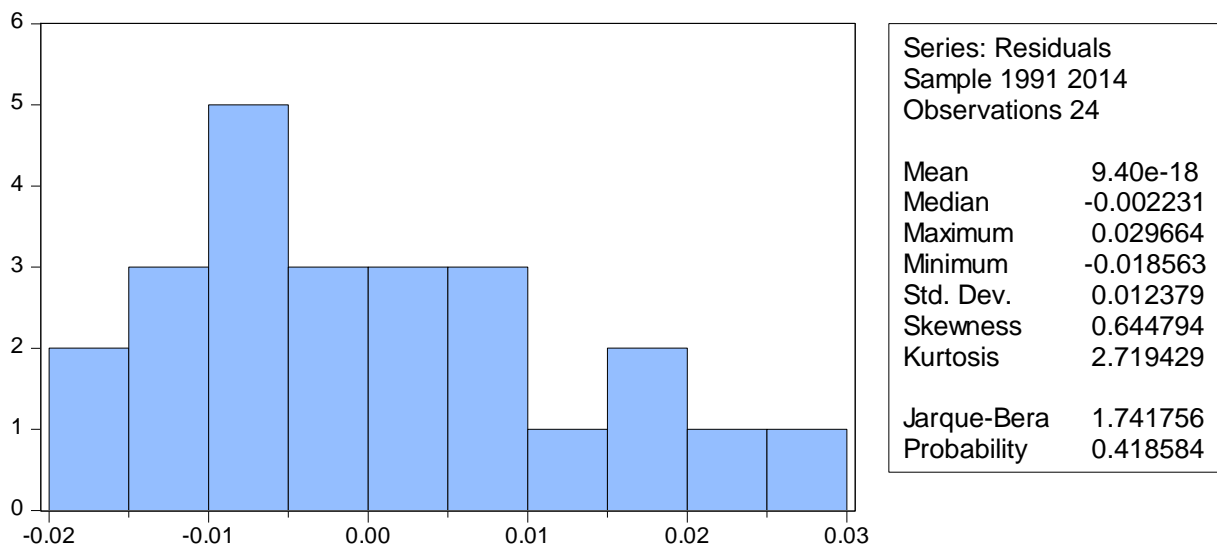
D(LTMI) = C(1) + C(2)\*D(LTIM) + C(3)\*D(LRM) + C(4)\*D(LTASS)

Substituted Coefficients:

=====

D(LTMI) = 0.0308372135795 - 0.028734574887\*D(LTIM) - 0.0409315152586\*D(LRM) - 0.0711166831262\*D(LTASS)

**Graphique1 : résultat de probabilité de Jacque-Bera**



Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	4.165640	Prob. F(2,18)	0.1526
Obs*R-squared	7.593658	Prob. Chi-Square(2)	0.1224

---

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/12/15 Time: 20:04

Sample: 1991 2014

Included observations: 24

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.005387	0.005098	1.056753	0.3046
D(LTIM)	-0.159470	0.140988	-1.131086	0.2729
D(LRM)	-0.061416	0.095209	-0.645064	0.5270
D(LTASS)	0.039389	0.034022	1.157725	0.2621
RESID(-1)	0.664370	0.354777	1.872642	0.0775
RESID(-2)	0.198019	0.296191	0.668552	0.5123
R-squared	0.316402	Mean dependent var	9.40E-18	
Adjusted R-squared	0.126514	S.D. dependent var	0.012379	
S.E. of regression	0.011570	Akaike info criterion	-5.868536	
<b>Sum squared resid</b>	0.002409	Schwarz criterion	-5.574023	
Log likelihood	76.42243	Hannan-Quinn criter.	-5.790401	
F-statistic	1.666256	Durbin-Watson stat	1.151894	
Prob(F-statistic)	0.193719			

	TASS	TMI
TASS	1.000000	-0.937429
TMI	-0.937429	1.000000

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	1.805338	Prob. F(9,14)	0.1552
Obs*R-squared	12.89184	Prob. Chi-Square(9)	0.1676
Scaled explained SS	7.696738	Prob. Chi-Square(9)	0.5650

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 09/12/15 Time: 20:06

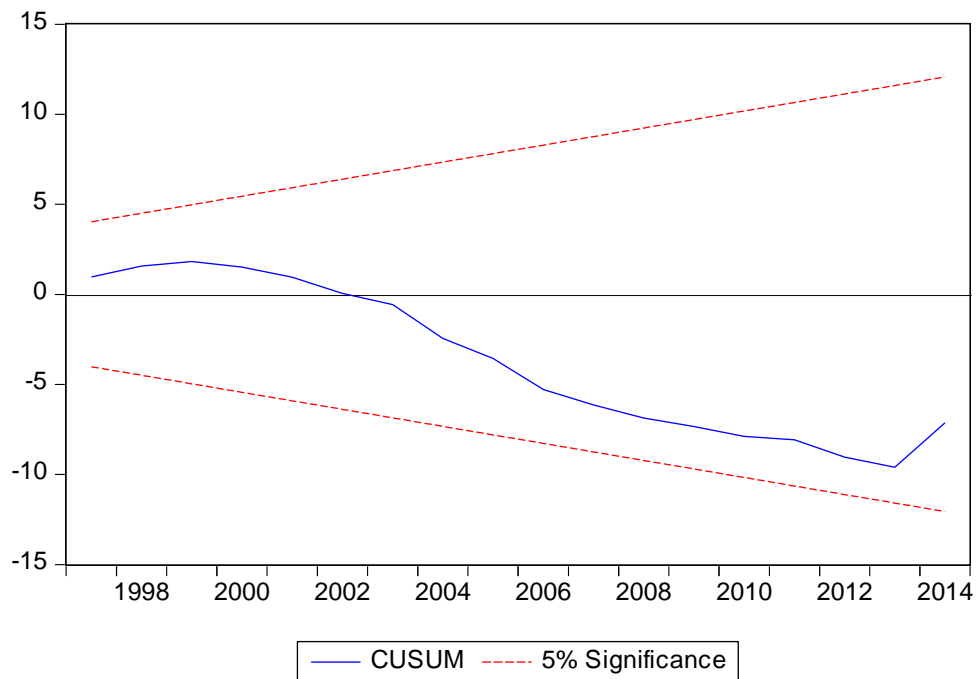
Sample: 1991 2014

Included observations: 24

## Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.000484	0.000111	4.353183	0.0007
D(LTIM)	-0.009948	0.005244	-1.897191	0.0786
(D(LTIM))^2	-0.073302	0.090499	-0.809971	0.4315
(D(LTIM))*(D(LR M))	0.431367	0.141460	3.049392	0.0087
(D(LTIM))*(D(LTA SS))	0.033993	0.054203	0.627140	0.5407
D(LRM)	-0.006248	0.003384	-1.846364	0.0861
(D(LRM))^2	-0.081443	0.042352	-1.922982	0.0751
(D(LRM))*(D(LTA SS))	-0.054549	0.039482	-1.381614	0.1887
D(LTASS)	0.001357	0.002491	0.544814	0.5945
(D(LTASS))^2	-0.008675	0.004929	-1.760029	0.1002
R-squared	0.537160	Mean dependent var	0.000147	
Adjusted R-squared	0.239620	S.D. dependent var	0.000197	
S.E. of regression	0.000172	Akaike info criterion	-14.20923	
Sum squared resid	4.12E-07	Schwarz criterion	-13.71837	
Log likelihood	180.5107	Hannan-Quinn criter.	-14.07900	
F-statistic	1.805338	Durbin-Watson stat	1.095039	
Prob(F-statistic)	0.155198			

**Graphique2 : résultat de stabilité du modèle de Cusum**



## TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT.....	i
SOMMAIRE.....	ii
DEDICACES .....	iii
REMERCIEMENTS .....	iv
LISTE DESN SIGLES ET ABREVIATIONS .....	vi
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
RESUME.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE1 : CADRE INSTITUTIONNEL DE L’ETUDE.....	4
Section1 : Présentation générale de la structure de stage.....	4
Paragraphe1 : Historique, missions et structure organisationnelle de l’INSAE.....	4
1- Historique et Missions .....	4
2- Structure organisationnelle de l’INSAE.....	4
Paragraphe 2 : Présentation de la DED.....	5
Section 2 : Contexte de l’étude et déroulement du Stage.....	7
Paragraphe 1 : Contexte de l’étude .....	7
1.1 Situation géographique du cadre de l’étude.....	7
1.2 Situation démographique, sociale et économique du Bénin.....	7
1.3 Situation sanitaire du Bénin.....	9
1.3.1 Organisation du système de santé.....	10
1.3.2 Le suivi de la grossesse et l’assistance à l’accouchement.....	13
Paragraphe 2 : Travaux effectués, difficultés rencontrées et suggestions.....	13
1- Travaux effectués.....	13
2-Difficultés rencontrées et suggestions.....	13

# Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

CHAPITRE2 : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE.....	14
Section1 : Problématique, Objectifs et Hypothèses.....	14
Paragraphe1 : Problématique et intérêt de l'étude.....	14
1. Problématique.....	14
2. Intérêt de l'étude.....	17
Paragraphe 2 : Objectifs et Hypothèses.....	17
1. Objectifs de l'étude.....	17
2. Hypothèses.....	18
Section2 : revue de littérature et méthodologie de recherche.....	19
Paragraphe1 : Revue de littérature.....	19
1. Clarification des concepts.....	19
2. Revue théorique.....	20
3. Etude empirique.....	22
Paragraphe2 : Méthodologie de recherche.....	25
1. Spécification du modèle.....	25
Tableau1 : Les signes attendus.....	27
2. Source des données.....	28
3. Présentation de la méthode d'estimation .....	28
CHAPITRE 3 : ANALYSE ECONOMETRIQUE ET INTERPRETATION DES RESULTATS.....	33
Section 1 : analyse des résultats d'estimation et tests de validité du modèle.....	33
Paragraphe 1 : Analyse des résultats d'estimation.....	33
1. Etude de la stationnarité des séries.....	33
Tableau2 : synthèse des résultats du test d'ADF.....	33
2. Estimation du modèle.....	34
Tableau 3 : Résultat de l'estimation de long terme.....	34
Paragraphe 2 : Tests de validité des modèles .....	34
3. Significativité du modèle.....	34

# Analyse des déterminants de la mortalité infantile au Bénin

---

4. Test d'hétéroscédasticité des erreurs (test de White) .....	35
Tableau 4: Test de White.....	35
Tableau 5: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.....	35
5. Test d'autocorrélation des erreurs.....	35
Tableau 5: Breusch-Godfrey Serial Corrélation LM Test.....	36
6. Test de normalité des erreurs (test de Jarque-Berra) .....	36
7. Test de stabilité du modèle.....	36
8. Significativité des variables explicatives.....	36
9. Etude Statistique.....	37
Section 2 : Interprétation économique, vérification et recommandations.....	38
Paragraphe 1 : Interprétation économique des résultats.....	38
Paragraphe 2 : Vérification des hypothèses et recommandations.....	40
1-Vérification des hypothèses.....	40
2-Recommandations.....	40
CONCLUSION GENERALE.....	42
BIBLIOGRAPHIE.....	44
ANNEXE.....	45
Graphique1 : résultat de probabilité de Jacque-Bera.....	49
Graphique2 : résultat de stabilité du modèle de Cusum.....	52
TABLE DES MATIERES.....	53