



REPUBLIQUE DU BENIN

Ministère de l'Enseignement Supérieur et
De la recherche scientifique

UNIVERSITE D'ABOMEY CALAVI

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

Mémoire présenté en vue de l'obtention des crédits associés au diplôme de
LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCES ECONOMIQUES

Option : Economie

Spécialité : Economie Appliquée

THEME

**LA DEMOGRAPHIE ET LES DEPENSES DE
SANTÉ : cas du Bénin**

Réalisé et présenté par :

Kévin Tchognon DOSSOU

&

Christelle Fifatin YAHOU

Sous la direction de :

Maître de stage

M. Uriel DANON

Statisticien Economiste

Maître de mémoire

Dr Hilaire HOUENINVO

Enseignant à la FASEG UAC

Année Académique : 2014-2015

1^{ème} Promotion

AVERTISSEMENT

*La Faculté des Sciences Economiques et de Gestion
(F.A.S.E.G) de l'Université d'Abomey- Calavi n'entend
donner ni approbation, ni improbation aux opinions émises
dans les mémoires. Ces opinions doivent être considérées
comme propres à leurs auteurs.*

DEDICACE1

Je dédie ce mémoire :

- ✓ A mon père Urbain DOSSOU, dont le mérite est de m'avoir mis à école et pour tant de peines en ma faveur ;
- ✓ A ma très chère mère Christine N. AÏSSO pour toutes les souffrances qu'elle a endurées pour moi depuis ma naissance à ce jour.

Tchognon Kévin DOSSOU

DEDICACE2

Je dédie ce mémoire :

- ✓ A mon père Séraphin YAHOU pour tous ces efforts et conseils pour mon évolution ;
- ✓ A ma mère Philomène SINDONOU pour toutes ses souffrances et conseils pour mon éducation.

Fifatin Christelle YAHOU

REMERCIEMENTS

Avant de présenter ce mémoire, nous tenons à remercier sincèrement DIEU le tout puissant devant qui rien n'est impossible et qui nous a assistés dans la réalisation de ce travail ;

Nous tenons à exprimer nos profondes gratitudes à tous ceux qui, au prix de lourds sacrifices ont contribué à la réalisation de cette œuvre :

- ✓ Au professeur Charlemagne IGUE, doyen de la FESEG pour ses sages conseils ;
- ✓ Au docteur Hilaire HOUENINVO et monsieur Uriel DANON pour leur grande disponibilité et contribution pour la rédaction de ce mémoire malgré leurs multiples occupations ;
- ✓ A monsieur Akouétévi DA-SILVA qui n'a ménagé aucun effort pour le suivi de ce mémoire ;
- ✓ A monsieur Aristide MEDENOU, Directeur Général des Affaires Economiques pour nous avoir permis de concrétiser un temps soit peu nos connaissances théoriques dans sa structure ;
- ✓ A tout le corps administratif et professionnel de la FASEG pour tous les efforts consentis pour assurer notre formation ;
- ✓ A mon oncle AÏSSO Coffi C. Zomahoué Adjado Donou Domassè Roi de Zè pour son soutien ;
- ✓ A monsieur François ANAGO pour son assistance et ses conseils qui ont été d'une grande importance dans la rédaction de ce mémoire ;
- ✓ A Mme ZINKPE Geneviève et Mr AKPATCHO Pierre pour leurs soutiens et conseils ;
- ✓ A tous ceux qui de quelque manière que ce soit ont contribué à la réalisation de ce travail, qu'ils trouvent ici l'aboutissement de tous leurs efforts.

SIGLES ET ABREVIATIONS

- CEDEAO** : Communauté Economique des Etats de l’Afrique de l’Ouest
- CNC** : Comité National de Coordination
- CNHU** : Centre National Hospitalier et Universitaire
- CNPE** : Comité National de Politique Economique
- CPAFA** : Centre Professionnel de Formation en Assurance
- CRDI** : Centre de Recherche en Développement International
- CSBM** : Consommation de Soins et de Besoins de Médicaments
- CSPEF** : Cellule de Suivi des Programmes Economiques et Financière
- CVEF** : Cellule de Veille Economique et Financière
- DA** : Direction des Assurances
- DGAE** : Direction Générale des Affaires Economiques
- DGB** : Direction Générale du Budget
- DGCPE** : Direction de la Gestion et du Contrôle du Portefeuille de l’Etat
- DGE** : Direction Générale Economique
- DGR** : Direction de Gestion des Ressources
- DGTCP** : Direction Générale du Trésor et de la Comptabilité Publique
- DGTPE** : Direction Générale du Trésor et de la Politique Economique
- DIR** : Direction de l’intégration Régionale
- DPC** : Direction de la Prévision et de la Conjoncture
- DPE** : Direction de la Promotion Economique
- DS** : Dépenses de Santé
- EV** : Espérance de Vie
- Eviews** : Econométrie-Views
- GLM** : Generalized Linear Models
- INSAE** : Institut National de la Statistique et de l’Analyse Economique
- MCO** : Moindres Carrés Ordinaires
- MEF** : Ministère de l’Economie et des Finances
- MEFPD** : Ministère de l’Economie, des Finances et des Programmes de Développement
- OCDE** : Organisation Coopérative du Développement Economique
- OMC** : Organisation Mondiale pour le Commerce

- OMD** : Objectif du Millénaire pour le Développement
- OMS** : Organisation Mondiale de la Santé
- ONG** : Organisation Non Gouvernementale
- ONU** : Organisation des Nations Unies
- PIB** : Produit Intérieur Brut
- PIB/h** : Produit Intérieur Brut par habitant
- SA** : Service de l'Audit
- SAAFPJ** : Service des Affaires Administratives, Financières, Politiques et Juridiques
- SAF** : Service Administratif et Financier
- SC** : Service de contrôle
- SCESF** : Service de la Coopération, des Etudes, des Statistiques et de la Formation
- SCG** : Service de Contrôle de Gestion
- SCRE** : Service Chargé de la coordination des Réformes Economiques
- SEC** : Service des Echanges Commerciaux
- SER** : Service des Etudes de Réglementation
- SES** : Service des Etudes Statistiques
- SI** : Service Informatique
- SP** : Secrétariat Particulier
- SPEF** : Service de la Programmation Economique et Financière
- SPS** : Service des Politiques Sectorielles
- SRA** : Service de Réglementation et des Agréments
- SSBAC** : Service de Suivi Budgétaire et de l'Analyse Conjoncturelle
- TBS** : Taux Brut de Scolarisation
- TD** : Taux de Dépendance
- TOFE** : Tableau des Opérations Financières de l'Etat
- TOTE** : Tableau des Opérations de Trésorerie de l'Etat
- UEMOA** : Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
- VIH** : Virus Immunodéficiência Humaine
- ZS** : Zone Sanitaire

LISTE DES TABLEAUX

Tableau1 : Symboles des variables et signes attendus.....21

Tableau2 : Matrice de corrélation entre les variables.....32

Tableau3 : Synthèse des résultats des tests de stationnarité33

Tableau4 : Synthèse des résultats d'estimations avec les variables indicatrices35

Tableau5 : Synthèse des résultats du test d'hétéroscédasticité.....36

Tableau6 : Synthèse des résultats d'estimations par GLM.....36

Tableau7 : Synthèse coefficients des variables.....38

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique1 : Evolution des dépenses de santé par habitant de 1980 à 2012.....27

Graphique2 : Evolution du taux de dépendance de 1980 à 2012.....28

Graphique3 : Evolution de l'espérance de vie de 1980 à 2012.....29

Graphique4 : Evolution du produit intérieur brut par habitant de 1980 à 2012.....30

Graphique5 : Evolution du taux brut de scolarisation de 1980 à 2012.....31

SOMMAIRE

Introduction.....	1
Chapitre1 : Cadre institutionnel, théorique et méthodologique de l'étude.....	2
Section1 : Cadre institutionnel de l'étude.....	3
Section2 : Cadre théorique et méthodologique de l'étude.....	11
Chapitre2 : Analyse empirique de l'effet de la démographie sur les dépenses de santé.....	26
Section1 : Situation des dépenses de santé et de ses déterminants.....	27
Section2 : Analyse économétrique de l'effet de la démographie sur les dépenses de santé...	33
Recommandations.....	42
Conclusion.....	43
Références bibliographiques.....	44
Annexes.....	a
Table des matières.....	o

RESUME

Ce travail a pour objectif de mesurer l'impact de la démographie sur les dépenses de santé au Bénin. De façon particulière, nous avons analysé l'effet de la dépendance démographique sur les dépenses de santé et l'influence de l'espérance de vie à la naissance sur les dépenses de santé. A cet effet nous avons fait une estimation par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) grâce au logiciel Econométric-views 7.0 (Eviews7.0). Les résultats d'estimation nous ont permis de tirer les conclusions suivantes : le taux de dépendance, l'espérance de vie et l'éducation ont une influence significative sur la dynamique des dépenses de santé au Bénin alors que le produit intérieur brut est non significatif dans l'explication du dynamisme des dépenses de santé au Bénin. Il faut par ailleurs retenir que les dépenses de santé augmentent (respectivement diminuent) lorsque le taux de dépendance diminue (respectivement augmente). Il en est de même pour l'espérance de vie et l'éducation. De plus, dans les pays en voie de développement, comme au Bénin, lorsque le revenu des ménages augmente, ils cherchent d'abord à améliorer leurs cadres de vie avant de penser à leur santé.

Mots clés : Démographie – Dépenses de santé

INTRODUCTION

Les dépenses publiques consacrées à la santé, autrement dit aux soins de la population sont un sujet de préoccupation majeure pour les gouvernements et les acteurs politiques, tant au niveau national qu'international. On observe, dans la plupart des pays une augmentation de la richesse nationale consacrée au service de santé (DGTPE, France).

Au Bénin, l'augmentation des dépenses de santé exerce une pression sur les budgets publics, et donc sur le Produit Intérieur Brut (PIB), qui s'ajoute à celle résultante de la réforme incomplète des régimes de retraite et d'autres formes de dépenses sociales. Le Bénin avait une population effective de 6.759.914 habitants en 1992 contre 9.983.883 habitants en 2013, soit une variation de 3.223.969 habitants entre 1992 et 2013 (INSAE ; 2009). Elle a connu donc une croissance de 47,69%, cet accroissement rapide de la population exige du gouvernement et des ménages une augmentation des dépenses de santé. Ainsi, la part du budget de la santé dans le budget national a connu une croissance de 2% à 9,60% de la période de 2000 à 2006. Pour faire face à ces demandes supplémentaires suscité par la pression démographique, le Bénin bénéficie de l'aide de certaines organisations nationales comme internationales dans le cadre des dépenses de santé. Il faut retenir que la part de ces financements extérieurs consacrés à la santé a fluctué entre 18,84% et 24,99% de 2003 à 2008 avec une moyenne de 20,86% des dépenses totales de ce secteur (Rapport sur l'économie du Bénin 2006-2010).

Malgré tous ces efforts, le secteur sanitaire est confronté à des insuffisances en matière de matériels, de centres de santé, de personnels, et aussi de financements. Considérant l'ampleur de l'accroissement de ces dépenses, il serait à priori indispensable voir judicieux de se préoccuper des facteurs qui sont à la base du dynamisme de ces dépenses de santé.

L'augmentation des dépenses de santé est fonction de plusieurs facteurs. Notre étude mettra un accent sur les déterminants démographiques en l'occurrence, l'effet de la dépendance démographique et de l'espérance de vie à la naissance sur ces dépenses de santé. Cette étude est structurée en deux chapitres, dont le premier est consacré au cadre institutionnel, théorique et méthodologique et le deuxième à l'analyse empirique de l'effet de la démographie sur les dépenses de santé ainsi qu'aux recommandations.

CHAPITRE 1 : Cadre institutionnel, théorique et
méthodologie de l'étude

SECTION 1 : Cadre institutionnel de l'étude

Nous avons reçu comme structure d'accueil la DGAE, qui est une direction sous tutelle du Ministère de l'Economie, des Finances et des Programmes de Dénationalisation (MEFPD). Elle est située à Cotonou dans le même bloc que la Direction Générale des Impôts.

Paragraphe 1 : Missions, attributions et organisation de la DGAE

A. Missions et attributions de la DGAE

Conformément aux dispositions de l'article 56 du Décret n°2005-110 du 11 mars 2005 portant Attributions, Organisation et Fonctionnement du Ministère des Finances et de l'Economie, la Direction Générale Economiques (DGE) l'actuelle Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE) du Ministère de l'Economie et des Finances (MEF) est chargée :

- ✓ de proposer des mesures de politiques économiques et financières à court, moyen et long terme au Gouvernement, d'évaluer leurs effets sur les principales variables macro-économiques et monétaires et de suivre leur mise en œuvre ;
- d'élaborer des informations prévisionnelles sur l'évolution économique et financière du Bénin ;
- d'assurer le contrôle de l'Etat sur les opérations d'assurances, sur la promotion du marché national d'assurances et de veiller à la sauvegarde des intérêts des assurés et bénéficiaires de contrat d'assurances ;
- de proposer et suivre l'exécution de la politique d'intégration économique régionale du Gouvernement et de veiller à la mise en œuvre des mécanismes de la surveillance multilatérale des politiques économiques dans le cadre de l'intégration régionale ;
- de préparer et conduire en collaboration avec les structures concernées les programmes de suivi, de restructuration ou de privatisation des entreprises semi-publiques ou publiques, de même que les programmes de promotion des investissements privés ;
- de suivre la gestion des entreprises publiques, semi-publiques ou entités assimilées.

B. Organisation de la DGAE

La Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE) comprend la Direction de la Prévision et de la Conjoncture (DPC), la Direction des Assurances (DA), la Direction de la Gestion et du Contrôle du Portefeuille de l'Etat (DGCPE), la Direction de l'Intégration

Régionale (DIR), la Direction de la Promotion Économique (DPE) ; outre ces Directions, il est rattaché à la Direction Générale des Affaires Économiques, le secrétariat permanent du Comité National et Politique Economique (CNPE). La Direction dispose également d'un Secrétariat Particulier (SP), d'un Service Administratif et Financier (SAF), d'un Service Informatique (SI) et d'un Service chargé de la Coordination des Réformes Economiques (SCRE).

➤ **Direction de la Prévision et de la Conjoncture (DPC)**

La Direction de la Prévision et de la Conjoncture (DPC) a pour mission :

- ✓ de proposer et de mettre en œuvre une stratégie économique nationale ;
- ✓ de faire le diagnostic régulier de l'économie et d'en déterminer les implications à court, moyen et long termes sur les agrégats macro-économiques et monétaires ;
- de participer à l'élaboration, à l'analyse et à la prévision des agrégats macro-économiques et monétaires ;
- d'établir les prévisions financières et les objectifs budgétaires compatibles avec les contraintes économiques ;
- d'alerter les autorités sur les impacts économiques liés aux modifications brutales de l'environnement sous-régional, régional et international ;
- de suivre l'élaboration, l'analyse et la projection de la balance des paiements ;
- de procéder à des études et recherches sectorielles et macro-économiques permettant une meilleure connaissance de l'économie nationale en liaison avec les autres départements ministériels ou institutions.

La Direction de la Prévision et de la Conjoncture comprend trois services notamment le Service de la Programmation Economique et Financière (SPEF), le Service du Suivi Budgétaire et de l'Analyse Conjoncturelle (SSBAC) et le Service des Etudes et Statistiques (SES). Outre ces services, la Direction dispose d'un Secrétariat Administratif et d'un Bureau des Affaires Administratives et Financières.

➤ **Direction des Assurances (DA)**

La Direction des Assurances a pour mission, l'examen des différentes questions d'assurances. A ce titre, elle est chargée :

- de la conception, de la surveillance, de l'application et de la réglementation nationale en matière d'assurances ;
- de l'étude et de la proposition au Gouvernement de toutes mesures susceptibles d'assurer et de parfaire la promotion du marché national des assurances ;
- du suivi du déroulement du règlement à l'amiable des litiges nés sur le marché entre assureurs et/ou intermédiaires d'une part, et entre assureurs, assurés et bénéficiaires des contrats d'autre part, qui lui sont soumis ;
- de la représentation de l'Etat au sein des organismes internationaux de coopération en matière d'assurances ;
- de la gestion du Centre Professionnel de Formation en Assurances (CPFA) du Bénin;
- de la mise en œuvre de la tutelle du Ministre chargé des Finances sur le secteur des assurances en exerçant le contrôle d'Etat sur les compagnies d'assurances, sur les intermédiaires et autres experts opérant sur le territoire national en vue :
- de sauvegarder les intérêts des assurés – souscripteurs et bénéficiaires de contrats d'assurances et de capitalisation notamment en veillant au caractère licite des contrats d'assurances et à la bonne tenue de la comptabilité des opérations d'assurances ;
- de protéger l'épargne publique en veillant à la stricte application des placements de valeur certaine ;
- d'inciter le secteur des assurances à accroître sa participation au développement par l'augmentation de ses investissements dans les secteurs prioritaires.

La Direction des Assurances comprend trois Services notamment le Service de la Réglementation et des Agréments (SRA) ; le Service de la Coopération, des Etudes, des Statistiques et de la Formation (SCESF) ; le Service de Contrôle (SC). Outre ces services, la Direction dispose d'un Secrétariat Administratif et d'un Comptable.

➤ **Direction de la Gestion et du Contrôle du portefeuille de l'Etat (DGCPE)**

La Direction de la Gestion et du Contrôle du portefeuille de l'Etat (DGCPE) est chargée :

- d'apprécier l'efficacité de la gestion des entreprises publiques et semi-publiques par rapport aux normes de gestion arrêtées à l'échelon national ou international ;
- de formuler toutes propositions ou recommandations de nature à améliorer la gestion administrative, financière et comptable des Sociétés d'Etat de Offices ;
- d'instituer en rapport avec les ministères et Autorités de tutelle des Entreprises Publiques et Semi- Publiques, un système d'information et de documentation sur la gestion desdites Entreprises ;
- de faire procéder par les Ministères et Autorités de tutelle aux redressements et corrections découlant des résultats de contrôle de gestion ;
- d'assurer une assistance aux Entreprises Publiques pour le compte de l'Etat et du Gouvernement ;
- de préparer et d'assurer l'exécution du programme de privatisation, en collaboration avec la Commission Technique de Dénationalisation ;
- d'examiner toutes autres questions en rapport avec la vie des Entreprises Publiques et Semi-publiques et faire des propositions au Ministre des Finances et de l'Economie.

La Direction de la Gestion et du Contrôle du portefeuille de l'Etat (DGCPE) comprend trois Services notamment le Services des Etudes et de la Réglementation (SER) ; le Service de l'Audit (SA) ; et le Service du Contrôle de Gestion (SCG). Outre ces services, la Direction dispose d'un Secrétariat Administratif et d'un Bureau des Affaires Administratives et Financières.

➤ **Présentation de la Direction de l'Intégration Régionale (DIR)**

La Direction de l'Intégration Régionale est chargée :

- de la proposition et de l'exécution de la stratégie du Gouvernement en matière d'intégration régionale ;
- des fonctions d'antenne nationale de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) et de tous les autres organismes d'intégration régionale d'une part, et de celles de courroie de transmission entre leurs organes exécutifs et les Administrations de la République du Bénin d'autre part ;

- de la réflexion sur les voies et moyens pour accélérer le processus d'intégration économique ;
- de la définition et de la mise en œuvre des actions requises en vue de tirer les avantages liés à l'appartenance du Bénin aux organismes d'intégration économique régionale ;
- de l'analyse des répercussions des activités des différents secteurs de la vie économique sur les actions, projets et programmes communautaires et vice-versa ;
- de l'animation, avec les autres structures chargées des questions d'intégration, de la Commission Nationale d'Intégration Economique dont elle assure le Secrétariat Permanent.

La Direction de l'Intégration Régionale comprend trois Services notamment le Service des Politiques Sectorielles (SPS) ; le Service des Echanges Commerciaux (SEC) ; le Service des Affaires Administratives, Financières, Politiques et Juridiques (SAFPJ). Outre ces services, la Direction dispose d'un Secrétariat Administratif et d'un Comptable.

➤ **Direction de la Promotion Economique (DPE)**

La Direction de la Promotion Economique est chargée :

- d'analyser l'évolution de l'environnement des entreprises sur le territoire national et proposer des solutions y relatives ;
- de procéder à l'étude des doléances formulées par les opérateurs économiques à l'endroit du Ministre des Finances et de l'Economie et de formuler des propositions à lui soumettre ;
- de contribuer à la diffusion des décisions et actions ayant des implications sur l'activité des entreprises ;
- d'appeler l'attention du Ministre des Finances et de l'Economie sur les faits susceptibles de perturber l'activité économique ou de ralentir l'investissement privé ;
- d'étudier le contenu des Accords que le Bénin pourrait être amené à signer dans le cadre de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) et des conventions ACP-UE et participer au suivi de leur mise en application en collaboration avec les ministères concernés.

Paragraphe 2 : Déroulement du stage à la Direction de la Prévision et de la Conjoncture (DPC)

A. Présentation de la Direction de la Prévision et de la Conjoncture (DPC)

Notre stage s'est effectué dans l'une des directions de la DGAE, précisément dans la Direction de la Prévision et de la Conjoncture (DPC). La DPC comprend trois services notamment le Service de la Programmation Economique et Financière (SPEF), le Service du Suivi Budgétaire et de l'Analyse Conjoncturelle (SSBAC) et le Service des Etudes et Statistiques (SES). Outre ces services, la Direction dispose d'un Secrétariat Administratif et d'un Bureau des Affaires Administratives et Financières.

➤ Service de la Programmation Economique et Financière (SPEF)

Il est chargé des projections économiques à court et moyen termes. Il participe à l'élaboration du budget de l'Etat, à la préparation des Programmes Economiques et Financiers et aux travaux de la Commission chargée d'établir la balance des paiements. Pour ce faire, il assure les tâches suivantes :

- la projection périodique et l'analyse des principaux agrégats économiques, financiers et monétaires ;
- la simulation des mesures proposées pour la Loi de Finances ;
- l'élaboration, en collaboration avec les structures concernées, de la balance des paiements ;
- la réalisation en collaboration avec les structures concernées, de scénarios pour la préparation des négociations des Programmes Economiques et Financiers.

➤ Service du Suivi Budgétaire et de l'Analyse Conjoncturelle (SSBAC)

Il est chargé d'une part, du suivi de l'activité économique aussi bien nationale qu'internationale et du suivi de l'exécution du budget d'autre part. A ce titre, il réalise les principales tâches suivantes :

- l'élaboration périodique du Tableau des Opérations Financières de l'Etat (TOFE) et du Tableau des Opérations de Trésorerie de l'Etat (TOTE), en collaboration avec les Administrations concernées, notamment la Direction Générale du Trésor et de la Comptabilité Publique (DGTCP), la Direction Générale du Budget (DGB) et la Cellule de Suivi des Programmes Economiques et Financiers (CSPEF) ;

- l'évaluation des mesures budgétaires en cours d'exécution ;
- l'élaboration périodique du Tableau de Bord Economique et Financier ;
- la réalisation de Notes de Conjoncture mettant en exergue les désajustements prévisibles à court terme ;
- la rédaction de notes d'information en matière économique et leurs impacts ;
- l'analyse de l'environnement économique sous-régional et international.

➤ Service des Etudes et Statistiques

Il est chargé de la Centralisation des statistiques économiques et financières, et de l'amélioration de la connaissance du fonctionnement de l'économie nationale. A ce titre, il s'occupe de :

- la réalisation d'études en vue d'apprécier l'impact des mesures financières sur l'économie ;
- la réalisation d'études sectorielles intéressées ;
- la réalisation de travaux de modélisation ;
- la collecte périodique de statistiques financières ;
- la gestion d'une banque de données économiques et financières ;
- la coordination de l'activité statistique au sein du Ministère de l'Economie et des Finances.

➤ Secrétariat Administratif

Il est chargé de:

- l'enregistrement du courrier qu'il soumet à l'appréciation du Directeur ;
- la ventilation du courrier, conformément aux instructions du Directeur ;
- la réception et de l'envoi des messages ;
- l'expédition du courrier ;
- la réception et de l'information des visiteurs ;
- la présentation du courrier au visa ou à la signature du Directeur de la Prévision et de la Conjoncture et de toutes autres tâches à lui confiées par le Directeur.

➤ Bureau des Affaires Administratives et Financières

Il est chargé, sous la supervision directe du Directeur de la Prévision et de la Conjoncture de :

- ✓ centraliser les besoins matériels de tous les services ;
- coordonner la gestion des moyens matériels de la Direction et de les répartir judicieusement entre les différents services ;
- assurer la gestion des stocks de matériels et de fournitures.

Le Bureau des Affaires Administratives et Financières travaillent en étroite collaboration avec le Service Administratif et Financier de la Direction Générale des Affaires Economique.

B. Déroulement du stage

La DGAE nous a accordé trois mois de stage du 12 janvier au 12 avril 2015. Durant cette période, plusieurs formations et entretiens ont été organisés à notre profit. Il s'agit notamment des formations sur le logiciel Eviews7.0, des entretiens avec le personnel administratif et des conférences périodiques portant sur des sujets d'ordre économique et d'actualité. Ce cadre de travail nous a permis de mener des recherches sur la démographie et les dépenses de santé au Bénin.

SECTION2 : Cadre théorique et méthodologique de l'étude

Paragraphe 1 : Problématique, objectifs et hypothèses

A. Problématique

Depuis trois décennies (1980), les nations connaissent deux grandes tendances : un accroissement des dépenses de santé d'une part et l'augmentation de la population accompagnée d'une modification structurelle d'autre part. Les administrations, les secteurs privés et les organisations investissent davantage dans le secteur de la santé à travers des innovations, des recherches, des prises en charges de certaines maladies et épidémies telles que le VIH/Sida, le paludisme, tuberculose et récemment la fièvre Ebola, le lassa et autres. Cette croissance de la démographie exerce une très grande influence sur l'évolution de la demande sociale d'une part et une forte pression sur les ressources disponibles d'autre part. Il en résulte donc : (i) une forte urbanisation augmentant la demande des services sociaux de base (éducation, santé, logement, transport...) ; (ii) un accroissement des naissances induisant une augmentation permanente des besoins de protection de la mère et de l'enfant puis (iii) un accroissement des besoins de santé et de protection de la population se traduisant par une demande conséquente en personnel de santé, en infrastructures sanitaires, en matériels de soins et en médicaments appropriés (politique nationale de santé –Bénin).

La population du Bénin a connu une croissance de 47,69% entre 1992 et 2013. Cet accroissement rapide de la population exige du gouvernement et des ménages une augmentation des dépenses de santé. Leur accélération exerce une pression sur les budgets publics qui s'ajoute à celle résultante de la réforme des régimes de retraite et d'autres formes de dépense sociale (Rapport final enquête Emicov-2011) Ainsi, la part du budget de la santé dans le budget national a connu une croissance de 2% à 9,60% entre 2000 et 2006(Ministère de la Santé). La pression démographique joue alors un rôle essentiel dans la dynamique du système de santé africain.

De nombreux facteurs déterminent donc les dépenses de la santé. Il est alors nécessaire d'effectuer des études complémentaires pour mesurer les impacts de ces facteurs surtout notamment au Bénin. Parmi les déterminants qui contribuent au dynamisme des dépenses de la santé, nous mettrons dans le cadre de cette étude un accent particulier sur les facteurs démographique. Notre analyse économétrique permettra de quantifier les contributions de ces déterminants, en trouvant des éléments de réponses à la question fondamentale suivante : Quel est l'impact de la démographie sur les dépenses de santé ? A partir de cette question

fondamentale nous pourrons énumérer les questions spécifiques suivantes : Quelle est l'effet de la dépendance démographique sur les dépenses de santé au Bénin ? Et Quel est l'influence de l'espérance de vie à la naissance sur les dépenses de santé ?

B. Objectifs et hypothèses

Pour fournir des éléments de réponses à ces différentes préoccupations ci-dessus citées, nous nous sommes fixés les objectifs suivants :

L'objectif général

L'objectif principal de notre recherche est d'étudier l'impact de la démographie sur les dépenses de santé au Bénin. Pour en faire une analyse fiable l'objectif principal est décliné en deux objectifs spécifiques.

- 1^{ère} objectif spécifique :

Mesurer l'effet de la dépendance démographique sur les dépenses de santé au Bénin.

- 2^{ème} objectif spécifique :

Déterminer l'effet de l'espérance de vie sur les dépenses de santé au Bénin.

Hypothèses

- 1^{ère} hypothèse :

La dépendance démographique influence négativement les dépenses de santé au Bénin.

- 2^{ème} hypothèse :

Les dépenses de santé augmentent avec l'espérance de vie à la naissance de la population au Bénin.

Paragraphe 2 : Revue de littérature et méthodologie de recherche

A. Revue de littérature

Le but poursuivi dans cette partie du travail est de faire un bref aperçu sur les différentes théories et études empiriques qui abordent notre thème.

- **Aspect théorique**

Selon Sauvy(1943) dans son ouvrage Richesse et population, un nouvel concept historique des populations depuis le 19^e siècle est la transition démographique. Les premiers pays concernés par cette transition sont les pays européens. Ce processus correspond au passage d'un régime démographique traditionnel à un régime démographique moderne. Entre ces deux régimes, les démographes constatent que dans un premier temps la mortalité

diminue, alors que la natalité demeure relativement élevée, ce qui engendre un accroissement démographique important. L'évolution démographique a une influence déterminante sur le niveau de la population active. Par ailleurs, les évolutions ne sont pas sans conséquences majeures sur les architectures des systèmes de protections sociales d'autant qu'ils furent construits à des périodes de croissance démographique importante. Ainsi le système de sécurité française qui concerne à la fois le système des retraites par assurance, mais aussi la branche d'assurance maladie de la sécurité sociale, sont confrontées à cette question de vieillissement.

Des études ont été menées par plusieurs auteurs dans le but d'explicitier les déterminants des dépenses de la santé. L'augmentation des dépenses de la santé est liée à plusieurs facteurs dont les facteurs démographiques, les facteurs économiques, les facteurs socio - culturels, les facteurs politiques, les facteurs organisationnels. Bretin (1961) dans l'encyclopédie économique tome 2 affirme que « de nombreuses théories s'intéressent aux fonctions de demande des biens et services qui déterminent les dépenses de santé. Certains ne sont que descriptifs et fondent leurs analyses sur les variables non démographiques et d'autres sur les variables démographiques qui tiennent compte des aspects socioculturels ». Pour Ferry (2007), Les variables démographiques jouent, à côté des variables sociales, économiques, politiques et culturelles, un rôle central pour expliquer les dynamiques des systèmes de santé. Ceux-ci, inversement, agissent sur les variables démographiques. Ces interdépendances peuvent conduire dans de nombreux cas à des « trappes à pauvreté ou à sous-développement »

Albouy, Bretin, Carnot, Deprez (2009), stipulent que le premier effet démographique sur les dépenses de la santé est mécanique et résulte de la variation globale de la population. Une population qui s'accroît va consommer plus de soins. Ce facteur peut être mis à part en s'intéressant à la dépense de soins par tête. La deuxième dimension est celle de l'évolution de la structure par âge de la population. Les consommations médicales augmentant avec l'âge, une population qui vieillit va dépenser plus en soins et biens médicaux. De manière générale, le sexe comme l'âge ont une incidence grande sur l'utilisation des services médicaux. Il existe un lien étroit entre dépenses de santé et le facteur âge qui explique l'impact du vieillissement sur la dynamique des dépenses de santé. Le vieillissement a donc légitimement une place centrale dans le débat public sur l'évolution des dépenses de santé, à la fois en raison de son ampleur et de son caractère prévisible. L'âge est aussi un facteur sans contredit d'utilisation des services médicaux. Chez les jeunes d'environ 6 ans et plus de même que chez les adolescents, le taux d'utilisation des services médicaux s'observe davantage. La démographie

joue notamment par l'intermédiaire de la structure par âge de la population puisque, sauf pour les premiers âges de la vie, la dépense de santé croît sensiblement avec l'âge. Ensuite la liaison entre dépenses de santé et vieillissement est complexe car elle est à double sens (si l'espérance de vie augmente, c'est notamment du fait d'une dépense de santé plus élevée). L'existence d'une causalité réciproque entre la démographie et les dépenses de santé apparaît probable. La croissance de la dépense de santé a en effet contribué à l'allongement de l'espérance de vie –même si d'autres évolutions (modes de vie, prévention « peu coûteuse »...) y contribuent aussi très largement et si la part exacte à imputer à la dépense de santé n'est pas facile à cerner. L'influence des gains d'espérance de vie sur la dépense de santé est beaucoup plus incertaine. En effet, l'allongement de la vie conduit à repousser dans le temps les coûts médicaux souvent élevés précédant le décès, ce qui modère la dépense. Par ailleurs, si les années de vie gagnées sont des années« en bonne santé», elles ne s'accompagnent pas nécessairement de dépenses plus élevées. Ainsi l'on peut aboutir à des scénarios d'évolution très divers de la dépense de santé par tête selon les hypothèses retenues sur le mode de vieillissement (bonne santé ou pas, prise en compte du déplacement des coûts de décès ou pas). Cette observation a pour conséquence que le vieillissement démographique ne peut être simplement tenu pour un déterminant« exogène » (c'est-à-dire indépendant) dont le déroulement susciterait une dépense de soins qui exigerait d'être financée d'une manière ou d'une autre. En principe, dépense de santé et vieillissement doivent être considérés comme deux variables d'un « système lié » dont aucune ne « précède » l'autre.

Gerdtham (1992) affirme que « le vieillissement est à la base de la croissance des dépenses de santé » car à certains âges les vieilles personnes s'inquiètent plus de leur santé et investissent pour une santé meilleure. Une population dont la structure est prédominée par les vieillards (plus de 85 ans) ou des enfants (moins de 10 ans) augmente les dépenses de santé.

Cependant contrairement au courant de pensées soutenues ci-dessus, Dormont et Hubert (2006) défendent un second courant de pensée qui stipule que ce sont « les progrès techniques et les prescriptions médicales qui augmentent les dépenses de santé qui concernent toutes les catégories d'âges et non-seulement les personnes âgées ». La thèse soutenue est que « contrairement à une opinion répandue, le vieillissement ne joue qu'un rôle mineur dans la croissance des dépenses de la santé». Par ailleurs, il faut noter que l'évolution de l'état sanitaire de la population façonne les besoins et donc la demande en matière de besoin, son effet en propre ne fait pas consensus dans la littérature. Les dépenses de santé augmentent avec le vieillissement, mais elles résultent principalement de la dynamique du progrès médical. De

nouveaux produits et de nouvelles procédures apparaissent continuellement, induisant des changements dans les pratiques médicales.

Ensuite, Bishangi (2009) affirme tous les problèmes de santé comportent des aspects liés à la culture. On ne peut donc agir sur les premiers que si l'on comprend les seconds. La survenue d'une maladie conduit la victime à en rechercher la cause. Dans la culture à laquelle cette personne appartient, il se peut que la question qu'elle se pose soit non pas "qu'est-ce qui a causé ma maladie mais qui l'a causé ?". La recherche d'une personne, capable de mauvaises influences, pourra donc (et c'est "logique") être plus importante que la lutte contre la maladie elle-même. Ce n'est que dans le second temps qu'une aide sera recherchée contre les manifestations de la maladie, remèdes traditionnels disponibles d'abord, moyens scientifiques plus difficilement accessibles ensuite. On comprend dès lors qu'un conseil favorable à la santé, donné par un infirmier ou un médecin, puisse n'avoir que très peu d'influence s'il ne tient pas compte du contexte culturel auquel il s'adresse à travers le "cas " qui s'est présenté à lui. SEN(2005) pense que le revenu par tête a une influence significative sur les dépenses de santé.

➤ **Revue empirique**

Empiriquement, l'effet présumé du vieillissement aurait été jusqu'à présent modeste. Sur ces bases, Oliveira Martins et Alii ses ont attachées à chiffrer les effets présumés du vieillissement tendant à relativiser l'impact de celui-ci. Selon l'OCDE(2006), le vieillissement aurait contribué pour 0,3 point aux 3,9 points de croissance annuelle en volume de la dépense publique de santé totale en France entre 1970 et 2002, (« Projections of OECD Health and Long-term Care Public expenditures », Banca d'Italia Annual Workshop).

D'un côté de la balance, des évolutions ayant favorisé la croissance de la dépense de santé par le passé ne joueront plus le même rôle moteur à l'avenir: l'extension des couvertures assurantielles, la création et l'investissement dans les structures hospitalières, la diffusion des «blockbusters» pharmaceutiques. Les politiques publiques de régulation et de prise en charge pourraient également contribuer à modérer les ressources consacrées à la santé.

La pression démographique joue négativement sur les Hautes Terres malgaches, aux Comores, le long du lac Tchad, au Burundi, au Rwanda ou dans les zones menacées par la sécheresse. Il existe ainsi des situations malthusiennes où la pression démographique crée de fortes tensions sur les ressources limitées. Les dynamiques démographiques ont des effets

progressifs ou régressifs selon les capacités des acteurs à s'adapter à un niveau supérieur. On doit noter par ailleurs que les investissements démographiques se font également aux dépenses des investissements productifs. Plusieurs travaux, confirmés par l'étude récente de Ndulu (2006) qui explique les divergences de trajectoires entre les pays africains et les pays d'Asie de l'Est, montrent que, dans les années 1950, trois facteurs ont été déterminés. Il s'agit des écarts entre le taux de scolarisation, les indices synthétiques de fécondité et les indices de Ginienter mes de revenu (Rodrik et Wade, 1996).

Bishangi (2009), ont travaillé sur l'influence du sexe sur l'utilisation des services médicaux, le sexe comme l'âge ont une grande incidence sur l'utilisation des services médicaux. Une enquête nationale sur la santé menée au Canada en 1998 et 1999 sur l'utilisation de services médicaux par les hommes et les femmes a démontré que les femmes (85%) consultent plus un médecin de famille que les hommes (74%).

Gbesemete et Gerdtham (1992) estiment l'impact du revenu par habitant sur les dépenses de santé en utilisant les données de 1984 de 30 pays africains. Une estimation par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires(MCO) leur a permis de conclure que le revenu par habitant est une cause déterminante la plus significative des dépenses de santé par tête. Gerdtham poursuit ses études avec d'autres en utilisant les données de 1987 de 19 pays de l'Organisation coopérative du développement économique(OCDE), ils évaluent le coefficient du revenu par habitant et par une estimation des moindres carrés ordinaires des coefficients du modèle, ils affirment qu'il est statistiquement significatif et rudement égal à l'unité (1).

Cependant, il est à noter que ces résultats ci-dessus possèdent quelques imperfections évidentes liées aux petites dimensions d'échantillons d'une part, à l'utilisation des données transnationales d'une seule année et aussi à la réduction de manière significative des degrés de liberté d'autre part. Pour relever ces insuffisances.

Pour suppléer Hitiris et Posnett (1992), contribuent à la littérature en mettant en commun les données de 20 pays de l'OCDE sur 28 ans entre 1960 et 1987 pour un total de 560 observations. Leurs résultats sont semblables aux conclusions précédentes car ils trouvent également une élasticité revenu qui est proche de l'unité (par MCO). D'autres auteurs comme Hansen et roi (1996) ; Blomqvist et Charretier (1997) ; McCoskeyet Seiden (1998) ont effectué des recherches dans le même domaine et ont abouti, sensiblement par la méthode des MCO aux mêmes résultats que les précédents. Ces approches ci-dessus illustrent comment les

études transnationales se sont concentrées pour estimer le rapport entre les dépenses de santé et le revenu réel (richesse).

Albouy, Bretin, Carnot, Deprez(2009) ont travaillé sur les déterminants des dépenses de santé en France et ont donné les résultats suivants:(i)à partir de 1960, on observe dans plusieurs pays une augmentation de la part de la richesse nationale consacrée à la production de services de santé ; (ii)En France la consommation de Soins et Besoins de Médicaments (CSBM) représentait 3,4 % du PIB en 1960, en 1980 6,3 % et en 2007 8,7 % ;(iii)Les déterminants des dépenses de santé sont potentiellement nombreux et leurs impacts respectif difficiles à isoler ; (iv) En pourcentage du PIB, les dépenses publiques affectées à la santé et aux soins de longue durée se sont accrues de 50 % de 1970 au début des années 1980. Les gouvernements ont commencé à réagir à cette évolution dans le courant de la décennie 1980 en lançant un certain nombre de mesures de maîtrise des coûts (cf. Docteur et Oxley, 2003).

Sen (2005), dans ses analyses sur la question la santé est-il un luxe? Sur quelques pays de l'OCDE, affirme que les études les plus transnationales trouvent le revenu par habitant pour être la cause déterminante la plus importante de la dépense de santé. De plus, l'évaluation de coefficient du revenu par habitant est égale à l'unité ou plus grande que l'unité, menant à la conclusion que la santé est un luxe plutôt qu'une nécessité.

De la recherche menée par Bushala (2006) dans le groupement Mudja sur la situation socio-économique de la population rurale et l'impact du revenu sur l'accès aux soins de santé résultent que 58, 5% de cette population ont un revenu mensuel moyen inférieur à 50\$ et de ce fait 54, 2% n'ont pas accès aux soins de santé primaire suite au revenu faible, contre 45, 8% qui paient les soins de santé primaire avec leur revenu. Dans ce même groupement l'implication de l'Etat dans l'offre des services de santé n'est pas remarquée : 99,2% de la population se prennent en charge, quant au paiement des frais de soins de santé, 99,9% confirment que les soins ne sont pas gratuits. C'est le cas des populations pygmée dans les campements Lac-vert, Mugunga et Mudja qui sont incapables de subvenir à leurs besoins de santé.

Le Conseil d'analyse économique dans son rapport sur l'économie du Bénin 2006 à 2010, fournit les informations suivantes :

- ✓ Au Bénin, le gouvernement consacre environ 4,6% de son PIB à la santé environ 8% des dépenses publiques à la santé contre 9,24% en moyenne pour les pays d'Afrique subsaharienne au-delà de la période 2003-2009.
- ✓ L'évolution des ratios budget santé sur budget général de l'Etat de 1997 à 2010 a fluctué entre 6,34% et 9,98% avec une moyenne de 8,45%.
- ✓ Quatre principales sources contribuent au financement de la santé au Bénin, à savoir les ménages, l'Etat, les collectivités locales et les partenaires techniques et financiers. Le système de santé est à la fois animé par le secteur public et le secteur privé. Le secteur public a une structure pyramidale, il comporte trois (03) différents niveaux à savoir : le niveau central, le niveau intermédiaire et le niveau périphérique.

Au niveau central, qui en 2009 compte 880 agents, c'est le ministre de la santé qui assure la mise en œuvre de la politique sanitaire définie par l'Etat. Le niveau intermédiaire ou départemental est administré par les directeurs départementaux de santé et compte en 2009, 1229 agents. Le niveau périphérique est constitué des zones sanitaires qui sont au nombre de trente-quatre (34) et réparties sur toute l'étendue du territoire national.

Quant au secteur privé, il bénéficie d'une grande diversité d'acteurs qui sont des alliés réels et potentiels du système sanitaire. Une enquête en 2005 auprès des praticiens du secteur privé a révélé la prépondérance des cabinets de soins infirmiers et d'accouchement sans complications (74%). Les cabinets médicaux représentaient moins de 6% de la totalité des structures enquêtées.

Depuis 2006, plusieurs actions phares ont été mises en œuvre dans le domaine de la santé au Bénin. Il s'agit notamment : de la réhabilitation du CNHU (Centre National Hospitalier et Universitaire) Hubert Koutoukou Maga, de la construction et la réhabilitation de cinquante-trois (53) centres de santé, de la gratuité de la césarienne, du recrutement du personnel de santé. La couverture en infrastructures sanitaires a connu une amélioration pendant ces dernières années. Le taux de couverture sanitaire entre 2006-2010 est en moyenne de 89,03% en termes d'arrondissements, de 100% en termes de communes et de 83% en termes de départements.

B. Méthodologie de recherche

Notre analyse est faite sur la base des régressions économétriques. A cet effet nous présentons dans un premier temps le modèle d'analyse et dans un second temps les différentes étapes de la méthode d'estimation.

➤ **Modèle d'analyse**

Il s'agit de l'élaboration d'un modèle explicatif des déterminants des dépenses de santé au Bénin. Ce modèle sera construit à partir de certaines variables sur la base des différents travaux similaires effectués dans d'autres pays. Pour y parvenir, il sera d'abord mis en exergue une présentation théorique du modèle et ensuite la spécification économétrique.

✚ **Modèle de base**

Pour formuler notre modèle d'analyse, nous nous sommes basés sur les travaux d'Anindya SEN (2005) qui a travaillé sur la question fondamentale « la santé est-il un luxe ? ». Son modèle d'analyse est le suivant :

$$PHE_{it} = \beta_0 + \beta_1 PCI_{it} + \beta_2 Demand_{it} + \beta_3 Supply_{it} + \sum_t Y_t + \sum_i P_i + \sum_{it} T_{it} + \mu_t$$

Où PHE, la variable dépendante, constitue les dépenses de santé (publique et privée). PCI, Demand, Supply, Y, P, T sont les variables explicatives et constituent respectivement : le produit intérieur brut ; d'autres variables de côté de la demande (le taux de mortalité infantile, le pourcentage de la population au-dessus de 65 ans) ; l'approvisionnement, dénotés les variables suivantes : longueur moyenne du séjour à l'hôpital et le nombre de médecins pour 1000 habitants ; les effets fixes par années ; les effets fixes par pays ; les tendances de pays.

Notre étude étant focalisée sur les facteurs démographiques, nous prenons comme variables explicatives d'intérêt le taux de dépendance et l'espérance de vie à la naissance de la population. Puis comme variables explicatives de contrôle le produit intérieur brut et le taux brut de scolarisation. A cet effet nous retenons le modèle suivant :

$$DS_t = \beta_0 + \beta_1 TD_t + \beta_2 EV + \beta_3 PIB_t/h + \beta_4 TBS_t$$

Où DS représente les dépenses de santé par habitant ; le PIB/h, produit intérieur brut ; TD, le taux de dépendance ; EV, l'espérance de vie à la naissance ; TBS, le taux brut de

scolarisation. Plusieurs variables permettront d'évaluer le dynamisme des dépenses de santé. Il s'agit du taux de dépendance, l'espérance de vie à la naissance, le produit intérieur brut par habitant, le taux brut de scolarisation. Afin d'étudier les déterminants des dépenses de santé notamment la structure démographique, nous prenons comme variable expliquée les dépenses de santé par habitant (DS). C'est un indicateur qui nous donne une idée des dépenses de santé effectuées par les ménages dans le secteur de la santé pour chaque année. Nos variables explicatives d'intérêt sont le taux de dépendance et l'espérance de vie à la naissance. Le TD un indicateur qui nous renseigne sur la structure par âge de la population. La structure par âge de la population est un important facteur démographique et par conséquent le taux de dépendance permettra de mieux mesurer l'influence de la démographie sur les dépenses de santé. Le taux de dépendance utilisé ici est calculé à partir des données secondaires de la banque mondiale à savoir ; population de zéro (0) à quatorze (14) ans , de quinze (15) à soixante-quatre (64) ans et de soixante-cinq (65) ans et plus de la banque mondiale grâce à la formule suivante :

$$TD = \frac{(\text{Population de 0 – 14 ans}) + (\text{Population de 65 ans et plus})}{\text{Population de 15 – 64 ans}}$$

L'espérance de vie (EV) est le nombre d'années qu'une personne peut espérer vivre en moyenne dans un pays donné. Cette donnée exige que les conditions (socio-médicales) prévalant à leur naissance demeurent les mêmes tout au long de leur vie. Son insertion dans cette analyse permettra d'évaluer l'influence de l'état de santé ou le maintien en bonne santé de la population sur les dépenses de santé par habitant.

Le PIB/h est un agrégat qui mesure la production par habitant dans un pays. Nous l'avons choisi dans le but d'évaluer l'influence du revenu des ménages sur leurs consommations de soins de santé. Enfin le taux brut de scolarisation (TBS) indique le niveau d'éducation de la population. Il nous permettra de mesurer l'influence de l'éducation sur la fréquentation des centres de santé et par conséquent sur les dépenses de santé.

Les données collectées dans le cadre de notre étude sont des données secondaires qui couvrent la période de 1980 à 2012 et dont les principales sources sont les suivantes :

- ✓ La Banque mondiale,
- ✓ L'Institut Nationale de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE),
- ✓ La Direction Générale Des Affaires Economiques (DGEA),
- ✓ L'outil internet pour l'accès à certains documents de recherche.

✚ Spécification économétrique

Afin de spécifier notre modèle nous ajoutons le terme d’erreur de spécification, qui synthétise l’influence des DS (variable expliquée) de toutes autres variables oubliées. Nous obtenons par conséquent le modèle économétrique suivant :

$$DS_t = \beta_{0+} \beta_1 TD_t + \beta_2 EV + \beta_3 PIB_t/h + \beta_4 TBS_t + \mu_t$$

Dans le but de mesurer directement les élasticités du DS par rapport à chacune des variables explicatives, utilisons le logarithme du DS et par conséquent nous adoptons le modèle économétrique suivant :

$$\text{Log}(DS_t) = \beta_{0+} \beta_1 TD_t + \beta_2 \log(EV) + \beta_3 \log(PIB_t/h) + \beta_4 TBS_t + \mu_t$$

Où log représente le logarithme, $\beta_0; \beta_1; \beta_2; \beta_3$ et β_4 sont des paramètres inconnus à estimer et μ le terme d’erreur de spécification du modèle.

Dans le tableau ci-après nous allons préciser les symboles de nos variables et faire une prédiction théorique des signes des variables du modèle.

Tableau1 : Symboles des variables et les signes attendus

Définition des Variables	coefficients	symboles	Signes attendus
Taux de dépendance (dépendance démographique)	β_1	TD	-
Espérance de vie	β_2	EV	+
Produit intérieur brut par habitant	β_3	PIB /h	+
Taux brut de scolarisation	β_4	TBS	+

Source : Réalisé par les auteurs(2015) à base de la revue de la littérature

✚ Méthode d’estimation

Nous présentons à ce niveau, les différents tests économétriques (test de diagnostic et test de validation du modèle) de notre méthode d’analyse. Afin de vérifier la validité des hypothèses émises, nous nous proposons d’utiliser le logiciel Econométric-Views « Eviews7.0 » pour tester les relations entre les variables. A cet effet, la méthode d’estimation retenue est la méthode des Moindres Carré Ordinaires (MCO). On utilise souvent le terme anglais OLS (Ordinary least Squares) qui se fait à six (06) étapes :

✓ Test de stationnarité de Dickey-Fuller Augmenté

Une série chronologique est stationnaire si son espérance mathématique et sa variance restent inchangées dans le temps. En d'autres termes, la série stationnaire ne comporte ni saisonnalité, ni tendance. Dickey et Fuller (1979 ; 1981) ont mis au point un test permettant non seulement de détecter l'existence d'une tendance mais aussi de déterminer la stationnarité d'une série. Le test de racine unitaire permet de déterminer l'ordre d'intégration des séries. Il en découle donc qu'une série est intégrée d'ordre 1 s'il convient de la différencier une fois avant de la rendre stationnaire. Il est important de préciser que le choix porté sur le Dickey-Fuller augmenté se justifie par le fait qu'il tient compte du nombre de retard. C'est le test qui tient compte de l'hypothèse qu'il n'y a aucune raison pour que, à priori l'erreur soit corrélée. L'alternative d'hypothèses qui se présente à l'issue du test est la suivante :

H_0 : Il y a présence de racine unitaire (série non stationnaire) ;

H_1 : Il y a absence de racine unitaire (série stationnaire).

Le nombre de retards retenus pour ce test est celui pour lequel la statistique Akaike info Criterion est la plus faible.

La règle de décision est la suivante :

Si la valeur absolue de la statistique de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) est supérieure à la valeur critique de Mackinnon au seuil de 5%, alors l'hypothèse H_1 est acceptée. Il y a absence de racine unitaire, donc la série est stationnaire.

Si la valeur absolue de la statistique de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) est inférieure à la valeur critique de Mackinnon au seuil de 5%, alors l'hypothèse H_0 est acceptée. Il y a donc présence de racine unitaire, d'où la série est non stationnaire.

Les tests sont appliqués en niveau, puis en différence au cas où il y aurait présence de racine unitaire à ce premier stade

✓ Test de normalité de Jarque-Bera

Le test de normalité de Jarque-Bera est la clé même de l'inférence statistique, elle est capitale pour mener les tests. Il est donc utile de vérifier dans un travail de recherche, la normalité des erreurs surtout pour le calcul des intervalles de confiance et aussi pour effectuer les tests de Student sur les paramètres. Le test de Jarque et Bera (1984) fondé sur la notion de

Skewness (asymétries) et de Kurtosis (aplatissement), permet de vérifier la normalité d'une distribution statistique. L'alternative d'hypothèses qui se présente à l'issue du test est la suivante :

H_0 : La distribution est normale ;

H_1 : La distribution n'est pas normale.

La règle de décision est :

On accepte l'hypothèse H_0 de normalité si $JB < 5,99$ ou de manière équivalente probabilité $>5\%$.

On rejette l'hypothèse H_0 de normalité si $JB > 5,99$ ou de manière équivalente la probabilité $< 5\%$.

✓ Test de significativité

La significativité de chacune des variables explicatives est déterminée par la lecture des probabilités critiques qui doivent être inférieures à 5% ou les « t-Statistic » qui doivent être (en valeur absolue) supérieurs à 1,96. Quant à la significativité globale du modèle, elle est déterminée à partir de la statistique de Fischer (probabilité $<5\%$).

✓ Test d'autocorrélation

L'hypothèse de non autocorrélation des erreurs stipule les erreurs μ_t de différentes périodes sont indépendantes les unes des autres. Pour vérifier si les erreurs sont autocorrélées ou non, on peut utiliser le test de Breusch-Godfrey, le test de Durbin-watson ou le test du h Durbin, le corrélogramme des résidus du modèle. Nous avons réalisé le corrélogramme des résidus du modèle dans le cadre de notre travail.

✓ Test d'homocédasticité de White

Il s'agit à ce niveau de s'assurer que les variables explicatives omises dans le modèle influent toutes pratiquement de façon constante la variable expliquée. Les erreurs doivent avoir une variance constante et finie. Plusieurs tests existent pour la détection de l'homocédasticité mais nous retenons celui de White. Le test de White est fondé sur une relation significative entre le carré au sein d'une équation de régression. L'alternative d'hypothèses qui se présente à l'issue du test est la suivante :

H_0 : Modèle homoscédastique ;

H_1 : modèle hétéroscédastique.

La règle de décision est la suivante :

On accepte H_0 si la probabilité est supérieure à 5%.

On accepte H_1 si la probabilité est inférieure à 5%.

La statistique est automatiquement fournie par le logiciel Eviews 7.0

✓ Tests de stabilité (Modèle estimé par les m.c.o)

On a ici trois différents tests :

- Le test de Chow

L'alternative d'hypothèses qui se présente à l'issue de ce test est la suivante :

H_0 : Modèle stable

H_1 : Modèle instable

Les règles de décision est la suivante : on accepte H_0 si la probabilité critique de la statistique du test est supérieure à 5%. On accepte H_1 si la probabilité critique de la statistique du test est à 5%.

- Le test CUSUM (Brown, Durbin, Ewans)

Ce test permet de détecter les instabilités structurelles. L'alternative d'hypothèses qui se présente à l'issue du test est la suivante :

- Si la courbe ne coupe pas le corridor alors le modèle est structurellement stable ;

- Si la courbe coupe le corridor alors le modèle est structurellement instable

NB : le corridor est en pointillé

- Le test CUSUM Carré (Brown, Durbin, Ewans)

Ce permet de détecter les instabilités ponctuelles. Si la courbe coupe ou sort du corridor alors le modèle est ponctuellement instable. Dans le cas contraire alors le modèle est ponctuellement stable.

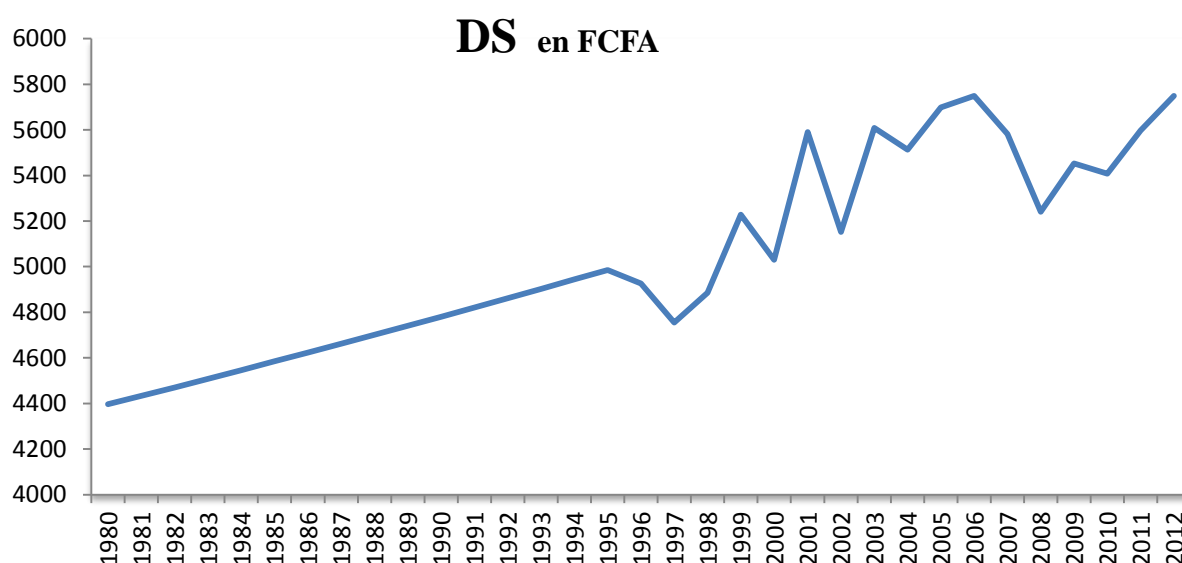
**CHAPITRE 2 : Analyse empirique de l'effet de la démographie
sur les dépenses de santé au Bénin.**

SECTION 1: Situation des dépenses de santé et de ses déterminants

Paragraphe 1 : Evolution des dépenses de santé par habitant au Bénin

Les dépenses totales de santé sont les dépenses publiques et privées effectuées dans le secteur de la santé pour chaque année. Les dépenses privées incluent les systèmes de prépaiement et de réparation des risques, les dépenses de santé des entreprises, les institutions sans but lucratif axées principalement sur les services aux ménages ainsi que les dépenses directes des ménages. Quant aux dépenses publiques de santé elles comprennent les dépenses consolidées directes et indirectes y compris les dépenses en capital des différents échelons administratifs, des organismes de sécurité sociale, d'organismes autonomes et autres fonds extrabudgétaire ; on y inclue aussi les dotations destinées à l'amélioration de l'état de santé de la population et/ou à dispenser des biens, des services et des soins médicaux à la population. Ces dépenses de santé désagrégées nous donnent les dépenses de santé par habitant. Le graphique suivant illustre l'évolution des dépenses par habitant de 1980 à 2012.

Graphique 1 : évolution des dépenses de santé par habitant de 1980 à 2012



Source : Réalisé par les auteurs(2015) à base des données de la banque mondiale.

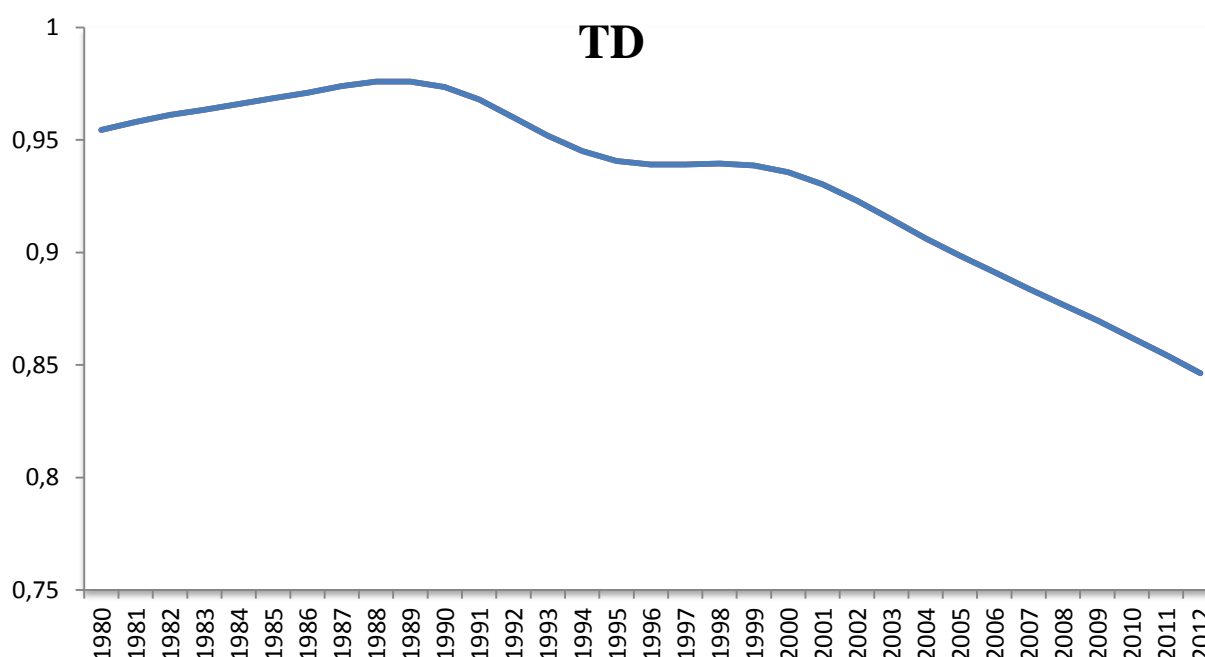
Il ressort de ce graphique que les dépenses de santé par habitant au Bénin ont eu une tendance croissante sur la période de 1980 à 2012, en passant de 4396,4 à 5749,4 avec une moyenne de 5034,2. En effet les dépenses ont connu une première baisse de 4985,6 à 4754,9 entre 1995 à 1997. Cette baisse est suivie d'une augmentation significative pour atteindre

5227,8 en 1999 puis une nouvelle baisse à 5029,7 en 2000. De 2000 à 2006 ces dépenses ont augmenté de 5029,7 à 5748,7 avec de grandes fluctuations suivies d'une baisse à 5240,2 en 2008. Après cette baisse il y a une reprise des dépenses de santé de 2008 à nos jours. On peut conclure que les dépenses de santé augmentent au fil du temps. Cette analyse confirme les résultats des travaux des auteurs cités dans la revue de littérature.

Paragraphe 2 : Evolution des variables explicatives et leurs corrélations

Evolution des variables explicatives

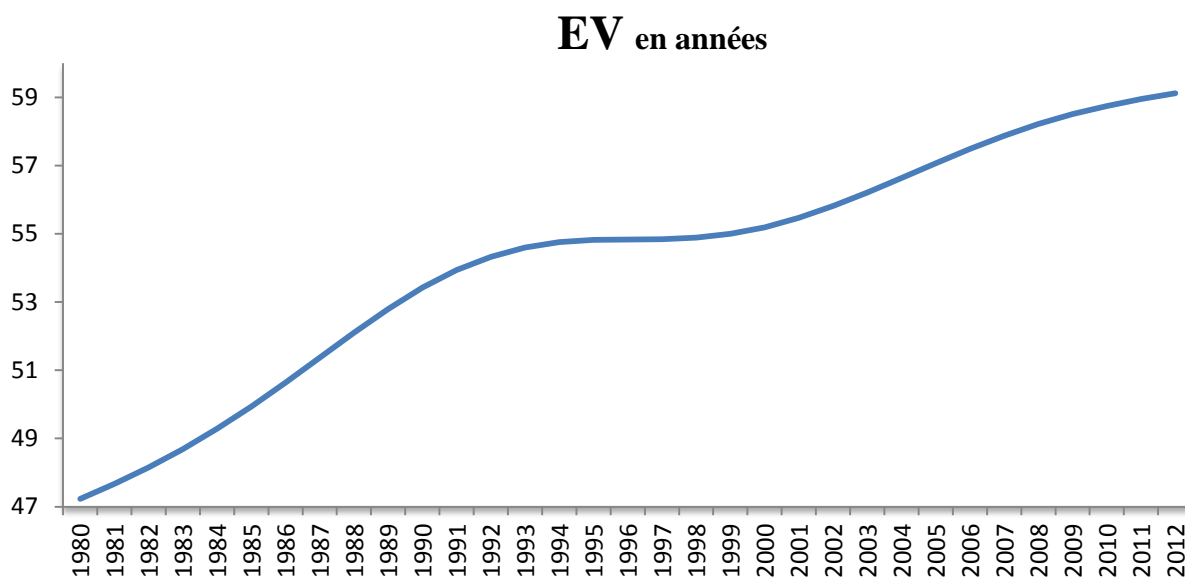
Graphique 2 : évolution du taux de dépendance de 1980 à 2012



Source : Réalisé par les auteurs(2015) à base des données de la banque mondiale.

L'analyse du graphique ci-dessus révèle que le taux de dépendance a connu deux grandes tendances, il est passé de 0,97 en 1980 à 0,85 en 2012 avec une moyenne de 0,93. En effet ce taux a connu une légère augmentation entre 1980 et 1990 (0,95 à 0,97). Sur la période de 1990 à 2012 le taux de dépendance a diminué de façon significative (0,97 à 0,85), avec une constante de 0,94 entre 1996 et 1997. Il ressort de cette analyse que la population béninoise devient de plus en plus jeune. Ceci explique que la population inactive en charge de la population active diminue de jour en jour.

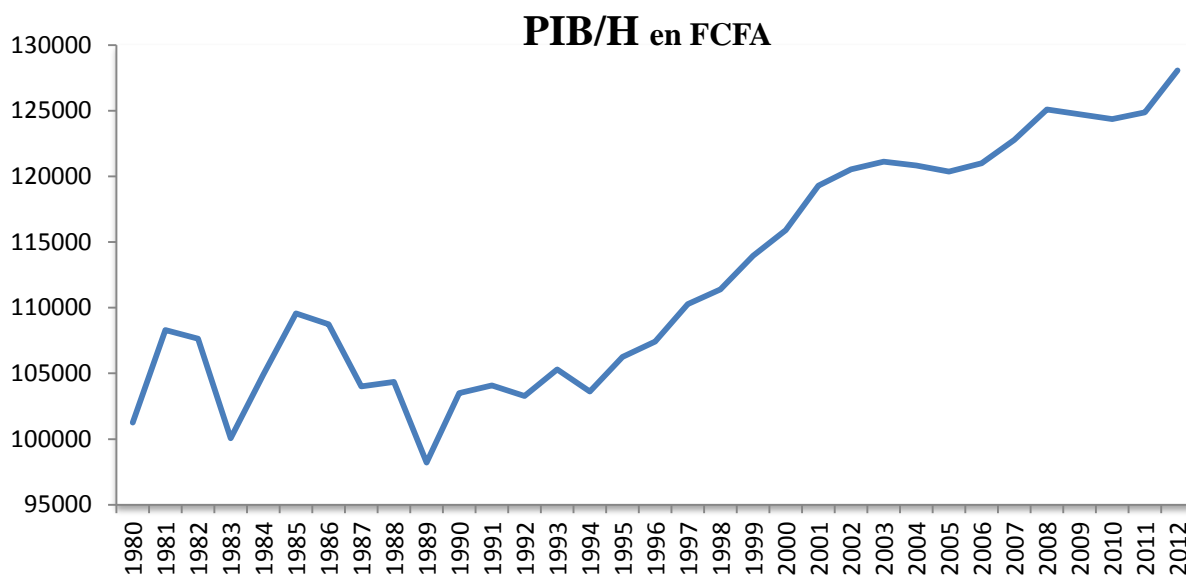
Graphique 3 : évolution de l'espérance de vie de 1980 à 2012



Source : Réalisé par les auteurs(2015) à base des données de la banque mondiale.

Le graphique ci-dessus nous renseigne sur l'évolution de l'espérance de vie au Bénin sur période allant de 1980 à 2012. En effet, l'espérance de vie a connu une augmentation continue et significative en passant de 47,23 en 1980 à 59,12 en 2012 avec une moyenne de 54,19. Cette amélioration du niveau moyen de vie de la population pourrait s'expliquer par l'investissement dans le secteur sanitaire particulièrement dans les soins préventifs.

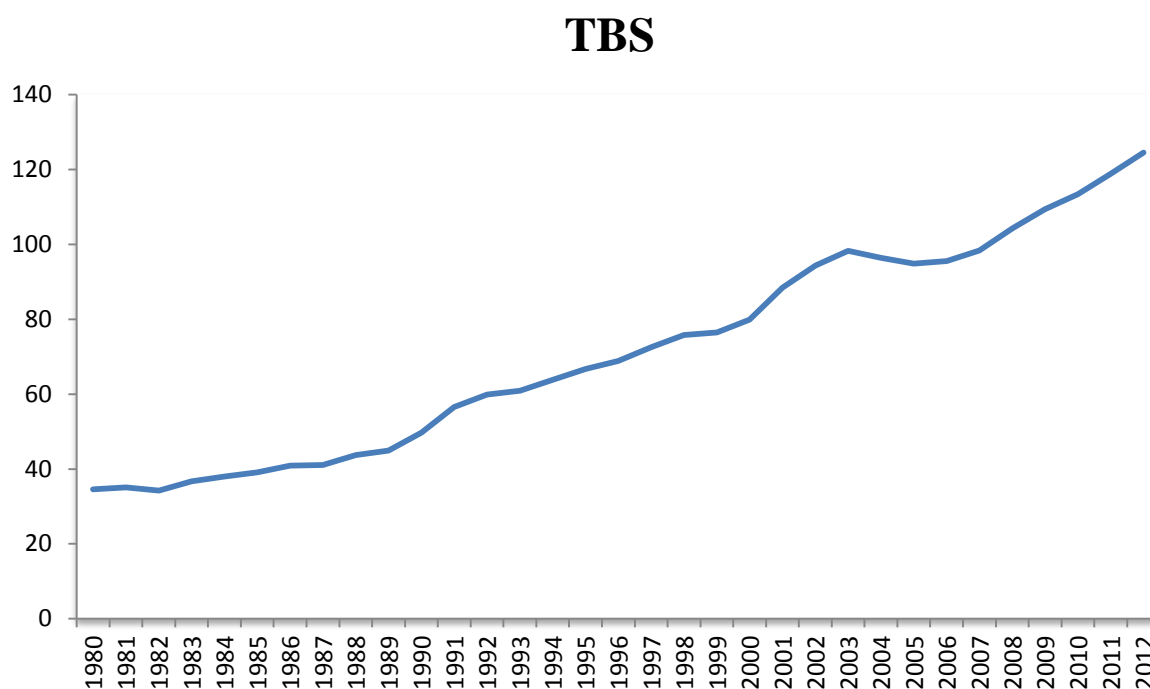
Graphique 4 : évolution du produit intérieur brut par habitant de 1980 à 2012



Source : Réalisé par les auteurs(2015) à base des données de la banque mondiale.

Le graphique ci-dessus retrace l'évolution du produit intérieur brut par habitant au Bénin dans le temps. En effet le PIB/h au Bénin a connu les plus grandes fluctuations entre 1980 et 1989 qui se résultent par une baisse de 101256,2 à 98205,6. A partir des années 1990, grâce à la conférence des forces vives de la nation, il a eu une amélioration de l'environnement économique et une reprise de l'activité économique au Bénin ce qui se justifie par une augmentation significative de 98205,6 en 1990 à 128070,7 en 2012 du PIB/h avec une moyenne de 112278,5. Cependant, cette augmentation significative a connu des trébuchements par endroit. Il ressort de cette analyse que le PIB/h a connu une croissance régulière entre 1990 et 2012, ceci après la reprise de l'activité économique qui a mit fin aux fluctuations enregistrées dans les années 1980.

Graphique 5 : évolution du taux brut de scolarisation de 1980 à 2012



Source : Réalisé par les auteurs(2015) à base des données de la banque mondiale.

On constate à l'aide de ce graphique que le taux brut de scolarisation au Bénin a connu une augmentation significative depuis les années 1980. En effet on est passé de 34,6% en 1980 à 124,55% en 2012 avec une moyenne de 71,40%, cependant il a connu quelques perturbations au cours de la période allant de 2003 à 2006. On note dans ce cas une diminution du taux brut de scolarisation de 98,30% en 2003 à 95,55% en 2006, mais la politique de la gratuité de la scolarisation mise en place par le gouvernement a amélioré le niveau de scolarisation au Bénin. Ce qui a permis de passer de 95,55% en 2006 à 124,55% en 2012. Cette analyse nous permet de dire que le taux brut de scolarisation augmente significativement au Bénin. Cette situation peut s'expliquer par les politiques de l'Etat et les aides des partenaires pour l'éducation au Bénin.

✚ Corrélations entre les variables

Tableau2 : Matrice de corrélations entre les variables

	LDS	LEV	LPIB_H	LTD	LTBS
LDS	1	0,9005	0,8544	-0,8388	0,9337
LEV	0,9005	1	0,7587	-0,7977	0,9634
LPIB_H	0,8544	0,7587	1	-0,9046	0,8677
TD	-0,8388	-0,7977	-0,9046	1	-0,8761
TBS	0,9337	0,9634	0,8677	-0,8761	1

Source : Réalisé par les auteurs(2015) à partir du logiciel Eviews sur la base des données de la banque mondiale.

Il ressort de l'analyse du tableau n°2 qu'il existe une très forte corrélation entre la variable expliquée (DS) et les variables explicatives. Les variables EV, PIB/h et le TBS sont positivement en corrélation avec DS, tandis que la relation entre TD et DS est négative. Les dépenses de santé augmentent avec l'espérance de vie, le produit intérieur brut et le taux brut de scolarisation. Lorsque le taux de dépendance diminue, les dépenses de santé augmentent. Ces résultats viennent confirmer l'allure des différents graphes précédents. Quant aux variables explicatives, elles sont toutes fortement corrélées (soit positivement ou négativement) entre elles.

SECTION 2 : Analyse économétrique de l'effet de la démographie sur les dépenses de santé par habitant au Bénin

Paragraphe 1 : Présentation des résultats d'estimations

Nous présentons dans cette partie du document les différents résultats de nos estimations et qui feront l'objet d'analyse et de discussion.

➤ **Etude de la stationnarité des séries**

Il est important de vérifier la stationnarité des variables avant de passer aux estimations. A cet effet, nous avons procédé au test de Dickey-Fuller Augmenté dont les résultats sont consignés dans le tableau suivant :

Tableau3 : Synthèse des résultats des tests de stationnarité.

Variables	Stationnarité en niveau		Stationnarité en différence première	
	Probabilités	Décisions	Probabilités	Décisions
LDS	0,0539	Non Stationnaire avec tendance	-	-
TD	0,9986	Non stationnaire	0,0009	Stationnaire avec tendance
LPIB/h	0,0188	Stationnaire avec tendance	-	-
LEV	0,0017	Stationnaire avec tendance	-	-
TBS	0,4503	Non stationnaire avec tendance	-	-
LDS_RESID	0,0108	Stationnaire	-	-
DTD_RESID	-	-	0,0062	Stationnaire
LPIB/h-RESID	0,0441	Stationnaire	-	-
LEV_RESID	0,0039	Stationnaire	-	-
TBS_RESID	0,0205	Stationnaire	-	-

Source: Réalisé par les auteurs(2015) à partir du logiciel Eviews.(annexe II-1)

Il résulte de ce tableau que les probabilités des séries LPIB/h et LEV sont inférieures à 5% pour le test de stationnarité en niveau, elles sont donc stationnaires à niveau mais avec chacune une tendance. Quant aux séries LDS, TD et TBS, leurs probabilités sont supérieures à 5% ; elles ne sont pas stationnaires en niveau mais les séries LDS et TBS présentent chacune une tendance à niveau. Etant donné qu'une série stationnaire ne comporte ni saisonnalité, ni tendance, nous devons résoudre les problèmes de tendance. A cet effet nous allons enlever la tendance en récupérant les résidus de ces séries. Le test de stationnarité en niveau sera à nouveau fait sur les résidus.

Après le test de stationnarité à niveau sur les résidus, on constate que toutes les séries ont leurs probabilités qui sont inférieures à 5%, sauf la série TD. Le test en différence première sur la série TD révèle que sa probabilité est inférieure à 5% mais avec une tendance significative. Le test sur son résidu montre qu'elle est stationnaire en différence première.

Toutes les variables ont de tendance soit en niveau ou en différence première. Une variable stationnaire est une variable sans tendance et non saisonnière, ici nous travaillons sur des données annuelles. Donc nous avons enlevé la tendance éventuelle des variables en récupérant les résidus en vue de rendre stationnaire nos variables. Il s'en suit que seule le taux de dépendance a connu une faible stationnarité en première différence et les autres variables une forte stationnarité (stationnaire en niveau). Nous allons donc procéder à l'estimation de notre étude par la méthode des MCO en différenciant une fois la série TD.

➤ Estimation par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO)

✚ Modèle initial

$$\text{LogDS}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{TD}_t + \beta_2 \log \text{EV}_t + \beta_3 \log \text{PIB}/h + \beta_4 \text{TBS}_t + \mu_t$$

Le PIB/h est un agrégat qui nous renseigne sur le niveau du revenu à l'instant t par habitant. Le PIB/h que nous avons utilisé est annuel par conséquent, ce n'est qu'en fin d'année qu'on pourrait le mesurer. Ce revenu annuel sera utilisé pour financer les dépenses en santé de l'année (t+1). On peut alors dire que le PIB/h de l'année (t-1) permet de financer les dépenses en santé de l'année (t). Cette analyse nous amène à utiliser le premier retard du PIB.

Après l'estimation par la méthode des moindres carrés ordinaires, on constate que seules les variables TD et EV sont significatives et les autres (PIB/h et TBS) sont non significatives (voir annexe II-2.1). Etant donné qu'un MCO doit être stable, nous avons testé

la stabilité du modèle à partir du test CUSUM carré (Brown, Durbin, Ewans). Ce test révèle que notre modèle est conjoncturellement (ponctuellement) instable (annexe II-2.2). Pour cela nous générons une variable DUMMY (variable indicatrice) sur la période 2007-2008. Dummy prend la valeur 1 de 2007 à 2008 et la valeur 0 sur les autres années. En plus de la variable dummy, une variable INFLU a été générée par le test d'influence statistique. La variable influence permet de corriger l'influence statistique dû à l'instabilité du modèle, à l'absence de variables explicatives importante ou à la présence de valeur aberrante au niveau des séries. Ce qui permet de stabiliser la relation.

✚ Estimation du modèle stabilisé par les MCO

Nous allons à nouveau estimer notre modèle en introduisant les variables Dummy et INFLU. Les résultats d'estimation sont consignés dans le tableau suivant :

Tableau4 : Synthèse des résultats d'estimation avec les variables indicatrices.

Dependent Variable : LDS				
Variables	Coefficients	Std. Error	t-Statistic	Probabilités
LEV	-1,8714	0,1818	-10,292	0,0000
LPIBH (-1)	-0,0903	0,0517	-1,7460	0,0931
DTD	-9,1835	0,6498	-14,1318	0,0000
TBS	-0,2167	0,0298	-7,2644	0,0000
INFLU	-0,0534	0,0027	-19,8848	0,0000
DUMMY	-0,0107	0,0048	-2,1954	0,0376
C	0,0004	0,0011	0,3701	0,7144
R-squared	0,9644			
Adjusted R-squared	0,9558			
F-statistic	112,7439			
Durbin-Watson stat	2,0251			
Prob (F-statistic)	0,0000			

Source: Réalisé par les auteurs(2015) à partir du logiciel Eviews.

➤ Tests de validation du modèle

✚ Qualité de la régression

L'analyse du tableau4 montre que le coefficient de détermination $R^2=0,9643$. Donc la qualité de la régression du modèle est bonne. Ce qui est d'ailleurs confirmé par le R^2 Ajusté (0,9558). On conclut que les variables explicatives du modèle expliquent à 96,44% les variations des dépenses de santé par habitant (DS) au Bénin.

✚ Normalité des erreurs : test de Jarque-Bera

Le test de normalité de Jarque-Bera permet de savoir si les erreurs du modèle suivent une loi normale ou non. Après le test de Jarque-Bera, on constate que la valeur de la probabilité (Prob= 0,9360) est supérieure à 5%, de même la statistique de Jarque-Bera (0,1322) est inférieure à 5,99(voir annexe II-3.2). Alors les résidus du modèle sont normalement distribués suivent une loi normale.

✚ Test d'hétéroscédasticité de White

Tableau5 : Résultats du test d'hétéroscédasticité

Heteroskedasticity Test : Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	3,3974	Prob. F(6,25)	0,0137
Obs*R-squared	14,372	Prob. Chi-Square(6)	0,0257
Scaled explained SS	8,4749	Prob. Chi-Square(6)	0,2053

Source: Réalisé par les auteurs(2015) à partir du logiciel Eviews.

L'une des hypothèses de validation de la méthode des MCO est que la variance des erreurs doit être constante. Ici la probabilité (0,0137) est inférieure à 5%, les erreurs sont donc hétéroscédastiques. Pour corriger cette hétéroscédasticité nous allons estimer notre modèle par la méthode des Moindres Carrés Généralisés (MCG). Les résultats de l'estimation par la MCG sont consignés dans le tableau ci-dessous.

Tableau6: Synthèse des résultats de l'estimation par la Generalized Linear Models (GLM).

Dependent Variable : LDS

Method : Generalized Linear Model (Quadratic Hill Climbing)

Sample (adjusted) : 1981-2012				
Included observations : 32 after adjustments				
Family : Normal				
Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
LEV	-1,8713	0,1818	-10,2917	0,0000
LPIBH(1)	-0,0903	0,0517	-1,7460	0,0808
DTD	-9,1835	0,6498	-14,1318	0,0000
TBS	-0,2167	0,0298	-7,2643	0,0000
INFLU	-0,0533	0,0026	-19,8847	0,0000
DUMMY	-0,0107	0,0048	-2,1953	0,0281
C	0,0004	0,0011	0,3701	0,7113
Sumsquared resid	0,0009	Log likelihood		120,5069
LR statistic	676,4631	Prob (LR statistic)		0,0000

Source: Réalisé par les auteurs(2015) à partir du logiciel Eviews.

La GLM corrige directement l'hétéroscédasticité. Les erreurs sont maintenant homocédastiques.

✚ Test de significativité

- **Significativité individuelle des variables**

Les données du tableau6 montrent les probabilités rattachées aux séries TD, LEV, TBS sont inférieures à 0,05(0,0808>0,05). La probabilité rattachée à la série LPIB/h quant à elle est supérieure à 0,05. Il ressort de cette analyse que les variables TD, EV et TBS sont significatives, c'est-à-dire qu'elles expliquent le dynamisme des dépenses de santé par habitant ; tandis que le PIB/h est non significatif.

- **Etude de la significativité globale du modèle**

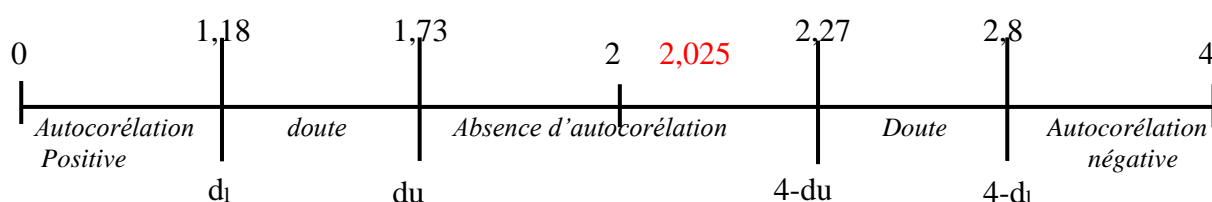
La probabilité du LR statistic issue de l'estimation par la GLM est inférieure à 5% (0,0000<0.05). Le modèle est alors globalement significatif ; le modèle est bon. Les variables explicatives sont pertinentes dans le dynamisme des dépenses de santé.

✚ Test de corrélation des erreurs

Nous avons, pour ce travail utilisé le test de Durbin Waston.

Seuil de signification : $\alpha=5\%$

$d_l= 1,18$ $d_u=1,73$ $DW=2,025$



L'analyse de ce graphe révèle qu'il y a absence d'autocorrélation entre les résidus. Les erreurs sont alors non autocorrélées, les estimations obtenues par la méthode des moindres carrés sont optimales.

✚ Test de stabilité du modèle

La stabilité du modèle est testée à l'aide du test de CUSUM et le test CUSUM carré (Brown, Durbin, Ewans). Il résulte de chacun de ces tests que la courbe ne coupe pas le corridor. Nous pouvons donc conclure que le modèle est structurellement et conjoncturellement stable (voir annexe II-3.1).

Paragraphe 2 : Analyse et interprétation des résultats et vérification des hypothèses.

Les différents coefficients des variables sont consignés dans le tableau ci-dessous. Elles seront utilisées pour l'interprétation des résultats et la vérification des hypothèses.

Tableau7 : Coefficients des variables

Variables	Elasticité des variables	probabilité	Significativité des coefficients
TD	-9,1835	0,0000	Significatif
LEV	-1,8713	0,0000	Significatif
LPIB/h	-0,0903	0,0808	Non Significatif
TBS	-0,2167	0,0000	Significatif

Source : Réalisé par les auteurs(2015) à partir du logiciel Eviews.

L'analyse des résultats des différentes estimations de notre modèle montre que l'influence des variables explicatives sur la variable expliquée est négative. Il en résulte donc que seul le signe de la variable taux de dépendance (TD) correspond aux signes prédis.

➤ Relations entre les variables

✚ Relation entre les dépenses de santé et le taux de dépendance

Il ressort du tableau n°2 que le coefficient de corrélation entre les variables DS et TD est -0,8388. Ces variables sont donc négativement et fortement corrélées. Ensuite les résultats d'estimations montrent que la relation entre DS et TD est significative. En effet lorsque le taux de dépendance diminue de 10%, les dépenses de santé augmentent de 91,835%. On peut conclure donc que le taux de dépendance est d'une importance capitale dans l'explication du dynamisme des dépenses de santé Au Bénin.

✚ Relation entre les dépenses de santé et l'espérance de vie

Les données du tableau2 montrent qu'il existe une forte et positive corrélation ($r=0,9005$) entre les dépenses de santé et l'espérance de vie. Les résultats d'estimations confirment que cette relation est significative mais de sens contraire. En effet, lorsque l'espérance de vie augmente de 10% les dépenses de santé diminuent de 18,713%.

✚ Relation entre les dépenses de santé et le taux brut de scolarisation

Les dépenses de santé sont fortement corrélées avec le taux brut de scolarisation ($r=0,9337$). En effet lorsque le taux brut de scolarisation augmente de 10% les dépenses de santé diminuent de 2,167%.

➤ Vérification des hypothèses

✚ Vérification de l'hypothèse1

La première hypothèse suppose que « la dépendance démographique influencent négativement les dépenses de santé ». Il existe une forte et négative corrélation entre les dépenses de santé et le taux de dépendance (tableau2). Ensuite les résultats d'estimation par les MCO montrent que la relation entre DS et TD est significative avec $\beta_1 < 0$. On peut donc conclure que le TD influence négativement les dépenses de santé. D'où la vérification de la première hypothèse.

✚ Vérification de l'hypothèse2

La deuxième hypothèse suppose que « les dépenses de santé augmentent avec l'espérance de vie à la naissance de la population ». Il résulte des résultats d'estimations que la variable est significative dans l'explication du dynamisme des dépenses de santé ; cependant le coefficient est négatif ($\beta_2 < 0$). En effet les dépenses de santé diminuent lorsque la variable EV augmente, et augmentent lorsqu'elle diminue. On conclut alors que l'hypothèse2 n'est pas vérifiée.

➤ Interprétation économique des résultats

✚ Le taux de dépendance

Le taux de dépendance constitue le nombre de personnes inactives en charge des personnes actives. Toutes choses étant égales par ailleurs, si ce taux augmente la consommation par habitant doit diminuer afin de satisfaire les besoins de tous. En effet lorsqu'un chef de ménage voit sa charge augmenter pendant que son revenu est stable, il doit diminuer les dépenses consacrées à chaque habitant de son ménage et par conséquent les dépenses en santé. Cependant lorsque sa charge diminue et que son revenu reste inchangé il va chercher à améliorer ses conditions vie et en partie est capable d'augmenter les dépenses en santé. Il résulte de cette analyse que quand la charge augmente le chef de ménage diminue ses dépenses et l'augmente lorsque les charges diminuent. C'est ce qui justifie la baisse des dépenses de santé par habitant lorsque le taux de dépendance augmente et la hausse de ces dépenses lorsque le taux de dépendance diminue.

✚ Relation entre les dépenses de santé et le taux brut de scolarisation

Les résultats d'estimations montrent que le taux brut de scolarisation a une influence significative et négative sur les dépenses de santé. En effet, les dépenses de santé par habitant dépendent à la fois de la fréquence à laquelle l'individu tombe malade et le coût des soins qui lui sont affectés. Les individus scolarisés lorsqu'ils tombent malades fréquentent plus les centres de santé moderne au détriment des centres traditionnels. Ce qui réduit la fréquence à laquelle l'individu peut tomber à nouveau malade. Pour cet individu ces dépenses en santé auront une tendance à baisser car moins il tombe malade, moins il dépense. Cependant les individus non scolarisés, quant ils tombent malades, préfèrent les soins traditionnels moins coûteux et parfois douteux. Ils tombent alors le plus souvent malades ce qui augmente leurs dépenses en santé sans qu'ils ne s'en rendent compte car, plus ils tombent malades plus ils dépensent.

Ensuite, l'éducation permet d'enseigner aux individus les règles d'hygiène (ensemble des règles à suivre pour la conservation de la santé). A cet effet, les individus étant désormais aguerris, une fois chefs de ménage mettent en application ces règles et par conséquent tombent moins malades. Cette situation leur permet de réduire leurs dépenses en santé.

Il ressort de ces deux volets d'analyses que la scolarisation permet de réduire les dépenses en santé des individus. Cette conclusion confirme les résultats de nos estimations.

✚ Relation entre les dépenses de santé et le produit intérieur brut par habitant

Le produit intérieur brut a une influence non significative sur les dépenses de santé par habitant au Bénin. Si cette influence était significative une augmentation du PIB/h de 10% entrainerait une diminution des dépenses de santé par habitant de 0,9%, ce qui n'est pas logique, puisque la loi psychologique de J.M. Keynes qui stipule que « lorsque le revenu des ménages augmente, leurs consommations augmentent mais dans une proportion moindre », on s'attendrait à une augmentation des dépenses de santé. En effet au Bénin et dans la plupart des pays sous- développement, lorsqu'un individu à revenu faible voit son revenu augmenté il cherche à plus prendre des objets de luxe pour changer son cadre vie habituel au lieu de penser à son état de santé, si ce dernier n'est pas dans un besoin pressant. A titre illustratif, quand le revenu d'un individu A, passe de 100.000 FCFA à 200.000 FCFA, il va chercher s'il était dans une chambre salon ordinaire à louer une chambre salon sanitaire ; changer sa télévision écran 14 contre un écran plasma ; changer la qualité du riz qu'il a l'habitude de manger et ainsi de suite. Dans la plupart de ces pays, la santé n'est pas un bien de luxe mais

une nécessité ; les individus ne consacrent pas spécifiquement une part de leurs revenus à la santé. La proportion d'individus ayant un revenu élevé qui affecte spécifiquement un écot au bilan de santé est négligeable. C'est cet ensemble de point de vue qui justifie la non significativité de la variable PIB/h dans l'explication du dynamisme des dépenses de santé.

Relation entre les dépenses de santé et l'espérance de vie

L'espérance de vie est le nombre d'années qu'un individu peut espérer vivre à la naissance. Elle est fonction de la qualité des premiers soins (curatifs et préventifs) et de l'hygiène. Au Bénin elle a une influence significative sur le dynamisme des dépenses de santé. L'augmentation de l'espérance de vie est la cause de l'amélioration des conditions sanitaires, de la qualité des soins et des techniques de prise en charge ; qui conduisent à une maîtrise des coûts des soins de santé. D'où la baisse des dépenses de santé lorsque l'espérance de vie à la naissance augmente.

RECOMMANDATIONS

L'analyse de l'effet de la dépendance démographique sur les dépenses de santé par habitant au Bénin nous a permis d'aboutir aux résultats présentés ci-dessus. Dans l'intention de modérer le dynamisme des dépenses de santé face à la pression démographique, nous formulons quelques recommandations à l'égard du gouvernement béninois.

- ✓ Encourager les planifications familiales afin de réduire l'expansion démographique surtout en milieu rural.
- ✓ Créer des conditions favorables aux activités des Organisations Non Gouvernementales(ONG) ainsi que les institutions sanitaires étrangères afin de désengorger l'Etat dans les dépenses sanitaires.
- ✓ Construire, entretenir, et moderniser, les infrastructures sanitaires.
- ✓ Inciter la population par la sensibilisation à adopter une meilleure condition d'hygiène.
- ✓ Améliorer la qualité des premiers soins curatifs et surtout préventif de la population afin de limiter au mieux les maladies.
- ✓ Etendre l'enseignement de base dans les zones rurales pour reculer les frontières d'ignorances des populations non instruites.
- ✓ Renforcer l'activité de protection de l'environnement.
- ✓ Mettre en œuvre une politique de sensibilisation afin d'inciter la population à ne pas pratiquer l'automédication.
- ✓ Poursuivre la gratuité de la scolarisation surtout des filles afin d'assurer la propriété dans le foyer.
- ✓ Mettre en place une politique de sensibilisation de la population à mieux s'occuper de leur santé.

CONCLUSION

Le présent document a essayé d'étudier la démographie et les dépenses de santé au Bénin. Ce travail nous a permis d'analyser l'influence des facteurs démographiques sur le dynamisme des dépenses de santé en prenant en compte la période de 1980 à 2012. A cet effet nous nous sommes fixés comme objectifs spécifiques de mesurer l'effet de la dépendance démographique sur les dépenses de santé au Bénin et de déterminer l'influence de l'espérance de vie sur les dépenses de santé au Bénin. Pour atteindre ces objectifs nous avons émis les hypothèses suivantes : la dépendance démographique influence négativement les dépenses de santé ; les dépenses de santé augmentent avec l'espérance de vie à la naissance de la population.

Pour vérifier ces hypothèses, le thème a fait l'objet d'une modélisation. A cet titre nous avons utilisé le logiciel de traitement de données Eviews7.0 pour l'estimation économétrique du modèle à l'aide de la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO). Les résultats d'estimations révèlent que les variables (DS, PIB/h, EV et TBS) sont stationnaires tandis que la variable TD est stationnaire en différence première. La présence des tendances nous ont conduits à utiliser les résidus des variables pour la suite des estimations. Après analyse des résultats, nous avons tiré comme conclusion que le modèle est globalement bon et stable ; les erreurs sont homocédastiques et normalement distribuées. Les variables explicatives expliquent parfaitement les dépenses de santé sauf le produit intérieur brut qui n'est pas significatif.

Il est souhaitable vue les résultats de nos analyses de poursuivre les politiques visant à diminuer le taux de dépendance, améliorer l'espérance de vie et le niveau d'éducation de la population. Le présent travail s'est focalisé sur l'étude des déterminants démographiques des dépenses de santé. Il existe aussi des déterminants non démographiques comme les progrès techniques, les caractéristiques institutionnelles du système de la santé, le prix de la santé... qui n'ont pas été prise en compte dans le cadre de cette étude.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Alfred SAUVY dans « *Richesse et population* » ;

AnindyaSen (juin 2005) « International Journal of Health care Finance and Economics », vol5, n°2 PP: 147à164;

Brigitte DORMONT et Hélène HUBERT (2006) « *Vieillesse et dépenses de santé* »

Fulbert AMOUSSOUGA GERO (2006-2010) « *Rapport sur l'économie du Bénin* »;

Gerdtham, (1992 et 2006) « International Journal of Health »;

INSAE (2011) « Rapport final enquête Emicov »;

Joseph BRUNET-JALLY « *Encyclopédie économique* » tome2, chapitre37, PP 1340-1365 ;

Ministère de la santé (2008-2012) « *annuaire statistique* »

Oliveira Martion et Alii, (2005); « Projection of OCDE Health and long-term care public expenditures »

OMS (2011) « Statistique Sanitaire mondiale Santé »;

Pierrot BAHATI BISHANGI (2009) « Analyse des facteurs entravant l'accessibilité des pygmées aux soins de santé dans ZG de Goma et Karisimbi »;

Pierrot BUSHALA « la situation socio-économique de la population rurale et l'impact du revenu sur l'accès aux soins de santé »

ANNEXES

I- Base de données utilisées

I-1 : Les variables utilisées

Années	DS en FCFA	TD	EV en année	PIB/h en FCF	TBS pour 1000
1980	4396,36857	0,95445661	47,2345854	101256,203	34,6
1981	4433,38716	0,95809673	47,6689268	108300,805	35,1
1982	4470,71746	0,96116886	48,1503415	107647,363	34,2
1983	4508,36209	0,96347929	48,6883171	100065,461	36,7
1984	4546,3237	0,96599174	49,2827805	104923,958	38
1985	4584,60495	0,96850394	49,9346829	109580,4	39,1
1986	4623,20854	0,97102306	50,6384634	108733,821	40,9
1987	4662,13719	0,97394394	51,3690244	104000,409	41,1
1988	4701,39362	0,97589409	52,0967317	104345,971	43,7
1989	4740,98061	0,97589409	52,7934634	98205,6331	44,9
1990	4780,90092	0,97355437	53,42	103489,254	49,68
1991	4821,15738	0,96792601	53,9357073	104090,111	56,53
1992	4861,7528	0,96001568	54,3270244	103269,175	59,91
1993	4902,69006	0,95198126	54,5949756	105298,303	60,92
1994	4943,97201	0,94514686	54,7500732	103631,762	63,83
1995	4985,60157	0,94061712	54,8159512	106245,37	66,76
1996	4926,87193	0,93911189	54,8318049	107418,152	68,84
1997	4754,99186	0,93911189	54,8423171	110275,458	72,53
1998	4885,65035	0,93948798	54,8901463	111400,363	75,78
1999	5227,80862	0,93873594	54,9987805	113973,286	76,5
2000	5029,66382	0,93573364	55,1882439	115922,084	79,9
2001	5590,84805	0,93032233	55,4664878	119293,639	88,49
2002	5152,08599	0,92307692	55,8143171	120538,551	94,33
2003	5608,53034	0,91479992	56,2080732	121119,429	98,3
2004	5512,71573	0,90621426	56,6331707	120844,916	96,38
2005	5697,6402	0,89861401	57,0669756	120364,052	94,84
2006	5748,67284	0,89126324	57,486878	121015,587	95,55
2007	5581,42499	0,88394876	57,873878	122778,097	98,4
2008	5240,23191	0,87687688	58,216	125115,718	104,27
2009	5452,38228	0,86985789	58,5067561	124729,69	109,42
2010	5407,36416	0,86219739	58,7466829	124366,469	113,46
2011	5597,30585	0,85444094	58,9449024	124879,918	118,876282
2012	5749,4218	0,84638109	59,1194878	128070,656	124,551123

Sources : Banque mondiale

II- Résultats d'estimation

II-1 : Stationnarité à niveau

LDS

Null Hypothesis : LDS has a unit root

Exogenous : Constant, Linear Trend

Lag Length : 7 (Automatic - based on AIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3,564747	0,0539
Test critical values :		
1% level	-4,374307	
5% level	-3,603202	
10% level	-3,238054	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable : D(LDS)

Method : Least Squares

Sample (adjusted) : 1988 2012

Included observations : 25 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDS (-1)	-2,329441	0,653466	-3,564747	0,0028
D (LDS (-1))	1,237936	0,529457	2,338122	0,0336
D (LDS (-2))	1,706610	0,492269	3,466823	0,0035
D (LDS (-3))	1,387372	0,503983	2,752816	0,0148
D (LDS (-4))	0,818165	0,422104	1,938299	0,0716
D (LDS (-5))	1,049152	0,403221	2,601931	0,0200
D (LDS (-6))	1,245235	0,462905	2,690041	0,0168
D (LDS (-7))	0,496660	0,333201	1,490575	0,1568
C	19,44840	5,449184	3,569048	0,0028
@TREND(1980)	0,020088	0,005756	3,489729	0,0033

Method : Least Squares

Sample : 1980 2012

Included observations : 33

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4369,463	53,86605	81,11719	0,0000
@TREND	41,54337	2,893071	14,35961	0,0000

Résultats après correction de la tendance

Null Hypothesis : LDS_RESID has a unit root

Exogenous : Constant, Linear Trend

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4,241967	0,0108
Test critical values :		
1% level	-4,273277	
5% level	-3,557759	
10% level	-3,212361	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable : D(LDS_RESID)

Method : Least Squares

Sample (adjusted) : 1981 2012

Included observations : 32 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDS_RESID (-1)	-0,766212	0,180626	-4,241967	0,0002
C	-6,99E-05	0,010817	-0,006465	0,9949
@TREND(1980)	6,21E-06	0,000572	0,010856	0,9914

LEV

Null Hypothesis : LEV has a unit root

Exogenous : Constant, Linear Trend

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5,114468	0,0017
Test critical values :		
1% level	-4,339330	
5% level	-3,587527	
10% level	-3,229230	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable : D(LEV)
 Method : Least Squares
 Sample (adjusted) : 1986 2012
 Included observations : 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEV (-1)	-0,024892	0,004867	-5,114468	0,0001
D (LEV (-1))	1,932038	0,173615	11,12827	0,0000
D (LEV (-2))	-1,698424	0,378749	-4,484301	0,0003
D (LEV (-3))	1,396369	0,423614	3,296321	0,0038
D (LEV (-4))	-1,102801	0,324486	-3,398611	0,0030
D (LEV (-5))	0,385849	0,121866	3,166179	0,0051
C	0,097911	0,019165	5,108802	0,0001
@TREND(1980)	0,000122	2,31E-05	5,279499	0,0000

Dependent Variable : LEV
 Sample : 1980 2012
 Included observations : 33

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3,861356	0,005753	671,2206	0,0000
@TREND	0,011435	0,000832	13,74338	0,0000
@TREND^2	-0,000155	2,51E-05	-6,162729	0,0000

Resultats après correction de la tendance

Null Hypothesis : LEV_RESID has a unit root
 Exogenous : Constant

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4,089302	0,0039
Test critical values :		
1% level	-3,699871	
5% level	-2,976263	
10% level	-2,627420	

LPIB/h

Null Hypothesis : LPIB_H has a unit root

Exogenous : Constant, Linear Trend

Lag Length : 7 (Automatic - based on AIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4,081693	0,0188
Test critical values :		
1% level	-4,374307	
5% level	-3,603202	
10% level	-3,238054	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable : D(LPIB_H)

Sample (adjusted) : 1988 2012

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LPIB_H (-1)	-0,694801	0,170224	-4,081693	0,0010
D (LPIB_H (-1))	-0,170129	0,117391	-1,449255	0,1679
D (LPIB_H (-2))	0,379260	0,114636	3,308393	0,0048
D (LPIB_H (-3))	0,349887	0,122892	2,847108	0,0122
D (LPIB_H (-4))	0,019763	0,127154	0,155425	0,8786
C	7,957438	1,946642	4,087776	0,0010
@TREND(1980)	0,006363	0,001655	3,843834	0,0016

Resultats après correction de la tendance

Null Hypothesis : LPIBH_RESID has a unit root

Exogenous : Constant

Lag Length : 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3,015550	0,0441
Test critical values :		
1% level	-3,653730	
5% level	-2,957110	
10% level	-2,617434	

 **TBS**

Null Hypothesis : TBS has a unit root

Exogenous : Constant, Linear Trend

Lag Length : 1 (Automatic - based on AIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2,243731	0,4503
Test critical values :		
1% level	-4,284580	
5% level	-3,562882	
10% level	-3,215267	

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable : D(TBS)

Method : Least Squares

Sample (adjusted) : 1982 2012

Included observations : 31 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LTBS (-1)	-0,224736	0,100162	-2,243731	0,0333
D (LTBS (-1))	0,429805	0,173886	2,471771	0,0200
C	0,801696	0,343568	2,333441	0,0273
@TREND(1980)	0,009593	0,004399	2,180866	0,0381

Dependent Variable : TBS

Method : Least Squares

Sample : 1980 2012

Included observations : 33

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3,438394	0,025032	137,3585	0,0000
@TREND	0,055058	0,003620	15,20760	0,0000
@TREND^2	-0,000381	0,000109	-3,487878	0,0015

Résultats après correction de la tendance

Null Hypothesis : TBS_RESID has a unit root

Exogenous : None

Lag Length : 1 (Automatic - based on AIC, maxlag=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2,347776	0,0205
Test critical values :		
1% level	-2,641672	
5% level	-1,952066	
10% level	-1,610400	

TD

Null Hypothesis : TD has a unit root

Exogenous : Constant

Lag Length : 6 (Automatic - based on AIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1,444711	0,9986
Test critical values :		
1% level	-3,711457	
5% level	-2,981038	
10% level	-2,629906	

II-2 : Stationnarité en différence première

Null Hypothesis : D(TD) has a unit root

Exogenous : Constant, Linear Trend

Lag Length : 6 (Automatic - based on AIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5,455083	0,0009
Test critical values :		
1% level	-4,374307	
5% level	-3,603202	
10% level	-3,238054	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable : D (TD, 2)
 Method : Least Squares
 Sample (adjusted) : 1988 2012
 Included observations : 25 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D (LTD (-1))	-0,463367	0,084942	-5,455083	0,0001
D (LTD (-1) ,2)	0,858598	0,143416	5,986779	0,0000
D (LTD (-2) ,2)	0,447694	0,223358	2,004375	0,0623
D (LTD (-3) ,2)	0,262134	0,181255	1,446223	0,1674
D (LTD (-4) ,2)	-0,215090	0,192759	-1,115846	0,2810
D (LTD (-5) ,2)	-0,182316	0,197927	-0,921131	0,3707
D (LTD (-6) ,2)	0,573149	0,155989	3,674295	0,0021
C	0,001421	0,000465	3,056271	0,0075
@TREND(1980)	-0,000174	3,72E-05	-4,672844	0,0003

Dependent Variable : DLTD

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0,003324	0,000994	3,344430	0,0022
@TREND	-0,000429	5,26E-05	-8,161704	0,0000

Résultats après correction de la tendance

Null Hypothesis : D(DTD_RESID) has a unit root
 Exogenous : Constant, Linear Trend
 Lag Length : 2 (Automatic - based on AIC, maxlag=2)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4,530524	0,0062
Test critical values :		
1% level	-4,323979	
5% level	-3,580623	
10% level	-3,225334	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable : D (DTD_RESID, 2)
 Method : Least Squares
 Sample (adjusted) : 1985 2012
 Included observations : 28 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D (DLTD_RESID (-1))	-0,516123	0,113921	-4,530524	0,0002
D (DLTD_RESID (-1) ,2)	0,535272	0,147842	3,620558	0,0014
D (DLTD_RESID (-2) ,2)	0,417437	0,184802	2,258833	0,0337
C	-0,000263	0,000331	-0,796362	0,4340
@TREND(1980)	1,31E-05	1,64E-05	0,798078	0,4330

II-2 : Résultats d'estimation du model

II-2.1 : Estimation par la MCO

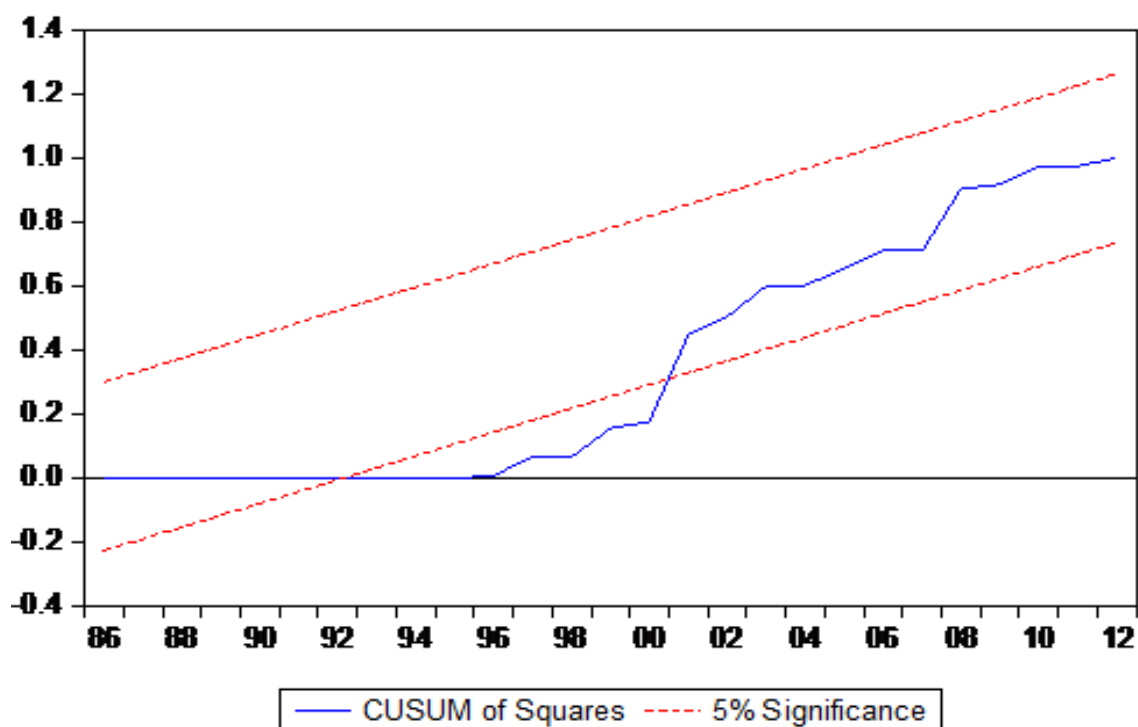
Modèle initiale

Dependent Variable : LDS_RESID
 Method : Least Squares
 Sample (adjusted) : 1981 2012
 Included observations : 32 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEV_RESID	-1,699249	0,745617	-2,278982	0,0308
LPIBH_RESID (-1)	-0,021645	0,212950	-0,101644	0,9198
DTD_RESID	-8,950863	2,652535	-3,374456	0,0023
TBS_RESID	-0,216283	0,117635	-1,838591	0,0770
C	5,77E-05	0,004564	0,012644	0,9900

R-squared	0,344123	Meandependent var	2,30E-07
Adjusted R-squared	0,246956	S.D. dependent var	0,029724
S.E. of regression	0,025794	Akaike info criterion	-4,334782
Sumsquaredresid	0,017963	Schwarz criterion	-4,105761
Log likelihood	74,35651	Hannan-Quinn criter.	-4,258868
F-statistic	3,541561	Durbin-Watson stat	2,325138
Prob (F-statistic)	0,019003		

II-2.2 : Tests de stabilité



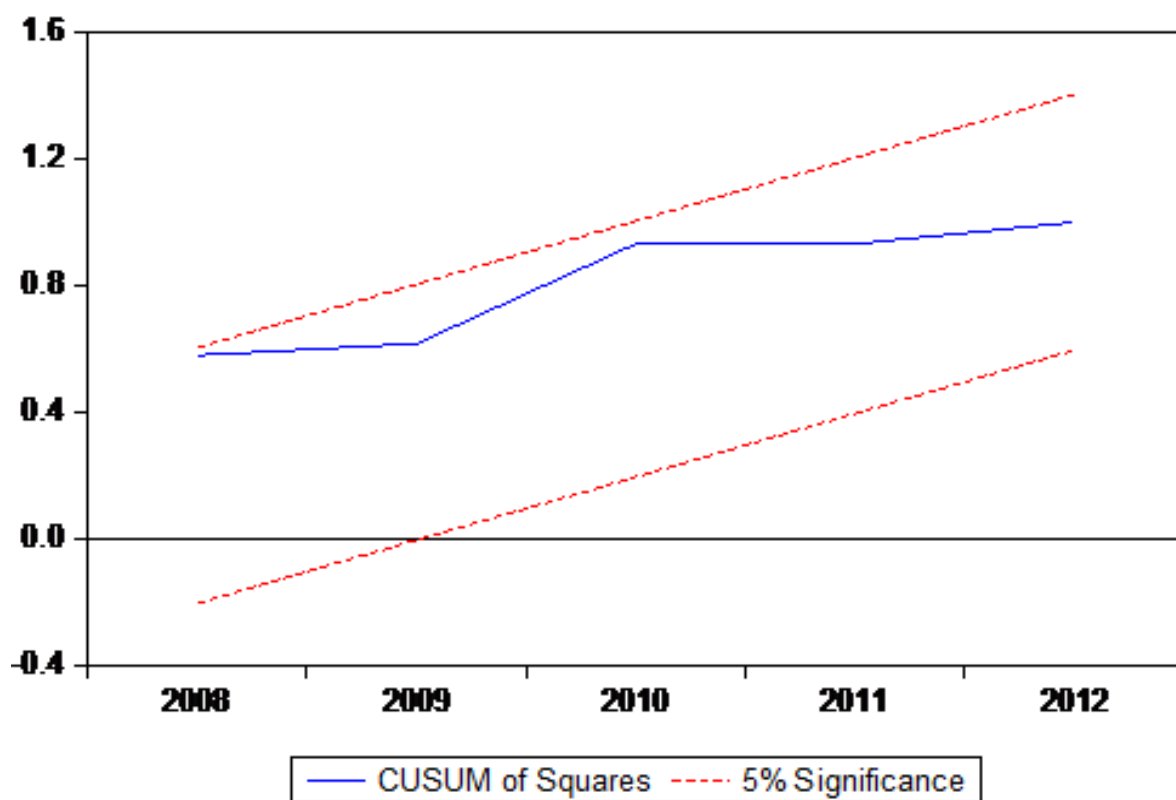
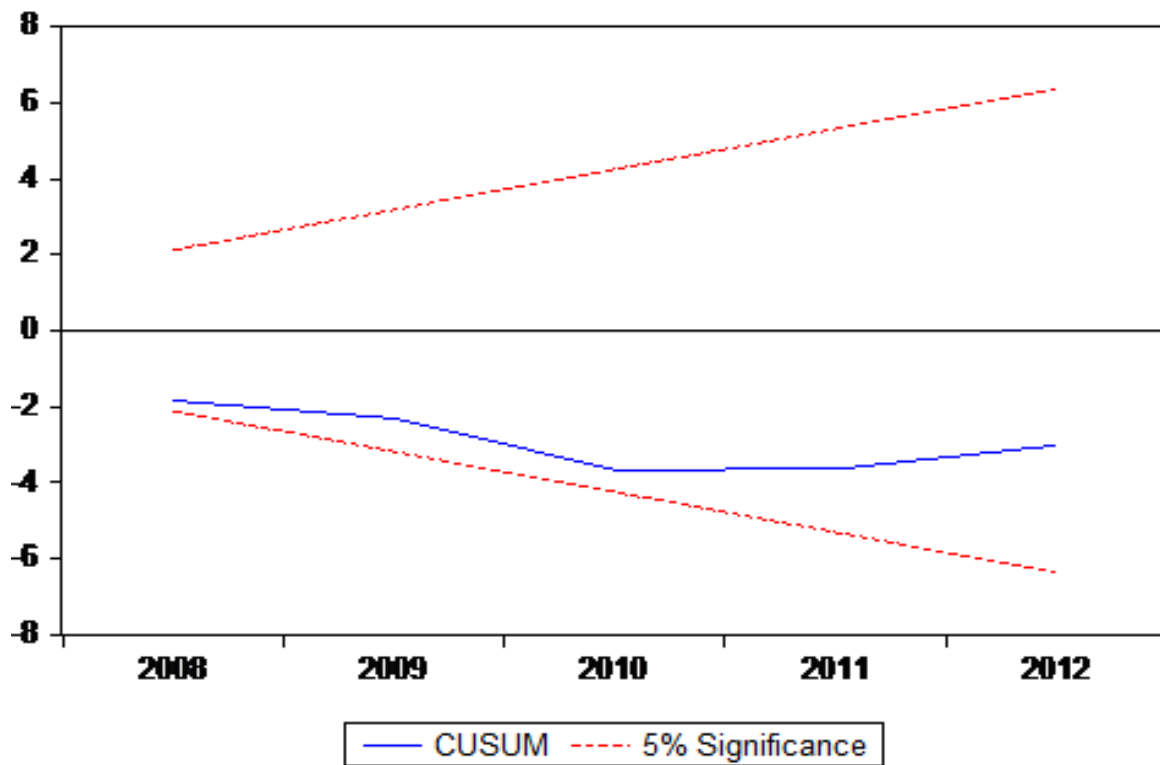
II-2.3 : Estimation avec introduction de dummy et influ par les MCO

Dependent Variable : LDS_RESID
 Method : Least Squares
 Sample (adjusted) : 1981- 2012
 Included observations : 32 afteradjustments

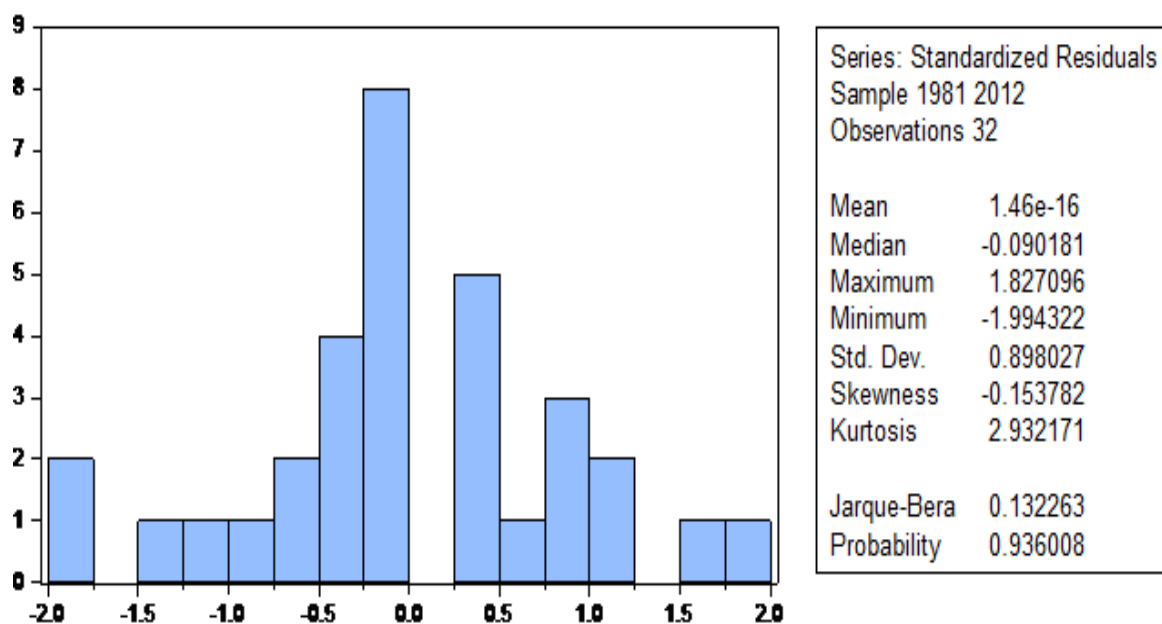
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEV_RESID	-1,871393	0,181835	-10,29170	0,0000
LPIBH_RESID (-1)	-0,090334	0,051737	-1,746012	0,0931
DTD_RESID	-9,183527	0,649846	-14,13185	0,0000
TBS_RESID	-0,216750	0,029837	-7,264388	0,0000
INFLU	-0,053361	0,002684	-19,88476	0,0000
DUMMY	-0,010738	0,004891	-2,195372	0,0376
C	0,000424	0,001147	0,370109	0,7144
R-squared	0,964360	Meandependent var		2,30E-07
Adjusted R-squared	0,955807	S.D. dependent var		0,029724
S.E. of regression	0,006249	Akaike info criterion		-7,122293
Sumsquaredresid	0,000976	Schwarz criterion		-6,801663
Log likelihood	120,9567	Hannan-Quinn criter.		-7,016013
F-statistic	112,7439	Durbin-Watson stat		2,025119
Prob (F-statistic)	0,000000			

II-3 : Test de validation du modèle

II-3.1 : Test de stabilité



II-3.2 : Test de normalité de Jarque-Bera



II-3.3 : Test d'hétéroscédasticité

Heteroskedasticity Test : Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	3,397404	Prob. F(6,25)	0,0137
Obs*R-squared	14,37281	Prob. Chi-Square(6)	0,0257
Scaledexplained SS	8,474952	Prob. Chi-Square(6)	0,2053

Résultats après estimation par le GLM

Dependent Variable : LDS_RESID

Method : Generalized Linear Model (Quadratic Hill Climbing)

Sample (adjusted) : 1981- 2012

Included observations : 32 afteradjustments

Family : Normal

Link : Identity

Dispersion computed using Pearson Chi-Square

Coefficient covariance computed using observed Hessian

Convergence achieved after 1 iteration

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
LEV_RESID	-1,871393	0,181835	-10,29170	0,0000
LPIBH_RESID(-1)	-0,090334	0,051737	-1,746012	0,0808
DTD_RESID	-9,183527	0,649846	-14,13185	0,0000
TBS_RESID	-0,216750	0,029837	-7,264388	0,0000
INFLU	-0,053361	0,002684	-19,88476	0,0000
DUMMY	-0,010738	0,004891	-2,195372	0,0281
C	0,000424	0,001147	0,370109	0,7113
Meandependent var	2,30E-07	S.D. dependent var		0,029724
Sumsquaredresid	0,000976	Log likelihood		120,5069
Akaike info criterion	-7,094183	Schwarz criterion		-6,773553
Hannan-Quinn criter.	-6,987903	Deviance		0,000976
Deviancestatistic	3,90E-05	Restr. deviance		0,027388
LR statistic	676,4631	Prob(LR statistic)		0,000000

II-3.4 :Autocorrélation des résidus


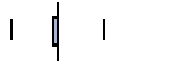

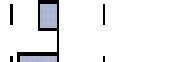

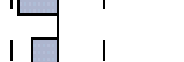



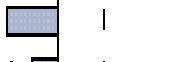

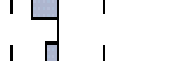

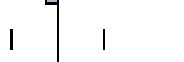



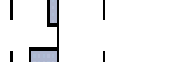



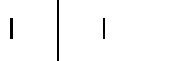


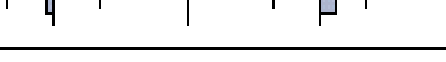







Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
		1	-0.036	-0.036	0.0443	0.833
		2	-0.138	-0.139	0.7344	0.693
		3	-0.286	-0.303	3.8075	0.283
		4	-0.120	-0.197	4.3662	0.359
		5	0.201	0.094	5.9865	0.308
		6	-0.227	-0.388	8.1387	0.228
		7	-0.040	-0.197	8.2066	0.315
		8	0.005	-0.083	8.2079	0.413
		9	0.202	0.001	10.139	0.339
		10	0.274	0.143	13.844	0.180
		11	-0.182	-0.072	15.552	0.159
		12	-0.216	-0.205	18.080	0.113
		13	0.027	0.151	18.123	0.153
		14	0.072	0.007	18.437	0.188
		15	-0.038	-0.237	18.527	0.236
		16	-0.051	0.130	18.701	0.284

TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT	I
Dédicaces1	II
Dédicaces2	III
Remerciements	IV
Sigles et abréviations.....	V
Liste de tableaux.....	VII
Liste des graphiques	VIII
Sommaire	IX
Résumé	X
Introduction	1
CHAPITRE 1: Cadre institutionnel, théorique et méthodologie de l'étude	2
SECTION 1 : Cadre institutionnel de l'étude	3
Paragraphe 1 : Missions, attributions et organisation de la DGAE.....	3
A. Missions et attributions de la DGAE.....	3
B. Organisation de la DGAE.....	3
Paragraphe 2 : Déroulement du stage à la Direction de la Prévision et de la Conjoncture	7
A. Présentation de la DPC.....	7
B. Déroulement du stage.....	10
SECTION 2 : Cadre théorique et méthodologique de l'étude.....	11
Paragraphe 1 : Problématique, objectifs et hypothèses.....	11
A. Problématique.....	11
B. Objectifs et Hypothèses.....	12
Paragraphe 2 : Revue de littérature et méthodologie de recherche	12
A. Revue de littérature	12
B. Méthodologie de recherche.....	19
CHAPITRE 2 : Analyse empirique de l'effet de la démographie sur les dépenses de santé au Bénin.	26
SECTION 1 : Situation dépenses de santé et de ses déterminants.....	27
Paragraphe 1 : Evolution des dépenses de santé par habitant au Bénin de 1980 à 2012	27
Paragraphe 2 : Evolution des variables explicatives et corrélation entre les variables	28
SECTION 2 : Analyse économétrique de l'effet de la démographie sur les dépenses de santé.....	33
Paragraphe 1 : Présentation des résultats d'estimations.....	33
Paragraphe 2 : Analyse et interprétation des résultats et vérifications des hypothèses.....	38
Recommandations.....	42
Conclusion	43
Références bibliographiques.....	44

Annexes.....	a
I- Base de données utilisées.....	b
II-Résultats d'estimation.....	c
Tables des matières.....	o