



REPUBLIQUE DU BENIN



.....

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

SCIENTIFIQUE

.....

UNIVERSITE D'ABOMEY CALAVI

(UAC)

.....

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

(FASEG)

.....

MEMOIRE DE LICENCE PROFESSIONNELLE

OPTION : Economie Appliquée

THEME:

Analyse de la contribution des investissements public et privé à la
croissance économique de 1985 à 2014 au Bénin

Réalisé par:

SAHGUI Bongo Nestor

YANTEKOUA Ali

Sous la direction de:

Pr ALINSATOSènaAlastaire,
Enseignant à la FASEG

ANNEE ACADEMIQUE: 2015-2016

AVERTISSEMENT

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

DEDICACES

Je dédie ce mémoire à:

- ❖ Vous mes parents YARIGO Nambiéni et feu KIATTI Sahgui. C'est le moment idéal pour vous témoigner de ma profonde gratitude.
- ❖ Vous grand frère SAHGUI K. Jérôme qui n'êtes resté en aucun cas loin de mes doléances. Que l'esprit saint vienne consolider d'avantage cet amour fraternel.
- ❖ Vous mes frères et sœurs. Je vous présente ce travail en tant que fruit de notre union et de notre combat.

SAHGUI Bongo Nestor

DEDICACES

Je dédie ce mémoire à:

- ❖ Vous mes parents SANHONGOU Fatouma, GNAMMOU Awa et feu YANTEKOUA B. Abdoulaye. C'est le moment idéal pour vous témoigner de ma profonde gratitude.
- ❖ Vous grande sœur YANTEKOUA Henriette. Que le tout puissant vous bénisse
- ❖ Vous grand frère TOUMOUDAGOU Jean, Agent du Trésor
- ❖ Vous mes frères et sœurs.

YANTEKOUA Ali

REMERCIEMENTS

Ce mémoire est le résultat de nombreuses contributions émanant de nos éducateurs.

Nous manquerons à un devoir élémentaire d'amitié et de probité intellectuelle si nous ne rendions un hommage mérité à leurs égards.

Qu'ils trouvent ici l'expression de notre sincère reconnaissance.

Nous adressons nos sincères remerciements et gratitude :

- ✓ Au, doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion
- ✓ Au Professeur ALINSATO SènaAlastaire pour avoir accepté de suivre ce travail et pour s'y être impliqué véritablement malgré ces multiples occupations.
- ✓ A Monsieur OROU DOUAROU Razack, Chef Bureau PADME Fidjrossè, notre maître de stage pour son assistance et son soutien.

Nos sincères remerciement vont également à l'endroit de:

- ✓ Tout le corps enseignant ; le personnel administratif de la FASEG pour leur précieuse contribution à notre formation.
- ✓ Madame BESSAN Eudoxie d'avoir cru en nous et de nous avoir guidé tout au long de ce travail.
- ✓ Messieurs les membres du jury pour l'honneur qu'ils nous font en acceptant d'apprécier ce travail.
- ✓ Tout le personnel du PADME fidjrossè pour leur assistance.
- ✓ Monsieur YANTEKOUA Jean-Baptiste
- ✓ Madame SAHGUI Madeleine
- ✓ Toutes les familles SAHGUI et YANTEKOUA

SOMMAIRE:

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1: CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE.....	4
1- CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE.....	5
2- REVUE DE LITTERATURE ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE.....	8
CHAPITRE 2: ANALYSES, PRESENTATION DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS.....	22
1- ANALYSES ET PRESENTATION DE QUELQUES SITUATION ECONOMIQUES AU BENIN.....	23
2- PRESENTATION, ANALYSE DES RESULTATS.....	33
3.RECOMMANDATIONS.....	46
CONCLUSION :.....	48
BIBLIOGRAPHIE.....	50
ANNEXE.....	a

LISTE DES TABLEAUX:

Tableau 1: signes attendus des variables du modèle 1.....	18
Tableau 2: signes attendus des variables du modèle 2.....	19
Tableau3:Test de racine unitaire à niveau et Test de racine unitaire en différence première...34	
Tableau 4: <i>Test de cointégration de Johanssen</i>	35
Tableau 5: <i>Résultats de l'estimation du modèle.</i>	36
Tableau 6: <i>Tests de validité du modèle1</i>	37

Tableau 7: Estimation du modèle de long terme.....	38
Tableau 8: Estimation du modèle court terme.....	39
Tableau 9: Test de cointégration de Johanssen.....	40
Tableau 10: Estimation à correction d'erreur du modèle initial.....	41
Tableau 11: Estimation du modèle à correction d'erreur (MCE) après de l'instabilité.....	42
Tableau 12: Tests de validité du modèle 2.....	43
Tableau 13: Estimation du modèle de long terme.....	44
Tableau 14: Estimation du modèle court terme.....	45

LISTE DES GRAPHIQUES:

Graphique 1: Evolution du PIB en milliards de FCFA de 1985 à 2014 au Bénin.....	24
Graphique 2: Evolution de l'IG en milliards de FCFA de 1985 à 2014 au Bénin.....	25
Graphique 3: Evolution de l'IP en milliards de FCFA de 1985 à 2014 au Bénin.....	26
Graphique 4: Etude comparée de l'IP et PIB de 1985 à 2014 au Bénin.....	27
Graphique 5: Etude comparée de l'IG et PIB de 1985 à 2014 au Bénin.....	28
Graphique 6: Etude comparée de l'IG et de l'IP de 1985 à 2014 au Bénin.....	29

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS:

ADF	Dickey-Fuller Augmenté
AGOA	Avantages de la loi sur les Opportunités et la croissance en Afrique
BCEAO	Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest
BIC	Bénéfices Industriels et Commerciaux
BM	Banque Mondiale
CE	Crédit à l'Economie
CEDEAO	Communauté des Etats de l'Afrique de l'Ouest

CPI	Centre de Promotion de l'Investissement
DCPIB	Dépenses Courantes sur le PIB
DO	Degré d'Ouverture
FAS	Facilité d'Ajustement Structurel
FASEG	Faculté des Sciences Economiques et de Gestion
FCFA	Franc des Colonies Françaises Africaines
FMI	Fond Monétaire International
IED	Investissement Etranger Direct
IG	Investissement Public
IHPC	Indice Harmonisé des Prix à la Consommation
IMF	Institution de Micro-Finance
IP	Investissement Privé
INSAE	Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
K	Capital
KPSS	Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin
L	Travail
MCO	Moindres Carrées Ordinaires
MCE	Méthode à Correction d'Erreurs
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Economique
PAC	Population active
PAS	Programme d'Ajustement Structurel
P.E.D	Pays En voie de Développement
PMA	Pays Moins Avancés

PNB	Produit National Brut
PIB	Produit Intérieur Brut
TSA	Tout Sauf les Armes
UAC	Université d'Abomey Calavi
UCAD	Université Cheikh AntaDiop
UEMOA	Union Economique Monétaire Ouest Africaine
VAR	Value AtRisk

RESUME

Le présent mémoire qui a pour thème « Analyse de la contribution des investissements public et privé sur la croissance économique de 1985 à 2014 au Bénin » s’articule autour de deux chapitres. L’objectif général de cette recherche est de déterminer la contribution des investissements public et privé à la croissance de l’économie béninoise. Pour atteindre cet objectif, deux objectifs spécifiques ont été dégagés. Le premier vise à mesurer l’impact de l’IG et l’IP sur la croissance économique. Quant au second, il consiste à analyser l’effet de l’IG sur l’IP. Après estimation et analyse des résultats, il ressort que seul l’IP favorise de façon significative la croissance économique au Bénin. Il en découle donc que l’hypothèse1 selon laquelle l’IG et l’IP favorise la croissance économique est rejetée. Par ailleurs, l’analyse des résultats du second modèle montre que l’IG a un effet positif sur l’IP. L’hypothèse2 est donc confirmée. Eu égard à tout ce qui précède, nous pouvons noter que l’IP est le moteur de la croissance économique au Bénin et que l’IG a un effet positif sur l’IP. Pour une meilleure croissance économique, l’Etat béninois doit procéder à l’augmentation de ses investissements pour soutenir et promouvoir le secteur privé dans le processus de croissance.

INTRODUCTION:

Le défi de l'accélération de la croissance économique est aujourd'hui plus que jamais d'actualité dans les nations plus développées. A l'orée de leurs cinquante années d'indépendance, les pays d'Afrique subsaharienne peinent encore à faire progresser le revenu réel par habitant de leur population respective. Ces pays sont en effet les plus touchés dans un contexte où près de la moitié de la population mondiale vit en dessous du seuil de la pauvreté. Pour gagner le pari du bien-être social et d'un développement économique réel, nombre de ces pays sous-développés à l'instar du Bénin ont entrepris ces 20 dernières années, de profondes réformes d'inspiration libérale. Ces différentes réformes ont surtout consisté à réduire la prédominance de l'Etat dans la sphère productive. Dans cette nouvelle approche, les rôles des différents agents économiques ont été définis ainsi qu'il suit: Les opérateurs économiques privés (regroupés au sein du secteur privé) sont désormais chargés de jouer un rôle prépondérant dans la création de la richesse, ils sont chargés d'entreprendre des initiatives très productives qui devront fournir aux pauvres des emplois leur permettant d'améliorer leur niveau de vie. L'Etat dans son rôle régalien, se doit de créer les conditions favorables à la mise en œuvre de ces initiatives privées. Ainsi longtemps relégué en arrière-plan, le rôle moteur du secteur privé à la croissance économique et au développement est aujourd'hui reconnu par tous. Dans son rapport 2006 intitulé vers une croissance pro&pauvre: le développement du secteur privé, l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) reconnait le secteur privé comme moteur principal de la croissance. Son développement pour accompagner les dépenses de l'Etat est donc une condition essentielle de l'accélération du rythme de la croissance. Aussi, le Bénin a favorisé un climat plus ou moins attractif pour l'investissement à travers la constitution du 11 Décembre 1990 qui a consacré le droit de libre établissement sans distinction de nationalité et principe de traitement national en matière d'investissement. Malgré toutes ces réformes engagées, les investissements au Bénin n'ont pas permis de générer des ressources suffisantes pouvant induire une croissance économique réelle. En effet, au cours de la période 2000-2005, la croissance du PIB a reposé sur un taux d'investissement de l'ordre de 19,4% en moyenne, dont 8,0% pour le secteur public et 11,4% pour le secteur privé alors que celui des pays asiatiques tourne autour de 28% (comptes nationaux/ INSAE). Nul ne peut parler de croissance économique d'un pays sans passer par le développement des investissements (public et privé). C'est pourquoi les différentes stratégies de réduction de la pauvreté doivent recourir à des interventions sur l'investissement en vue de relever le taux de croissance économique. Les investissements jouent un rôle capital dans le renforcement des capacités

productives. Il mérite donc une étude approfondie de manière à déterminer leurs contributions dans la croissance économique du Bénin.

Le présent mémoire s'inscrit bien dans cet ordre d'idée et est structuré en deux chapitres: Le premier dresse le cadre théorique et méthodologique de l'étude. Le deuxième présente d'abord l'évolution de quelques grandeurs macroéconomiques caractéristiques de l'économie béninoise et s'appuie ensuite sur une approche économétrique pour montrer l'impact de l'investissement public (IG) et de l'investissement privé (IP) dans la croissance économique du Bénin.

CHAPITRE 1

CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE

Ce chapitre s'articule autour de deux axes: le cadre théorique; qui met en exergue d'une part la problématique, les objectifs et les hypothèses de recherche; d'autre part, la revue de littérature ainsi que la méthodologie adoptée pour conduire l'étude.

1. CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE

Cette section comporte la problématique, les objectifs et les hypothèses de recherche

1.1.PROBLEMATIQUE:

La croissance économique est le souci majeur de tout Etat. Pour atteindre cet objectif, les acteurs économiques devront engager des dépenses dans le bonheur de toute la société.

Le rôle des investissements dans l'économie met en évidence ceux de l'Etat et du secteur privé dans l'économie. En effet, l'Etat intervient à travers trois fonctions: l'allocation des ressources, la distribution du revenu et de la fortune, et la recherche de l'équilibre général dans l'économie (Greffé et al, 1990). Le rôle joué par les pouvoirs publics en infrastructure et les investissements privés a été le résultat de plusieurs facteurs. Dans la théorie générale de Keynes l'accent est mis sur le rôle que le budget de l'Etat peut jouer dans la recherche de l'équilibre économique. Les composantes des dépenses publiques ont des répercussions très différentes sur les variables macroéconomiques, et sur le bien-être (Jacquemot et Raffinot, 1993). Mais, de nos jours les analyses sont plus orientées sur l'impact des dépenses publiques d'infrastructure et des investissements privés sur la croissance économique (Barro, 1990, 1991). L'importance des dépenses publiques d'éducation et d'infrastructure pour la croissance de la productivité des investissements du secteur privé est beaucoup soulignée dans la littérature économique. Cette importance est particulièrement grande dans les pays en développement dont le Bénin, compte tenu du fait que les infrastructures économiques de base font très souvent défaut. Ce qui limite la productivité du capital et du travail dans le secteur privé.

De même, Sékou Camara(1997) dans son étude, à partir d'une fonction d'investissement privé dérivée de celle utilisée par Hebbel et Müller (1992) dans une étude au Maroc, montre que l'investissement public et l'investissement privé ont exercé un effet positif et significatif sur le rythme de l'activité économique au Mali sur la période 1980-1996. En plus de la forte complémentarité entre investissement public et investissement privé a exercé un effet positif

et significatif sur la croissance de l'économie. Les deux composantes de l'investissement global ont eu des effets presque équivalents sur le rythme de l'activité.

Le Bénin, pour s'inscrire dans la dynamique de croissance, a mis fin à 17 années d'idéologie marxiste-léniniste et marquant le début d'une nouvelle expérience basée sur le pluralisme politique et le libéralisme économique appuyée par deux accords au titre de la facilité d'ajustement structurel (FAS) lors de la conférence des forces vives de la nation qui a eu lieu en février 1990 à Cotonou. La stratégie de développement met l'accent sur la réduction de la taille et du rôle de l'administration publique, la rigueur budgétaire, et la prééminence de l'initiative privée. Entre janvier 1993 et juillet 2003 le Bénin a mis en œuvre trois programmes de réformes économiques appuyées par deux accords au titre de la Facilité d'Ajustement Structurel Renforcé (FASR) et un accord au titre de la Facilité pour la Réduction de la Pauvreté et la Croissance (FRPC) signé avec le FMI qui visent à renforcer les assises d'une croissance soutenue tirée par le secteur privé et à réduire la pauvreté grâce à l'assainissement des finances publiques, à l'augmentation des dépenses engagées dans la lutte contre la pauvreté et l'approfondissement des réformes structurelles.

Les différentes réformes entreprises par le gouvernement ont permis au pays de connaître des taux de croissance du PIB relativement élevés, soit 4,8% pendant la période de 1990-2003 contre 2,3% pour l'Afrique Subsaharienne (INSAE). Ces performances sont dues à la hausse des investissements mais aussi de la productivité totale de facteurs. Malgré ses efforts, le Bénin est classé en 2005 parmi les pays les moins avancés du monde, se situant au 165^{ème} rang sur 179 pays en termes de revenu par habitant.

La croissance du PIB du Bénin a reposé sur un taux d'investissement de l'ordre de 19,4% en moyenne entre 2000-2005, dont 8,0% pour le secteur public et 11,4% pour le secteur privé alors que celui des pays asiatiques tourne autour de 28% (INSAE/comptes nationaux). Le niveau insuffisant des investissements pour booster l'économie béninoise s'explique, entre autre, par la faiblesse de l'épargne nationale (13% du PIB) et par le niveau modeste des investissements directs étrangers (1,5% du PIB en moyenne), une grande partie des investissements étant financé par l'épargne extérieure et à travers le déficit du compte courant de l'aide extérieur.

Les observations empiriques et les comparaisons internationales montrent aujourd'hui que le taux de l'investissement privé par rapport au PIB (IP/PIB) est faible en Afrique

subsaharienne. Mais d'énormes efforts ont été accomplis par le Centre de Promotion de l'Investissement (CPI) au Bénin à travers les forums, journées de réflexion, séminaires et les avantages fiscaux du code des investissements dont il assure l'application à travers l'instruction des dossiers d'investissement à l'agrément depuis sa création en 1998 à ce jour, car le taux d'investissement privé qui était de 18% en 2011 est passé à 22,1% en 2013. Sur cette même période le taux d'investissement qui était de 6,1% est passé à 6,4% (calcul de la DEPF sur la base de données du haut-commissariat au plan).

Conscient de cette réalité, le Bénin n'avait que le choix de relancer les investissements public et privé comme source de croissance. Ce choix s'est matérialisé à travers une collaboration plus franche entre secteur public-secteur privé et dans la loi de finance 2009, le gouvernement a accordé beaucoup de facilités au secteur privé. Au nombre de ces facilités, on note entre autre, la réduction des bénéfices industriels et commerciaux (BIC). Les dépenses gouvernementales doivent être accompagnées par des initiatives privées afin d'accélérer le rythme de la croissance et de parvenir sur une durée raisonnable à l'amélioration des conditions de vie des populations. Le développement des investissements public et privé apparait à cet effet indispensable pour la croissance économique. Mais quelle est la contribution des investissements public et privé à la croissance de l'économie béninoise. En d'autres termes, il s'agit d'apporter des éléments de réponses aux questions suivantes:

Quelle relation existe-t-il entre l'investissement public (IG) et l'investissement privé (IP) ?

L'IP et IG ont-ils un impact significatif sur la croissance économique du Bénin ?

Le présent mémoire qui s'inscrit dans la logique des travaux empiriques réalisés jusque-là sur la question, tente d'apporter des éléments de réponses aux interrogations susmentionnées.

Il ressort de cette étude un objectif général, des objectifs spécifiques liés à cet objectif général et des hypothèses de recherches qui découlent de ses objectifs spécifiques.

1.2. OBJECTIFS:

L'objectif général de l'étude est de déterminer la contribution des investissements public et privé à la croissance de l'économie béninoise.

De manière spécifique, il s'agira de:

Mesurer l'impact des investissements public et privé sur la croissance économique au Bénin;

Analyser l'effet de l'investissement public sur l'investissement privé au Bénin.

1.3. HYPOTHESES:

Pour aborder la problématique ci-dessus définie, nous formulons des hypothèses de recherches suivantes qui seront validées ou non dans la suite de l'analyse des résultats obtenus:

H1: Les investissements privé et public favorisent la croissance économique.

H2: L'investissement public a un effet positif sur l'investissement privé

2. REVUE DE LITTERATURE ET METHOLOGIE DE L'ETUDE

2.1. REVUE DE LITTRATURE

2.1.1. Théorie de la croissance:

Constituant l'un des thèmes qui font l'objet de recherche de plusieurs économistes, la croissance économique faisait depuis la nuit des temps le centre des débats économique. Elle peut se définir comme « un accroissement durable de sa dimension, accompagné de changements de structure et conduisent à l'amélioration du niveau de vie ». L'indicateur de croissance utilisé pour rendre compte du changement de dimension économique est le Produit Intérieur Brut (PIB) ou le Produit National Brut (PNB). Alors la question qui traverse l'esprit des économistes depuis plus de deux siècles est de connaître les facteurs les déterminants : Qu'est ce qui est à la base de la croissance ?

Initié par le père de l'économie, dans son ouvrage « La Recherche sur la Nature et les Causes de la Richesse des Nations » (1776), Adam Smith explique que la division du travail est un facteur de croissance. En effet, il explique d'abord que le travail est la source de toute richesse et plus loin dans son analyse, il explique que ce travail doit être bien organisé d'où la notion de division de travail et le marché. Cependant, dans son Essai sur le principe de la population, Malthus (1796) explique que la croissance est limitée en raison de la démographie galopante. En effet, Malthus explique que la population suit une loi de progression géométrique alors qu'on note une progression arithmétique des substances. Dans le même ordre d'idée, intervient le Rapport de Meadows (1972) qui explique que la croissance est finie en raison de l'explosion démographique (qui suit une loi exponentielle), la population et l'épuisement des ressources naturelles. Ensuite se prononce Ricardo (1817) dans le principe de l'économie politique, qui soutient également que la croissance est limitée en raison de la loi des rendements décroissants. En effet, pour Ricardo, la valeur ajoutée se répartit en trois agents: les propriétaires fonciers, les salariés et les capitalistes; le profit du capitaliste étant résiduel. Lorsque la population s'accroît, il convient d'augmenter la production ; or les nouvelles terres

mises en cultures sont de moins en moins productives ; le coût de la production s'élevant entraîne inévitablement la hausse des salaires et de la rente foncière. Les profits vont se réduire jusqu'au moment où les capitalistes ne seront plus excités à investir. Aussi, Karl Marx, dans « Le Capital » (1867) explique-t-il que la croissance est limitée en raison de la baisse tendancielle du taux de profit. En effet, la recherche d'une plus-value toujours plus importante et la concurrence entre capitalistes provoquent une paupérisation des ouvriers et un blocage dans le développement du système ce qui engendre une crise.

Joseph Schumpeter (1942), contrairement aux précurseurs, dans son ouvrage « Capitalisme, Socialisme et Démocratie », fait du progrès industriel, la clé du changement en rendant intéressant son analyse en la centrant sur le rôle du chef d'entreprise. Mais après la crise économique de 1929 suivie de l'exploit salutaire de Keynes, le père de la macroéconomie contemporaine, plusieurs économistes se sont inspirés de ses travaux en l'occurrence Harrod et Domar pour se prononcer sur les déterminants de la croissance. En effet, selon Keynes (1936), le fonctionnement spontané des économies de marché débouche presque inévitablement sur le chômage. Il existe deux raisons à cela: des rigidités nominales qui interdisent aux salaires et aux prix de s'ajuster, des défauts de coordination qui conduisent les agents à avoir des anticipations de dépenses dont la somme (la demande effective) ne permettra pas le plein usage des capacités d'offre, et notamment de la main-d'œuvre. Les mécanismes invoqués par Keynes concernent le court terme, lequel est défini pour le fait que les capacités de production sont fixées. Harrod et Domar prolongent l'analyse, en posant plus la question de la stabilité de la croissance que celle de ses sources. Domar et Harrod sont très pessimistes quant à la possibilité d'une croissance durable et assurant le plein-emploi. Ils expliquent que le taux de croissance est fonction du rapport entre le taux d'épargne et le taux d'investissement, ce qui confère d'après leurs explications, le caractère instable à la croissance.

2.1.1.1.La croissance selon la théorie exogène:

La croissance exogène est une théorie de croissance économique qui considère le progrès technique comme exogène, c'est-à-dire dû à des facteurs externes. Le modèle de croissance exogène le plus utilisé est le modèle de Solow.

Le modèle de Solow est de nature optimiste car il ne prévoit pas de situation de crise. D'inspiration néoclassique, ce modèle utilise une fonction de production à deux facteurs: le

travail et le capital. La production résulte donc exclusivement de la mise en combinaison d'une certaine quantité de capital (capital physique) et de travail (main-d'œuvre).

Le modèle de Solow se fonde sur l'hypothèse que les facteurs de productions connaissent séparément des rendements décroissants: Une même augmentation du volume d'un des facteurs de production répété plusieurs fois entraîne une augmentation de moins en moins grande de la production ? Par contre, les rendements d'échelle sont supposés constants ; il pose également comme hypothèse que les facteurs de production sont utilisés de manière efficace par tous les pays. Solow (1956), dans son article intitulé: « A Contribution to the Theory of Economic Growths » déduit trois prédictions: augmenter la quantité de capital (c'est-à-dire investir) augmente la croissance: avec un capital plus important, la main-d'œuvre augmente sa productivité (ite apparent). Il apporte aux prédictions pessimistes de Harrod en expliquant un autre facteur de croissance qu'est le capital technique sans lequel la croissance aurait un caractère transitoire. En effet, il explique que l'origine de la croissance par tête est au montant du capital technique investi plutôt que l'hypothèse de rigidité de la technique de production que Harrod retenait en postulant qu'à chaque instant, les décisions ex-ante d'épargne et d'investissement coïncident.

2.1.1.2. La croissance selon la théorie endogène :

Il y a croissance endogène lorsque les principaux déterminants de la croissance sont endogènes au modèle (Barro et Sala-I-Martin, 1956) .Le modèle de Solow n'explique pas la croissance, il signalait simplement que grâce aux progrès techniques, la croissance peut perdurer. C'est à cette limite que la théorie de la croissance endogène qui stipule que la croissance économique est assimilée à un phénomène auto-entretenu par accumulation de quatre facteurs principaux: la technologie, le capital physique, le capital humain et le capital public. Ainsi, les modèles de croissance endogènes génèrent un lien entre les politiques publiques et la croissance à long terme, en supposant des fonctions de production avec une constante ou une croissance des rendements des facteurs reproductibles. C'est le cas pour Romer et Lucas qui supposent un rendement croissant du savoir et du capital humain (Romer, 1896 et Lucas, 1988). Le modèle de Romer dégage des externalités positives de l'investissement privé en capital et par conséquent la croissance s'améliore avec un taux d'investissement croissant. Lucas, dans son article « On the Mechanics of Economic Développement », explique à travers son modèle que les externalités proviennent du capital humain (sous toutes ses formes: niveau d'éducation, d'expérience, santé etc.). Dans la

mesure où l'investissement en ce dernier augmente la production à la fois de ceux qui la reçoivent et de la société toute entière (synthèse d'Arthus, 1993). Inspiré de ces travaux ci-dessus, Gregory Mankiw, David Romer et David Weil (1992), introduisent le modèle MRW qui n'est rien d'autre que le modèle de Solow auquel on a ajouté l'investissement en capital humain.

2.1.2. **Relation entre l'investissement public et l'investissement privé :**

L'investissement se définit comme étant l'accumulation de biens durables (à durée de vie supérieur à un an) servant à produire d'autres biens et services. Il est dit public ou privé selon qu'il est réalisé par l'Etat ou le privé. En ce qui concerne l'investissement public, il représente une partie des dépenses publiques. D'où son appellation de dépenses d'équipement, de dépenses d'infrastructures publiques ou dépenses en capital, dont le financement devrait être assuré par l'épargne publique.

Les divergences conceptuelles relatives à la relation existante entre l'investissement public et l'investissement privé montrent que l'investissement public agit positivement ou négativement sur l'investissement privé. En effet, Eisner (1986), s'inspirant du cadre conceptuel Keynésien estime que l'investissement public a un effet d'entraînement sur l'investissement privé. L'effet d'entraînement est également montré par Ariyo et Raheem(1991) pour le Nigéria, par Martin et Wasow (1992) pour le Kenya et par Asante (2000) pour le Ghana. Récemment Ashipala et Haimbodi (2003) ont établi sur la base de tests de causalité une complémentarité entre investissement public et l'investissement privé pour la Namibie, l'Afrique du Sud et le Botswana. Ouattara (2004) trouve une relation positive entre l'investissement public et l'investissement privé. Toutefois, Aschauer et Lachler (1998), dans une argumentation nuancée, montrent de façon empirique que l'impact des dépenses publiques sur l'investissement privé dépendrait du degré de complémentarité ou de substituabilité entre les deux composantes de l'investissement. Autrement dit, la nature du lien entre l'investissement public et l'investissement privé est indéterminée.

Pour les pays en développement, il existe peu d'études consacrées à l'analyse de l'impact des dépenses publiques sur l'investissement privé. Néanmoins, certains auteurs comme Blejer et Khan (1984) cités par Robert et Peter (1997), montrent à partir d'un échantillon de 24 pays en développement étudiés sur la période 1971-1979, l'existence d'effet d'entraînement de l'investissement public sur l'investissement privé.

U. Lâcher et D. A. Aschauer (1998), dans une étude sur l'impact de l'investissement public sur la croissance économique au Mexique, ont porté un intérêt particulier au problème de complémentarité et de substituabilité entre investissement public et privé. Ils ont utilisé une analyse en série temporelle, en supposant que si l'investissement public exerce un effet additionnel sur l'impact net d'accumulation de facteur, on peut tester et examiner si la productivité totale des facteurs de l'économie répond positivement ou négativement à un changement du ratio IG/IP. Le modèle utilisé est une équation de croissance basée sur les données de 46 pays en développement qui ont le même niveau de production par habitant que le Mexique. Il comprend trois variables exogènes, dont la variation de l'investissement public, avec une variation endogène, la variation de l'investissement privé. L'équation de croissance est dérivée de Robert Solow, inspirée du cadre analytique élaboré par Mankiw, Romer et Weil (1992), et Hulten (1996). Ce cadre analytique part d'une simple fonction de production à la spécification Cobb-Douglas. Les paramètres sont estimés pour les 46 P.E.D, sur la période 1970-1990.

Les résultats trouvés montrent que, l'investissement public a un impact négatif sur l'investissement privé. Ils estiment que, si les investissements public et privé sont des substituts parfaits, une augmentation de l'investissement privé a le même effet qu'une augmentation de l'investissement public. Tous les deux contribuent à l'accumulation du capital public. Leur capacité d'augmentation permet de soutenir un niveau élevé de la production. En plus, l'impact de l'investissement sur la croissance va dépendre de la manière dont l'investissement public est financé.

Si les investissements publics d'infrastructures sont complémentaires des investissements privés, une augmentation de l'investissement public n'attire pas plus l'investissement privé, mais devient un facteur d'accumulation et de croissance et rend le capital privé plus productif. Néanmoins, cet effet est absent quand l'investissement public est substitué de l'investissement privé. En effet, il y a réduction de la productivité lorsque les dépenses publiques d'investissement sont faites de façon moins appropriée aux procédures d'obtention de l'investissement privé. Il en est de même quand les dépenses publiques d'investissement concernent moins la profitabilité et l'efficacité de l'investissement privé.

L'augmentation de l'investissement public peut être financée à travers une augmentation des taxes ou par une augmentation du déficit sur le marché domestique du capital. L'emprunt public sur le marché domestique du capital entraîne une hausse du taux d'intérêt domestique, et réduit la demande d'investissement privé. La quantité des actifs physiques sur un autre plan

dépend du fait que l'investissement public nécessite la production de biens publics ou privés, substituts ou complémentaires de l'investissement privé.

S'il en est ainsi, l'investissement du secteur public épuise les opportunités du marché qui s'offrent au secteur privé. Cela se produit quand le capital n'est pas parfaitement mobile au niveau international.

Les deux auteurs estiment que leurs conclusions (qui sont statique par nature) posent la question de la dynamique ou des effets à long terme du capital public sur l'économie. Beaucoup de tentatives de vérifications empiriques des effets dynamiques du capital public sur la croissance économique ont identifié un lien positif dans ce contexte. Ils ont principalement portés sur des données sur les Etats-Unis, et d'autres sur les pays en développement.

L'existence d'un effet d'éviction de l'investissement public sur l'investissement privé a été établi pour le Brésil, Pakistan, l'Inde (Atukeren, 2004), le Mexique (Nazmi et Ramirez, 1997) et le Zimbabwe (Morandé et Schmidt-Hebbel, 1991, 1994). Ce résultat est lié à la réduction du crédit au secteur privé ou à la hausse des taux d'intérêt née d'une augmentation du déficit budgétaire consécutive à une hausse des investissements publics.

La revue de littérature de Pereira et Andraz (2013) sur les liens entre investissement public et croissance économique, concentré principalement sur les dépenses d'infrastructures, montrent que ses liens dépendent des pays ou des secteurs étudiés ainsi que des méthodes employées. La méthode qui permet selon eux, le mieux d'étudier l'impact macroéconomique de l'investissement public est l'approche multivariée VAR. Les résultats diffèrent cependant d'un article à un autre. Sur données annuelles, l'investissement public a un effet positif sur le PIB (Pereira, 2000) et sur l'investissement privé (Afonso et St Aubyn, 2009). Sur données trimestrielles, Voss (2002) trouve un effet d'éviction tandis qu'Otto et Voss (1996) trouvent des effets d'entraînement. Mittnik et Neumann (2001) étudient 6 pays de l'OCDE et concluent à des effets d'entraînement faible tandis que Perotti (2004), qui étudie 5 pays de l'OCDE, conclut à des effets limités de l'investissement public et, surtout à des effets plus faible que ceux engendrés par les dépenses courantes

La divergence des conclusions des travaux empiriques montre que les dépenses publiques peuvent stimuler l'investissement privé tout autant qu'elle peut l'évincer. En conséquence, la nature du lien existant entre les dépenses publiques et l'investissement privé dépend non seulement de plusieurs facteurs propres à l'économie du pays considéré mais également de leur composition.

2.1.3. Effet des investissements public et privé sur la croissance économique :

Plusieurs auteurs ont essayé d'appréhender l'importance de l'investissement public et de l'investissement privé sur la croissance.

Le concept de l'investissement s'est considérablement enrichi depuis la théorie du coût du capital, à travers le principe d'accélérateur de Jorgenson (1963), et la théorie des ressources non renouvelables d'Arrow (1968). En effet, la décision d'investir est un pari sur l'avenir. Elle comporte un engagement durable d'entités (Etat ou entreprise) dans une technique de production et exerce une contrainte plus ou moins rigide sur les possibilités futures. Puisqu'il est source d'offre productive, et donc de croissance économique, l'investissement a longtemps fait l'objet d'analyses enrichissantes, et sans cesse renouvelées. L'importance de l'investissement public et son impact positif sur la croissance trouvera sa légitimité théorique à travers les travaux de Johenson et les modélisations économétriques d'Aschauer. Cette importance de l'investissement public prend un élan particulier avec les théories de la croissance endogène; où l'Etat avec les dépenses publiques d'infrastructure pourrait jouer un rôle de premier plan dans la gestion des ressources nationales! Ainsi, avec les auteurs comme Barro (1990), Romer (1986), Lucas (1988), et plus récemment Stiglitz l'Etat devient un acteur important, dans le processus de la croissance économique. Il doit intervenir à travers les dépenses d'infrastructures pour une croissance durable.

Cependant, l'activité de l'Etat doit s'inscrire dans une logique qui respecte les principes de rentabilité économique des projets d'investissements privés. Des études sur les déterminants de la croissance économique dans les P.E.D montrent que, les politiques des Etats quand elles sont bonnes s'accompagnent d'une croissance économique plus rapide (Barro, 1991; Easterly, 1992 ; Killick, 1992). Par l'intermédiaire des dépenses publiques que l'Etat engage et des ressources qu'il mobilise, il agit directement ou indirectement sur la productivité du secteur privé. Dans la théorie économique contemporaine, la croissance économique est le résultat des investissements réalisés par les agents (dont l'Etat et les privés), à la recherche de gains. Les dépenses d'éducation et d'infrastructure effectuées par l'Etat seraient considérées comme des dépenses d'investissement. Il en est de même pour les salariales, et les dépenses de fonctionnement. Puisque ces dépenses sont des investissements, il se pose la question de leur rentabilité pour les individus, le secteur privé, et la société. En effet, l'éducation a des effets externes, très importants sur l'activité de production. Toutes choses égales par ailleurs, plus le niveau moyen de scolarisation d'une économie est élevé, plus la productivité de chaque entreprise est forte. L'investissement public dans l'éducation ne peut être que salutaire (Lucas,

1988). C'est ainsi que beaucoup d'auteurs ont montré que les investissements publics peuvent développer d'une manière intensive ou extensive les capacités de production et d'échange du secteur privé, et favoriser la croissance du P.I.B. Aussi, S. N'dungu (1997), Diagne A., Kane K. et al (1998) trouvent un effet positif significatif du taux de croissance de l'investissement public sur le taux de croissance du PIB. Ils concluent que, la croissance économique peut être stimulée par des politiques économiques qui encouragent les investissements publics. De même, Komi SédohoéGbekponou (1997) travaillant sur l'investissement public et les charges récurrentes au Togo, trouve un impact positif et significatif de l'investissement public sur la production nationale de long terme.

Un grand nombre d'études a montré l'importance de l'investissement privé dans la croissance économique. C'est ainsi que Barro (1991) dans un échantillon de 72 pays a montré que l'investissement public et l'investissement privé ont des effets similaires sur la croissance économique. Ce résultat a été corroboré par les travaux de Mansouri (2003) dans le cas du Maroc où l'effet des investissements public et privé sur la croissance a été également mis en exergue.

Peu d'études ont été consacrées à l'analyse de l'impact des dépenses publiques sur la croissance des économies de l'UEMOA. Nubupko (2003) montre sur la période 1965-2000, qu'à court terme, les dépenses publiques totales n'ont pas d'impact significatif sur la croissance dans la majorité des économies de l'Union. En revanche, à long terme, l'effet est positif. L'importance des dépenses publiques dans le processus de croissance a aussi été démontrée dans les travaux empiriques de Ghura, Basu et Calamitsis (2000) sur les pays d'Afrique Saharienne. Les analyses effectuées par ses auteurs ont permis de montrer que pour doper la croissance économique, ces pays devraient non seulement accroître le ratio IP/PIB, mais aussi assurer les services publics essentiels, notamment l'établissement et l'entretien des infrastructures de base, la mise en valeur des ressources humaines et la promotion de développement social. En outre, les résultats ont permis de conclure qu'une réduction du ratio déficit global des finances publiques/PIB provenant d'une rationalisation des dépenses courantes pourrait stimuler sensiblement la croissance.

La Banque Mondiale, dans son rapport publié le mercredi 11 Novembre 2009, juge que « l'état déplorable des infrastructures en Afrique Subsaharienne freine la croissance économique des pays de deux points chaque année et limite jusqu'à 40% la productivité des entreprises ». L'étude a porté sur les infrastructures en matière d'électricité, d'eau, de routes, de communication et de technologie de l'information dans 24 pays, dont 11 francophones. De

même celui antérieur à 2009, publié en 1994 avait déjà abordé largement le lien entre les dépenses en infrastructure et le développement économique, notamment le rôle moteur des infrastructures dans la croissance économique et la nécessité de concilier l'accroissement indispensable de la quantité de capital d'infrastructures avec l'amélioration de la qualité des services. La poursuite de la crise économique en Europe en 2014 a amené le banquier central européen M. Mario Draghi, à partager son diagnostic de la crise et à émettre quelques recommandations de politiques économique lors du discours qu'il a prononcé à la conférence de Jackson Hole en Août 2014 : selon lui, la zone Euro souffrait alors d'un déficit de demande. Cette demande insuffisante pouvait être attribuée à une consommation trop faible mais surtout à un manque d'investissement. Il affirme aussi que la politique budgétaire aurait un rôle à jouer dans cet effort afin de soutenir la croissance. A l'automne 2014, le diagnostic du FMI rejoignait sensiblement celui de M. Mario Draghi et, en complément des recommandations habituelles en faveur des réformes structurelles, le chapitre trois des perspectives de l'économie mondiale mettait en avant l'importance de l'investissement public comme déterminant de la croissance économique. Ainsi, l'investissement apparaît-il à la fois comme un élément de stabilisation macroéconomique de court terme et comme un moyen de restaurer un niveau de capital public et privé à long terme compatible avec un PIB potentiel plus élevé.

Khan (1996) vérifie empiriquement, pour un nombre important de P.E.D (95 pays dont 46 en Afrique, 24 en Amérique latine, 14 en Asie, 11 en Europe de l'Est) et sur la période de 1970-1990, l'importance relative des effets des investissements public et privé dans la stimulation de la croissance économique (Solow, 1956) où l'accumulation du capital, le taux de progrès technique et le taux du travail sont les principaux déterminants du revenu réel par tête. De plus, ils concluent séparément les stocks de capitaux publics et privés dans le modèle en supposant que les deux types se déprécient au même taux.

A l'issue de son étude, il conclut d'abord qu'il y a une différence substantielle entre l'impact de l'investissement du secteur privé et celui du secteur public sur la croissance. Ensuite, il souligne que les parts relatives des investissements public et privé ont modifié non seulement le sentier de croissance de ses pays, mais aussi la vitesse de convergence des revenus réels par tête au cours de la période. Cependant, il lui est reproché de considérer un même taux de dépréciation aussi bien pour le stock de capital privé que pour le capital public. Ceci est difficilement imaginable, lorsqu'on voit que les investissements du secteur public notamment des infrastructures ont une longue durée de vie. En outre, le travail supposant que les

investissements public et privé sont complémentaires n'a pas fait ressortir si une réduction de l'investissement public impliquait une chute de l'efficacité de l'investissement privé.

2.2.METHODOLOGIE DE L'ETUDE:

A ce niveau, il s'agira de préciser les méthodes d'analyse, la procédure d'estimation du modèle et des variables à utiliser ainsi que les sources des données.

2.2.1. Méthode d'analyse et présentation des modèles

Pour vérifier les hypothèses ci-dessus, nous élaborons deux modèles. Le premier modèle fait ressortir la relation entre l'investissement public et privé et la croissance économique. Quant au second, il met en évidence l'effet de l'investissement public sur l'investissement privé.

2.2.1.1. Présentation Des Modèles

2.2.1.1.1. *Modele1:*

Dans ce modèle, nous utilisons la fonction de COBB-DOUGLAS qui exprime la production en fonction du capital et du travail. $Y = f(K, L)$; soit $Y = AK^aL^b$; $0 < a < 1$; $0 < b < 1$ et $a + b = 1$ où Y est la production; K le stock de capital; L la main d'œuvre, A est un paramètre d'échelle et a, b sont des élasticités de la production aux différents facteurs de production, de plus les rendements d'échelle sont constant sous forme de log linéaire. La fonction peut s'écrire:

$$\text{Log}Y = \log A + a \log K + b \log L + e_t$$

Ici le stock de capital K sera approché à l'investissement global (IG et IP); la main d'œuvre sera approchée à la Population Active (PAC). De plus en tenant compte de la spécificité de l'économie béninoise, nous avons décidé d'introduire dans ce modèle une variable de contrôle le Crédit de l'Economie (CE): Ainsi la forme log linéaire de la fonction revient à:

$$\text{Log}PIB = a_0 + a_1 \log IP + a_2 \log IG + a_3 \log PAC + a_4 \log CE + e_t \text{ avec:}$$

PIB: Produit Intérieur Brute comme la mesure de la croissance économique en tant que variable dépendante

Investissement Privé (IP) et Investissement Public (IG) comme variables indépendantes; introduites ici pour vérifier l'hypothèse 1

PAC: comme variable indépendante, utilisée ici pour étudier sa contribution à la croissance économique

CE: variable indépendante

a_0 : une constante

a_1 : l'élasticité du PIB par rapport à l'investissement privé

a_2 : l'élasticité du PIB par rapport à l'investissement public

a_3 : l'élasticité du PIB par rapport du travail

a_4 : l'élasticité du PIB par rapport au crédit à l'économie

e_t : terme d'erreur

D'après la théorie économique nous pouvons émettre les hypothèses suivantes sur les signes des paramètres des variables

Tableau1: Signes attendus des paramètres des variables du modèle1

Paramètres	IP	IG	CE	PAC
Signesespérés	+	+	+	+

Sources: réalisé par les auteurs

2.2.1.1.2. Modele2

La nature du lien entre l'investissement public et l'investissement prive au Bénin est analysée à partir du modèle Agénor (1997). Ce modèle a l'avantage de prendre en compte un grand nombre de variables qui permettent de mieux expliquer le comportement de l'investissement privé (IP). Sa spécification se présente comme suit:

$$IP/Y = H(\Delta y, ck, Lp/p, R, Z'_G, Z_G^0, Z, \sigma_z, \Pi, \sigma_{\Pi}, D/y).$$

Cette spécification inclut l'accélérateur du revenu (Δy), le coût du capital (ck), le rationnement du crédit (Lp/p), la contrainte en devises étrangères (R); l'investissement public (Z'_G, Z_G^0), le taux d'échange réel (Z), l'instabilité macroéconomique (σ_z) et le ratio de la dette extérieure rapportée à la production (D/y).

La revue de littérature nous permet de prendre à priori des variables susceptibles d'influencer l'IP au Bénin, l'IG en occurrence. En effet pour mieux adapter le modèle aux réalités béninoises, nous avons introduit d'autres variables afin de pouvoir vérifier l'hypothèse 2. La spécification retenue a pour variables l'investissement public (IG), les dépenses courantes sur

le PIB (DCPIB), le crédit à l'économie (CE) et l'indice harmonisé des prix à la consommation (IHPC). Soit :

$$IP = h(IG, DCPIB, IHPC, CE).$$

Enfin nous allons prendre une forme logarithmique de ce modèle afin de mieux expliquer le degré de sensibilité entre l'IP et les variables choisies. Le modèle logarithmique se présente comme suit:

$$\text{Log}(IP) = \lambda_0 + \lambda_1 \cdot \log(IG) + \lambda_2 \cdot \log(DCPIB) + \lambda_3 \cdot \log(CE) + \lambda_4 \cdot \log(IHPC) + e_t. \quad (6)$$

Avec :

IP : est un flux de capitaux mobilisés par les acteurs privés pour accroître leur capacité de production. Il représente la variable expliquée dans ce modèle

IG= l'investissement public. C'est un flux de capitaux mobilisés par le gouvernement pour mesurer le développement de son économie tout en respectant les objectifs macroéconomiques visés. Il est introduit dans ce modèle pour vérifier s'il y a un effet de l'investissement public sur l'investissement privé au Bénin.

DCPIB = les dépenses courantes sur le PIB ;

CE = les crédits à l'économie. C'est la quantité de monnaie allouée disponible au secteur privé en termes d'investissement

IHPC = l'indice harmonisé des prix à la consommation au Bénin.

λ_0 : une constante

λ_1 : l'élasticité de l'IP par rapport à l'investissement public

λ_2 : l'élasticité de l'IP par rapport aux dépenses courantes sur le PIB

λ_3 : l'élasticité de l'IP par rapport au crédit à l'économie

λ_4 : l'élasticité de l'IP par rapport à l'IHPC

α_t : terme d'erreur

D'après la théorie économique nous pouvons émettre les hypothèses suivantes sur les signes des paramètres des variables explicatives.

Tableau2: Signes attendus des paramètres des variables du modèle2

Variabes	IG	DCPIB	CE	IPHPC
Signes attendus	+	+/-	+	+/-

Sources: Réalisé par les auteurs

2.2.2. Procédure D'estimation

Les données à utiliser seront essentiellement les données secondaires; donc pour la collecte, nous utiliserons les données des diverses institutions. Elles vont de 1985 à 2014 compte tenu de la disponibilité des données concernant toutes les variables de l'étude. Ces données statistiques seront prélevées auprès des sources suivantes: Institution de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE); la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO) ; la Banque Mondiale (BM). Deux logiciels nous ont permis de procéder aux traitements des données : le tableur Excel qui a permis de synthétiser les données collectées et réaliser les graphiques de l'étude et le logiciel économétrique EVIEWS7 qui nous a permis de faire le reste du travail. La méthodologie adoptée pour atteindre les objectifs fixés est une étude économétrique et comporte des étapes suivant:

2.2.2.1. Etude de stationnarité

Les tests de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) sont utilisés ici pour étudier la stationnarité. Si $|\text{ADF calculé}| < \text{ADF théorique}$; alors la variable est stationnaire.

D'après Quinet (1969), un processus est stationnaire si la loi qui régit chacune des variables est aléatoire et indépendante du temps. Une série chronologie est de nature stationnaire si et seulement si elle est la réalisation d'un processus stationnaire.

Par contre, la non stationnarité est souvent caractérisé par la présence d'une racine unitaire dans les séries ou par la rupture dans la tendance étudiée.

2.2.2.2. Validation des modèles

➤ *Test de significativité des variables (Test de student)*

Pour mesurer le rôle que joue une variable explicative dans le modèle, on effectue le test de Student ou le test de significativité du coefficient de la variable. L'hypothèse nulle H_0 de non significativité de la variable n'est acceptée que si la valeur absolue de la statistique de Student est inférieure à 1,96

➤ *Test de significativité globale de Fisher*

La significativité de l'ensemble des coefficients du modèle est vérifiée par le test de Fisher. L'hypothèse nulle H_0 de non significativité globale des variables n'est acceptée, que si la statistique de Fisher est inférieure à 0,05. On peut aussi interpréter la qualité du modèle par la

valeur du R^2 . Lorsque cette valeur est proche de 1, on conclut que le modèle est de bonne qualité.

➤ *Test de normalité des résidus de Jarque-Bera*

Le test de Jarque-Bera permet de vérifier si les résidus du modèle suivent une distribution normale. Lorsque la statistique de Jarque-Bera est inférieure à 5,99 ou lorsque la probabilité associée à cette statistique est supérieure à 0,05, on accepte l'hypothèse nulle de normalité des erreurs.

➤ *Test d'autocorrélation des résidus de Breusch-Godfrey*

Pour vérifier l'autocorrélation ou non des résidus, nous allons utiliser le test de

Breusch-Godfrey. Le modèle est autocorrélé lorsque ces résidus dépendent de leurs valeurs passées. L'hypothèse de non autocorrélation des résidus du test n'est acceptée que si la probabilité associée à la statistique de Breusch-Godfrey est supérieure à 0,05.

➤ *Test d'hétéroscédasticité de White*

On dit que le modèle est hétéroscédastique, quand les variances des erreurs ne sont pas constantes le long de la diagonale de la matrice de covariance. Pour tester une homoscedasticité éventuelle des erreurs, une extension du test d'homoscédasticité de White (1980) sera utilisée. L'hypothèse nulle du test est celle d'homoscédasticité des erreurs. Il n'y a pas suffisamment d'évidences pour la rejeter seulement si la probabilité associée à la statistique de White est supérieure au seuil fixé (5%).

➤ *Test de spécification de Ramsey*

Le test de Ramsey permet de vérifier si le modèle est bien spécifié ou non. L'hypothèse nulle de bonne spécification du modèle est acceptée lorsque la probabilité de Ramsey est supérieure à 0,05.

CHAPITRE 2

**ANALYSES, PRESENTATION DES RESULTATS ET
RECOMMANDATIONS**

Dans ce chapitre nous présentons d'abord une analyse de quelques situations économiques. Ensuite, nous analysons l'effet des investissements public et privé sur la croissance économique grâce aux résultats des estimations à partir des deux modèles présentés dans le chapitre 1. Enfin nous donnerons nos recommandations aux travers des implications politiques.

1. ANALYSE ET PRESENTATION DE LA SITUATION ECONOMIQUE AU BENIN

Dans cette section, nous allons énumérer d'une part les facteurs de croissance du PIB et des potentialités ouvertes aux investissements et leur évolution et d'autre part nous ferons ressortir quelques contraintes des investissements public et privé au Bénin.

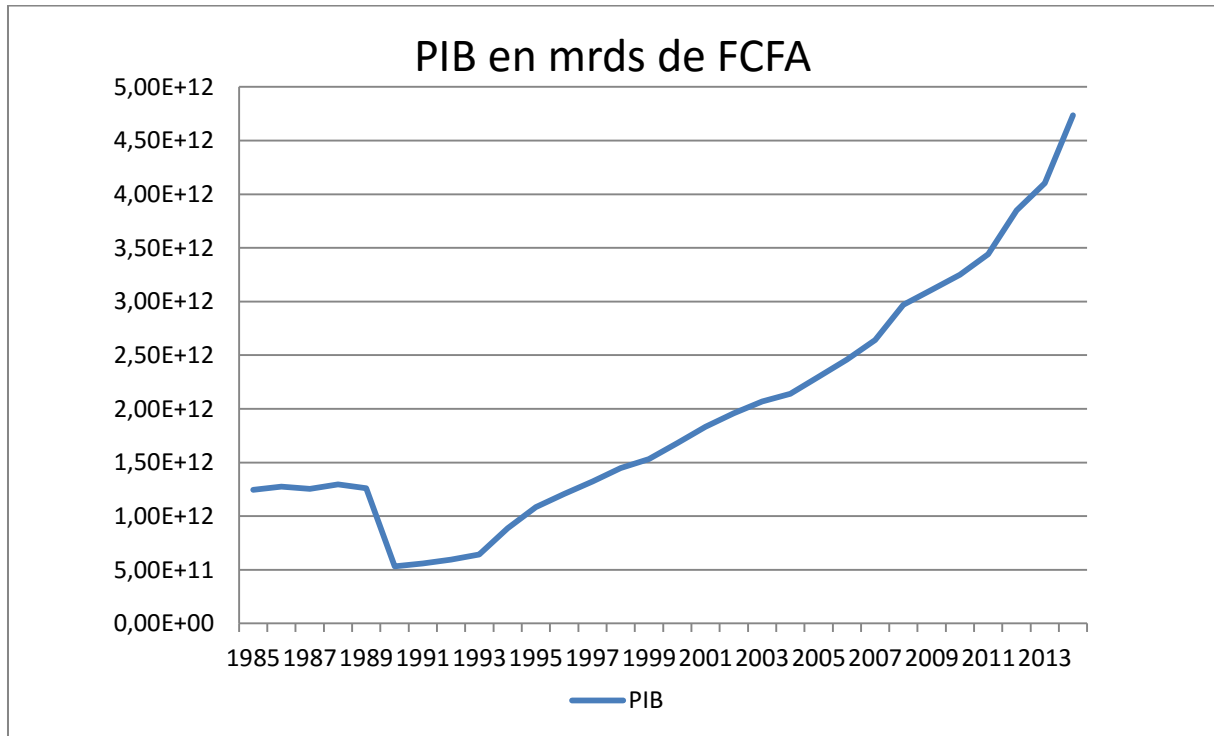
1.1.Facteurs de croissance du PIB et potentialités de l'investissement au Bénin:

1.1.1. Facteurs de croissance:

L'évolution du PIB est liée à celles de ses composantes principales. Celles-ci sont des agrégats définis par la comptabilité nationale. La nature de l'économie fait que la croissance du PIB est toujours due aux produits primaires, essentiellement le coton, l'or et le bétail qui sont les principaux produits d'exportations depuis longtemps. Quant aux investissements, ils constituent une variable importante de la croissance. Leur part dans le PIB a considérablement varié depuis 1985. La lecture des comptes économiques nous montre que ce sont les investissements et les exportations qui ont toujours contribué à la croissance du PIB (les investissements avant 1994 et principalement les exportations de 1994 à nos jours). Nous analyserons l'évolution de la part de l'investissement public et de l'investissement privé. Les deux variables considérées ont connu une évolution plus stable en part dans le PIB sur la période 1985-2014. Elles ont fluctué d'une année à une autre (tantôt décroissante ou tantôt croissante). Toute politique favorisant une évolution stable ou croissante de ces variables pourrait aboutir à une croissance du PIB.

1.1.1.1. Analyse de l'évolution des facteurs de croissance

Graphique 1: l'évolution du produit intérieur brut (PIB) en milliards de FCFA de 1985 à 2014 au Bénin

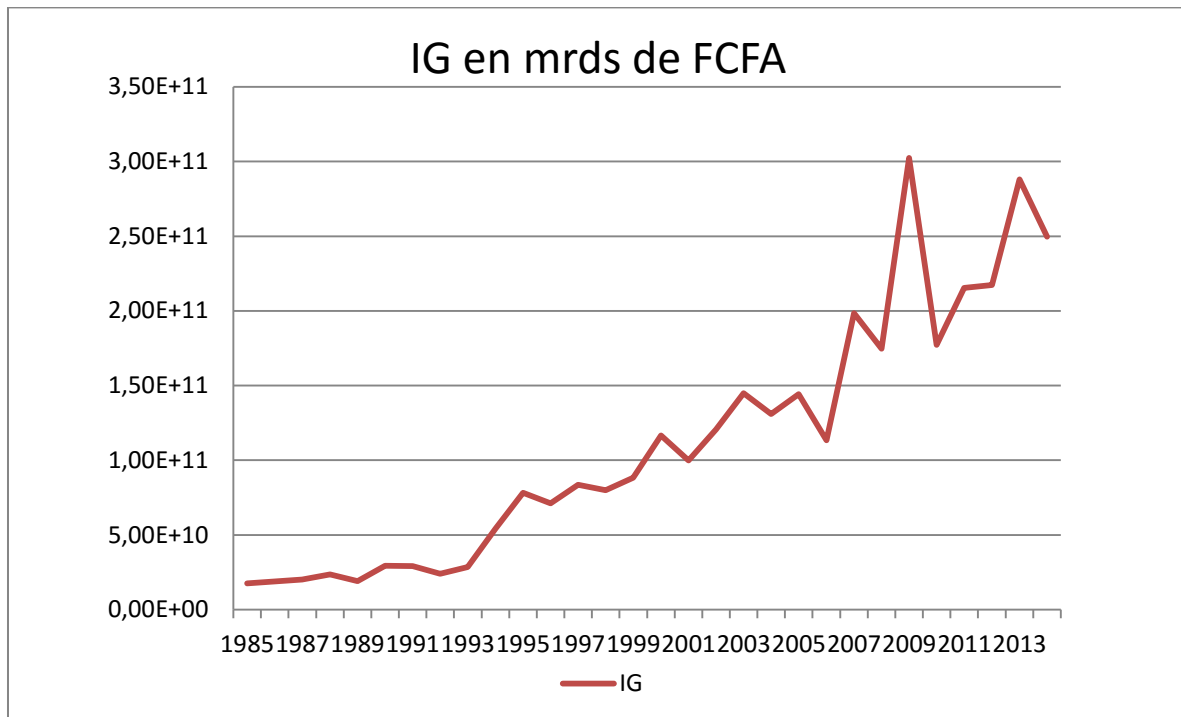


Source : réalisé par les auteurs 2016 à partir des données de la Banque Mondiale (2015).

Le graphique montre l'évolution du PIB en milliards de FCFA sur la période 1985 à 2014.

L'évolution du PIB est presque constante sur la période de 1985 à 1989 d'une valeur d'environ 1300 milliards de FCFA, suivit d'une chute considérable du PIB de 767 milliards de FCFA jusqu'en 1990. Cette évolution du PIB sur cette période pourrait s'expliquer les déséquilibres et distorsions qu'a connus le Bénin des années 80 dans les domaines des finances publiques, du crédit et de la répartition des investissements. La reprise constatée en 1990 s'est prolongée jusqu'en 2014. Cette augmentation pourrait s'expliquer par les efforts que mène le Bénin dans le but d'accroître sa production.

Graphique 2 : L'évolution de l'investissement public de 1985 à 2014 au Bénin

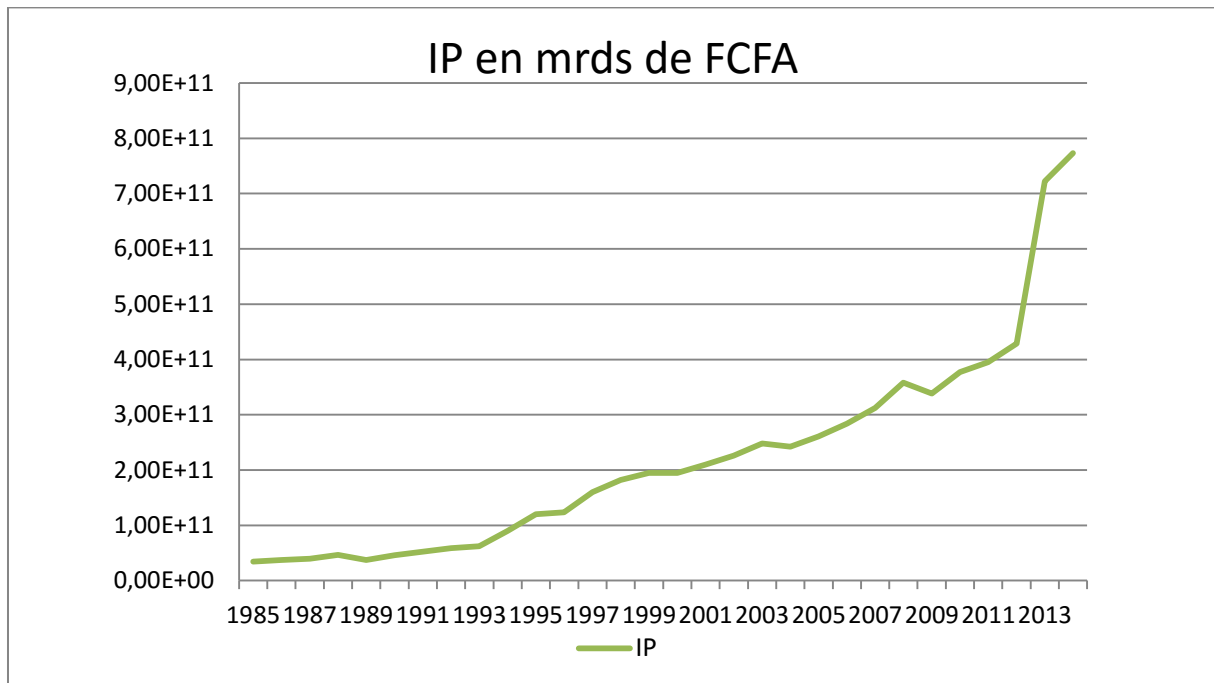


Source: réalisé par les auteurs 2016 à partir des données de la Banque Mondiale (2015).

Le graphique traduit l'évolution de l'IG sur la période de 1985 à 2014.

L'évolution de l'IG est presque régulière sur la période de 1985 à 1993 d'une valeur d'environ 30 milliards de FCFA. A partir de 1993, on a assisté à une évolution en dents de scie de l'IG jusqu'en 2014. Cette évolution de l'IG pourrait s'expliquer par les politiques mises en œuvre par l'Etat.

Graphique 3: L'évolution de l'investissement privé de 1985 à 2014 au Bénin

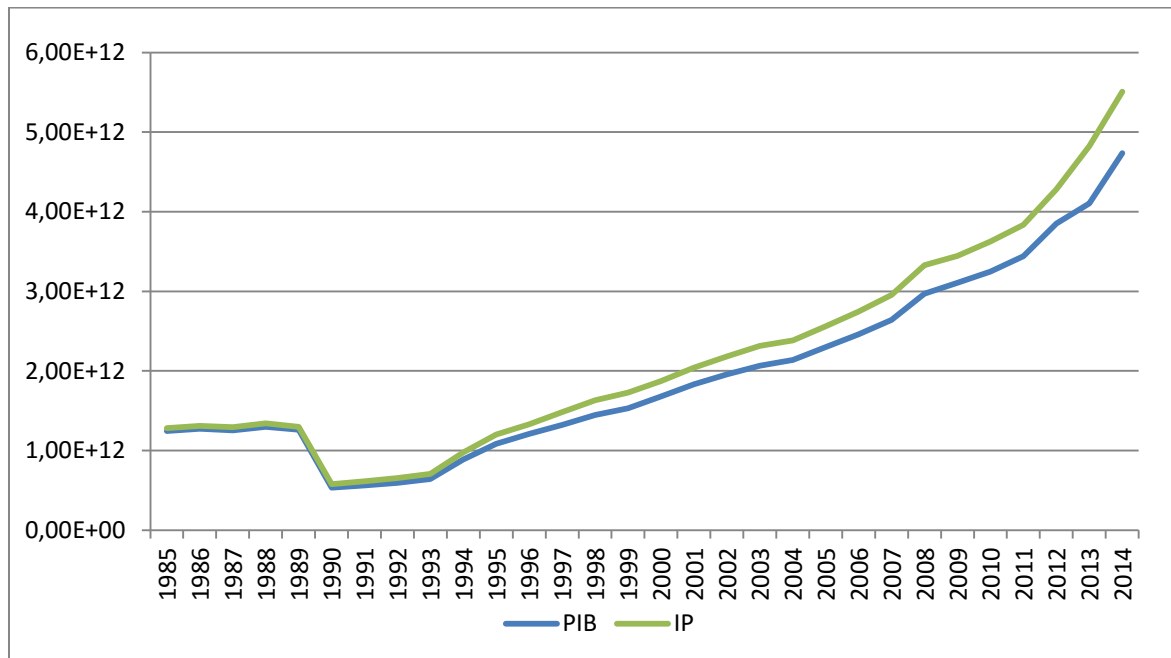


Source: réalisé par les auteurs 2016 à partir des données de la Banque Mondiale (2015).

Le graphique montre une croissance presque régulière de l'IP sur la période 1985 à 2012. Toutefois, quelques légères perturbations sont à remarquer en 1995, 2003 et 2008. De 2012 à 2014, l'IG a considérablement crû jusqu'en 2014. Cette croissance pourrait s'expliquer par l'orientation de la politique économique à travers la relance et la redynamisation du secteur privé par le gouvernement béninois durant cette période.

1.1.1.2. Etude comparée

Graphique 4: Etude comparée de l'évolution de l'investissement privé (IP) et du produit intérieur brut (PIB) de 1985 à 2014 au Bénin



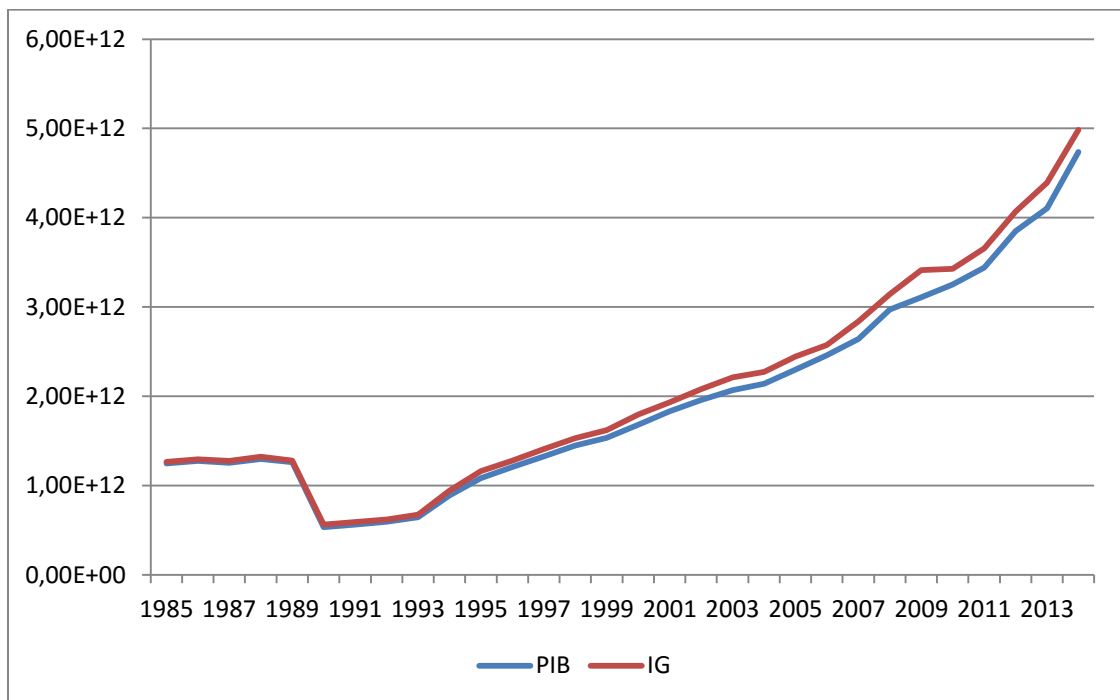
Source: Réalisé par les auteurs 2016 à partir des données de la Banque Mondiale (2015).

La courbe de l'investissement privé et celle du produit intérieur brut présente une évolution presque régulière sur toute la période de l'étude.

Au début des années 1985 à 1989, on constate une évolution presque constante des deux courbes d'environ 40 milliards de FCFA pour l'IP et 1260 milliards de FCFA pour le PIB. La période de 1989 à 1990 est marquée par une baisse de près de 6 milliards pour l'IP et 767 milliards pour le PIB. Enfin, nous constatons une reprise de l'IP et du PIB de 1990 à 2014.

De cette étude comparée, il ressort que l'IP est un facteur déterminant de la croissance économique. Cette appréciation semble être grossière par conséquent une étude de corrélation viendra confirmer.

Graphique 5: Etude comparée de l'évolution de l'investissement public (IG) et du produit intérieur brut (PIB) au Bénin de 1985 à 2014.



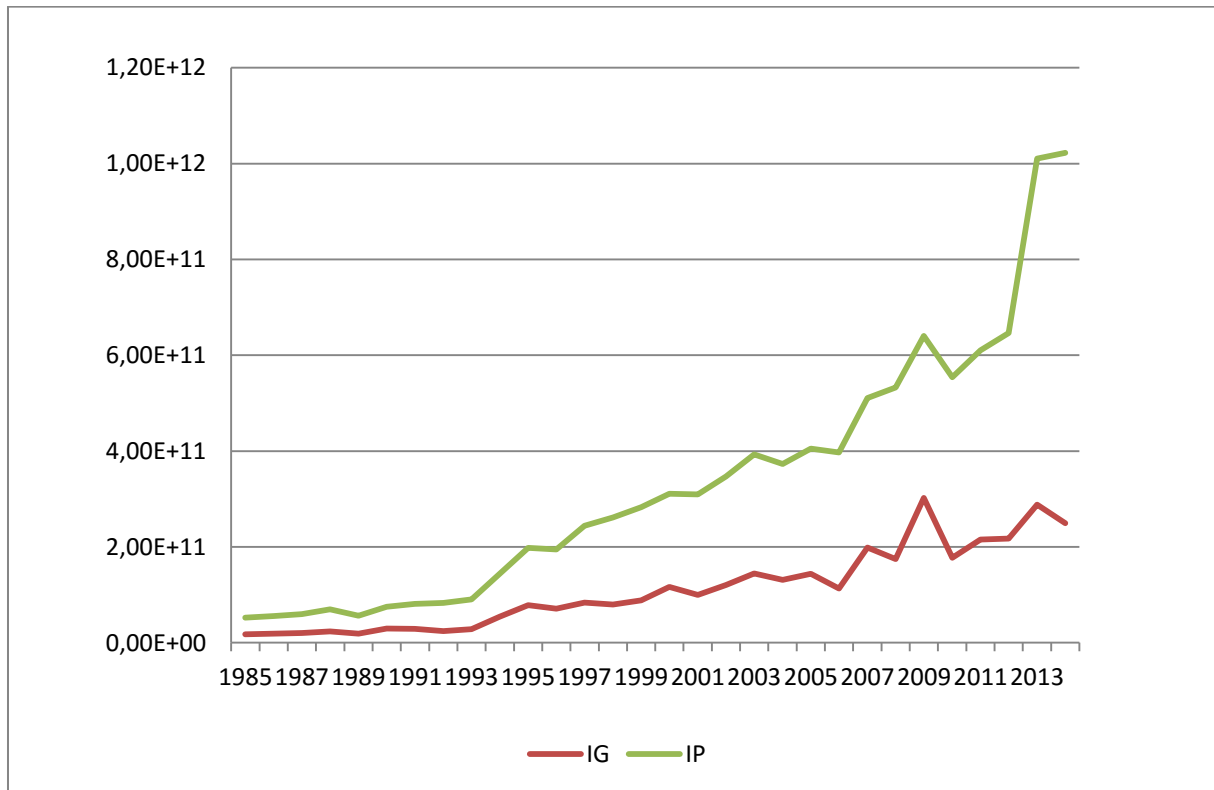
Source: réalisé par les auteurs 2016 à partir des données de la Banque Mondiale (2015).

La courbe de l'investissement public et celle du produit intérieur brut présente une évolution presque régulière sur toute la période de l'étude.

Au début des années 1985 à 1989, on constate une évolution presque constante des deux courbes d'environ 19 milliards de FCFA pour l'IG et 1260 milliards de FCFA pour le PIB. La période de 1989 à 1990 est marquée par une baisse de près de 10 milliards pour l'IG et 767 milliards pour le PIB. Enfin on constate une reprise de l'IG et du PIB de 1990 à 2014.

De cette étude comparée, il ressort que l'IG est un facteur déterminant de la croissance économique. Cette appréciation semble être grossière par conséquent une étude de corrélation viendra confirmer.

Graphique 6: Etude comparée de l'évolution de l'investissement public (IG) et de l'investissement privé (IP) de 1985 à 2014 au Bénin



Source: réalisé par les auteurs 2016 à partir des données de la Banque Mondiale (2015).

L'analyse comparée de l'IG et de l'IP (graphe 6) permet de constater que de 1985 à 2014, l'IP est largement supérieur à l'IG. On comprend donc qu'au Bénin, en matière d'investissement, le secteur privé est le moteur de la croissance.

Une analyse plus approfondie du graphique nous permet de distinguer trois grandes périodes:

La première période de 1985 à 2008 où l'IG et l'IP sont croissantes d'environ 18 à 300 milliards et d'environ 35 à 340 milliards de FCFA respectivement avec quelques fluctuations.

La deuxième période est marquée par la baisse de l'IG d'un peu plus 100 milliards de 2008 à 2009. Cette baisse observée au niveau de l'IG est accompagnée d'une légère baisse du volume de l'IP de 360 à 340 milliards en 2009.

Enfin la troisième période marquée par une reprise de l'IG et de l'IP malgré quelques légères perturbations. Cette reprise de l'investissement privé pourrait s'expliquer par l'augmentation du volume de l'investissement public.

1.1.2. Potentialités de l'investissement au Bénin

Trois bonnes raisons d'investir au Bénin

- **Une stabilité politique et une situation géographique stratégique :**

Le Bénin a réussi le pari d'une transition démocratique depuis les années 1990 qui s'est achevée par l'instauration des libertés individuelles et l'installation des institutions républicaines. Les différentes réformes entreprises depuis 1990 ont permis au Bénin de disposer d'une stabilité politique et d'entretenir des relations pacifiques avec les pays limitrophes. Le Bénin a également renforcé son système politique en organisant, selon des échéances définies, plusieurs élections, dont quatre présidentielles. Le Bénin jouit d'une position géographique stratégique dans l'espace ouest-africain. Ouvert sur le Golfe de Guinée, il est considéré comme une porte d'entrée maritime pour les pays enclavés de l'hinterland: le Niger, le Burkina Faso et le Mali. Son appartenance à l'Union économique et monétaire ouest africaine (UEMOA) et à la Communauté économique des États de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) lui ouvre un marché potentiel de plus de 200 millions de consommateurs. Des négociations sont également en cours avec l'Union Européenne pour un Accord de partenariat économique, afin de remplacer les Accords de Cotonou. Outre l'accès au marché régional, le Bénin dispose d'un accès privilégié au marché international grâce à son statut de pays moins avancé (PMA). Il bénéficie des avantages de la loi sur les opportunités et la croissance en Afrique (AGOA) et du libre accès au marché européen en franchise de droit et de contingent grâce à l'initiative « Tout sauf les armes » (TSA) de l'Union européenne.

- **Une économie libérale :**

Le Bénin a fait de grands efforts pour améliorer son environnement politique et juridique, son climat des affaires et ses services de facilitation aux investisseurs. La Constitution du 11 décembre 1990 a consacré le droit de propriété, le principe d'égalité de traitement de toute personne devant la loi, le droit de libre établissement sans distinction de nationalité et le principe du traitement national en matière d'investissements.

Un nouveau code des investissements a été adopté et une agence de promotion, le Centre de Promotion des Investissements (CPI), a été créée. La nette amélioration du cadre de

l'investissement et le vaste programme de privatisation et de libéralisation ont permis au Bénin d'enregistrer une augmentation significative des flux entrants d'Investissements Etrangers Directs (IED), bien qu'ils demeurent encore faibles. La croissance était estimée selon l'INSAE à 5 % en 2007 et devait atteindre 7,4 % en 2008, sous l'impulsion des services liés à l'amélioration de la compétitivité du port de Cotonou et à l'expansion de ses capacités. Cependant, la récession globale aurait eu un effet. Le redressement de la production de coton pourrait également contribuer à soutenir la croissance économique.

- **Des domaines d'investissement en pleine expansion**

Le Bénin est doté d'un large potentiel encore inexploité dans plusieurs secteurs d'activité : agro-industrie, tourisme, mines, énergie et hydrocarbures. Le désengagement prudent de l'État dans certains secteurs à potentiel comme l'agriculture (le coton), les télécommunications, les activités portuaires (gestion du port de Cotonou), le secteur bancaire ou celui de l'énergie constitue également une opportunité pour les entreprises qui désirent s'installer au Bénin.

1.2. Contraintes liées à l'investissement public et privé

1.2.1. *Contraintes liées à l'investissement public*

La décision d'investir d'un gouvernement dépend de la politique suivie. Derrière cette politique se cache le comportement des décideurs. Il y va de soi que ce comportement joue dans l'allocation des ressources destinées aux financements des dépenses. Ainsi le comportement prédateur d'un gouvernement affecte aussi bien l'allocation des ressources, que la conception des projets publics d'infrastructures. Les investissements publics, comme toutes autres dépenses ne pourront être considérés comme efficaces que lorsqu'ils répondent aux besoins des utilisateurs. Leur niveau doit augmenter au fur et à mesure que la population augmente, et quand la demande d'infrastructure augmente. Le niveau de la consommation publique est très élevé par rapport aux investissements. Ainsi la part du revenu consommé est toujours plus élevée. Un phénomène courant lié à la recherche de rente est supposé affecter les investissements publics et la croissance. Ce phénomène appelé corruption est de plus en plus accentué dans les administrations des P.E.D. Le Bénin est particulièrement touché par ce phénomène dont les causes sont multiples. Elles vont de la restriction des échanges aux formes de passation des marchés publics. La corruption est estimée par les économistes comme pouvant avoir un effet sur les dépenses publiques (donc sur l'investissement public). Ses conséquences sont multiples. L'attribution des marchés publics par le biais d'un système

corrompu peut être à la base d'une mauvaise qualité des infrastructures et des services publics. La corruption peut empêcher une bonne répartition des dépenses publiques. Elle peut amener certains responsables gouvernementaux à allouer ces dépenses moins sur la base de l'intérêt général, que sur la possibilité qu'elles pourraient permettre de solliciter des "pots-de-vin".

Les analyses empiriques des effets de la corruption montrent qu'elle est liée négativement au niveau de l'investissement et de la croissance économique, c'est-à-dire plus y a corruption, moins il y a investissements (public et privé), et de croissance. Les hommes politiques quand ils ont le choix, préfèrent des projets publics sur lesquels il serait facile de percevoir des pots-de-vin, à d'autres qui favoriseraient au maximum l'intérêt général. On suppose que les gouvernements corrompus adoptent un comportement de prédateur quand ils décident de la composition des dépenses publiques d'investissement. La question de l'effet de la corruption sur la composition des dépenses publiques est intéressante. Bien que les études empiriques n'aient jusqu'à présent donné que des résultats peu concluants, de l'effet de la corruption sur les dépenses publiques, la plupart des économistes pensent que le montant et la nature des dépenses entreprises par un gouvernement influent sur les résultats de l'économie. L'analyse statistique des données montre, qu'en fait, le montant des dépenses publiques d'éducation exprimé en pourcentage du PIB est fortement corrélé négativement avec la corruption. Plus précisément, plus la corruption est élevée, moins on dépense pour l'éducation. Si l'on a pu constater que la corruption diminue le total de l'investissement, aucune relation évidente ne semble exister entre investissement public et corruption. Cela pourrait s'expliquer par le fait que le comportement prédateur d'un gouvernement corrompu maintient inchangé le niveau (mais peut-être pas la qualité) de l'investissement public en pourcentage du PIB.

1.2.2. Contraintes liés à l'investissement privé

Le développement du secteur privé au Bénin est affecté par une série de contraintes et faiblesses.

Sur le plan structurel, les plus connues sont entre autres :

- Faiblesse d'un tissu industriel peu diversifié à valeur ajoutée insuffisante ;
- Faiblesse des infrastructures nécessaire à la promotion des entreprises ;
- Faiblesse de la formation technique et économique ou son inadaptation aux activités productives ;
- Faiblesse de la productivité des activités économiques ;
- Insuffisance des capacités d'accumulation et d'épargne de long terme en général ;
- Insuffisance des services liés à l'industrie ;

- Faible capacité d'innovation ;
- Absence de banque de données et de circulation de l'information.

Il s'agit là des contraintes de fond qui ne se résolvent ni facilement ni dans le court terme. Des délais parfois trop longs sont nécessaires pour les desserrer. Elles mettent en jeu à la fois les progrès d'ensemble de l'économie et des modifications de comportements. Ces contraintes ont pour conséquences de créer un environnement difficile pour le secteur privé, générateur de désavantages affectant la compétitivité de l'appareil national de production.

Mais en même, un certain nombre de contraintes de court terme sont introduites vis-à-vis du secteur privé. Parmi elles, les plus importantes concernent:

- La rétraction de la demande ;
- La difficulté à définir une stratégie d'ensemble cohérente et à fournir des appuis institutionnels harmonisés à partir des différentes structures d'Etat sensées concourir à la promotion du secteur privé.

Au total les contraintes liées à l'ajustement structurel limitent forcément les marges de manœuvre, dès qu'il s'agit d'imaginer des mesures de soutien au développement des activités privées qui ont des incidences pouvant contredire les exigences du rétablissement des équilibres économiques et financiers.

2- PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

Les effets des investissements public et privé sur la croissance économique et l'effet de l'investissement public sur l'investissement privé en République du Bénin pourront être analysés grâce aux résultats des estimations réalisées à partir des deux (2) modèles présentés dans le chapitre 1.

A cet effet, il rapporte d'une part à l'analyse de quelques variables (IP, IG, DO, PAC, CE) en occurrence l'investissement public (IG) et l'investissement privé (IP) sur la croissance de l'économie béninoise. D'autre part, à l'analyse de l'effet de quelques facteurs (PIB, IG, DC, CE, IHPC) en occurrence de l'investissement public (IG) sur l'investissement privé (IP) au Bénin.

2.1. PRESENTATION DES RESULTATS

Nous allons d'abord présenter l'estimation des modèles suivants:

$$\text{Modèle1 : } \text{LogPIB} = a_0 + a_1 \log \text{IP} + a_2 \log \text{IG} + a_3 \log \text{PAC} + a_4 \log \text{DO} + a_5 \log \text{CE} + e_t$$

$$\text{Modèle 2 : } \text{Log (IP)} = \lambda_0 + \lambda_1 \cdot \log (\text{IG}) + \lambda_2 \cdot \log (\text{DCPIB}) + \lambda_3 \cdot \log (\text{CE}) + \lambda_4 \cdot \log (\text{IHPC}) + \alpha_t.$$

Ensuite poursuivre à l'analyse des résultats après les différents tests économiques.

2.1.1. ESTIMATION DES MODELES

Nous procéderons aux différents tests de diagnostic.

2.1.1.1. Test de diagnostic

2.1.1.1.1. Etude de la stationnarité des variables

La stationnarité des séries a été faite à l'aide des tests de racine unitaire de Dickey-Fuller Augmenté (ADF). Par définition, une série stationnaire est celle qui ne présente pas de tendance et dont la moyenne et la variance sont constantes. Le degré de significativité retenu est de 5%.

Résumé des tests de stationnarité sur les variables de notre étude (annexe 4)

Tableau 3: *Test de racine unitaire à niveau et Test de racine unitaire en différence première*

Variables	<i>Test de racine unitaire à niveau</i>		<i>Test de racine unitaire en différence première</i>	
	Probabilité	Conclusion	Probabilité	Conclusion
LCE	0,9925	Non stationnaire	0,0019	Stationnaire I(1)
LDCPIB	0,9694	Non stationnaire	0,0002	Stationnaire I(1)
LIG	0,6838	Non stationnaire	0,0000	Stationnaire I(1)
LIHPC	0,8156	Non stationnaire	0,0003	Stationnaire I(1)
LIP	0,9476	Non stationnaire	0,0001	Stationnaire I(1)
LPAC	0,9956	Non stationnaire	0,0293	Stationnaire I(1)
LPIB	0,7228	Non stationnaire	0,0020	Stationnaire I(1)

Source : réalisé par les auteurs à partir du logiciel Eviews

Le tableau révèle qu'aucune des variables n'est stationnaire à niveau, pour les rendre stationnaire nous allons les différencier. On constate que nos variables population active,

crédit à l'économie, dépenses courantes sur le produit intérieur brut, l'investissement public, l'indice harmonisé des prix à la consommation, l'investissement privé et le produit intérieur brut sont stationnaires en différence première I(1), la probabilité associée à chacune d'elles par le test de racine unitaire en différence première est inférieure à 5%.

2.1.1.2. Modélisation de l'équation 1

$$\text{LogPIB} = a_0 + a_1 \text{logIP} + a_2 \text{logIG} + a_3 \text{logPAC} + a_4 \text{logCE} + e_t$$

Toutes les variables de l'équation 1 ont une faible stationnarité en différence première. Nos séries sont toutes intégrées d'ordre 1, on peut envisager l'étude de cointégration.

Test de cointégration de Johansen entre les variables

Tableau 4: Test de cointégration de Johansen

Series: LPIB LIP LIG LPAC LCE				
Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)				
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.853022	96.55347	79.34145	0.0014
At most 1	0.549145	44.78180	55.24578	0.2977
At most 2	0.369461	23.27337	35.01090	0.4910
At most 3	0.321656	10.82150	18.39771	0.4047
At most 4	0.012615	0.342779	3.841466	0.5582
Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level				

Source: Réalisé par les auteurs à partir du logiciel Eviews

Le test de cointégration en annexe 3.0, montre que le rang maximum de cointégration est de 1, on accepte donc l'hypothèse de cointégration entre les variables, les variables sont cointégrées au seuil de 5%. Quand bien même le nombre de variables dépasse deux, nous pouvons alors estimer un modèle à correction d'erreur, étant donné qu'il y a une seule relation de cointégration. Ici nous allons utiliser la modélisation en une étape de Hendry.

2.1.1.2.1. Estimation du modèle à correction d'erreur (MCE) à la Hendry par les MCO

Tableau 5: Résultats de l'estimation du modèle

Dependent Variable: D(LPIB)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8,033841	0,804481	9,986369	0,0000
D(LIP)	0,290681	0,023318	12,46594	0,0000
D(LIG)	0,000681	0,013643	0,049913	0,9608
D(LPAC)	-0,972901	0,337619	-2,881656	0,0104
D(LCE)	0,155598	0,016597	9,375226	0,0000
LPIB(-1)	-0,337863	0,023014	-14,68092	0,0000
LIP(-1)	0,272136	0,036779	7,399229	0,0000
LIG(-1)	0,010045	0,020572	0,488303	0,6316
LPAC(-1)	-0,680948	0,093499	-7,282931	0,0000
LCE(-1)	0,166936	0,018157	9,193854	0,0000
R-squared	0,997897			
Prob(F-statistic)	0,000000			

Source: Réalisé par les auteurs à partir du logiciel Eviews

La force de rappel est négatif et significative, le mécanisme à correction d'erreur est donc valide. Notre coefficient de force de rappel égal à -0,3378 implique qu'on arrive à ajuster 33,78% du déséquilibre entre le niveau désiré et effectif du produit intérieur brut (effet « feed back »). En d'autres termes, un choc constaté au cours d'une année est entièrement résorbé au bout de $(1/0,337863) = 2,95977$ années. Le temps d'ajustement est donc d'environ 3 ans. Le pouvoir explicatif du modèle est de 99,78%. De plus le modèle est globalement significatif.

Tests CUSUM (Brown, Durbin, Ewans)

Ces tests sont graphiques et permettent d'accepter ou non l'hypothèse de stabilité. Nos tests en annexe 3.2 sur le modèle montrent que le modèle est structurellement et ponctuellement stable car chacune des courbes ne coupent pas le corridor.

2.1.1.2.2. Tests de validité du modèle de l'équation1

Tableau 6: Tests de validité du modèle 1

<i>Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:</i>		<i>Jarque-Bera Normality test</i>		<i>Heteroskedasticity Test:</i>			
				<i>Breusch-Pagan-Godfrey</i>		<i>D'ARCH</i>	
Obs*R- squared	Prob. Chi- Square(2)	J-Bera	Prob.	Obs*R- squared	Prob. Chi- Square(6)	Obs*R- squared	Prob. Chi- Square(5)
2,468118	0,2911	0,653508	0,721261	12,89493	0,3002	0,418449	0,5177

Source: Réalisé par les auteurs à partir du logiciel Eviews

Test d'autocorrélation des erreurs

La probabilité du test (0,2911) est supérieure à 0,05 ce qui confirme l'hypothèse H_0 d'absence d'autocorrélation. (Annexe 3.3.2)

Test de normalité des erreurs

La probabilité du test est supérieure à 0,05 soit 0,7212; nous acceptons donc l'hypothèse H_0 de normalité des résidus. Voir annexe 3.3.1

Test d'homoscédasticité des erreurs

Les erreurs sont homoscédastiques car la probabilité « P » de la statistique du test (Obs*R-squared) valide l'hypothèse nulle d'absence d'hétéroscédasticité ($P=0,3002>0,05$) en (annexe 3.3.3). De plus le test d'hétéroscédasticité de ARCH montre qu'il n'y a pas hétéroscédasticité conditionnelle car la probabilité associée est $0,5177>0,05$; donc les erreurs sont homoscédastiques.

2.2. Analyse des résultats issus de la modélisation de l'équation 1

Relation de long terme

Pour trouver les coefficients de long terme, on calcule l'opposée du rapport entre les coefficients des retards des variables explicatives sur la force de rappel.

Tableau 7: Estimation du modèle de long terme

Variables	Coefficient de long terme	Probabilité
LIP	0,805462	0,0000
LIG	0,029731	0,6316
LPAC	-2,015456	0,0000
LCE	0,494094	0,0000

Source : Réalisé par les auteurs à partir des résultats de nos estimations

Toutes les variables du modèle 1 ont leur signe attendu sauf la population active (PAC). De même les variables IP et PAC et CE sont significatifs à 5% car leur probabilité est égale à 00% à long terme.

Les élasticités associées aux variables PAC, CE et IP sont respectivement -2,015456, 0,494094 et 0,805462 ce qui veut dire qu'à long terme, une augmentation de 1% de CE et IP entraîne respectivement une augmentation de 0,494094% et 0,805462 % du PIB. Ce résultat est le fruit du nouvel élan donné au secteur bancaire avec l'installation de nouvelles banques privées qui a donc amélioré le niveau des crédits accordés au secteur privé que ce soit à court, à moyen et à long termes. Ces crédits ainsi distribués ont permis de financer les activités génératrices de revenus et donc de relever le niveau de l'investissement qui a son tour a eu une influence positive sur la croissance économique. Par ailleurs, une augmentation de 1% de la population active (PAC) entraîne une diminution de 2,015456% du PIB. Ce serait dû au fait que cette augmentation de la population n'est pas dynamique.

Dynamique de court terme

Les coefficients de court terme sont ceux devant la différence des variables explicatives.

Tableau 8: Estimation du modèle court terme

Variabes	Coefficient de court terme	Probabilité
D(LIP)	0,290681	0,0000
D(LIG)	0,000681	0,9608
D(LPAC)	-0,972901	0,0104
D(LCE)	0,155598	0,0000

Source : Réalisé par les auteurs à partir des résultats de nos estimations

Toutes les variables du modèle 1 ont leur signe attendu sauf la population active (PAC). De même les variables IP et PAC et CE sont significatifs à 5% car leur probabilité est égale à 00%, 1% et 00% respectivement, à long terme.

Les élasticités associées aux variables PAC, CE et IP sont respectivement -0,972901, 0,155598 et 0,290681. Donc à long terme, une augmentation de 1% de CE et IP entraîne respectivement une augmentation de 0,155598 % et 0,290681% du PIB et une augmentation de 1% de la population active (PAC) entraîne une diminution de 0,972901% du PIB ce qui explique l'insuffisance de l'emploi.

Des deux analyses, on conclut que l'IP favorise de façon significative la croissance économique aussi bien à court terme qu'à long terme mais beaucoup plus à court terme qu'à long terme. Quant à l'IG, il ne favorise pas significativement la croissance économique aussi bien à court qu'à court terme. Par conséquent, l'investissement privé est le moteur de la croissance économique au Bénin.

2.2.1.1. Modélisation de l'équation 2

$$\text{Log (IP)} = \lambda_0 + \lambda_1.\text{log (IG)} + \lambda_2.\text{log (DCPIB)} + \lambda_3.\text{log (CE)} + \lambda_4.\text{log (IHPC)} + \alpha_t \quad (2)$$

Toutes les variables de l'équation 2 ont une faible stationnarité en différence première. Nos séries sont toutes intégrées d'ordre 1, on peut envisager l'étude de cointégration.

Test de cointégration de Johanssen entre les variables

Tableau 9: *Test de cointégration de Johanssen*

Series: LIP LIG LDCPIB LCE LIHPC				
No. of CE(s)	Eigen value	Statistic	Critical Value	Prob.
None *	0.739590	37.67397	34.80587	0.0221
Atmost 1	0.585453	24.65592	28.58808	0.1468
Atmost 2	0.452950	16.89002	22.29962	0.2396
Atmost 3	0.329716	11.20149	15.89210	0.2373
Atmost 4	0.188650	5.853566	9.164546	0.2023
Max-eigenvalue test indicates 1 cointegratingeqn(s) at the 0.05 level				

Source: Réalisé par les auteurs à partir du logiciel Eviews

Le test de cointégration en annexe 4.0, montre que le rang maximum de cointégration est de 1, on accepte donc l'hypothèse de cointégration entre les variables, les variables sont cointégrées au seuil de 5%. Quand bien même le nombre de variables dépasse deux, nous pouvons alors estimer un modèle à correction d'erreur, étant donné qu'il y a une seule relation de cointégration. Ici nous allons utiliser la modélisation en une étape de Hendry.

2.2.1.1.1. Estimation du modèle initiale à correction d'erreur (MCE) par la méthode de Hendry

Tableau 10: *Estimation à correction d'erreur du modèle initial*

Dependent Variable: D(LIP)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.514409	4.280481	0.353794	0.7274
D(LDCPIB)	0.298174	0.428481	0.695886	0.4949
D(LCE)	-0.115402	0.176425	-0.654115	0.5209
D(LIHPC)	0.531808	0.553026	0.961633	0.3483
LIP(-1)	-0.342075	0.220559	-1.550946	0.1374
LIG(-1)	-0.018057	0.296496	-0.060903	0.9521
LDCPIB(-1)	0.328083	0.382343	0.858085	0.4015
LCE(-1)	-0.085421	0.112964	-0.756177	0.4588
LIHPC(-1)	0.359830	0.613591	0.586434	0.5645
R-squared	0.364992			
Prob(F-statistic)	0.343053			

Source: Réalisé par les auteurs à partir du logiciel Eviews

Le modèle initiale estimé en annexe 4.1 n'est cependant pas encore le bon compte tenu du fait que le modèle n'est pas stable ponctuellement (annexe 4.2). De plus la force de rappel du modèle initial est négative mais non significative (FodiyéBakari DOUCOURE, 1972).

Pour stabiliser le modèle nous allons utiliser une variable indicatrice (appelé aussi variable dummy). La variable indicatrice (dum2) vaut 1 sur la période de 2004 à 2012 parce que le modèle est instable sur cette période vu que la courbe dépasse le corridor et 0 par ailleurs.

Tableau 11: Estimation du modèle à correction d'erreur (MCE) après de l'instabilité

Dependent Variable: D(LIP)				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1,919415	1,001516	1,916510	0,0723
D(LIG)	0,154252	0,041527	3,714526	0,0017
D(LDCPIB)	0,257887	0,099200	2,599675	0,0187
D(LCE)	-0,037317	0,040965	-0,910961	0,3751
D(LIHPC)	0,477497	0,129581	3,684920	0,0018
LIP(-1)	-0,413964	0,050956	-8,123875	0,0000
LIG(-1)	0,045673	0,069595	0,656268	0,5204
LDCPIB(-1)	0,271616	0,087862	3,091410	0,0066
LCE(-1)	-0,039541	0,026170	-1,510924	0,1492
LIHPC(-1)	0,382562	0,145929	2,621560	0,0179
DUM2	-0,018807	0,033443	-0,562366	0,5812
R-squared	0,970044			
Prob(F-statistic)	0,000000			

Source : Réalisé par les auteurs à partir du logiciel Eviews

Le modèle est maintenant stable structurellement et ponctuellement (annexe 4.3.1). La force de rappel est négative et significative, le mécanisme à correction d'erreur est donc valide. Notre coefficient de force de rappel égal à -0,413964 implique qu'on arrive à ajuster 41,39% du déséquilibre entre le niveau désiré et effectif du niveau de l'investissement privé (effet « feed back »). En d'autres termes, un choc constaté au cours d'une année est entièrement résorbé au bout de $(1/0,413964)= 2,415669$ années. Le temps d'ajustement est donc d'environ 2ans 5mois. Le pouvoir explicatif du modèle est de 97%. De plus le modèle est globalement significatif.

2.2.1.1.2. Tests de validité du modèle 2

Tableau 12: Tests de validité du modèle 2

<i>Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:</i>		<i>Jarque-Bera normality test</i>		<i>Heteroskedasticity Test:</i>			
				<i>Breusch-Pagan-Godfrey</i>		<i>D'ARCH</i>	
Obs*R- squared	Prob. Chi- Square(2)	J-Bera	Prob.	Obs*R- squared	Prob. Chi- Square(6)	Obs*R- squared	Prob. Chi- Square(5)
4.072552	0.1305	1,539834	0,463052	13.98785	0.2337	0.147477	0.7010

Source: Réalisé par les auteurs à partir du logiciel Eviews

Test d'autocorrélation des erreurs

La probabilité du test (0,1305) est supérieure à 0,05 ce qui confirme l'hypothèse H_0 d'absence d'autocorrélation. Voir annexe 4.3.3

Test de normalité des erreurs

La probabilité du test est supérieure à 0,05 soit 0,463; nous acceptons donc l'hypothèse H_0 de normalité des résidus. Voir annexe 4.3.2

Test d'homoscédasticité des résidus

Les erreurs sont homoscédastiques car la probabilité « P » de la statistique du test (Obs*R-squared) valide l'hypothèse nulle d'absence d'hétéroscédasticité ($P=0,2337>0,05$) en annexe 4.3.4. De plus le test d'hétéroscédasticité de ARCH montre qu'il n'y a pas hétéroscédasticité conditionnelle car la probabilité associée est $0,7010>0,05$; donc les erreurs sont homoscédastiques.

2.3. Analyse des résultats issus de la modélisation de l'équation 2

Relation de long terme

Pour trouver les coefficients de long terme, on calcule l'opposée du rapport entre les coefficients des retards des variables explicatives sur la force de rappel.

Tableau 13: Estimation du modèle de long terme

Variables	Coefficient de long terme	Probabilité
LIG	0,1103	0,5204
LDCPIB	0,6561	0,0066
LCE	-0,0955	0,1492
LIHPC	0,9241	0,0179

Source : Réalisé par les auteurs à partir des résultats de nos estimations

Toutes les variables du modèle 2 ont leur signe attendu sauf le crédit à l'économie (CE) et seules DCPIB et IHPC sont significatifs à 5% car leur probabilité est respectivement de 0,0066% et de 0,0179% à long terme.

Les élasticités associées aux variables DCPIB et IHPC sont respectivement 0,6561 et 0,9241 ce qui veut dire qu'à long terme, une augmentation de 1% de DCPIB et IHPC entraîne respectivement une augmentation de 0,6561% et 0,9241% de l'IP. Une augmentation des prix de biens de consommation induit une augmentation du chiffre d'affaire des producteurs de ses biens favorisant ainsi l'investissement du secteur privé. L'analyse de ces résultats montre qu'à long terme l'indice harmonisé des prix à la consommation (IHPC) a plus d'effet que DCPIB sur l'investissement privé (IP).

Dynamique de court terme

Les coefficients de court terme sont ceux devant la différence des variables explicatives.

Tableau 14: Estimation du modèle court terme

Variables	Coefficient de court terme	Probabilité
D(LIG)	0,1542	0,0017
D(LDCPIB)	0,2578	0,0187
D(LCE)	-0,0373	0,3751
D(LIHPC)	0,4774	0,0018

Source : Réalisé par les auteurs à partir des résultats de nos estimations

A court terme, les variables IG, DCPIB, IHPC ont leur signe attendu et sont significatives, contrairement à CE qui a un signe négatif et non significatif.

L'élasticité associée à l'IG est de 0,1542 ce qui traduit que dans le long terme, une augmentation de 1% de l'IG entraîne une augmentation de 0,1542% de l'IP. Ceci pourrait s'expliquer par le fait que l'Etat en investissant dans les infrastructures permet aux producteurs d'écouler plus rapidement leurs marchandises et la réduction des coûts.

De même, une augmentation de 1% de DCPIB et IHPC entraîne respectivement une augmentation de 0,2578% et 0,4774% de l'investissement privé (IP). On retient de cette analyse que l'IHPC influence le plus l'IP que l'IG et DCPIB à court terme. Ce qui serait du au fait que le prix des biens de consommation agit sur le comportement des investisseurs privés

De ces deux analyses, il ressort que l'IG n'influence sur l'IP qu'à court terme. Cela pourrait s'expliquer par le fait que l'investissement public n'est pas assez consistant pour conduire à l'amélioration du secteur privé dans le long terme. Aussi, DCPIB et IHPC ont plus d'influence sur l'IP à long terme qu'à court terme. Cela traduirait que les investisseurs privés prennent du temps pour acquérir des informations sur les différents marchés avant d'investir d'une part et d'autre part que les dépenses courantes de l'Etat ont plus d'effet sur l'IP dans le long que dans l'immédiat.

2.3.1. VALIDATION DES HYPOTHESES:

Hypothèse 1

Elle suppose que: « les investissements public et privé au Bénin favorisent la croissance économique ». Cela signifie que les variables IG et IP doivent avoir des coefficients non seulement positifs mais aussi significatifs. Les résultats d'estimation du modèle montre que les élasticités de l'IG et de l'IP sont positives à court terme mais seul l'IP est significatives (5%). Alors l'hypothèse 1 n'est pas vérifiée. Elle est donc rejetée.

Par conséquent, seul l'investissement privé favorise significativement la croissance mais pas l'investissement public. Ce résultat est contraire aux travaux de Mansouri (2003) dans le cas du Maroc Où les effets des investissements public et privé sur la croissance sont similaires

Hypothèse 2:

Selon cette hypothèse; l'investissement public a un effet positif sur l'investissement privé. Les résultats de nos estimations, nous retenons que l'IG a un effet positif à court et à long terme

mais n'est significatif qu'à court terme. Nous pouvons donc conclure que l'hypothèse 2 est vérifiée. Elle est donc validée.

Il en résulte donc que l'investissement public a un effet positif sur l'investissement privé, ce qui rejoint l'analyse d'Afonso et St Aubyn (2009) qui stipule que l'investissement public a un effet positif sur l'investissement privé.

3- RECOMMANDATIONS

L'étude de la contribution des investissements public et privé dans la croissance de l'économie béninoise doit amener l'Etat béninois à la formulation de politiques susceptibles de stimuler ou de redynamiser le partenariat public-privé. Pour pérenniser et accentuer la croissance économique au Bénin, nous formulons un certains nombres de recommandations à savoir :

- ❖ Promouvoir l'investissement public et améliorer la qualité des services publics
- ❖ Créer un environnement et les conditions favorables à l'investissement privé.
- ❖ Les institutions bancaires et les IMF doivent alléger les conditions d'accès aux crédits pour permettre aux investisseurs de réaliser les projets intéressants et viables.
- ❖ L'IP est soumis à une contrainte de financement. Par conséquent, le crédit alloué au secteur privé en termes d'investissement doit être réellement destiné à la promotion des investissements privé.
- ❖ Le degré d'ouverture n'est pas totalement favorable à la croissance. Par conséquent, les gains issus du commerce extérieur doivent être réinvestis afin d'augmenter la capacité exportatrice du pays, ce qui permettra d'intensifier la contribution du commerce extérieur à la croissance.
- ❖ Faire la promotion des investissements directs étrangers, améliorer la qualité de la production locale pour relancer le secteur privé qui demeure porteur de croissance d'un pays.
- ❖ Le gouvernement doit améliorer la politique des grands travaux entamés et perfectionner la qualité des infrastructures existantes pour permettre la croissance des IP.
- ❖ L'Etat doit procéder à l'augmentation de ses investissements pour soutenir le secteur privé dans le processus de croissance.

- ❖ Le Bénin doit poursuivre la mise à jour des textes juridiques existant dans le but de sécuriser et protéger l'investissement privé. Ceci pour faire du secteur privé son rôle de moteur de la croissance économique

CONCLUSION :

Le présent travail de recherche a permis d'analyser la contribution de l'IG et de l'IP dans la croissance de l'économie béninoise. Elle s'est fixé comme objectifs spécifiques, celui d'analyser la contribution des investissements public et privé à la croissance économique d'une part, et d'autre part de montrer l'effet de l'investissement public sur l'investissement privé au Bénin. Pour cela, nous nous sommes basés sur les hypothèses suivantes:

H1: Les investissements public et privé favorisent la croissance économique au Bénin.

H2: L'IG influence positivement l'IP

En ce qui concerne l'hypothèse 1, après l'estimation et analyse, nous avons constaté que, l'investissement public et l'investissement privé sont positifs à court terme mais seul l'investissement privé est significatif. Ceci nous amène à conclure que l'investissement privé est le moteur de la croissance économique au Bénin. Le degré d'ouverture influence positivement à long terme le PIB. Ce qui explique que le Bénin a une place importante dans les échanges commerciaux. Cette ouverture permet une bonne importation et exportation des produits et une attraction des capitaux étrangers.

Pour ce qui concerne l'hypothèse 2, l'étude révèle que l'investissement privé est positivement et significativement influencé par l'investissement public à court terme. Ceci nous amène à conclure que l'investissement public n'a d'effet significatif sur l'IP que dans l'immédiat. L'IG ne peut accroître la production que par le canal de l'investissement privé. Si dans une large mesure les résultats de cette étude sont conformes aux hypothèses formulées, d'autres sont venus au contraire contredire les convictions que l'on avait du fonctionnement de l'économie béninoise. C'est justement là que réside l'intérêt de notre étude: Analyse de la contribution des investissements public et privé sur la croissance économique au Bénin.

Au total, les recommandations ont été formulées pour une amélioration des politiques de promotions des investissements en occurrence ceux du privé. Pour l'essentiel, ces recommandations se résument en quelques points: assainissement du cadre macroéconomique, réforme du système financier pour un meilleur financement dans l'économie.

BIBLIOGRAPHIE:

- Adjanan M. (199.), "Financement de l'investissement public et endettement extérieur au Bénin", Essai de définition d'une politique d'endettement, *Mémoire D.E.A de développement économique et de planification de l'I.D.E.P.*
- Adido K. et al (2004) « déterminants de la croissance économique au Bénin: une étude empirique fondée sur une nouvelle théorie de la croissance », *Mémoire de maîtrise en science économiques, option économie, Université d'Abomey-Calavi, Bénin.*
- Agbekponou Komi Sédofoé (1998), "Investissements publics et gestion des charges récurrentes au Togo", *Mémoire de D.E.A-P. T CI, (UCAD-FASEG), année universitaire 1997-1998.*
- Alexandre Nashue M. Mokine (Juillet 2012), *Modèles de croissance économique*, version préliminaire, 41 pages
- Aschauer, D. A., (1997), «Public infrastructure capital and economic growth, some results pertaining to the Mexican economy », *Paper for the aspen global Forum on productivity processed, october 1997.*
- Banque Africaine De Développement (1999), «Rapport sur le développement en Afrique, le développement de l'infrastructure en Afrique », *Economica 1999.*
- Banque Mondiale, (1994c), «Rapport sur le développement dans le monde, une infrastructure pour le développement », Washington.
(1995), «Mali expenditure review, document of the work Bank, Report n013086.Mali, June 1995.
- Barro R. J. et Sala-i-Martin X. (1996), "La croissance économique", Collection Sciences Economiques, *Mc Graw Hill, Ediscience Internationale* pp. 170-179.
- Camara Sekou (1998), «Déficits budgétaires, dépenses privées, et croissance économique au Mali de 1980 à 1996 », *Mémoire de DEA-PteI(UCAD, FASEG).*
- Daye Modeste et FatokéMafaizath (2008) ‘‘Analyse des investissements publics, privés et la croissance économique au Bénin’’.
- Dramane Lanssana Traoré (1999-2000), « Analyse de l'impact de l'investissement public sur la croissance économique au Mali, soutenu à la faculté des sciences économiques et de gestion (FASEG) de l'Université Cheikh AntaDiop de Dakar (UCAD), 93 pages.
- Easterly, W., Carlos A. R. and Klaus Schmidt-Hebbel editors (1994),

- «Public sector reform deficits and macroeconomic performance », *Work Bank and Oxford University press* Washington, D.C.
- Guelleco., et Ralle P., (1996), "Les nouvelles théories de la croissance", *Edition la découverte*, Paris, pp. 94-109.
 - Daye Modeste et FatokéMafaizath (2008) "Analyse des investissements publics, privés et la croissance économique au Bénin".
 - Gnansounou S. U. (2006), « facteurs explicatifs des entreprises privées au Bénin ».
 - Kévin J. Stiroh (Juin 2000), « investissement et croissance de la productivité, étude inspiré de la théorie néoclassique et de la nouvelle théorie de la croissance », document hors-série N°24, 91 pages.
 - Khan m.s. and Reinhart C.M., (1990), "Private Investment and Economic Growth in Developing Countries", *World Development*, vol 18, N° 1, International Monetary Fund, Washington, DC, pp. 19-27.
 - Koyck L.M. (1969) "Distributed lags and investment analysis"
 - Lâchler U. and Aschauer D.A., (1998) "Public Investment and Economic Growth in Mexico", *PoUcy Research Working Paper N° 1964* The World Bank, Mexico Country Department, August 1998.
 - Lexique d'économie (2006) Dalloz 9^{ème} édition.
 - Mills P. Et Quinet A., (1992), "Dépenses publiques et Croissance", *Revue Française d'économie*, n03 vol VII, pp. 29-60.
 - Nazmi, N. And Ramlrez, M. D., (1997), «Public and private investment and Economic Growth in Mexico », *Contemporary EconomiePoUcy*, 15.
 - N'guessan Bérenger Abou (Septembre 2007), « Structure des dépenses publiques, investissement privé et croissance dans l'UEMOA », document d'étude et de recherche, N° DR/07/04, 43 pages.
 - Pradhan B.K., Ratha D.K. And Sarma A., (1990), "Complementarity between public and private Investment in India", *Journal ofDevelopment Economies*, Vol 33 - N° 33, July 1990, pp101-116.
 - Romer D., (1997), "Macroéconomie Approfondie", Collection Sciences Economiques, *Edition Mc GrawEdiscience Internationale*, pp. 380-422.
 - Sokomé Janvier et Sokpon Jules (2008-2009), « Contribution de l'investissement privé à la croissance économique au Bénin, mémoire de licence à la FASEG de l'UAC.
 - Villeu P. (2000) "Macroéconomie: L'investissement, Edition repère".

ANNEXES**Annexe 1 : séries des variables, données annuelles**

Année	PIB	IG	IP	PAC
1985	1,2468E+12	1,7632E+10	3,461E+10	1621706
1986	1,2739E+12	1,8904E+10	3,7106E+10	1683590
1987	1,2548E+12	2,0268E+10	3,9782E+10	1747835
1988	1,2975E+12	2,3617E+10	4,6357E+10	1814531
1989	1,2605E+12	1,9099E+10	3,7489E+10	1883772
1990	5,3363E+11	2,94E+10	4,5704E+10	1955656
1991	5,6039E+11	2,92E+10	5,2055E+10	2032875
1992	5,9442E+11	2,41E+10	5,8706E+10	2118438
1993	6,4407E+11	2,85E+10	6,208E+10	2211662
1994	8,8726E+11	5,42E+10	8,9689E+10	2301360
1995	1,083E+12	7,82E+10	1,2012E+11	2383597
1996	1,2078E+12	7,12E+10	1,2366E+11	2459756
1997	1,3239E+12	8,37E+10	1,6016E+11	2528068
1998	1,4484E+12	7,99E+10	1,8186E+11	2595659
1999	1,5324E+12	8,84E+10	1,9465E+11	2664444
2000	1,6796E+12	1,165E+11	1,9466E+11	2745588
2001	1,8321E+12	9,98E+10	2,0993E+11	2832807
2002	1,9569E+12	1,207E+11	2,2621E+11	2928296
2003	2,0675E+12	1,448E+11	2,4821E+11	3042761
2004	2,14E+12	1,31E+11	2,4199E+11	3161482
2005	2,2987E+12	1,442E+11	2,609E+11	3282245
2006	2,4602E+12	1,134E+11	2,8393E+11	3404720
2007	2,6417E+12	1,984E+11	3,1243E+11	3529529
2008	2,9705E+12	1,747E+11	3,579E+11	3656510
2009	3,1091E+12	3,023E+11	3,381E+11	3785650
2010	3,2499E+12	1,772E+11	3,769E+11	3917024
2011	3,4398E+12	2,155E+11	3,948E+11	4044796
2012	3,851E+12	2,173E+11	4,288E+11	4174221
2013	4,1041E+12	2,881E+11	7,221E+11	4307741
2014	4,7342E+12	2,4963E+11	7,7298E+11	4791011

Analyse de la contribution des investissements public et privé à la croissance économique de
1985 à 2014 au Bénin

Année	IHPC	DCPIB	CE
1985	37,75	6,2876E+10	1,0616E+11
1986	39,31	6,4241E+10	1,151E+11
1987	39,31	6,3278E+10	1,248E+11
1988	39,38	6,5433E+10	1,3784E+11
1989	38,91	6,3565E+10	1,0343E+11
1990	39,45	7,07E+10	1,0207E+11
1991	39,83	6,81E+10	8,5854E+10
1992	39,83	8,19E+10	6,9394E+10
1993	40,48	7,77E+10	6,7721E+10
1994	56,95	1,102E+11	7,6022E+10
1995	64,22	1,408E+11	8,1447E+10
1996	66,86	1,479E+11	1,024E+11
1997	69,36	1,514E+11	7,17E+10
1998	73,35	1,435E+11	1,0013E+11
1999	73,58	1,65E+11	1,5464E+11
2000	76,68	2,094E+11	1,9403E+11
2001	79,75	2,317E+11	1,9284E+11
2002	81,11	2,593E+11	2,2223E+11
2003	82,77	2,936E+11	2,9385E+11
2004	83,63	2,978E+11	3,1205E+11
2005	88,12	3,459E+11	3,751E+11
2006	91,45	3,693E+11	4,1582E+11
2007	82,64	3,9573E+11	5,2764E+11
2008	100	4,652E+11	6,2448E+11
2009	100,4	4,905E+11	6,9855E+11
2010	102,38	5,044E+11	7,5782E+11
2011	105,26	5,156E+11	8,4496E+11
2012	112,35	5,925E+11	9,2444E+11
2013	113,59	6,328E+11	1,0226E+12
2014	112,36	6,834E+11	1,0843E+12

Annexe 2 : Tests de stationnarité sur les variables

Annexe 2.1 : Tests de stationnarité sur la variable LCE

Null Hypothesis: LCE has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.809121	0.9925
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

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

Null Hypothesis: D(LCE) has a unit root

Exogenous: Constant S

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.365919	0.0019
Test critical values: 1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

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

Annexe 2.2 : Tests de stationnarité sur la variable LDCPIB

Null Hypothesis: LDCPIB has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.222293	0.9694
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

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

Null Hypothesis: D(LDCPIB) has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.320273	0.0002
Test critical values: 1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

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

Annexe 2.3 : Tests de stationnarité sur la variable LIG

Null Hypothesis: LIG has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 3 (Automatic - based on AIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.140512	0.6838
Test critical values: 1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

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

Null Hypothesis: D(LIG) has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.245582	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

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

Annexe 2.4 : Tests de stationnarité sur la variable LIHPC

Null Hypothesis: LIHPC has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.759424	0.8156
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

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

Null Hypothesis: D(LIHPC) has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.064102	0.0003
Test critical values: 1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

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

Annexe 2.5 : Tests de stationnarité sur la variable LIP

Null Hypothesis: LIP has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.034740	0.9476
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

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

Null Hypothesis: D(LIP) has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.598405	0.0001
Test critical values: 1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

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

Annexe 2.6 : Tests de stationnarité sur la variable LPAC

Null Hypothesis: LPAC has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on AIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.016863	0.9956
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

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

Null Hypothesis: D(LPAC) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.829133	0.0293
Test critical values: 1% level	-4.309824	
5% level	-3.574244	
10% level	-3.221728	

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

Annexe 2.7 : Tests de stationnarité sur la variable LPIB

Null Hypothesis: LPIB has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 5 (Automatic - based on AIC, maxlag=6)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.037143	0.7228
Test critical values: 1% level	-3.737853	
5% level	-2.991878	
10% level	-2.635542	

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

Null Hypothesis: D(LPIB) has a unit root

Exogenous: Constant

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

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.354297	0.0020
Test critical values: 1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

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

Annexe 3 : Modélisation équation 1

Annexe 3.0 : Test de cointégration de Johansen

Sample (adjusted): 1988 2014

Included observations: 27 afteradjustments

Trend assumption: Quadratic deterministic trend

Series: LPIB LIP LIG LPAC LCE

Lags interval (in first differences): 1 to 2

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized	Trace	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.853022	96.55347	79.34145	0.0014
Atmost 1	0.549145	44.78180	55.24578	0.2977
Atmost 2	0.369461	23.27337	35.01090	0.4910
Atmost 3	0.321656	10.82150	18.39771	0.4047
Atmost 4	0.012615	0.342779	3.841466	0.5582

Trace test indicates 1 cointegratingeqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized	Max-Eigen	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.853022	51.77167	37.16359	0.0006
Atmost 1	0.549145	21.50843	30.81507	0.4336
Atmost 2	0.369461	12.45187	24.25202	0.7262
Atmost 3	0.321656	10.47872	17.14769	0.3546
Atmost 4	0.012615	0.342779	3.841466	0.5582

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegratingeqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Annexe 3.1 : Estimation par les MCO du modèle (méthode à correction d'erreur)

Dependent Variable: D(LPIB)

Method: Least Squares

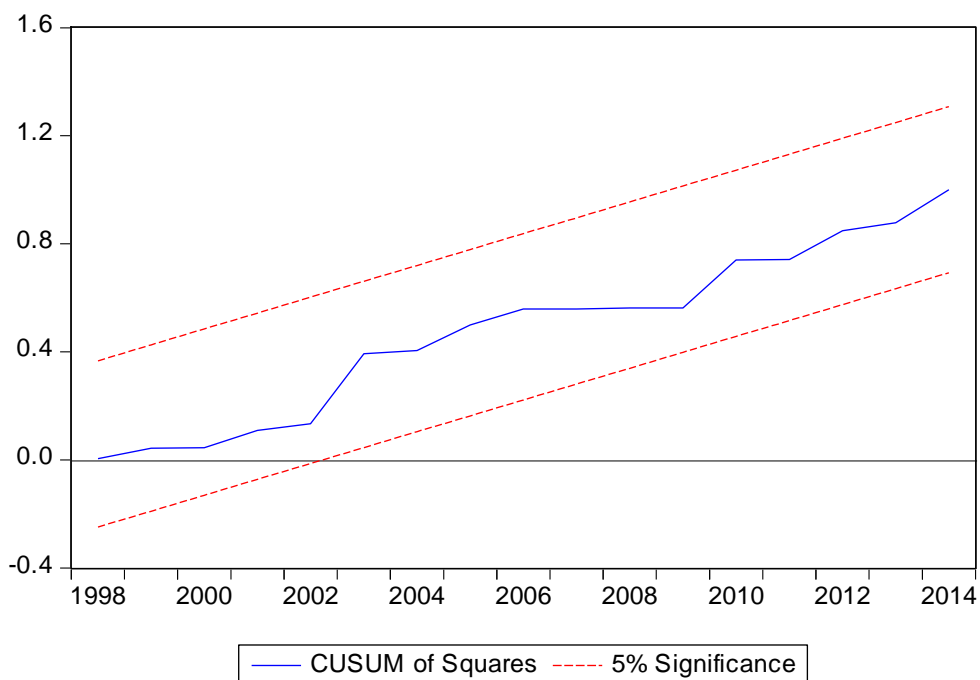
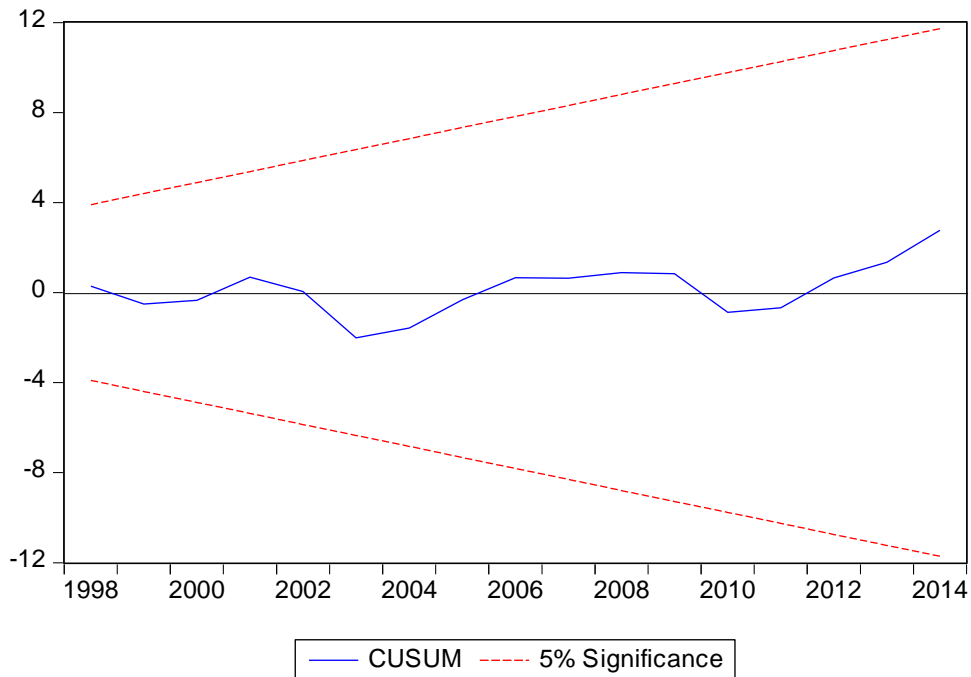
Sample (adjusted): 1986 2014

Included observations: 29 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	8.033841	0.804481	9.986369	0.0000
D(LIP)	0.290681	0.023318	12.46594	0.0000
D(LIG)	0.000681	0.013643	0.049913	0.9608
D(LPAC)	-0.972901	0.337619	-2.881656	0.0104
D(LCE)	0.155598	0.016597	9.375226	0.0000
LPIB(-1)	-0.337863	0.023014	-14.68092	0.0000
LIP(-1)	0.272136	0.036779	7.399229	0.0000
LIG(-1)	0.010045	0.020572	0.488303	0.6316
LPAC(-1)	-0.680948	0.093499	-7.282931	0.0000
LCE(-1)	0.166936	0.018157	9.193854	0.0000
R-squared	0.997897	Meandependent var		0.046008
Adjusted R-squared	0.996536	S.D. dependent var		0.185538
S.E. of regression	0.010920	Akaike info criterion		-5.903010
Sumsquaredresid	0.002027	Schwarz criterion		-5.337232
Log likelihood	97.59364	Hannan-Quinn criter.		-5.725815
F-statistic	733.3367	Durbin-Watson stat		2.288295
Prob(F-statistic)	0.000000			

Annexe 3.2 : Tests de stabilité du modèle

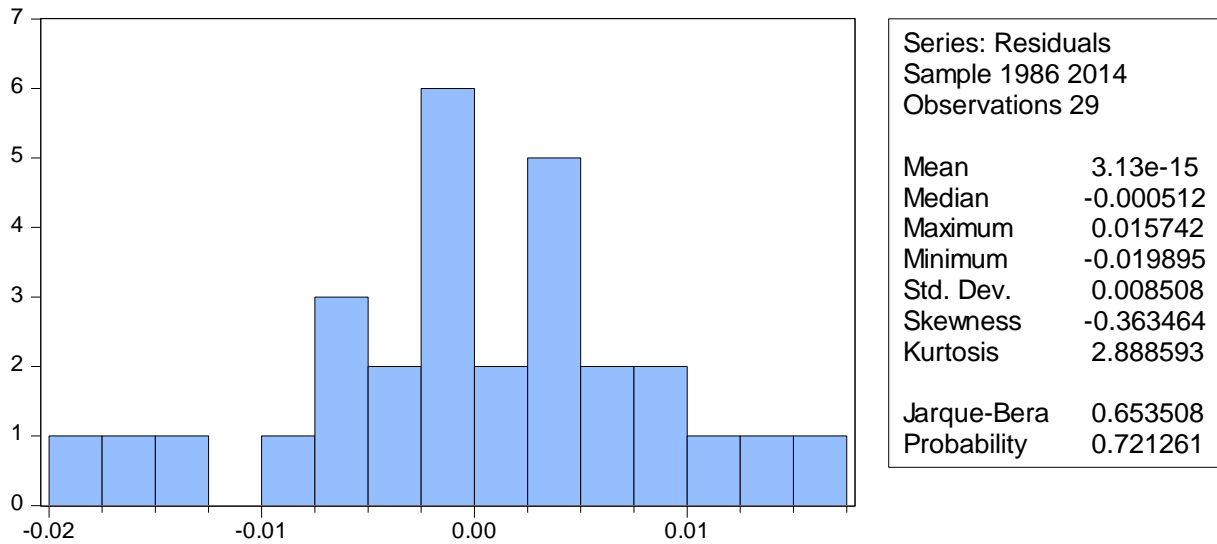
Analyse de la contribution des investissements public et privé à la croissance économique de 1985 à 2014 au Bénin



Annexe 3.3 : Tests de validation du modèle

Annexe 3.3.1: test normalité sur les résidus

Analyse de la contribution des investissements public et privé à la croissance économique de 1985 à 2014 au Bénin



Annexe 3.3.2 : test d'auto-corrélation des résidus

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.697685	Prob. F(2,15)	0.5132
Obs*R-squared	2.468118	Prob. Chi-Square(2)	0.2911

Annexe 3.3.3 : test d'homoscédasticité des résidus

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.237406	Prob. F(11,17)	0.3357
Obs*R-squared	12.89493	Prob. Chi-Square(11)	0.3002
Scaled explained SS	4.184361	Prob. Chi-Square(11)	0.9642

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.394455	Prob. F(1,26)	0.5354
Obs*R-squared	0.418449	Prob. Chi-Square(1)	0.5177

Annexe 4 : Modélisation équation 2

Annexe 4.0 : Test de cointégration de Johansen

Sample (adjusted): 1987 2014

Included observations: 28 afteradjustments

Trend assumption: No deterministic trend (restricted constant)

Series: LIP LIG LDCPIB LCE LIHPC

Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized	Trace	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.739590	96.27497	76.97277	0.0008
Atmost 1 *	0.585453	58.60100	54.07904	0.0187
Atmost 2	0.452950	33.94508	35.19275	0.0677
Atmost 3	0.329716	17.05506	20.26184	0.1305
Atmost 4	0.188650	5.853566	9.164546	0.2023

Trace test indicates 2 cointegratingeqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized	Max-Eigen	0.05		
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.739590	37.67397	34.80587	0.0221
Atmost 1	0.585453	24.65592	28.58808	0.1468
Atmost 2	0.452950	16.89002	22.29962	0.2396
Atmost 3	0.329716	11.20149	15.89210	0.2373
Atmost 4	0.188650	5.853566	9.164546	0.2023

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegratingeqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Annexe 4.1 : Estimation par les MCO du modèle initiale (méthode à correction d'erreur)

Dependent Variable: D(LIP)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1986 2014

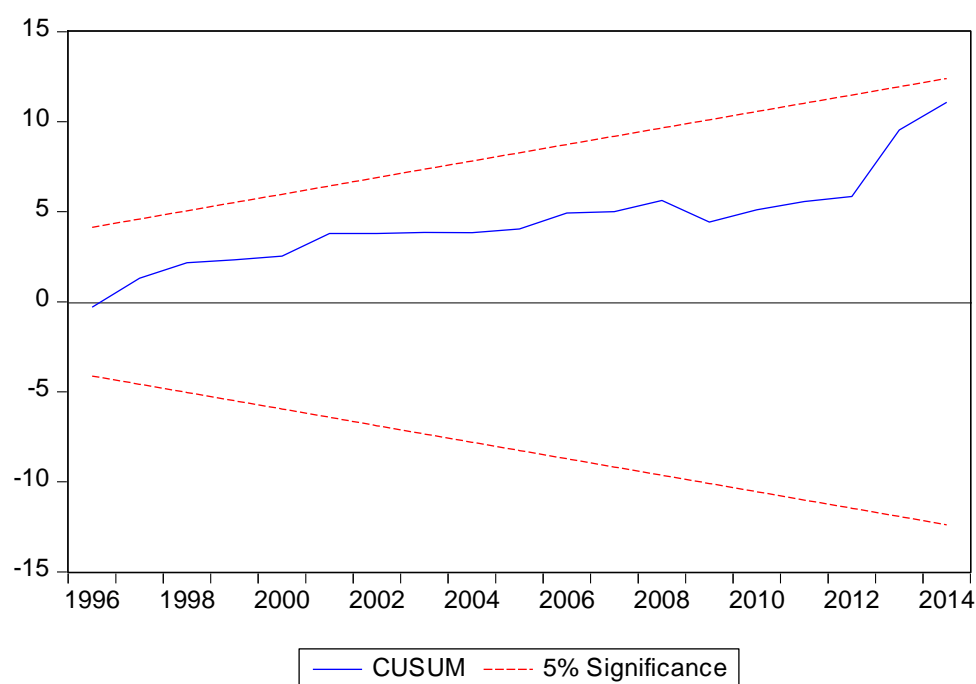
Included observations: 29 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.514409	4.280481	0.353794	0.7274
D(LIG)	0.104484	0.176542	0.591838	0.5609
D(LDCPIB)	0.298174	0.428481	0.695886	0.4949
D(LCE)	-0.115402	0.176425	-0.654115	0.5209
D(LIHPC)	0.531808	0.553026	0.961633	0.3483
LIP(-1)	-0.342075	0.220559	-1.550946	0.1374
LIG(-1)	-0.018057	0.296496	-0.060903	0.9521
LDCPIB(-1)	0.328083	0.382343	0.858085	0.4015
LCE(-1)	-0.085421	0.112964	-0.756177	0.4588
LIHPC(-1)	0.359830	0.613591	0.586434	0.5645
R-squared	0.364992	Meandependent var	0.107108	

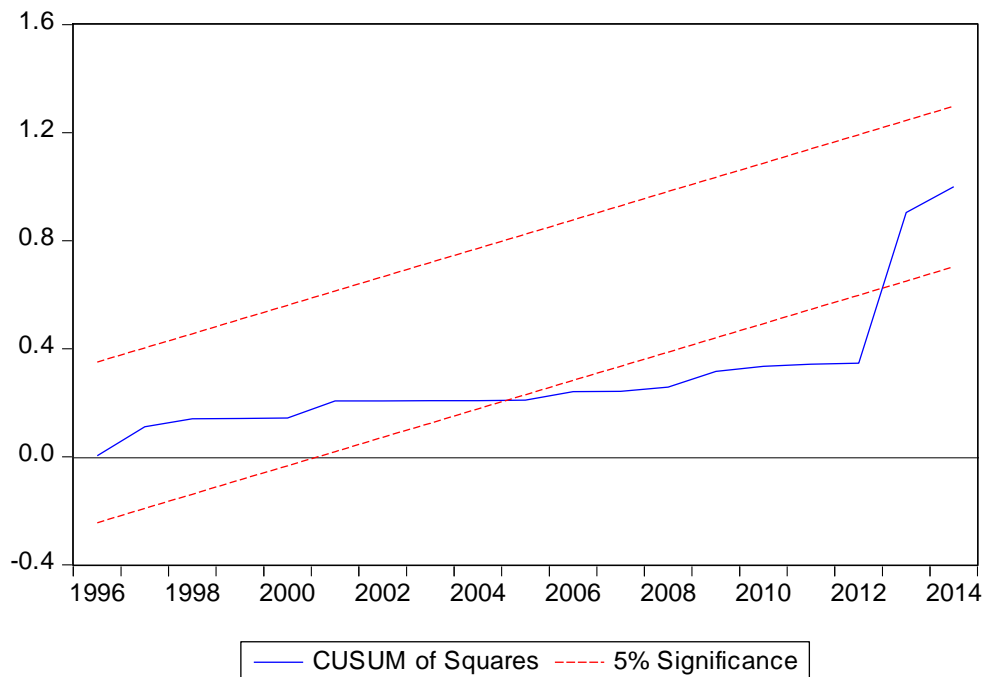
Analyse de la contribution des investissements public et privé à la croissance économique de
1985 à 2014 au Bénin

Adjusted R-squared	0.064199	S.D. dependent var	0.132249
S.E. of regression	0.127933	Akaike info criterion	-1.007815
Sumsquaredresid	0.310972	Schwarz criterion	-0.536334
Log likelihood	24.61332	Hannan-Quinn criter.	-0.860153
F-statistic	1.213433	Durbin-Watson stat	1.884312
Prob(F-statistic)	0.343053		

Annexe 4.2 : Tests de stabilité du modèle initiale



Analyse de la contribution des investissements public et privé à la croissance économique de
1985 à 2014 au Bénin



Annexe 4.3 : Estimation des paramètres du modèle stabilité

Dependent Variable: D(LIP)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1986 2014

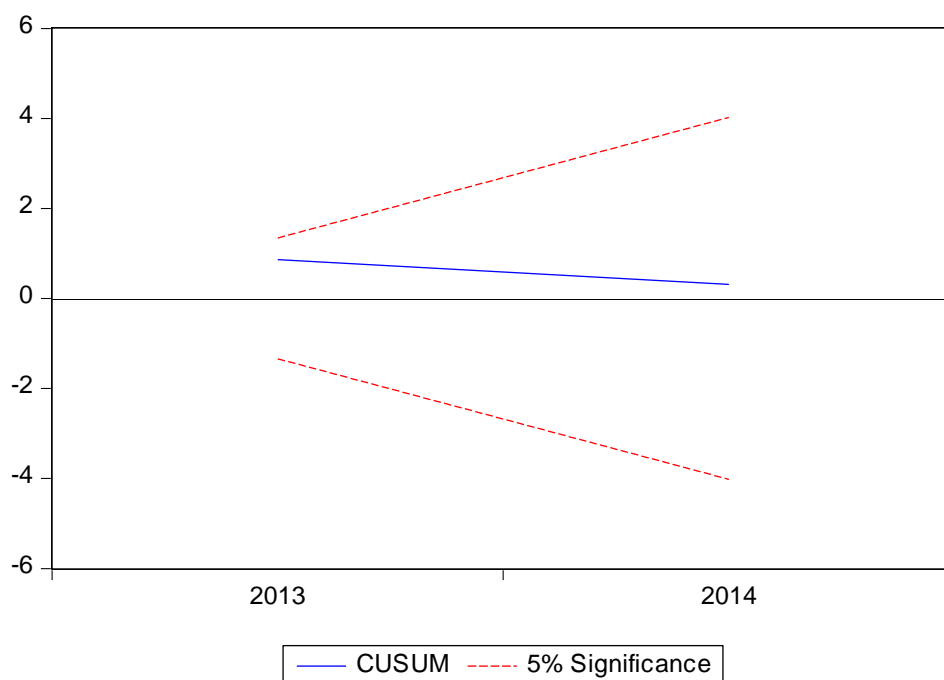
Included observations: 29 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.919415	1.001516	1.916510	0.0723
D(LIG)	0.154252	0.041527	3.714526	0.0017
D(LDCPIB)	0.257887	0.099200	2.599675	0.0187
D(LCE)	-0.037317	0.040965	-0.910961	0.3751
D(LIHPC)	0.477497	0.129581	3.684920	0.0018
LIP(-1)	-0.413964	0.050956	-8.123875	0.0000
LIG(-1)	0.045673	0.069595	0.656268	0.5204

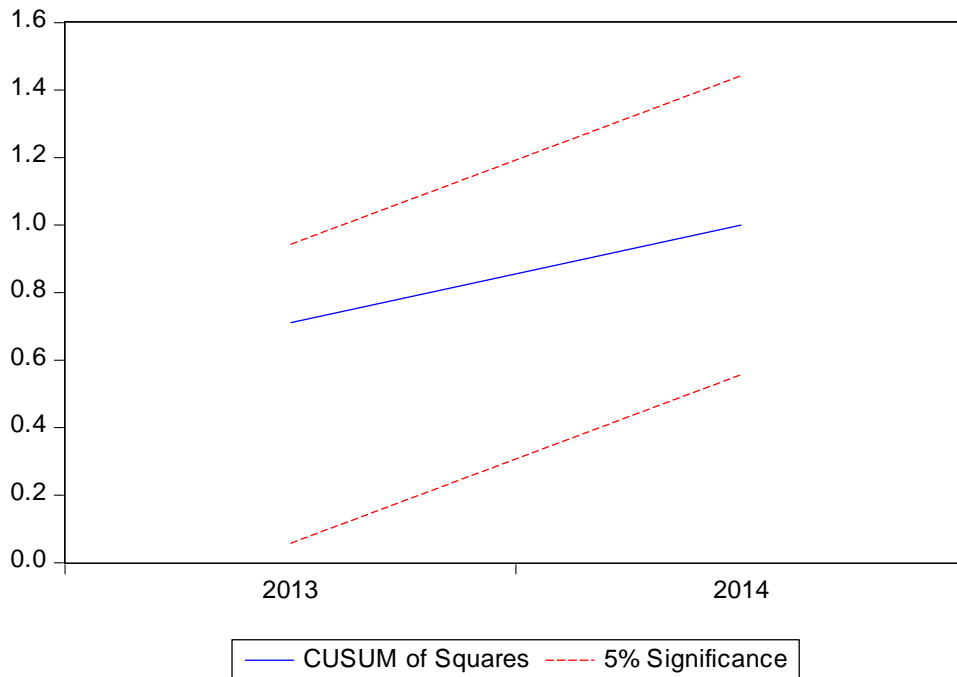
Analyse de la contribution des investissements public et privé à la croissance économique de 1985 à 2014 au Bénin

LDCPIB(-1)	0.271616	0.087862	3.091410	0.0066
LCE(-1)	-0.039541	0.026170	-1.510924	0.1492
LIHPC(-1)	0.382562	0.145929	2.621560	0.0179
DUM2	-0.018807	0.033443	-0.562366	0.5812
<hr/>				
R-squared	0.970044	Meandependent var	0.107108	
Adjusted R-squared	0.950660	S.D. dependent var	0.132249	
S.E. of regression	0.029376	Akaike info criterion	-3.923777	
Sumsquaredresid	0.014670	Schwarz criterion	-3.358000	
Log likelihood	68.89477	Hannan-Quinn criter.	-3.746583	
F-statistic	50.04461	Durbin-Watson stat	2.178343	
Prob(F-statistic)	0.000000			

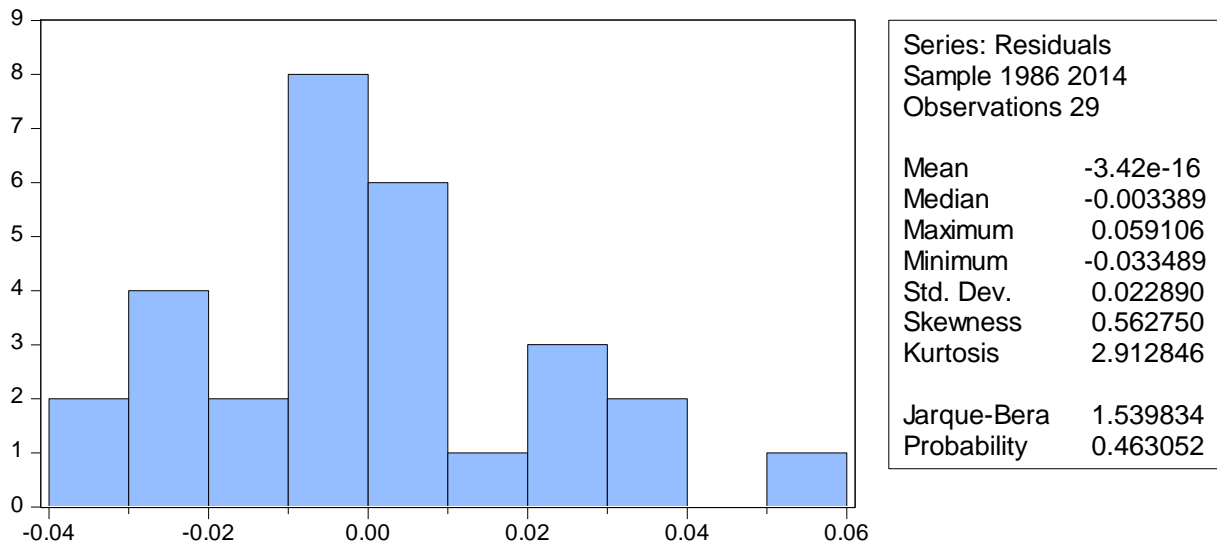
Annexe 4.3.1 : Tests de stabilité du modèle stabilisé



Analyse de la contribution des investissements public et privé à la croissance économique de 1985 à 2014 au Bénin



Annexe 4.3.2: Tests de validité du modèle final, test normalité sur les résidus



Annexe 4.3.3 : Tests de validité du modèle final, test d'auto-corrélation des résidus

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.225322	Prob. F(2,15)	0.3214
Obs*R-squared	4.072552	Prob. Chi-Square(2)	0.1305

Annexe 4.3.4 : Tests de validité du modèle final, test d'homoscédasticité des résidus

Analyse de la contribution des investissements public et privé à la croissance économique de
1985 à 2014 au Bénin

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.440006	Prob. F(11,17)	0.2418
Obs*R-squared	13.98785	Prob. Chi-Square(11)	0.2337
Scaled explained SS	4.597300	Prob. Chi-Square(11)	0.9491

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.137668	Prob. F(1,26)	0.7136
Obs*R-squared	0.147477	Prob. Chi-Square(1)	0.7010

Table des matières

AVERTISSEMENT	i
LISTE DES TABLEAUX:.....	v
LISTE DES GRAPHIQUES:.....	vi
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS:	vi
RESUME.....	ix
1. CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE	5
1.1. PROBLEMATIQUE:.....	5
1.2. OBJECTIFS:.....	7
1.3. HYPOTHESES:.....	8
2. REVUE DE LITTERATURE ET METHOLOGIE DE L'ETUDE	8
2.1. REVUE DE LITTRATURE.....	8
2.1.1. Théorie de la croissance:.....	8
2.1.1.1.La croissance selon la théorie exogène:.....	9
2.1.1.2.La croissance selon la théorie endogène :.....	10
2.1.2. Relation entre l'investissement public et l'investissement privé :.....	11
2.1.3. Effet des investissements public et privé sur la croissance économique:.....	14
2.3. METHODOLOGIE DE L'ETUDE:.....	17
2.2.1. Méthode d'analyse et présentation des modèles.....	17
2.2.1.1. Présentation Des Modèles	17
2.2.2. Procédure D'estimation.....	20
2.2.2.1.Etude de stationnarité	20
2.2.2.3.Validation des modèles	20
1. ANALYSE ET PRESENTATION DE LA SITUATION ECONOMIQUE AU BENIN	23
1.1.Facteurs de croissance du PIB et potentialités de l'investissement au Bénin:.....	23
<i>Facteurs de croissance:</i>	23
1.1.1.1.Analyse de l'évolution des facteurs de croissance	24

1.1.1.2.Etude comparée	27
1.1.2. Potentialités de l'investissement au Bénin.....	30
1.2. Contraintes liées a l'investissement public et prive.....	31
2- PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS	33
2.1. PRESENTATION DES RESULTATS.....	34
2.1.1. ESTIMATION DES MODELES.....	34
2.1.1.1.Test de diagnostic.....	34
2.1.1.1.1.Etude de la stationnarité des variables	34
2.1.1.2.Modélisation de l'équation 1	35
2.1.1.2.1.Estimation du modèle à correction d'erreur (MCE) à la Hendry par les MCO.....	36
2.1.1.2.2.Tests de validité du modèle de l'équation1	37
2.3. Analyse des résultats issus de la modélisation de l'équation 1	38
2.2.1.1.Modélisation de l'équation 2.....	39
2.2.1.1.1. Estimation du modèle initiale à correction d'erreur (MCE) par la méthodedeHendry.....	41
2.2.1.1.2.Tests de validité du modèle 2	43
2.3. Analyse des résultats issus de la modélisation de l'équation 2.....	44
2.3.1. VALIDATION DES HYPOTHESES:.....	45
3-RECOMMANDATIONS.....	46
ANNEXES	a