



REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR
ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

MEMOIRE PRESENTE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE

LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCES ECONOMIQUES

Option : Économie

Filière : Économie-Appliquée

THEME :

**IMPACTS DIFFERENCES DES INVESTISSEMENTS
PUBLIC ET PRIVE SUR LE REVENU AU BENIN**

Réalisé et présenté par :

Destin Sê-Dègnon AGBODEKA & Laurent M. KOUSSONMESSI

Sous la Direction de :

Maître de stage

Raïmi A. ESSESSINO

C/Cellule de Modélisation/ INSAE

Tuteur de mémoire

Prof Alastair ALINSATO

Enseignant à la FASEG/ UAC

Année Académique : 2015-2016

AVERTISSEMENT

**« LA FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION
DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI N'ENTEND DONNER NI
APPROBATION, NI IMPROBATION AUX OPINIONS EMISES DANS
CE MEMOIRE. CES OPINIONS DOIVENT ETRE CONSIDEREES
COMME PROPRES À LEURS AUTEURS».**

DEDICACES

DEDICACES 1

Je dédie cette œuvre,

A toute ma famille, spécialement à ma grand-mère Madeleine HAZOUME

Destin AGBODEKA

DEDICACE 2

Je dédie cette œuvre,

A toute ma famille, spécialement à mon père Félix V. KOUSSONMESSI

Laurent KOUSSONMESSI

REMERCIEMENTS

Nos remerciements vont à l'endroit :

- ✓ Du Professeur, Charlemagne IGUE, Doyen de la Faculté des Sciences Économiques et de Gestion ;
- ✓ De notre maître de mémoire, professeur Alastaire ALINSATO, enseignant à la Faculté des Sciences Économiques et de Gestion, pour les directives données dans la rédaction de ce mémoire.
- ✓ De notre maître de stage, Monsieur Raïmi A. ESSESSINO, Ingénieur Statisticien Économiste en service à l'INSAE, qui a manifesté sa disponibilité en nous encadrant tout au long de ce stage.
- ✓ De notre encadreur, Madame Eudoxie BESSAN, Doctorante/ Commence International/ Université d'Abomey-Calavi.
- ✓ Des différents enseignants de la Faculté des Sciences Économiques et de Gestion et de tous ceux qui sont intervenus dans notre formation.

Notre stage à l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE) s'est déroulé avec beaucoup d'échanges et de convivialité. Nous y avons bénéficié de conditions de travail très adéquates. Nous tenons par conséquent à remercier particulièrement :

- ✓ Monsieur Alexandre BIAOU, Directeur Général de l'INSAE pour nous avoir gracieusement accueillis dans sa structure ;
- ✓ Monsieur Abraham BIAOU, Directeur des Statistiques et Études Économiques qui nous a assuré un cadre confortable pour le bon déroulement de notre stage. À travers eux, nous remercions tout le personnel des dites Directions en particuliers et tout le personnel de l'INSAE en général.

Un grand merci à nos frères, à nos sœurs, oncles, tantes, cousins, cousines et à toutes les familles AGBODEKA et KOUSSONMESSI pour tout l'amour et le soutien que chacun de vous a et continue d'avoir pour nous.

SOMMAIRE

<i>AVERTISSEMENT</i>	<i>i</i>
<i>DEDICACES</i>	<i>ii</i>
<i>REMERCIEMENTS</i>	<i>v</i>
<i>SOMMAIRE</i>	<i>vi</i>
<i>SIGLES ET ABREVIATIONS</i>	<i>vii</i>
<i>LISTE DES GRAPHIQUES</i>	<i>ix</i>
<i>LISTE DES TABLEAUX</i>	<i>ix</i>
<i>RESUME</i>	<i>x</i>
<i>INTRODUCTION</i>	<i>1</i>
<i>CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE</i>	<i>3</i>
1.1. Problématique, objectifs et hypothèses	<i>3</i>
1.2. Revue de littérature et méthodologie de recherche	<i>6</i>
<i>CHAPITRE 2 : ANALYSE STATISTIQUE ET ECONOMETRIQUE DES IMPACTS DIFFERENTIES DES INVESTISSEMENTS PUBLIC ET PRIVE SUR LE DEVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE AU BENIN</i>	<i>24</i>
2.1 Cadre contextuel de l'économie béninoise	<i>24</i>
2.2 Présentation et analyse des résultats	<i>28</i>
<i>CONCLUSION</i>	<i>39</i>
<i>BIBLIOGRAPHIE</i>	<i>40</i>
<i>ANNEXES</i>	<i>a</i>
<i>TABLE DES MATIERES</i>	<i>k</i>

SIGLES ET ABREVIATIONS

ACP	:	Analyse en composante principale
ADF	:	Augmented Dickey-Fuller
APD	:	Aide Publique au Développement
BCEAO	:	Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest
BLUE	:	Best Linear Unbiased Estimator
BTP	:	Bâtiment Travaux Public
CEA/ECA	:	Commission Economique pour l'Afrique
CFA	:	Colonies Françaises d'Afrique
CIES	:	Centre de l'Information Economique et Sociale des Nations Unies
COB	:	Commission des Opérations de Bourse
CSPEF	:	Cellule de Suivi des Programmes Economiques et Financiers
DPUBSOC	:	Dépenses publiques sociales
ENEAM	:	Ecole Nationale d'Economie-Appliquée et de Management
EXPORT	:	Exportation
FAO	:	Food and Agriculture Organisation
FASEG	:	Faculté des Sciences Economiques et de Gestion
FMI	:	Fonds Monétaire International
IDE	:	Investissements Directs Etrangers
IMPORT	:	Importation
INSAE	:	Institut National de Statistiques et Analyses Economiques
IVPRIV	:	Investissement privé
IVPUB	:	Investissement public
MAEP	:	Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche
MCE	:	Modèle à Correction d'Erreur
MCO	:	Moindre Carré Ordinaire
MEF	:	Ministère de l'Economie et des Finances
OCDE	:	Organisation de Coopération et de Développement Economique
ODD	:	Objectifs du Développement Durable
ONU	:	Organisation des Nations Unies
PAS	:	Programme d'Ajustement Structurel

PED	:	Pays En Développement
PIB	:	Produit intérieur brut
PIBTET	:	Produit intérieur brut par tête ou par habitant
PNB	:	Produit national brut
PNUD	:	Programme des Nations Unis pour le Développement
SCN	:	Système de Comptabilité Nationale des Nations Unies
UAC	:	Université d'Abomey-Calavi
UEMOA	:	Union Economique et Monétaire Ouest-Africaine

LISTE DES GRAPHIQUES

Graphique 1: Évolution des investissements public et privé au Bénin de 1975 à 2013	25
Graphique 2: Évolution comparée des investissements public et privé et du PIB/tête au Bénin de 1975 à 2013	26
Graphique 3: Cercle de corrélation des variables	27

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Signes attendus des variables	18
Tableau 2: Matrice de corrélation entre les variables	28
Tableau 3: Synthèse des résultats du test de stationnarité sur les variables et des résultats de l'ordre d'intégration.	29
Tableau 4: Résultat du test de stationnarité sur le résidu	30
Tableau 5: Résultat de l'estimation de MCE	32
Tableau 6: Elasticités de court et long terme	33
Tableau 7: Élasticité des variables	33
Tableau 8: Part du secteur public et du secteur privé dans la formation brute de capital fixe	i

RESUME

Dans l'optique actuelle d'assainissement des finances publiques de l'Etat Béninois et dans le prolongement des réflexions relatives aux facteurs du développement au sein des économies en développement, il convient de s'interroger sur le rôle des investissements public et privé dans le développement socio-économique. L'objet de la présente étude est ainsi de montrer l'importance des investissements sur le revenu au Bénin. De manière spécifique, les investissements privés contribuent plus au développement socio-économique que les investissements publics d'une part et il existe une corrélation positive entre l'investissement public et l'investissement privé d'autre part. Pour y parvenir, une régression a été faite à l'aide d'un modèle à correction d'erreur. Les résultats de cette régression révèlent que les investissements privés sont des stimulants pour la croissance du PIB par habitant aussi bien à court terme qu'à long terme au Bénin alors que les investissements publics ont une faible influence sur cette dernière. Pour pallier à la faiblesse des investissements publics, les autorités gouvernementales devraient promouvoir l'investissement privé tout en créant un cadre favorable à l'accumulation du capital privé.

Mots clés : Développement, investissement public, investissement privé, croissance

INTRODUCTION

Le développement économique durable auquel aspirent les pays en voie de développement notamment le Bénin nécessite un niveau de croissance économique satisfaisant et une répartition équitable de la richesse qui garantit la justice sociale.

Les analyses faites par la banque mondiale en 1994 et celles en 2009 s'accordent à dire qu'il ne sera véritablement possible de réduire la pauvreté en Afrique, qu'avec un taux de croissance potentiel à deux chiffres et à effort de développement constant.

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'État dans la sphère productive et à promouvoir l'initiative privée. Dans cette nouvelle approche, les rôles des différents agents économiques ont été redéfinis 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'État dans son rôle régalien, se doit de créer les conditions favorables à la mise en œuvre de ces initiatives. 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.

Le Bénin a signé en juin 1989 le premier Programme d'Ajustement Structurel (PAS) marquant ainsi son adhésion pour l'essor de l'initiative privée puisque le PAS visait essentiellement : la réduction de la taille et du rôle du secteur public ; la création d'un environnement plus favorable au secteur privé ; l'assainissement des finances publiques et la réforme du cadre réglementaire. Cette action s'est vue renforcée par la Conférence des Forces Vives de la Nation de février 1990 avec l'adoption d'orientations stratégiques de développement faisant le choix d'économie de marché. Aussi, le pays s'est doté à l'issue de cette conférence, d'une nouvelle constitution, celle du 11 décembre 1990 qui a consacré les droits de propriété, le principe d'égalité de traitement de tout individu devant la loi, le droit de libre établissement sans distinction de nationalité et le principe de libre entreprise.

Lors de la réunion du Groupe consultatif, organisée par les autorités à Paris en juin 2014, donateurs et investisseurs privés se sont engagés à soutenir les priorités de développement du

Bénin, avec une enveloppe record de 10,4 milliards de dollars (pour un besoin de 6,7 milliards). Un mécanisme d'orientation stratégique a été mis en place pour s'assurer que ces engagements se transforment bien en investissements structurants.

Afin de mieux comprendre ces initiatives nous étudierons à travers notre étude intitulée : **“Impacts différenciés des investissements public et privé sur le revenu au Bénin”** les apports en termes d'investissement des secteurs public et privé dans l'atteinte du développement socio-économique au Bénin.

De tout ce qui précède, notre étude s'articule autour de deux (02) chapitres. Un premier chapitre, qui présente le cadre théorique et la méthodologie de notre étude. Et un second, s'attendant au cadre contextuel et à l'analyse des résultats.

CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE

Ce chapitre présente la problématique d'étude, le point de connaissance antérieur sur le thème d'étude et la méthodologie adoptée dans la recherche.

1.1. Problématique, objectifs et hypothèses

1.1.1. Problématique

Dans les pays en développement, les politiques de croissance ont été fortement soutenues pour les objectifs de réduction de la pauvreté. La croissance économique « qui selon François Perroux(1930), est un processus continu et soutenu d'élévation du PIB réel dans un pays dans le temps », n'est possible qu'à travers un développement des activités économiques notamment la production. C'est un indicateur visé par les responsables de la politique économique. Or l'amélioration du niveau de vie de la population et de son bien-être social constitue à l'évidence la finalité des différentes stratégies de développement économique et social. Ce développement économique durable auquel aspirent ces pays en voie de développement nécessite un niveau de croissance économique satisfaisant et une répartition équitable de la richesse qui garantit la justice sociale.

Cependant, les taux de croissance réalisés sur la période récente demeurent en retrait par rapport aux niveaux requis pour lutter efficacement contre la pauvreté et qui permettront d'atteindre, les objectifs du développement durable (ODD).

Ainsi, afin de relever le défi des ODD, il est indispensable, pour ces pays en développement, de mettre en place des politiques efficaces de relance de la croissance économique. Les conditions du succès de telles politiques sont nombreuses, mais il peut être admis que la promotion de l'investissement privé en est une des principales. Pour les classiques l'interventionnisme de l'Etat est une source de déséquilibre de marché dues aux effets d'évictions liés à l'alourdissement de la dette publique et la charge d'intérêt tandis que pour les keynésiens, l'Etat doit jouer un rôle clé dans le processus de croissance économique à travers les dépenses publiques. Ainsi, lorsque le revenu national baisse et que les dépenses privées diminuent, l'Etat doit soutenir l'économie en effectuant des dépenses supplémentaires. Ces dépenses supplémentaires vont soutenir la demande effective qui influe à son tour sur le niveau de la production et par voie de conséquence l'emploi. C'est ce principe du multiplicateur qui

est au cœur du courant keynésien. Toutefois, en situation de surchauffe de l'économie, lorsque le revenu national augmente et que les prix montent de manière excessive ou que l'investissement dépasse les possibilités d'épargne, l'Etat a contrario doit réduire la pression en limitant les dépenses. L'impact positif des dépenses publiques sur la croissance économique a été mis en relief par Ram [1986] qui a étudié l'impact de la taille du secteur public sur la croissance économique (mesurée par le taux de croissance du PIB) pour 115 pays dans les années 1960-1980. Selon cette étude, l'impact total de la taille du secteur public sur la croissance a été généralement positif durant cette période.

Avec les politiques de libéralisation et de désengagement de l'État du secteur marchand, les performances macroéconomiques des PED dépendent fortement du dynamisme de leur secteur privé. Nonobstant ce constat, l'État joue également un rôle significatif dans le processus de création de richesses. En effet, se référant aux conclusions des modèles de croissance endogène (par accumulation de capital humain), les dépenses d'éducation publique soutiennent la croissance auto-entretenu. Selon ce schéma, la dynamique de croissance est impulsée par l'État qui, à travers ses décisions d'allocation des ressources budgétaires, est capable d'influencer significativement l'accumulation du capital humain. En outre, dans les PED, le rôle de l'État demeure déterminant car les conditions d'éclosion du secteur privé requièrent la création d'un cadre propice, notamment l'existence d'infrastructures adéquates, dont la construction relève généralement de la compétence des autorités publiques.

De 1975 à 1982 l'investissement public au Bénin est passé de 12.80 à 81.80 milliards pour chuter à 25.90 milliards en 1989. L'investissement privé quant à lui a évolué de 29.48 à 52.23 milliards sur la période de 1975 à 1985 avant de descendre à 36.90 milliards en 1989. Au cours des trois années après 1989 (année de mise en application du premier PAS), les investissements publics ont connu une baisse. La formation brute de capital fixe du secteur public est passée de 4,1% du PIB en 1990 à 3,7% et 3,5% respectivement en 1991 et 1992 (INSAE, comptes nationaux 1990-2013). Mais, une légère hausse de l'investissement public a suivi cette période de baisse. La part de la formation brute de capital fixe du secteur public représente, en moyenne, environ 7% du PIB pour la période 2000-2004 alors que ce taux n'était que d'une moyenne de 4,3% entre 1990 et 1994. Les politiques économiques mises en application au Bénin, qui se traduisent essentiellement par une modification des structures incitatives et la suppression de diverses barrières tarifaires et administratives, ont entraîné un plus grand dynamisme du secteur privé avec une augmentation des investissements de ce secteur. La formation brute de capital fixe de ce secteur est passée en moyenne de 9,5% du PIB pour la période 1990-1994 à 11,7%

du PIB entre 1995 et 1999. Malheureusement, on remarque qu'au cours des années suivantes l'investissement privé a stagné. En effet, la formation brute de capital fixe de ce secteur est restée presque inchangée avec une moyenne de 11,8% du PIB pour la période 2000-2004. Après s'être établie en moyenne à moins de 3,7 % entre 2007 et 2011, la croissance du PIB a grimpé à 5,4 % en 2012 pour atteindre 5,6 % en 2013, et devrait rester vigoureuse, à 5,5 %, en 2014.

Les raisons qui justifient cette contre-performance économique sont multiples. Il apparaît entre autres les inégalités de distribution des revenus conjugués à l'augmentation rapide de la population ; un déficit de dialogue et de concertation entre le secteur public et le secteur privé, dont les principales manifestations sont notamment la crise de confiance entre le gouvernement et certains opérateurs économiques ; les redressements fiscaux ; la suspension de contrats liée au non-respect des engagements antérieurs, qui constitue un obstacle majeur à l'aboutissement des réformes engagées dans le sens de l'amélioration des affaires et du développement du secteur privé. Il apparaît aujourd'hui grand temps que nous africains arrivions à trouver un consensus minimum autour de ce concept de développement afin de susciter l'adhésion communautaire sur les objectifs à atteindre.

La question qui se pose est alors de savoir comment les investissements public et privé peuvent-ils contribuer au développement socio-économique ? Celle-ci nous permettra de répondre à deux questions spécifiques telles que :

- Quelles sont les influences des investissements public et privé sur le PIB par tête ?
- Existe-t-il une corrélation entre les investissements public et privé?

En poussant notre réflexion sur ces interrogations nous cernerons mieux les « IMPACTS DIFFÉRENCIÉS DES INVESTISSEMENTS PUBLIC ET PRIVÉ SUR LE REVENU AU BENIN ».

1.1.2 Objectifs et hypothèses

~ Objectifs de l'étude

Il s'agira pour nous de montrer l'importance des investissements sur le revenu.

Pour atteindre notre objectif nous allons spécifiquement :

- Analyser l'influence des investissements public et privé sur le PIB par tête.
- Évaluer la corrélation entre l'investissement privé et l'investissement public.

~ Hypothèses de l'étude

En ce qui concerne les investissements privé et public nous avons eu à remarquer que :

H₁ : Les investissements privés contribuent plus au développement socio-économique que les investissements publics.

H₂ : Il existe une corrélation positive entre l'investissement public et l'investissement privé.

1.2. Revue de littérature et méthodologie de recherche

1.2.1. Revue de littérature

L'intervention de l'État dans le système économique est une pratique assez répandue dans les sociétés contemporaines, même si elle a toujours été un sujet controversé, aussi bien dans le principe que dans la portée. En effet, il existe plusieurs conceptions du rôle de l'État dans l'économie. Pour les économistes classiques, la participation de l'État à la vie économique doit être limitée à l'exercice de ses fonctions régaliennes et la garantie du libre fonctionnement du marché. Il ne doit surtout pas intervenir dans l'économie, sous peine de déstabiliser les mécanismes d'autorégulation. Cette conception contraste avec la vision keynésienne selon laquelle l'État peut jouer un rôle actif dans la relance de la croissance. Pour les keynésiens, l'État doit veiller notamment au bien-être des populations et, au besoin, intervenir dans l'économie pour corriger les dysfonctionnements du marché.

L'analyse du rôle de l'État dans la sphère économique, notamment de l'impact des dépenses publiques sur la croissance, a cependant connu des développements importants à partir des années 1980 avec les théories de la croissance endogène. Le modèle de Romer (1986) analyse les sources de la croissance en tenant compte de l'impact des dépenses d'investissement du secteur public, notamment en capital. Ces travaux ont été enrichis par ceux de Barro (1990) dans lesquels les infrastructures publiques, comme les réseaux routiers, l'éclairage urbain et la sécurité favorisent la croissance économique, compte tenu des externalités positives qu'elles engendrent en faveur des agents privés.

La divergence conceptuelle, relative au rôle de l'État, est également perceptible dans les travaux empiriques consacrés à l'étude des relations entre les dépenses publiques et la croissance, en

particulier l'impact de l'investissement public sur l'investissement privé dans les pays industrialisés.

➤ **Développement socio-économique et croissance**

Le développement économique et social fait référence à l'ensemble des mutations positives (techniques, démographiques, sociales, sanitaires...) que peut connaître une zone géographique (monde, continent, pays, région...). Il ne doit pas être confondu avec la croissance économique qui, est habituellement nécessaire ou consécutive au développement mais elle n'en est qu'un aspect. Le développement économique nécessitant notamment de la création de richesses, on associe développement économique et « progrès », puisqu'il entraîne, généralement, une progression du niveau de vie des habitants. On parle alors d'amélioration du bien-être social (au sens économique). La volonté de concilier simple développement économique et progrès ou amélioration du bien-être a mené à forger, à côté des indicateurs de développement traditionnels (PNB, PIB), d'autres indicateurs, tels que l'indice de développement humain (IDH), qui prend en compte la santé, l'éducation, le respect des droits de l'homme (dont font partie, depuis 1966, les droits économiques et sociaux), etc. La différence entre croissance économique et développement social est mal perçue dans le grand public. Le bien-être social doit être distingué de la production économique.

Dès le départ le développement a été associé à la notion de croissance économique. Dans son discours d'investiture le président Truman préconise de mettre les connaissances techniques à la disposition des régions sous-développées et d'y encourager l'investissement des capitaux. En 1991 le rapport mondial sur le développement du PNUD confirme que « la croissance économique est nécessaire au développement humain ». Cependant en 1996 le rapport du PNUD constate que « les dernières décennies montrent un peu plus clairement qu'il n'existe pas automatiquement de lien entre croissance économique et développement humain ». Il spécifie que le développement humain est une fin dont la croissance économique est le moyen.

Cette distinction entre croissance et développement a été initiée par François Perroux dans les années 1960 et reprise par Amartya Sen (1999). Parce que la croissance peut être indispensable au bien-être elle a été assimilée au progrès social. Mais au-delà d'un certain niveau de PIB par habitant l'augmentation de revenus et de consommation n'augmente plus la satisfaction et le bien-être. Les évolutions comparées du PIB et de l'IDH aux États-Unis confirment un écart croissant entre ces valeurs entre 1975 à 2005. Le PIB mesure essentiellement la production

marchande. Il est souvent traité, à tort, comme s'il s'agissait d'une mesure de bien-être économique. Le rapport du PNUD de 1990 affirme qu'un niveau de vie modeste peut s'accompagner d'une bonne qualité de vie et qu'à l'inverse celle-ci peut être déplorable à de hauts niveaux de revenus.

Un pays ne saurait connaître de croissance forte et durable si les entreprises ne réalisent pas d'investissements, sur son territoire ou à l'étranger.

On appelle **investissement** les dépenses engagées par l'entreprise pour améliorer ses capacités de production. Cette amélioration peut revêtir deux formes. La première, appelée **amortissement**, a pour objet de remplacer des machines usées ou encore obsolètes, c'est-à-dire dépassées par le progrès technique. La seconde est destinée à acquérir de nouvelles machines afin d'augmenter la production de l'entreprise.

➤ **Théories économiques sur l'investissement**

L'analyse de l'impact de l'investissement sur le développement a fait l'objet de plusieurs opinions de la part des différents courants de pensées économiques ; des classiques, néoclassiques aux keynésiens et aussi les auteurs des théories de la croissance endogène plusieurs idées ont été donc développées.

Les économistes classiques centrent essentiellement leur réflexion sur la dynamique économique et mettent très vite en avant le rôle de l'accumulation du capital dans la croissance. L'épargne qui permet l'investissement joue un rôle décisif.

Ils estiment, selon la théorie du marché, que le taux d'intérêt équilibre épargne et investissement. Mais l'épargne est d'abord préexistante et, en fonction de son importance, favorisera plus ou moins les besoins de financement de l'entreprise. Il faut donc encourager son développement afin d'assurer le financement des investissements. À cette fin, toute hausse du taux d'intérêt incitera les ménages à accroître leur épargne.

Aussi Ricardo (1888) met davantage en évidence le lien entre l'accumulation du capital et la croissance économique. Son analyse, fondée sur la répartition des revenus et la décroissance des rendements dans l'agriculture est pessimiste. Elle le conduit à prévoir une baisse des profits et un état stationnaire, autrement dit un arrêt de la croissance. Ce dernier peut être retardé par la libre importation du blé ainsi que l'usage de machines dans la production agricole et industrielle.

Fisher déclarait à travers le théorème de séparation des marchés en 1929 que le marché des actions avait atteint un plateau permanent duquel il ne devrait plus descendre. Malgré cela c'était un grand économiste. Dans une situation idéalisée où les entreprises peuvent prêter et emprunter au même taux d'intérêt, les projets d'investissement des entreprises peuvent être évalué indépendamment des décisions de consommation et de préférence de leur consommateur.

John Maynard Keynes (1919) s'oppose à l'analyse des classiques. Pour lui, ce n'est pas le taux d'intérêt qui conditionne l'épargne mais le revenu. L'augmentation du revenu entraîne une augmentation de la propension à épargner. Par ailleurs, il pense que l'épargne ne stimule pas l'investissement, mais au contraire le réduit. Investir permet d'augmenter la demande qui s'adresse aux entreprises et donc permet la croissance ; l'investissement de l'entreprise est une demande de machines auprès des producteurs de biens d'équipement. Ces derniers vont donc acheter des matières premières et des produits semi-finis, voire embaucher et donc relancer croissance et activité économique; mais pour Keynes cela ne s'arrête pas là. Un supplément d'investissement agit sur la demande globale par l'intermédiaire du multiplicateur. Ce côté exponentiel de l'investissement avait déjà été souligné en 1917 par l'économiste J.M. Clark (1917) sous le nom d'effet accélérateur.

On peut résumer cet effet d'accélération en disant que suite à un investissement, l'entreprise va connaître une augmentation de ses ventes. L'accroissement de son bénéfice qui va en résulter l'incitera à nouveau à investir. On constate ainsi une progression ou une accélération plus que proportionnelle à la première demande initiale de l'investissement. Pour ce qui est de l'effet multiplicateur ; dès qu'il y a un nouvel investissement cela engendre de nouveaux revenus qui seront distribués aux agents ; ces derniers vont utiliser une grande partie de ces revenus pour la consommation et ainsi ce n'est plus seulement l'investissement qui augmente la demande globale mais aussi la consommation qui est d'ailleurs une des composantes de cette demande. Keynes (1971) considère l'épargne comme une fuite. Plus l'épargne est importante, moins la consommation sera forte et moins le chef d'entreprise sera incité à investir et créer des emplois. « *La meilleure estimation que je puisse hasarder est que toutes les fois que vous économisez cinq shillings, vous privez un homme de travail pendant une journée. [...] Par contre, toutes les fois que vous achetez des marchandises, vous contribuez à multiplier les emplois offerts aux travailleurs. [...]* ». Il ajoute que « *l'expansion se caractérise par un excès de l'investissement sur l'épargne et que la récession se caractérise par un excès de l'épargne sur l'investissement.* »

Pour les néoclassiques le progrès technique est au cœur de la croissance durable. En l'absence de progrès techniques, les hypothèses de rendement d'échelle constant et rendement factoriels décroissants (loi des rendements marginaux décroissants) conduisent à un état stationnaire si la population est stable. En effet la hausse du stock de capital par tête, au fur et à mesure qu'il augmente voit ses rendements recroître. En conséquence, la croissance finira par s'arrêter et la théorie néoclassique rejoint ainsi la théorie classique de David Ricardo (1817).

Les auteurs des théories de la croissance endogène quant à eux ont développé plusieurs concepts de l'investissement. L'investissement immatériel, qui prend de nos jours une importance de plus en plus grande, repose en particulier sur une meilleure formation professionnelle du personnel. C'est R. Lucas (2005) qui développa à partir des travaux de G. Becker et Th. Shultz (1964) ce concept. Cette formation, que l'on appelle le capital humain en économie, désigne l'ensemble des compétences et expériences professionnelles des travailleurs permettant d'accroître la capacité productive de l'entreprise. Dès le XVIII^e siècle, Adam Smith (1776) avait déjà relevé l'importance du capital humain, aussi efficace selon lui qu'un investissement : « *Un homme qui a dépensé beaucoup de temps et de travail pour se rendre propre à une profession qui demande une habileté et une expérience extraordinaires, peut être comparé à une de ces machines dispendieuses.* »

R.J. Barro (1995-96) à travers son modèle développa le capital public. Le capital public n'est qu'une forme de capital physique qui résulte de l'investissement opéré par l'État et les collectivités locales. Le capital public comprend donc également les investissements dans les secteurs de l'éducation et de recherche, dans les infrastructures. Tout ceci donne lieu à des effets externes positifs qui justifient l'intervention publique puisque l'équilibre du marché n'est plus optimum. Dans le cas d'externalité positive, la production d'équilibre est inférieure à l'optimum. Dans ce contexte il incombe donc à l'État de créer des structures institutionnelles destinées à encourager l'investissement, la recherche, l'éducation et la construction d'infrastructures.

D'autres auteurs des théories de la croissance endogène ce sont aussi prononcés sur la question de l'investissement en évoquant la question de la technologie

L'économiste autrichien Böhm-Bawerk (1890) a défini la nature de l'investissement comme « *un détour de production* ». En effet, grâce à une suspension partielle de la production et donc de la consommation, il est possible de constituer une épargne qui va financer l'investissement. Ce dernier permettra alors, en rendant le travail plus efficace, d'augmenter la production et la

croissance en général. Produire plus implique donc de ne pas tout consommer, mais ce « *détour* » permet de produire plus ultérieurement et de consommer davantage.

Au cours des Trente Glorieuses, la majeure partie du financement de l'investissement des entreprises était constituée par des emprunts bancaires. Cette période a d'ailleurs été qualifiée d'« économie d'endettement ». Les raisons en étaient la faiblesse des taux d'intérêts et un taux d'inflation important qui allégeait progressivement les remboursements d'emprunts. Ces deux phénomènes développaient cet « effet de levier » qui permet à l'entreprise d'obtenir un profit supérieur au montant des remboursements à effectuer.

Mais, à partir des années quatre-vingt, l'augmentation des taux d'intérêt et une politique de lutte contre l'inflation conduisent les entreprises à réduire leur recours à l'emprunt. Elles trouvent alors plus rentable de financer leurs investissements sur le marché financier. Ainsi, entre 1982 et 1999 d'après l'ancienne institution française COB, (devenue l'Autorité des marchés financiers (AMF)) le montant des émissions d'actions et d'obligations a triplé à la Bourse de Paris. La politique de lutte contre l'inflation des années quatre-vingt a également conduit à une évolution du partage de la valeur ajoutée dans l'entreprise. La mise en place d'une politique de rigueur salariale a fait augmenter le taux de marge au bénéfice de l'entreprise et au détriment de la part des salariés. Cela a permis d'augmenter l'autofinancement en application du théorème du chancelier allemand Helmut Schmidt (1974) : « *Les profits d'aujourd'hui font les investissements de demain et les emplois d'après-demain.* »

➤ **Relation empirique entre investissements et croissance**

En effet le lien entre investissement et croissance a fait l'objet de certaines recherches mais ne traitent pas forcément du cas spécifique du Bénin. En ce qui concerne les études sur l'impact différencié de l'investissement public et de l'investissement privé sur le développement il faut avouer qu'il existe très peu d'étude sur le sujet.

D'après les études, pour réduire sensiblement la pauvreté l'Afrique devra avoir un taux moyen de croissance à moyen et à long terme de 7% et plus, ce qui nécessite des taux d'investissement de 25% du PIB et au-delà (Clarke, 2013 ; ECA 1999). Mais au cours des deux dernières décennies le taux moyen d'investissement en Afrique a avoisiné les 18% bien en dessous du seuil de 25% ; il n'est donc pas étonnant que le continent n'ait pas atteint les 7% de croissance annuelle moyenne nécessaire pour faire un réel progrès.

S'appuyant sur des données comparatives nationales Miyiyawa (2013) observe que l'investissement, le crédit au secteur privé, l'efficacité des administrations publiques, les exportations et la part de la valeur ajoutée agricole dans le PIB sont d'importants déterminants de la croissance en Afrique. Ghanzanchyan et Stotsky (2013) constatent également que l'investissement dynamise la croissance en Afrique. Les éléments de comparaison internationale sur la contribution majeure de l'investissement à une croissance à long terme ont été étayés et confirmés par des analyses réalisées au niveau national indiquant une corrélation positive entre l'investissement et la croissance dans les pays africains. Dans le cas de l'Afrique du Sud par exemple Eyraud (2009) montre bien que les liens qui existent entre l'investissement et la croissance. D'après Fedderke et al. (2006), des données empiriques solides indiquent que les investissements d'infrastructure non seulement sont corrélés positivement à la croissance économique, mais sont en fait un moteur de cette croissance.

Au cours des deux dernières décennies, le taux d'investissement est resté inchangé ou a diminué dans 28 pays africains. En Angola par exemple il est tombé de 28% à 18%, et en Guinée-Bissau, de 20% à 10%. Pour l'ensemble du continent, le taux d'investissement a été de 17,7% pour la période de 1990-1999 et de 18,7% pour la période de 2000-2011. On a observé un net accroissement du taux moyen de la croissance de l'investissement pour cette période.

Selon le rapport 2014 sur le développement économique en Afrique la baisse de l'investissement est due surtout à celle de l'investissement public.

Il est important de savoir pourquoi l'investissement public a commencé de diminuer en Afrique au début des années 1980. Historiquement ce recul s'est produit au moment où les pays africains ont été touchés par la crise de la dette extérieure. Les gouvernements devant mobiliser toutes les ressources financière pour faire face à leur obligation au titre de la dette, l'investissement public n'a pas résisté aux fortes réductions budgétaires qui en ont résulté. Les pays africains ont ensuite du engager des réformes d'ajustement structurel qui préconisaient une réduction du rôle de l'État et l'austérité budgétaire.

Concernant les OMD les travaux de recherche réalisés par la commission économique pour l'Afrique (CEA) indiquent qu'un taux d'investissement de 33% est indispensable pour que les pays africains puissent réaliser les OMD (ECA 1999).

D'autres parts il est montré que les sources extérieures de financement continuent de jouer un rôle important dans le financement de l'investissement en Afrique.

Si l'IDE, l'APD et la dette sont traditionnellement les principales sources de financement extérieur en Afrique, les envois de fonds ont gagné en importance ces dernières années. En 1990, l'Afrique recevait qu'environ 8,9 milliards de dollars en envois de fonds, représentant quelques 11% des flux globaux et 26% des flux vers les pays en développement. En 2012 d'après les estimations, le continent a reçu 62,4 milliards de dollars, soit 12% des flux globaux et 17% des flux vers les pays en développement. Aussi les données et les études disponibles montrent que, contrairement à l'idée selon laquelle les envois de fonds ne servent qu'à financer la consommation des ménages, ils ont aussi des incidences notables sur l'investissement et l'épargne.

Dans une étude consacrée aux pays africains Baldé (2011) observe que bien qu'ils soient quantitativement plus modeste que l'aide publique dans la plupart des pays, les envois de fonds ont des effets plus positifs sur l'investissement et l'épargne, et donc sur la croissance. Dans ces conditions, les pays africains devraient accorder une plus grande attention aux envois de fonds en tant que source potentielle d'un financement stable et non générateur de dette.

➤ **Relations entre l'investissement public et l'investissement privé**

Quels sont les fondements théoriques de l'impact de l'investissement public sur l'investissement privé ? Un niveau élevé de capital public entraîne-t-il ou évince-t-il l'investissement privé ?

Des arguments théoriques prédisent que l'impact du capital public sur le capital privé dépendra du degré de complémentarité ou de substitutivité entre les deux composantes du capital (Earsterly, Rodriguez et Schmidt-Hebbel, 1989, 1994, Aschauer et Lächler, 1998) et des récents arguments empiriques très rares pour les pays en développement confirment cette affirmation (Blejer et Khan, 1984 ; Khan et Reinhar, 1990 , Earsterly, Rodriguez et Schmidt-Hebbel, 1989, 1994, Aschauer et Lächler 1998).

Si l'origine de ce débat sur l'impact de l'investissement public sur l'investissement privé est relativement ancienne (Meade, 1952 ; Arrow et Kurz, 1970 ; Nurkse, 1952 ; Hirschman, 1958 Rosentein-Rodan, 1964), des théories nouvelles de la croissance endogène ont contribué à son renouveau. Barro (1990) a attribué aux dépenses publiques productives, comme les dépenses publiques en capital d'infrastructure, un rôle moteur dans le processus de croissance économique à long terme. La compétitivité entre le capital public et privé implique que le premier ait un impact positif sur la rentabilité du capital du second (Barro et Sala-Martin, 1995; Barthelemy, Herrera et Sen, 1995).

Toutefois s'il existe peu de problèmes en matière de formalisation théorique des liens entre l'accumulation du capital dans les secteurs public et privé, il est souvent très difficile d'entreprendre des vérifications empiriques (Aschauer, 1989a, 1989b Munnell, 1990, Gupta et Al., 2002).

Sur le plan empirique, très peu d'études ont été consacrées à l'impact de l'investissement public sur l'investissement privé, notamment dans les pays en développement (Mensouri 2000, 2001 et 2003)

Dans les pays développés, les résultats empiriques divergent beaucoup sur cette question. Des modèles s'inspirant du cadre conceptuel keynésien estiment que l'investissement public a un effet d'entraînement sur l'investissement privé (Dalagams, 1987 ; Eisner, 1983, 1986, 1989 Eisner et Pieper, 1987). D'autres études empiriques révèlent que l'effet dépendrait du degré de complémentarité ou de substituabilité entre l'investissement public et l'investissement privé (Aschauer, 1989 ; Bernheim, 1989, Barro, 1990 ; Dessus et Herrera, 1996 ; Gupta et Al., 2002).

Comme le montrent Greene et Villaunueva (1991), les pays en développement ont connu un ralentissement prononcé de la croissance économique. L'une des raisons fondamentales de cette situation réside dans le déclin du taux d'investissement comme le montre le fonds Monétaire International (FMI, 1989), la formation brute de capital dans les pays en développement a chuté de 25,5 points de pourcentage du PIB en 1981 à moins de 23, 5 points de pourcentage du PIB en 1985-1988 en moyenne annuelle.

Puisque l'investissement public est considéré comme une variable exogène (lié à la politique économique), les économistes se sont plutôt concentrés sur l'investissement privé directement lié à la croissance (Khan et Reinhart, 1990).

Parmi les rares études empiriques concernant l'impact de l'investissement public sur l'investissement privé dans les pays en développement, on peut citer entre autres Blejer et Khan (1984), Greene et Willaunueva (1991) et Hechler (1993). Blejer et Khan (1984) ont ainsi démontré que l'investissement privé est positivement lié à la variation du PIB réel anticipé dans 24 pays en développement. L'étude montre également que l'investissement privé est positivement influencé par le trend du niveau de l'investissement public représentant chez les deux auteurs l'investissement public en infrastructure. En revanche la déviation de l'investissement public autour de sa tendance affecte négativement l'investissement privé. Comme l'interprètent Greene et Willaunueva (1991), « ces résultats suggèrent qu'il existe une

complémentarité à long terme et une substituabilité à court terme entre l'investissement public et l'investissement privé en ce sens qu'une augmentation à court terme de l'investissement public semble évincer l'investissement privé. »

À ce propos, Hechler (1993 : 16) estime que le résultat empirique de Blejer et Khan (1984) montre que c'est le capital long à mettre en place, donc trop coûteux en terme d'installation qui agit positivement sur l'investissement privé. Les travaux de Greene et Willaunueva (1991) ont démontré que l'investissement public affecte positivement l'investissement privé quel que soit la période dans 23 pays en développement sur un échantillon total de 24.

Concernant l'Afrique subsaharienne, à la suite des travaux d'Aschauer, des études empiriques ont tenté d'examiner plus explicitement la relation entre l'investissement privé et l'investissement public. Estimant une équation simple d'investissement sur un panel de 15 pays africains au sud du Sahara, Faini (1994) trouve que l'investissement public est complémentaire de l'investissement privé plutôt qu'il ne lui est substituable. L'effet d'entraînement est également montré par Ariyo et Raheem (1991) pour le Nigeria, 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 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 pour le Sénégal.

L'étude de Faini (1994) utilise cependant le taux d'investissement total comme variable dépendante et non le taux d'investissement privé. Un effet d'éviction a été mis en évidence par Kamgnia et Touma (2002) pour le Burkina Faso et le Cameroun. Pour la Côte d'Ivoire, la même étude de Faini (1994) démontre que contrairement au Burkina-Faso et au Cameroun, il existe un effet d'entraînement entre l'investissement public et privé en Côte d'Ivoire.

Les résultats des travaux de Keho (2005) ne fournissent aucune indication sur un possible effet d'éviction. Au contraire, les résultats font apparaître un coefficient positif et significatif de l'investissement public dans l'équation d'investissement privé. Un tel résultat indique qu'il existe bien une relation de complémentarité entre l'accumulation du capital public et l'investissement privé en capital.

Les résultats des travaux effectués par la BCEAO en 2007 dans une analyse en série temporelle, afin de mettre en relief le lien existant entre les dépenses d'investissement public et

l'investissement privé pour chacun des pays de l'UEMOA sur la période d'analyse 1970-2003 mettent en opposition deux groupes de pays dans lesquels l'effet de l'investissement public sur l'investissement privé est complètement différent. Ainsi, dans le premier groupe composé de la Côte d'Ivoire, du Niger et du Togo, il est observé un effet d'entraînement des investissements publics sur l'investissement privé. Toutefois, bien que positif, cet effet est non significatif pour le Niger. En revanche, au Bénin, au Burkina, au Mali et au Sénégal, qui constituent le second groupe, l'effet d'entraînement de l'investissement public sur l'investissement privé n'a pu être mis en exergue. L'effet d'entraînement observé en Côte d'Ivoire et au Togo à court et long terme s'explique par l'importance des investissements réalisés dans les infrastructures de base et de soutien à l'éducation, ce qui a permis d'obtenir, dans ces pays, des taux de scolarisation les plus élevés de la zone (plus de 69% en moyenne sur la période pour la Côte d'Ivoire et le Togo contre 28,7% au Burkina, 41,1% au Mali et moins de 60% au Bénin et au Sénégal). Il est noté par ailleurs, un effet d'entraînement plus important au Togo aussi bien à court qu'à long terme (0,32 et 0,67). Pour le Niger, l'effet de l'investissement public sur l'investissement privé est certes positif mais statistiquement non significatif.

1.2.2 Méthodologie de recherche

1.2.2.1 Modèle théorique

Notre formulation du modèle théorique d'analyse des impacts différenciés des investissements public et privé sur le revenu partira d'une fonction de production Cobb-Douglas Y (PIB) ayant pour arguments le capital (K), le travail rattaché à la main d'œuvre de la population (L), les dépenses totales de l'état (G) et la connaissance technologique ou le progrès technique (A). Des hypothèses sur le PIB par tête sont émises afin de vérifier si la décomposition des investissements public et privé est déterminante dans le processus de croissance en vue d'un développement socio-économique.

Formellement, $Y = AK^a G^b L^c$, soit $y = Ak^a g^b$ (1) avec $y = Y/L$; $k = K/L$; $g = G/L$ et $c = 1 - a - b$

Par linéarisation, l'équation (1) devient :

$$\log(y) = \log(A) + a \log(k) + b \log(g) \quad (2)$$

Les investissements public et privé sont utilisés comme proxy du facteur capital par tête soit $a \log(k) = a_1 \log(IVPUB) + a_2 \log(IVPRIV)$ et les dépenses publiques sociales sont utilisés comme

proxy des dépenses totales de l'état par habitant soit $\log(g)=\log(DPUSOC)$. L'équation du PIB/tête s'écrit alors :

$$\mathbf{Log(PIBTET) = \log(A) + a_1\log(IVPUB) + a_2\log(IVPRIV) + \log(DPUBSOC) \quad (3)}$$

En faisant une extension sur l'ouverture commerciale (**X-M**) tout en se référant au modèle macro-économique expliquant la production **Y** suivant l'approche dépense ($Y=C+I+G+X-M$), on a :

$\log(PIBTET)=\log(A)+\log(C)+a_1\log(IVPUB)+a_2\log(IVPRIV)+\log(DPUBSOC)+\log(X)+\log(M)$ où les variables C, X et M désignent respectivement la consommation finale des ménages, les exportations et les importations.

1.2.2.2 Spécification du modèle

Les équations ont été exprimées en logarithme en vue d'obtenir directement les élasticités des variables explicatives par rapport à la variable expliquée PIB/tête.

Pour des raisons de simplification et compte tenu de l'indisponibilité des données couvrant une période de 30 ans sur la Consommation Finale des ménages au Bénin, notre modèle se spécifie de façon suivante :

$$\mathbf{\log PIBTET_t = C + \beta_1\log IVPUB_t + \beta_2\log IVPRIV_t + \beta_3\log DPUBSOC_t + \beta_4\log EXPORT_t + \beta_5\log IMPORT_t \quad (4)}$$

Ce modèle ainsi obtenu est un modèle de type mathématique car il ne prend pas en compte le terme d'erreur (μ_t) qui permet de voir la marge d'erreur lors des estimations. Pour cela, il va falloir intégrer ce terme dans ce modèle afin d'obtenir un modèle économétrique. D'où le modèle suivant :

$$\mathbf{\log PIBTET_t = C + \beta_1\log IVPUB_t + \beta_2\log IVPRIV_t + \beta_3\log DPUBSOC_t + \beta_4\log EXPORT_t + \beta_5\log IMPORT_t + \mu_t \quad (5)}$$

Avec :

$C=\log(A)$ la constante

PIBTET : le revenu par habitant qui est un indicateur du niveau d'activité économique. Il est parfois utilisé pour mesure approximativement le revenu par tête, ce dernier indicateur étant plus rarement disponible.

IVPUB : les investissements de l'État en termes d'infrastructures économiques et sociales

IVPRIV : contributions du secteur privé en termes d'investissement pour un développement socio-économique.

DPUBSOC : toutes les dépenses réalisées par les administrations publiques. Leur financement est assuré par les recettes publiques (impôts, taxes, et cotisations sociale) et par le déficit public.

EXPORT : exportations des biens et services ; valeur et quantité de tous les biens et services marchands fournis au reste du monde, y compris les marchandises, le transport des biens et des personnes, l'assurance, les redevances de brevets et de licences et les autres services. Cette statistique ne comprend pas les revenus du travail ou du patrimoine (anciennement appelés services facteurs).

IMPORT : importations des biens et services ; valeur et quantité de tous les biens et services marchands achetés au reste du monde, y compris les marchandises, le transport des biens et des personnes, l'assurance, les redevances de brevets et de licences et les autres services. Cette statistique ne comprend pas les revenus du travail ou du patrimoine (anciennement appelés services facteurs).

μ_t : représente le terme d'erreurs avec t le temps.

Toutes les données sont annuelles ; quantitatives et couvrent la période de 1975 - 2013. L'équation (4) nous permettra de tester nos hypothèses ainsi après estimation nous procéderons à une analyse économique afin de valider les hypothèses H_1 et H_2 .

Les signes attendus des coefficients des variables explicatives au niveau du modèle sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 1: Signes attendus des variables

VARIABLE	DEFINITION	SIGNES ATTENDUS
C	Constante	\pm
PIBTET	Produit Intérieur Brut par tête	Variable dépendante
IVPUB	Investissement public	+
IVPRIV	Investissement privé	+
DPUBSOC	Dépenses publiques sociales	+
EXPORT	Exportation des biens et services	+
IMPORT	Importation des biens et services	\pm

1.2.2.3 Sources des données

Cette étape nous a permis de recueillir les informations sur les principaux indicateurs économiques du Benin. Ces informations sont relatives à l'évolution de certaines grandeurs macroéconomiques susceptible d'étayer notre analyse. Les données retenues vont de 1975 à 2013. Cette période fournie une série de 39 observations annuelles permettant d'assurer une bonne solidité des tests économétriques. Ces statistiques proviennent de l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Économique (INSAE, 2016).

1.2.2.4 Techniques de traitement des données

Pour le traitement des données, nous avons fait recours à trois (3) logiciels à savoir le classeur EXCEL 2013 qui nous a permis de synthétiser les données et de réaliser les graphiques, le logiciel économétrique EVIEWS 7 qui nous a permis respectivement d'effectuer les différents tests économétriques en vue de se prononcer sur la qualité de notre modèle.

1.2.3 Présentation de la méthode d'estimation

1.2.3.1 Test de diagnostic

- **Étude de stationnarité**

Une série chronologique est stationnaire si et seulement si elle est la réalisation d'un processus stationnaire. Par contre la non stationnarité est souvent caractérisée par la présence d'une racine unitaire dans les séries ou par les ruptures dans la tendance déterministe. L'une de ces implications importante est la permanence de l'effet d'un choc aléatoire sur le niveau de la série. Nous effectuerons alors l'étude de stationnarité de nos variables pour vérifier la présence de tendance déterministe ou de la tendance stochastique (racine unitaire). Pour étudier la stationnarité de nos variables, nous utiliserons les tests de Dickey-Fuller Augmenté (ADF). Les hypothèses sont :

H_0 : présence de racine unitaire

H_1 : absence de racine unitaire

Si ADF valeur critique alors on accepte H_0 : la série à une racine unitaire.

Si $ADF \leq$ valeur critique alors on accepte H_1 : la série n'a pas de racine unitaire. Après les tests de stationnarité ou de racine unitaire, nous passerons au test de cointégration, utilisé dans l'estimation de la relation de long terme entre les variables.

- **Étude de cointégration :**

La théorie de la cointégration permet de spécifier des relations stables de long terme tout en analysant conjointement la dynamique de court terme des variables considérées. Le test de cointégration permet de détecter une relation d'équilibre entre variables. La cointégration traduit l'idée que des variables évoluent ensemble aux mêmes taux. Deux tests de cointégration sont généralement utilisés selon le cas : le test d'Engle et Granger qui sera fait dans le cas où le vecteur cointégrant est unique (les séries sont intégrées de même ordre) et le test de Johansen lorsqu'il y a plusieurs vecteurs cointégrant (les séries sont intégrées de différent ordre).

Les hypothèses du test sont :

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : \text{absence de cointégration} \\ H_1 : \text{présence de cointégration} \end{array} \right.$$

On compare les ratios de vraisemblance (Likelihood Ratio, LR) à la valeur critique (critical value, CV). Si le rang de cointégration est égal à zéro, on rejette l'Hypothèse de cointégration. Mais si le rang de cointégration est supérieur ou égal à un, on accepte l'hypothèse de cointégration. A l'issue de ce test, s'il s'avère qu'il existe une relation de cointégration entre les variables, l'on conviendrait d'estimer leur relation par un Modèle à Correction d'Erreur (MCE). C'est un modèle qui permet d'intégrer le modèle de court terme autour d'une relation de long terme. Ainsi il sera utilisé un modèle à correction d'Erreur.

- **Modèle à Correction d'Erreur**

Le modèle à correction d'erreur présente une propriété remarquable qui a été démontré par Granger en 1983. Un ensemble de variables cointégrées peut être mis sous forme d'un MCE dont toutes les variables sont non stationnaires et dont les coefficients peuvent être estimés par la méthode de l'économétrie classique sans risque de corrélation fortuite. Il existe dans la littérature deux types de modèles à correction d'erreur :

- MCE à la Hendry qui est une méthode à une seule étape ;
- MCE à la Engle et Granger qui est une méthode en deux étapes.

1.2.3.2 Tests de validation du modèle

Une série de tests sera appliquée au Modèle à Correction d'Erreur:

- **Test d'autocorrélation des erreurs de Breusch-Godfrey :**

L'autocorrélation est une situation dans laquelle les termes d'erreurs ne sont pas indépendants. Ce qui signifie que l'espérance mathématique $E(\varepsilon_i \varepsilon_{i'}) \neq 0$ avec $i \neq i'$. Les erreurs peuvent être positives, négatives ou nulles. Cependant ce test nous permet de détecter si les erreurs sont corrélées ou pas entre elles. C'est-à-dire de vérifier si l'espérance mathématique du terme d'erreur est nulle (erreurs non corrélées) ou différent de zéro (erreurs corrélées) ; d'où le test de Durbin-Watson et/ou celui de Breusch-Godfrey.

Dans le cadre de cette étude, nous allons effectuer le test de Breusch-Godfrey.

Ce test permet de détecter une autocorrélation des erreurs d'ordre 1 selon la forme

$$\varepsilon_t = \rho\varepsilon_{t-1} + \vartheta_t \text{ avec } E(\vartheta_t) = 0 \quad \text{et} \quad V(\vartheta_t) = \delta^2$$

Le test d'hypothèse est le suivant :

$$\left\{ \begin{array}{ll} H_0 : \rho = 0 & \text{Absence de corrélation} \\ H_1 : \rho \neq 0 & \text{Présence de corrélation} \end{array} \right.$$

- **Tests de Cusum :**

L'un des tests les plus importants pour l'estimation d'un modèle est qu'il doit rester valable pour des données autres que celle qui ont été utilisées lors de l'estimation. Ce critère est celui de la constance des paramètres. La stabilité des coefficients d'un modèle joue un rôle important lorsqu'on cherche à comprendre les mécanismes économiques et à réaliser des projections. Leur instabilité peut refléter des phénomènes ponctuels dans le temps (choc pétrolier, dévaluation, calamités naturelles). Les variables sont stables si la probabilité de chaque variable est inférieure à 5% Le test de Cusum est utilisé pour tester la stabilité structurelle du modèle et le test de Cusum carré a permis de s'assurer d'un éventuel cas d'instabilité ponctuelle dans le modèle. La règle de décision est la suivante : si la courbe reste dans le corridor, alors les coefficients du modèle sont stables et si la courbe est en dehors du corridor, alors les coefficients du modèle sont instables.

- **Test de significativité globale du modèle :** Le coefficient de corrélation linéaire :

Le coefficient de détermination R^2 mesure la proportion de la variance de la variable dépendante expliquée par la régression de Y sur la matrice des variables explicatives. L'appréciation et la qualité de l'ajustement que l'on a du R^2 doivent être tempérées par le degré de liberté de l'estimation. Quand le degré de liberté est faible, le nombre d'observation comparé au nombre de facteurs explicatifs par le calcul du R^2 consigné est « le test de Fisher », (F-statistic). Un modèle est globalement significatif si la probabilité (F-statistic) est inférieure à 5%.

- **Test de significativité des variables explicatives :**

Pour ce test, l'objectif visé est d'évaluer la contribution d'une variable explicative à la variance de la variable dépendante. Dans la théorie, le test de Student est celui recommandé. Mais, dans la pratique, c'est la valeur de la probabilité critique qui sert de règle de décision. Une variable explicative sera considérée comme étant significative si sa probabilité critique est inférieure à 5%.

- **Test de normalité de Jarque-Bera :**

L'hypothèse de normalité des termes d'erreurs joue un rôle essentiel car elle va préciser la distribution statistique des estimateurs. C'est grâce à cette hypothèse que l'inférence statistique peut se réaliser. L'hypothèse de normalité peut être testée sur les variables du modèle ou sur les termes d'erreurs du modèle. L'étude de la normalité des termes d'erreurs nous conduit à mettre en œuvre le test de normalité de Jarque-Bera comme suit :

H_0 : X suit une loi normale

H_1 : X ne suit pas une loi normale

Règle de décision

- on accepte H_0 si JB est inférieure à 5,99 ou de manière équivalente si la probabilité calculée des observations est supérieure à 0,05.

-on accepte H_1 si JB est supérieure à 5,99 ou de manière équivalente si la probabilité calculée des observations est inférieure à 0,05.

- **Test d'homoscédasticité :**

Ce test vise à vérifier si l'une des hypothèses pour avoir les estimateurs BLUE (Best Linear Unbiased Estimator) : c'est-à-dire des estimateurs sans biais, de variance minimale et convergent. En effet, la spécification du modèle suppose que le terme des erreurs a une variance constante (homoscédasticité), ce qui n'est pas toujours le cas (hétéroscédasticité), biaisant ainsi les estimateurs sous stata, c'est le test d'homoscédasticité de White qui est utilisé. Ce test se présente comme suit :

H_0 : le modèle est homoscédastique

H_1 : le modèle est hétéroscédastique

La règle de décision est la suivante : on accepte H_0 si la probabilité calculée des observations est supérieure à la probabilité lue au seuil de 5% et on accepte H_1 si la probabilité calculée des observations est inférieure à la probabilité lue au seuil de 5%.

CHAPITRE 2 : ANALYSE STATISTIQUE ET ECONOMETRIQUE DES IMPACTS DIFFERENCIES DES INVESTISSEMENTS PUBLIC ET PRIVE SUR LE DEVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE AU BENIN

Ce chapitre présente dans un premier temps, l'analyse de l'évolution des investissements public et privé sur le produit intérieur brut par habitant et aborde dans un second temps la présentation et l'analyse des résultats

2.1 Cadre contextuel de l'économie béninoise

L'analyse de la situation économique nationale est présentée à l'aide des nouveaux comptes de l'Institut National de Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) suite aux changements de la méthodologie d'élaboration des comptes nationaux et de l'année de base intervenus. En effet, l'INSAE est passé de la méthodologie PIB plus comparable à celle du SCN 93. La nouvelle année de base est 2007 contre l'année de base 1985 utilisée dans les précédents comptes.

La reprise économique enregistrée en 2011, après trois années consécutives de ralentissement s'est consolidée en 2012, 2013. En effet, après une décélération du rythme de l'activité de 4,9% à 2,1 % entre 2008 et 2010, le taux de croissance du PIB réel est ressorti à 3,0% en 2011 pour se situer à 4,6% en 2012 et 6,9% en 2013.

En 2014, la croissance de l'économie béninoise a connu un léger ralentissement mais son taux demeure élevé. En effet, le produit intérieur brut (PIB) en francs constants de 2007 progresserait de 6,5%, après +6,9% en 2013. Du côté de l'offre, la bonne tenue de l'activité économique en 2014 serait principalement imputable à :

- i) l'amélioration de la production agricole dont notamment la production cotonnière et vivrière ;
- ii) le dynamisme de l'activité dans le sous-secteur des BTP et la densification du secteur manufacturier ;
- iii) la hausse du trafic portuaire et ses répercussions favorables sur les autres activités de services.

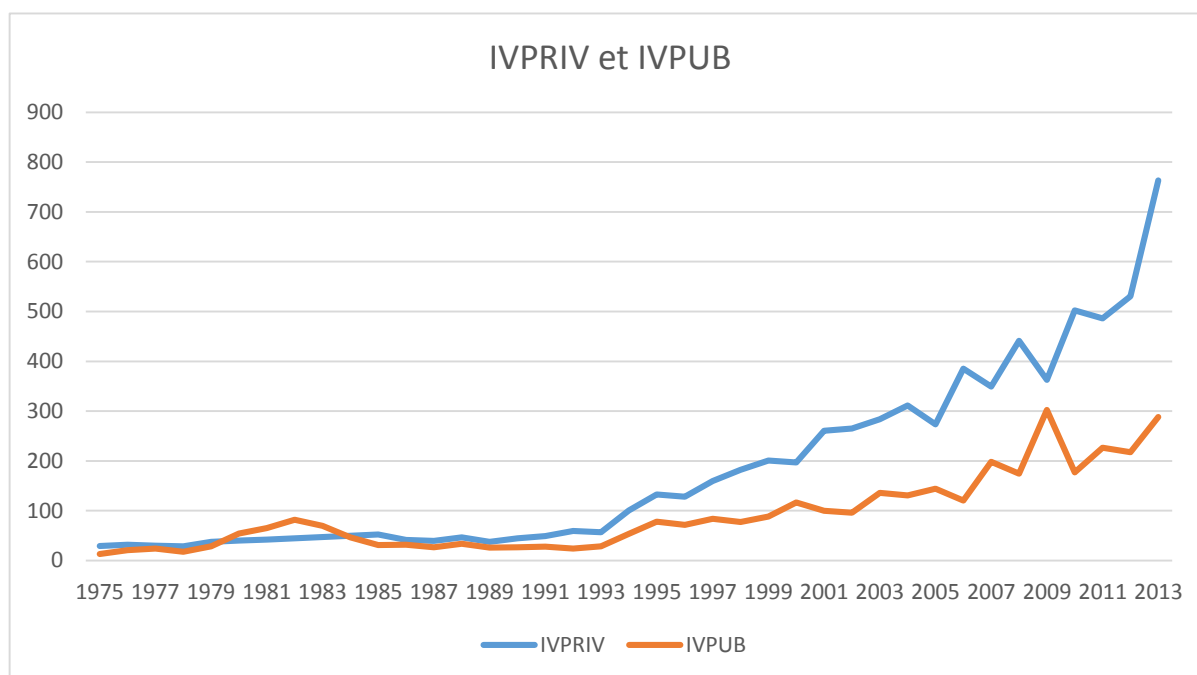
En ce qui concerne la demande, la croissance économique en 2014 serait principalement soutenue par la consommation finale et le commerce extérieur. La formation brute de capital fixe, quant à elle, recule en liaison avec les réexportations des plateformes pétrolières importées en 2013. L'analyse de l'évolution des prix montre que la croissance économique en 2014 s'est réalisée dans un environnement non inflationniste, assortie d'un taux d'inflation négatif de -

1,3%, largement inférieure à la norme de 3% prescrite par l’UEMOA dans le cadre de la surveillance multilatérale.

2.1.1 Analyse de l’évolution des investissements public et privé

Le graphique ci-dessous montre l’évolution des investissements public et privé au Bénin de 1975 à 2013.

Graphique 1: Évolution des investissements public et privé au Bénin de 1975 à 2013



Source : Réalisé par les auteurs (2016) à partir des données de l’INSAE (2016)

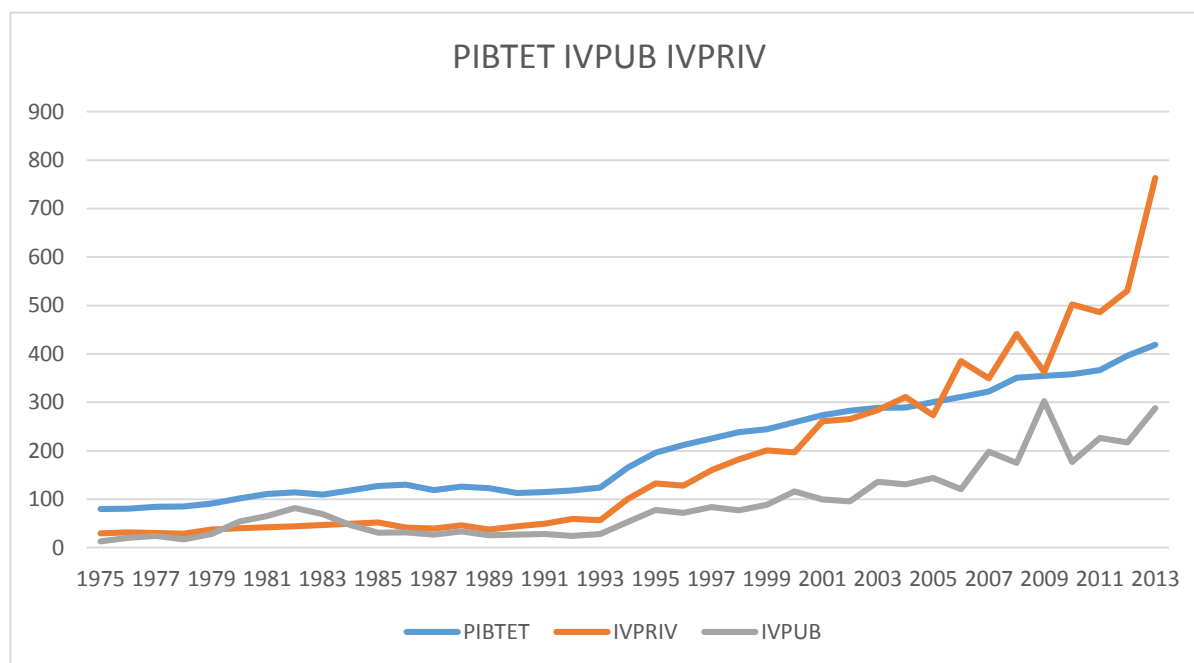
L’analyse du graphique ci-dessus montre que les deux secteurs pris individuellement connaissent une évolution à partir de 1993 mais le secteur privé reste plus dépensier.

Les investissements privés ont connus de petites baisses en 2005, 2007 et 2009 ; puis un pic en 2012. Quant aux investissements publics ayant une faible variation, ils ont connus des baisses en 2006 et 2008 accompagnés d’un léger pic en 2009 suivi d’une baisse en 2010. En somme, l’analyse précédente révèle la prépondérance des investissements public et privé dans le budget de l’État malgré le niveau de développement auquel nous sommes de nos jours.

2.1.2 Analyse comparée de l'évolution des investissements public et privé et du PIB/tête au Bénin de 1975 à 2013.

Le graphique ci-dessous présente l'évolution comparée des investissements public et privé et du PIB/tête au Bénin de 1975 à 2013.

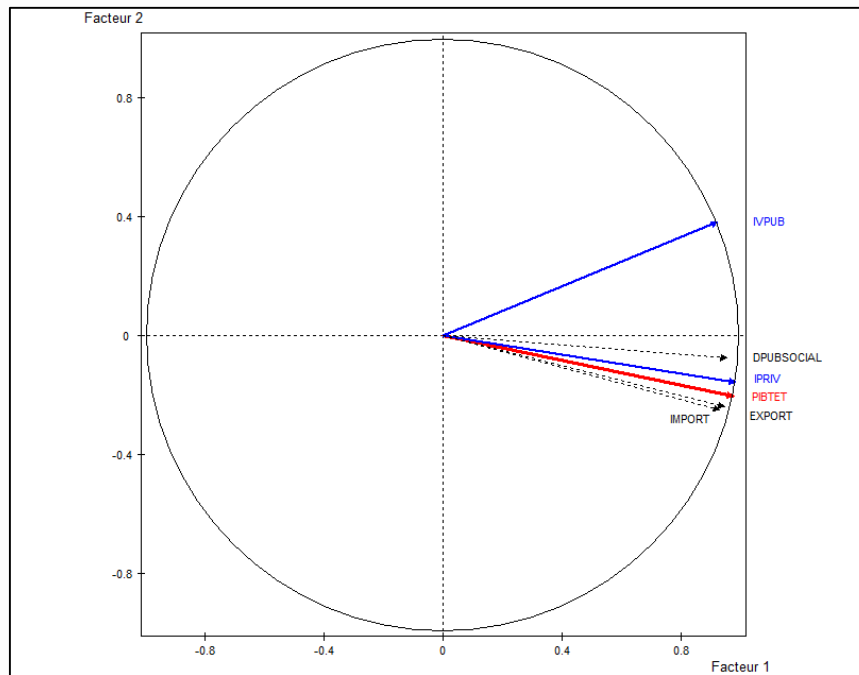
Graphique 2: Évolution comparée des investissements public et privé et du PIB/tête au Bénin de 1975 à 2013



Source : Réalisé par les auteurs (2016) à partir des données de l'INSAE (2016)

À l'analyse de ce graphique, nous remarquons que les courbes des investissements privés et publics et la courbe du PIBTET ont les mêmes évolutions. Ceci traduit un certain lien entre ces trois grandeurs. En effet, de 1975 à 1993, ces trois courbes restent constantes et croissent toutes ensemble de 1993 à 2013. Afin de fixer nos idées sur les relations réelles entre ces agrégats macro-économiques, nous allons faire une analyse en composantes principales (ACP) pour les observations de la période 1975-2013.

Graphique 3: Cercle de corrélation des variables



Source : Réalisé par les auteurs (2016) à partir des données de l'INSAE (2016)

Toutes les variables étant proches du cercle unité traduit le fait qu'elles sont bien représentées dans ce plan factoriel. Ce graphique fait ressortir explicitement la corrélation entre les variables et nous renseigne sur la nature de cette corrélation. Plus l'angle entre deux variables est faible davantage la corrélation entre-elles est forte. Nous remarquons que le PIB par tête, les investissements privés, les exportations, les importations et les dépenses publiques sociales sont corrélés positivement (voir tableau de la matrice de corrélation). Ceci traduit que les dépenses publiques sociales, les exportations, les importations et les investissements privés ont un effet d'entraînement sur le PIB par tête au Bénin de 1975 à 2013. Par ailleurs, l'écart de corrélation entre ces variables et les investissements publics traduit sans doute le fait qu'au cours de cette période, les investissements privés, les exportations, les importations de même que les dépenses publiques sociales n'étaient pas orientés vers les investissements publics. Toutes ces variables étant orientées dans le même sens; implique que les investissements publics, les investissements privés, les exportations, les importations et les dépenses publiques sociales ont eu un impact positif sur le développement socio-économique au Bénin au cours de la période 1975-2013 et vice-versa.

Tableau 2: Matrice de corrélation entre les variables

Source : Réalisé par les auteurs (2016) à partir des données de l'INSAE (2016)

Corrélation						
	LPIBTET	LIVPUB	LIVPRIV	LDPUBSOC	LEXPORT	LIMPORT
LPIBTET	1.000000	0.923371	0.989110	0.953633	0.971919	0.954095
LIVPUB	0.923371	1.000000	0.920707	0.871902	0.903574	0.888753
LIVPRIV	0.989110	0.920707	1.000000	0.933706	0.975956	0.962249
LDPUBSOC	0.953633	0.871902	0.933706	1.000000	0.939157	0.922906
LEXPORT	0.971919	0.903574	0.975956	0.939157	1.000000	0.995992
LIMPORT	0.954095	0.888753	0.962249	0.922906	0.995992	1.000000

La matrice de corrélation montre, tout comme le cercle de corrélation ci-dessus, que les variables corrélées ont une forte corrélation avec le PIB/tête : ce qui justifie le choix de ces variables. Nous remarquons que les investissements privés et publics sont corrélés positivement

2.2 Présentation et analyse des résultats

Il s'agira ici de présenter l'estimation du modèle et en suite de procéder à l'analyse des résultats après les différents tests économétriques.

2.2.1 Analyse empirique des impacts différenciés des investissements public et privé sur le développement socio-économique

2.2.1.1 Présentation des résultats du modèle

Le modèle sera estimé grâce aux mécanismes à correction d'erreur. Mais l'utilisation de cette méthode exige la vérification de certaines hypothèses. Nous procéderons donc aux différents tests de diagnostics sur les variables du modèle.

Tableau 3: Synthèse des résultats du test de stationnarité sur les variables et des résultats de l'ordre d'intégration.

Variables	Stationnaire à niveau			Stationnaire en différence première			Ordre d'intégration
	ADF	Valeur Critique (5%)	Conclusion	ADF	Valeur critique (5%)	Conclusion	
PIBTET	-2.436962	-3.536601	Non Stationnaire	-4.065131	-3.536601	Stationnaire	I(1)
IVPUB	-2.291791	-3.533083	Non stationnaire	-6.436322	-3.536601	Stationnaire	I(1)
IVPRIV	-2.099458	-3.533083	Non Stationnaire	-8.100031	-3.536601	Stationnaire	I(1)
DPUBSOC	-1.920673	-3.533083	Non Stationnaire	-6.388522	-3.536601	Stationnaire	I(1)
EXPORT	-2.346222	-3.533083	Non stationnaire	-6.539032	-3.536601	Stationnaire	I(1)
IMPORT	-2.318943	-3.533083	Non Stationnaire	-6.473501	-3.536601	Stationnaire	I(1)

Source : Réalisé par les auteurs (2016) à partir des données de l'INSAE (2016)

Ce tableau est réalisé suivant la règle de décision suivante :

- ✓ Si $ADF\ Test\ Statistic > Critical\ Value$ (valeur critique) alors on accepte H_0 : la série étudiée est dite non stationnaire.
- ✓ Si $ADF\ Test\ Statistic \leq Critical\ Value$ (valeur critique) alors on accepte H_1 : la série étudiée est dite stationnaire.

De l'analyse du tableau, toutes les séries ne sont pas stationnaires à niveau. Elles présentent donc des racines unitaires. Mais après la première différenciation, nous constatons une absence de racine unitaire au niveau de toutes les variables au seuil de 5%. (Statistique de Dickey-Fuller

inférieure à la valeur critique). Donc les variables sont stationnaires en différence première et ont le même ordre d'intégration ; d'où une présomption de relation de cointégration entre elles.

- **Test de cointégration**

Nos variables étant du même ordre d'intégration I(1) on utilisera le test de Engle Granger

- **Test d'Engle Granger**

Ce test n'est utilisable que si les variables sont du même ordre d'intégration et se déroule en deux étapes :

Étape 1 : Estimation par les M.C.O du modèle de long terme

Dans le cas de notre étude on a :

$$\log(\text{PIBTET})_t = 2,315191 + 0,034271 \log(\text{IVPUB})_t + 0,314331 \log(\text{IVPRIV})_t + 0,097817 \log(\text{DPUBSOC})_t + 0,551873 \log(\text{EXPORT})_t - 0,376226 \log(\text{IMPORT})_t + \mu_t$$

Étape 2 : Test ADF sur le résidu μ_t

- H₀ : Racine unitaire sur le résidu μ_t (non cointégration)
- H₁ : Non racine unitaire sur le résidu μ_t (cointégration)

Sur le résidu μ_t est appliqué le test de racine unitaire. Le tableau suivant rend compte des résultats du test ADF sur le résidu.

Tableau 4: Résultat du test de stationnarité sur le résidu

Variabes	Statistique ADF	Valeur critique (5%)	Résultat
Résidu de l'équation	-7,440948	-3,536601	Le résidu est stationnaire

Source : Réalisé par les auteurs (2016) à partir des données de l'INSAE (2016)

On constate que : Statistique ADF (-7,440948) < Valeur critique (-3,536601)

Le résidu étant donc stationnaire, les séries LPIBTET, LIVPUB, LIVPRIV, LDPUBSOC, LEXPORT et LIMPORT sont cointégrées.

2.2.1.2 Estimation du modèle à correction d'erreur et résultat des tests réalisés

✓ Estimation du modèle à correction d'erreur

Nous utilisons le MCE à la Hendry dans cette étude. Ce dernier consiste à estimer dans le logiciel EVIEWS le modèle suivant :

Modèle à correction d'erreur

$$D(LPIBTET)_t = \beta_0 + \beta_1 D(LIVPUB)_t + \beta_2 D(LIVPRIV)_t + \beta_3 D(LDPUBSOC)_t + \beta_4 D(LEXPOR)_t + \beta_5 D(LIMPORT)_t + \beta_6 LPIBTET_{t-1} + \beta_7 LIVPUB_{t-1} + \beta_8 LIVPRIV_{t-1} + \beta_9 LDPUBSOC_{t-1} + \beta_{10} LEXPOR_{t-1} + \beta_{11} LIMPORT_{t-1} + \mu_t$$

Avec:

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ et β_5 les paramètres de court terme à estimer. β_6 est appelé le coefficient de correction d'erreur ou force de rappel vers l'équilibre et il doit être différent de l'unité et négatif. $\beta_7, \beta_8, \beta_9, \beta_{10}$ et β_{11} les paramètres de long terme.

L l'opérateur de décalage $L(X_t) = X_{t-1}$

D l'opérateur de différence première défini par $D(X_t) = X_t - X_{t-1}$

Les erreurs sont stationnaires et les variables sont cointégrées.

Le modèle ECM est valable, le coefficient de correction d'erreur $\beta_6 = (-0.417294)$ est négatif et significativement différent de zéro au seuil statistique 5%. Il existe alors un mécanisme à correction d'erreur

Les résultats de l'estimation du modèle à correction d'erreur (MCE) sont résumés dans le tableau 5 suivant :

Tableau 5: Résultat de l'estimation de MCE

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.797847	0.394378	2.023052	0.0535
D(LIVPUB)	0.048400	0.033323	1.452459	0.1583
D(LIVPRIV)	0.169424	0.045600	3.715452	0.0010
D(LDPUBSOC)	-0.047857	0.061023	-0.784231	0.4400
D(LEXPORT)	0.504981	0.168265	3.001097	0.0059
D(LIMPORT)	-0.394934	0.115871	-3.408398	0.0021
LPIBTET(-1)	-0.417294	0.131792	-3.166299	0.0039
LIVPUB(-1)	0.018728	0.026736	0.700469	0.4899
LIVPRIV(-1)	0.148674	0.069710	2.132741	0.0426
LDPUBSOC(-1)	0.007413	0.029311	0.252922	0.8023
LEXPORT(-1)	0.499360	0.232251	2.150091	0.0410
LIMPORT(-1)	-0.372978	0.146264	-2.550033	0.0170
R-squared	0.708879	Mean dependent var		0.043654
Adjusted R-squared	0.585713	S.D. dependent var		0.062774
S.E. of regression	0.040404	Akaike info criterion		-3.327668
Sum squared resid	0.042445	Schwarz criterion		-2.810536
Log likelihood	75.22569	Hannan-Quinn criter.		-3.143676
F-statistic	5.755458	Durbin-Watson stat		1.338607
Prob(F-statistic)	0.000121			

Source : Réalisé par les auteurs (2016) à partir des données de l'INSAE (2016)

Avec:

D l'opérateur de différence première défini par $D(X_t) = X_t - X_{t-1}$

LIVPUB= logarithme népérien des investissements publics

LIVPRIV= logarithme népérien des investissements privés

LDPUBSOC= logarithme népérien des dépenses publiques sociales

LEXPORT= logarithme népérien des exportations

LIMPORT= logarithme népérien des importations

✓ **Calcul des élasticités de court et long terme**

Tableau 6: Elasticités de court et long terme

Élasticités de court terme	Élasticités de long terme
$\beta_1 = 0.048400$	$\Upsilon_1 = \frac{\beta_7}{\beta_6} = 0.044879$
$\beta_2 = 0.169424$	$\Upsilon_2 = \frac{\beta_8}{\beta_6} = 0.356281$
$\beta_3 = -0.047857$	$\Upsilon_3 = \frac{\beta_9}{\beta_6} = 0.017764$
$\beta_4 = 0.504981$	$\Upsilon_4 = \frac{\beta_{10}}{\beta_6} = 1.196662$
$\beta_5 = -0.394934$	$\Upsilon_5 = \frac{\beta_{11}}{\beta_6} = -0.893801$

Source : Réalisé par les auteurs (2016) à partir des données de l'INSAE (2016)

Tableau 7: Élasticité des variables

Variables	Court terme		Long terme	
	Élasticité	Significativité	Élasticité	Significativité
IVPUB	0,048400	Non significatif	0,044879	Non significatif
IVPRIV	0,169424	Significatif	0,356281	Significatif
DPUBSOC	-0,047857	Non significatif	0,017764	Non significatif
EXPORT	0,504981	Significatif	1,196662	Significatif
IMPORT	-0,394934	Significatif	-0,893801	Significatif

Source : Réalisé par les auteurs (2016) à partir des données de l'INSAE (2016)

✓ **Qualité de la régression**

Le coefficient de régression R^2 est égal 0,708879 montre que la qualité de la régression est bonne. Ce qui traduit que le PIBTET est expliqué à 70,88 % par les variables explicatives du modèle. De plus la probabilité de Fischer est 0,000121 inférieure à 5 %. Donc le modèle de court terme est globalement significatif.

✓ **Étude de la significativité des variables explicatives**

Les variables LIVPRIV, LEXPORT, LIMPORT exceptées LIVPUB et LDPUBSOC ont une influence significative sur la variable LPIBTET car leurs probabilités critiques associées sont inférieure à 5% (voir tableau 4)

✓ **Étude de la significativité globale du modèle**

Le modèle est globalement significatif car la probabilité de la statistique de Fisher est égale à 0,0000121

✓ **Étude de la normalité : test de Jarque-Bera (1984)**

Le test de normalité de Jarque-Bera permet de savoir si les erreurs du modèle suivent une loi normale ou pas. On constate que $JB < 5.99$ ($JB=.0698940$) ; on conclut que les résidus sont normaux.

✓ **Test d'hétéroscédasticité de white**

Le test d'hétéroscédasticité est utile dans la mesure où il permet de détecter et de corriger l'hétéroscédasticité des erreurs. Ce test permet de savoir si la variance conditionnelle du terme d'erreur sachant x_i est une constante ou non. Le résultat du test montre que la probabilité de statistique de Fisher (0,54) est supérieure à 5 %. Les erreurs sont donc homoscedastiques.

✓ **Test d'autocorrélation des erreurs**

On constate que $Prob(0.2262) > 5\%$; alors on accepte H_0 : les erreurs sont non corrélées.

Les erreurs sont non corrélées, normales et homoscedastiques. Donc les estimateurs par MCO sont BLUE.

✓ Test de stabilité des variables

La stabilité du modèle à correction d'erreur est testée à l'aide du test de Cusum et Cusum carré. Ce test montre que les courbes de stabilité de Cusum et Cusum Carré ne coupent pas le corridor. Nous pouvons donc conclure que le modèle est structurellement et ponctuellement stable sur chacun de ces tests.

2.2.2 Analyse et interprétation des résultats

2.2.2.1 Analyse des résultats

Les résultats observés au niveau des tests de validation du modèle permettent de faire des analyses.

Les coefficients des investissements publics sont respectivement 0,048 à court terme et 0,018 à long terme; tous de signe positif et non significatifs au seuil de 5%. Les investissements publics ont donc un effet positif à court et long terme sur le développement socio-économique mais les dépenses en termes d'investissement au Bénin sont encore faibles pour que cet effet soit significatif.

L'élasticité des investissements privés est statistiquement non nul ($\text{prob} < 5\%$). Cette variable est positive et significativement liée au PIB par habitant avec un coefficient de 0,169 à court terme et 0,148 à long terme. Ainsi une augmentation de 1% des investissements privés entraîne un accroissement de 0,169 % à court terme et de 0,148 % à long terme du PIB par habitant. Il en résulte que les investissements privés ont un impact positif et de façon significative sur le revenu à court terme au seuil de 1% et à long terme au seuil de 5%. Ce présent résultat confirme les thèses des néo-classiques et keynésiens. De plus, il est susceptible d'engendrer, conformément aux résultats récents des modèles des croissances endogènes (Guellec et Ralle, 1997), des externalités. L'investissement d'une entreprise permet à cette dernière d'accroître non seulement sa propre production, mais aussi celle des autres entreprises, du fait des externalités technologiques qu'ils engendrent. Des études empiriques relatives aux économies africaines (Ojo et Oshikoya, 1995 ; Ghura et Hadjimichael, 1996), ont ainsi mise en évidence l'existence d'une relation positive entre l'investissement privé et le PIB par habitant. Ghanzanchyan et Stotsky (2013) constatent également que l'investissement privé dynamise la croissance en Afrique.

Les éléments de comparaison internationale sur la contribution majeure de l'investissement privé à une croissance à long terme ont été étayés et confirmés par des analyses réalisées au niveau national indiquant une corrélation positive entre l'investissement privé et la croissance dans les pays africains. Dans le cas de l'Afrique du Sud par exemple Eyraud (2009) montre bien que les liens qui existent entre l'investissement privé et la croissance. D'après Fedderke et al. (2006), des données empiriques solides indiquent que les investissements d'infrastructure non seulement sont corrélés positivement à la croissance économique, mais sont en fait un moteur de cette croissance. L'investissement privé est donc un stimulant pour la croissance du PIB par habitant aussi bien à court terme qu'à long terme.

Les coefficients des dépenses publiques sociales sont respectivement -0,047 à court terme et 0,007 à long terme; négatif à court terme, positif à long terme et non significatifs au seuil de 5 %. Les dépenses publiques sociales étant très faible ont un effet négatif sur le revenu à court terme et un effet positif à long.

L'élasticité des exportations est statistiquement non nul (prob < 5%). Cette variable est positive et significativement liée au PIB par habitant. Les coefficients des exportations sont respectivement 0,504 à court terme et 0,499 à long terme; et significatifs au seuil de 1% à court terme et 5% à long terme. Un accroissement de 1% du volume des exportations entraîne une augmentation de 0,504 % à court terme et de 0,499 % à long terme du PIB par habitant. Il en résulte que les exportations ont un impact positif et de façon significative sur le revenu à court terme au seuil de 1% et à long terme au seuil de 5%. Les performances enregistrées dans le secteur tertiaire en 2014 sont liées au dynamisme du sous-secteur « commerce, restaurants et hôtels » qui ressortirait en hausse de 9,5% de sa valeur ajoutée en 2014 après 10,9% en 2013. Ce dynamisme se justifie par une progression notable (+46,3%) de la réexportation des produits agroalimentaires à la veille de l'entrée en vigueur du Tarifs Extérieurs de la Communauté Economique des Etats d'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) d'une part et d'autre part, par la réexportation des plateformes pétrolières et autres produits métalliques en lien avec la suspension des travaux d'exploration pétrolière.

Les coefficients des importations sont respectivement -0,394 à court terme et -0,372 à long terme; tous de signe négatif et significatifs au seuil de 1% à court terme et 5% à long terme. Les importations ont un impact négatif et de façon significative sur le revenu au Bénin. Vue la situation actuelle du Bénin les importations ne font pas partir des instruments de lutte contre la

pauvreté car une balance commerciale déficitaire ne contribue en rien au développement socio-économique d'un pays.

L'estimation du modèle à correction d'erreur montre que le résidu décalé d'une période ou erreur d'équilibre est statistiquement significative et présente le signe attendu. Son coefficient (-0,417) traduit la vitesse d'ajustement du PIB par habitant pour retourner à l'équilibre de long terme suite à un choc. Ainsi, des chocs sur le PIB par habitant se corrigent à 41,7 % par l'effet de « feedback ». Cette vitesse d'ajustement élevée du PIB par habitant justifie les écarts entre certains coefficients de court terme et de long terme.

Les dépenses d'investissements étant faible au Bénin, il faut donc une intervention du secteur privé dans la mobilisation des fonds pour augmenter le revenu au Bénin afin d'aboutir au développement socio-économique. D'où l'idée du partenariat public-privé qui n'est rien d'autre qu'un mode de financement par lequel une autorité publique fait appel à des prestataires privés pour financer et gérer un équipement assurant ou contribuant au service public. Le partenariat privé reçoit en contrepartie un paiement du partenaire public et/ou des usagers du service qu'il gère, expliquant la notion de corrélation entre investissement public et privé.

2.2.2.2 Synthèse des résultats et recommandations

- **Synthèse des résultats**

La présente étude a fait l'objet de l'analyse des impacts différenciés des investissements public et privé sur le revenu au Bénin. Pour ce faire, nous avons dans un premier temps montré l'influence des investissements public et privé sur le PIB par habitant de 1975 à 2013. Ensuite dans un second temps nous avons analysé la corrélation existant entre l'investissement public et l'investissement privé.

Les investissements privés ont connu un fort accroissement de 29,48 milliards à 762,9 milliards tandis que les investissements publics ont varié entre 12,8 milliards et 288,07 milliards de franc CFA sur la période d'étude.

Au terme de l'analyse des résultats de nos estimations, notre objectif principal se trouve être atteint. Au Bénin, les investissements publics ont une faible influence sur le revenu contrairement aux investissements privés. Une collaboration de ces deux secteurs conduirait sans doute à une hausse des dépenses publics et donc à une augmentation de la croissance économique. Ce qui entrainerait un développement socio-économique durable.

- **Recommandations**

D'après les résultats de notre étude, les investissements privés influencent plus le produit intérieur brut par habitant que les investissements publics. Ainsi donc nous pouvons déjà mettre en œuvre des actions innovatrices pour une augmentation du revenu au Bénin. Pour ce faire :

- ❖ Nous recommandons aux autorités béninoises un bon agencement de tous les autres déterminants du PIB dans le but d'avoir un niveau plus élevé de celui-ci, favorable à l'accumulation du capital privé.
- ❖ L'investissement étant un facteur important dans l'augmentation de la richesse nationale, cela permettra à l'économie béninoise de trouver le rythme de croissance nécessaire et de lutter efficacement contre la pauvreté.
- ❖ Les investissements publics ne devraient pas être trop soumises à la contrainte de la politique budgétaire au risque de mettre en mal le dynamisme du secteur privé et de compromettre les potentialités de croissance de long terme. L'État devra donc continuer d'assumer son rôle de locomotive dans l'économie en la viabilisant par la réalisation d'importants investissements qui constituent un signal fort en direction du secteur privé.
- ❖ Les investissements privés contribuant, pour une grande partie à la croissance économique, il serait donc souhaitable que l'État renforce la promotion de l'investissement surtout privé en instaurant un environnement des affaires attractif aux investisseurs nationaux qu'internationaux.

CONCLUSION

La présente étude s'est intéressée à l'analyse des impacts différenciés des investissements public et privé sur le revenu au Bénin. Elle s'est essentiellement appliquée à montrer le rôle du secteur privé et l'importance des investissements sur le revenu au Bénin. Pour y parvenir, nous avons procédé à l'estimation économétrique d'un modèle retraçant la contribution des investissements public et privé à la croissance du Produit intérieur Brut par habitant en utilisant des séries temporelles entre 1975 et 2013. En premier lieu nous avons procédé au test de diagnostic. L'ordre d'intégration des variables a d'abord été déterminé, à l'aide des tests de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) ; les résultats de ces tests ont montrés que toutes les variables sont stationnaires en différence première.

Aussi l'étude de la présence de cointégration a été effectuée, avec le test de stationnarité des résidus, qui a permis d'écrire un modèle de long terme et un modèle de court terme. Nous avons procédé en deuxième lieu au test de validation du modèle. Il s'agit des tests de significativité globale de Fischer, de la qualité de la régression, d'hétéroscédasticité de White, de Cusum et Cusum carré et de normalité de Jarque-Bera. Les résultats de ces tests ont montrés que le modèle est globalement significatif, la qualité de la régression du modèle est relativement bonne, que les erreurs sont homoscédastiques, que le modèle témoigne d'une stabilité et que les erreurs suivent une loi normale. Il ressort de l'estimation que trois variables sont significatives à court et à long terme à savoir : les investissements privés, les exportations, et les importations. Au regard de ces résultats, les autorités politiques de notre pays se doivent d'appliquer des politiques budgétaires plus efficace afin de réguler la gestion des investissements publics en compatibilité avec les investissements privés qui contribuent largement à augmenter la richesse nationale, de façon à garantir un espace économique meilleur.

Il revient donc au pouvoir publique d'insister sur l'exigence d'amélioration de la coordination des politiques des dépenses publiques afin de bénéficier des externalités positives engendrées par les dépenses d'investissement public effectuées. L'optique de la présente étude a été de privilégier l'impact macroéconomique des investissements privés. Une attention particulière pourrait être portée sur les aspects microéconomiques et sectoriels, afin de réaliser une évaluation exhaustive de l'effet des investissements public et privé sur le revenu au Bénin.

BIBLIOGRAPHIE

- ~ Akaike, H, [1973]: "Information theory and an extension of the maximum likelihood principle .In B.N
- ~ Akowé D. Joseph & Alokpo D. Gébel (2004), impact de l'investissement sur la croissance économique au Bénin ; mémoire, ENEAM.
- ~ Antonio Estache (2007), Infrastructure et développement : une revue des débats récents et à venir.
- ~ Aschauer D. [1989]: "Is public expenditure productive?" Journal of Monetary Economics, vol. 23, n°2, March.
- ~ Aschauer D.A. (1989): "Is public expenditure Productive? Journal of monetary Economic, March, PP 177-200.
- ~ Aschauer, D.A. (1989b), Public Investment and Productivity Growth in the Group of Seven. Economics Perspectives, Vol. 13, N°. 5, pp. 17-25.
- ~ Aschauer, D.A. (1990a), Highway Capacity and Economic Growth, Economic Perspectives, vol. 14, no 5, pp. 4-24.
- ~ Bolalé Luc AYENON & Abiodou Moïse OWOLOYE (2013), effet des dépenses publiques en capital humain sur la croissance économique au Bénin, mémoire de licence, FASEG/UAC
- ~ BANGQIAO Jiang (2001), Revue des études sur la relation entre les investissements dans l'infrastructure des transports et la croissance économique; 33p.
- ~ Banque Africaine de Développement (1999), Rapport sur le développement en Afrique : Développement des infrastructures en Afrique; 245p
- ~ Banque Mondiale (1993), Rapport sur le développement dans le monde: investir dans la santé, Washington DC, Banque Mondiale.
- ~ Banque Mondiale (1994), Rapport sur le développement dans le monde 1994: une infrastructure pour le développement, Oxford University Press, 268p.
- ~ Banque Mondiale (2007), Africa Development Indicators (2007); 166p.
- ~ Barro R. & Sala-i-Martin, (1992), Public Finance in models of economic growth, Review of Economic Studies vol59, pp. 645-661.
- ~ Barro, R (1990) "Government Spending: A Simple Model of Endogenous Growth", Journal of polical economic, Vol 98, N°5, pp. 103 -125.

- ~ Barro, R. J. and J. W. Lee (1996), "International Measures of Schooling Years and Schooling Quality" American Economic Review, Papers and proceedings 86,218-223.
- ~ Barro, R., Sala-I-Martin (1990), "Public Finance in Model of Economic Growth", National Bureau of Economic Research Working Paper, n° 3362, May.
- ~ Barro, Robert, & Xavier Sala-I-Martin (1992), « Convergence », in Journal of Political Economy, vol. 100, n° 2.
- ~ Barro, Robert. J (1991), "Economic Growth in cross section on countries", Quarterly Journal of Economic, vol, 106, p.407-43.
- ~ Bernadin AKITOBAY, Richard HEMMING et Gerd SCHWARTZ, Investissement public et partenariats public-privé, FMI 2007
- ~ Bernard Guerrien (1996), dictionnaire d'analyse économique.3ème éd ; la découverte, Paris ; 568p.
- ~ BOURBONNAIS Régis, économétrie : Manuel et exercices corrigés, collection DUNOD, 3ème éd;314p.
- ~ CAPOD (2010), Rapport final sur : Infrastructure de base et niveau de pauvreté dans les communes du Bénin ; 35p.
- ~ CECILIA Briceño-G, KARLIS Smits, et VIVIEN Foster (Juin 2008), Financement de l'infrastructure publique en Afrique subsaharienne: Scénarios, problèmes et options;11p.
- ~ CIES(1973), Publication du Centre de l'Information Économique et Sociale des Nations Unies, New York, p5.
- ~ Conrad, C. et H. SEITZ (1992), The Public Capital Hypothesis: The Case of Germany, Recherches Économiques de Louvain, Vol.58, N°.3-4, pp.309-327.
- ~ DIALLO Gafari & DJOSSOU A. G. Nadège (2009), analyse des effets des dépenses d'éducation sur la croissance économique au Bénin ; mémoire de maitrise, FASEG/UAC.
- ~ DIOUF, A. (2007), Infrastructures et croissance économique dans les pays de l'UEMOA.
- ~ FADONUGBO E. H. Richard et Koba Valentin (2008), infrastructures publiques et croissance économique au Bénin : études empiriques fondées sur les nouveaux modèles de croissance économique ; mémoire de maitrise, FASEG/UAC.
- ~ Félicien HOUNKANRIN, Analyse de l'impact des investissements public dans le secteur agricole sur la croissance économique au Bénin, FASEG/UAC
- ~ GANGNIAHOSSOU E. Rémy & TAIROU A. Quenum (2007), la contribution des dépenses publiques de santé et du revenu par habitant à l'amélioration de la santé des populations : cas du Bénin ; mémoire de maitrise, FASEG/UAC.

- ~ Jean Florentin DJIENGOUE, Investissement public et croissance économique au Cameroun.
- ~ Jean Jacques Abé, Revue de littérature.
- ~ KEHO Y. (2005), « Relation entre investissement public et investissement privé en Côte d'Ivoire : contribution à l'analyse empirique d'un lien ambigu », CAPEC
- ~ LEXIQUE D'ÉCONOMIE (2008), 10ème édition ; Dalloz, Paris ; 788p.
- ~ Lucas, R.E.1988. 'On the mecanic of Economic Development', journal of monetary economic 22 (1) 3-42.
- ~ L'UEMOA, Revue Économique et Monétaire. BCEAO, Décembre 2007, pp.52-93.
- ~ LYNDE, C. et J. RICHMOND (1993), Public Capital and Total Factor Productivity, International Economic Review, vol.34, pp 401-414.
- ~ MAEP (2004), Annuaire statistique : campagne agricole 2003-2004. 113p.
- ~ MAEP (2009), Bénin stimuler l'économie rurale : analyse du climat des investissements pour les entreprises rurales ; 167p
- ~ MAEP (2009), Contribution du secteur agricole à l'économie nationale. 66p
- ~ Malcolm Gillis, Dwight H. Perkins, Michael Romer, Donald R Snodgrass (1998), économie de développement. 2è édition française, traduction de la 4ème édition américaine ; 784p.
- ~ Midrand(2009), rapport sur les infrastructures de l'Afrique.15p
- ~ Ministère de l'Économie et des Finances & Cellule de Suivi des –Programmes Économiques et Financiers (MEF/CSPEF) (2010), Rapport d'avancement 2009 de la Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté; 121p.
- ~ Ministère de l'Économie et des Finances & Cellule de Suivi des Programmes Économiques et Financiers (MEF/CSPEF) (2009), Rapport d'avancement 2008 de la Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté;163p.
- ~ Ministère de l'Économie et des Finances (MEF) (2010), Note d'Orientations Économiques du Budget Général de l'État, gestion 2011;11p.
- ~ Ministère de l'Économie et des Finances(MEF), Statistique des finances publiques : FINANSTAT 2001,33p ; FINANSTAT 2003,39p ; FINANSTAT 2004,63p ; FINANSTAT 2010,32p.
- ~ Morrison, C.J. et Alii .S (1996), State Infrastructure and Productive Performance; American Economic Review, Vol.86, N° 4.
- ~ Mounirou ABDOULAYE, Politique de développement du secteur privé au Bénin : état des lieux et perspectives.

- ~ Munnell A.H. (1992), Infrastructure Investment and Economic Growth Journal of Economic Perspectives, vol.6, pp.189-198.
- ~ MUNNELL, A.H. (1990a), Why Has Productivity Growth Declined? Productivity and Public Investment, New England Economic Review, Federal Reserve Bank of Boston, pp. 2-22, janvier-février.
- ~ Nadiri, M.I. et T.P. Mamuneas (1994), Infrastructure and Public R&D Investments, and the Growth of Factor Productivity in U.S. Manufacturing Industries; NBER Working Paper, N° 4845, Cambridge, Ma, Août.
- ~ Nubukpo K. (2003), Dépenses publiques et croissance économique des économies de l'UEMOA. 29p.
- ~ OCDE (2002), Investissements en infrastructure de transport et développement régional. 167p.
- ~ Olamidè Aremon Pierre OKPEIFA, Analyse de l'investissement en infrastructure routière sur la croissance économique au Bénin, FASEG/UAC, 2010.
- ~ ONU (2009), Rapport sur les pays moins avancés, capacité productive. Revue économique vol.49 n°6.p214.
- ~ ONU / FAO au Bénin, Le pays en un coup d'œil.
- ~ Oumar DIARRA, Investissement public et investissement privé en Côte d'ivoire : effet d'éviction ou effet d'entraînement,
- ~ P.M. Romer, [1990] : “ Endogenous technological change, Journal of Political Economy”, vol 98 n°5 pt.2.
- ~ Régis Bourbonnais (2000), Économétrie : cours et exercices corrigés, Paris, DUNOD.
- ~ Romer, P. (1990). “Endogenous Technical Change”, journal of Political Economy, n°98, 71-102.
- ~ Schultz T.W., 1991. «Investment in Human Capital ». American Economic Review, PP.1-17.
- ~ Solow (1956), « une contribution à la théorie de la croissance économique », (Robert Lucas, 1988) et Gary Becker(1964), Paul Romer (1986) cités par Montousse Marc dans Théories économiques.
- ~ Sosthène Ulrich GNANSOUNOU, Facteurs explicatif de l'investissement des entreprises privées au Bénin, Juillet 2006.

ANNEXES

Annexe 1: Résultats de l'étude des propriétés des séries

Annexe 1.1: Test de stationnarité en niveau des variables du modèle

➤ **Pour PIBTET**

Null Hypothesis: LPIBTET has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	2.362875	0.9947
Test critical values:		
1% level	-2.628961	
5% level	-1.950117	
10% level	-1.611339	

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

➤ **Pour IVPUB**

Null Hypothesis: LIVPUB has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.291791	0.4280
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

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

➤ **Pour IVPRIV**

Null Hypothesis: LIVPRIV has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.099458	0.5296
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

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

➤ **Pour DPUBSOC**

Null Hypothesis: LDPUBSOC has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.238974	0.4548
Test critical values:		
1% level	-4.234972	
5% level	-3.540328	
10% level	-3.202445	

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

➤ **Pour EXPORT**

Null Hypothesis: LEXPORT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.346222	0.4003
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

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

➤ **Pour IMPORT**

Null Hypothesis: LIMPORT has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-2.318943	0.4141
Test critical values:		
1% level	-4.219126	
5% level	-3.533083	
10% level	-3.198312	

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

Annexe 1.2: Test de stationnarité en différence première des variables du modèle

➤ **Pour PIBTET**

Null Hypothesis: D(LPIBTET) has a unit root

Exogenous: Constant

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.125801	0.0026
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

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

➤ **Pour IVPUB**

Null Hypothesis: D(LIVPUB) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.548457	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

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

➤ **Pour IVPRIV**

Null Hypothesis: D(LIVPRIV) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.926875	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

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

➤ **Pour DPUBSOC**

Null Hypothesis: D(LDPUBSOC) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.477543	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

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

➤ **Pour EXPORT**

Null Hypothesis: D(LEXPORT) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.530939	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

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

➤ **Pour IMPORT**

Null Hypothesis: D(LIMPORT) has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.471192	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.621023	
5% level	-2.943427	
10% level	-2.610263	

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

Annexe 1.3 : Test de stationnarité sur le résidu

Null Hypothesis: RESID_EQ has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=9)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.395375	0.0012
Test critical values:		
1% level	-3.615588	
5% level	-2.941145	
10% level	-2.609066	

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

Annexe 2: Test de cointégration de Johansen

Date: 08/12/16 Time: 21:35
 Sample (adjusted): 1977 2013
 Included observations: 37 after adjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LPIBTET LIVPUB LIVPRIV LDPUBSOC LEXPORT LIMPORT
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.651898	97.13006	95.75366	0.0401
At most 1	0.416088	58.08550	69.81889	0.2988
At most 2	0.387260	38.17929	47.85613	0.2942
At most 3	0.275665	20.05613	29.79707	0.4191
At most 4	0.157768	8.123581	15.49471	0.4523
At most 5	0.046729	1.770679	3.841466	0.1833

Trace test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Annexe 3 : Estimation par les MCO en une seule étape du MCE

Dependent Variable: D(LPIBTET)
 Method: Least Squares
 Date: 08/31/16 Time: 10:09
 Sample (adjusted): 1976 2013
 Included observations: 38 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.797847	0.394378	2.023052	0.0535
D(LIVPUB)	0.048400	0.033323	1.452459	0.1583
D(LIVPRIV)	0.169424	0.045600	3.715452	0.0010
D(LDPUBSOC)	-0.047857	0.061023	-0.784231	0.4400
D(LEXPORT)	0.504981	0.168265	3.001097	0.0059
D(LIMPORT)	-0.394934	0.115871	-3.408398	0.0021
LPIBTET(-1)	-0.417294	0.131792	-3.166299	0.0039
LIVPUB(-1)	0.018728	0.026736	0.700469	0.4899
LIVPRIV(-1)	0.148674	0.069710	2.132741	0.0426
LDPUBSOC(-1)	0.007413	0.029311	0.252922	0.8023
LEXPORT(-1)	0.499360	0.232251	2.150091	0.0410
LIMPORT(-1)	-0.372978	0.146264	-2.550033	0.0170
R-squared	0.708879	Mean dependent var		0.043654
Adjusted R-squared	0.585713	S.D. dependent var		0.062774
S.E. of regression	0.040404	Akaike info criterion		-3.327668
Sum squared resid	0.042445	Schwarz criterion		-2.810536
Log likelihood	75.22569	Hannan-Quinn criter.		-3.143676
F-statistic	5.755458	Durbin-Watson stat		1.338607
Prob(F-statistic)	0.000121			

Annexe 4 : Tests sur les erreurs

Annexe 4.1: Test d'hétéroscédasticité des erreurs

Heteroskedasticity Test: White

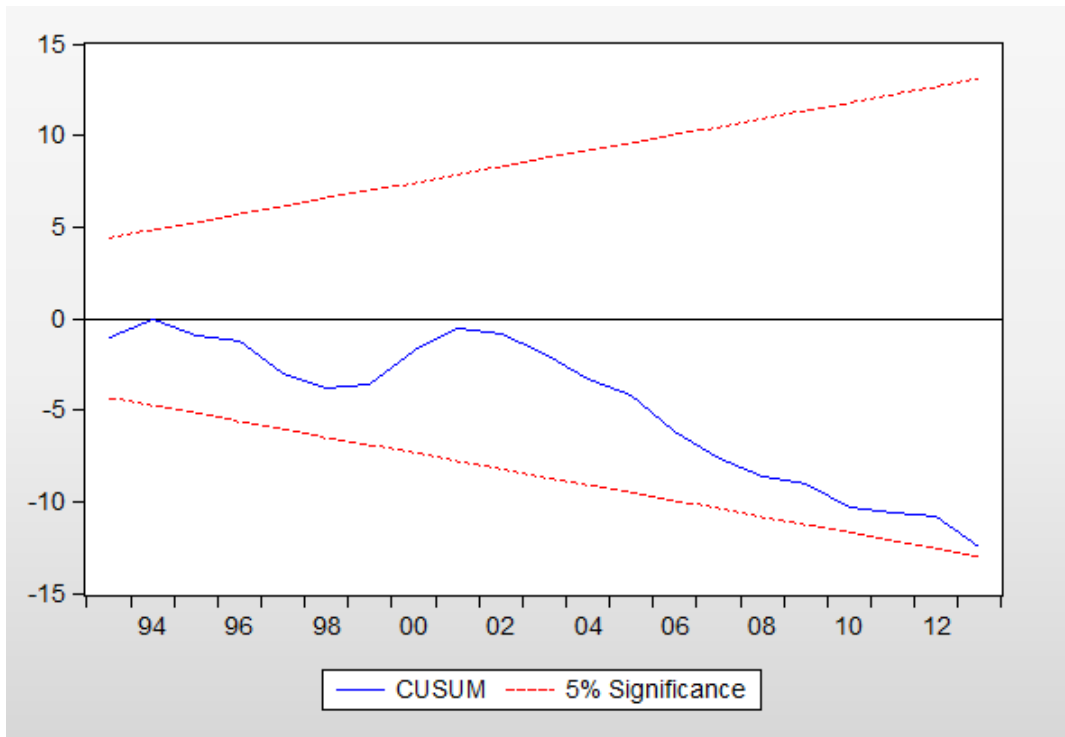
F-statistic	0.915496	Prob. F(11,26)	0.5401
Obs*R-squared	10.60916	Prob. Chi-Square(11)	0.4766
Scaled explained SS	3.962342	Prob. Chi-Square(11)	0.9710

Annexe 4.2: Test de corrélation des erreurs

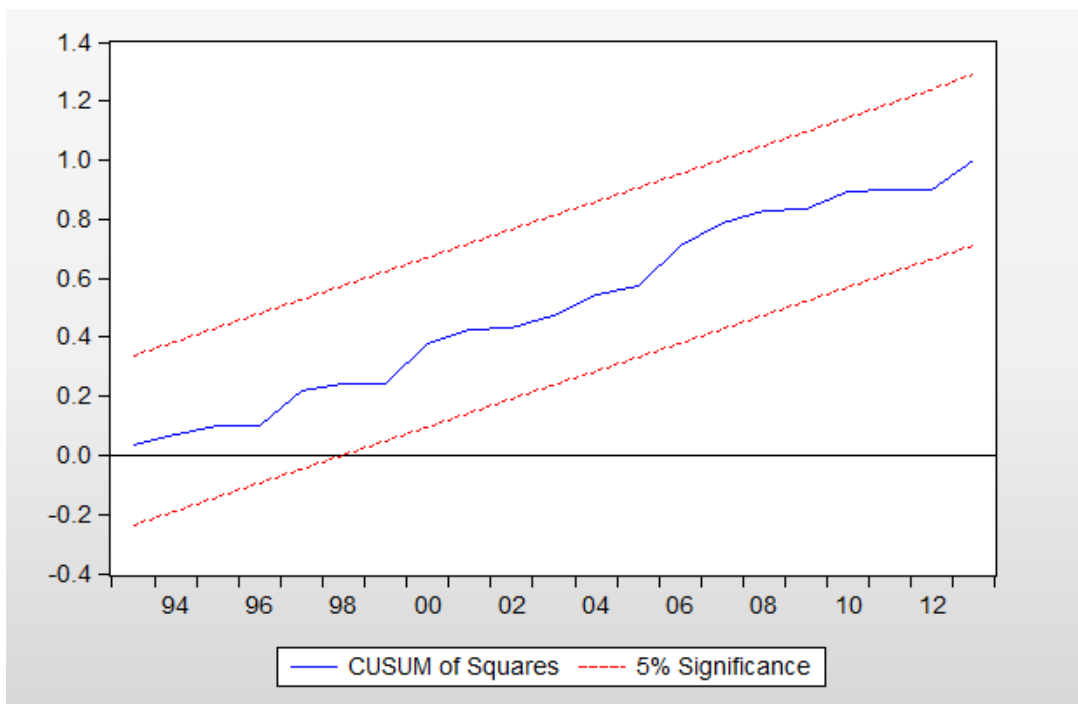
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.582175	Prob. F(2,24)	0.2262
Obs*R-squared	4.426584	Prob. Chi-Square(2)	0.1093

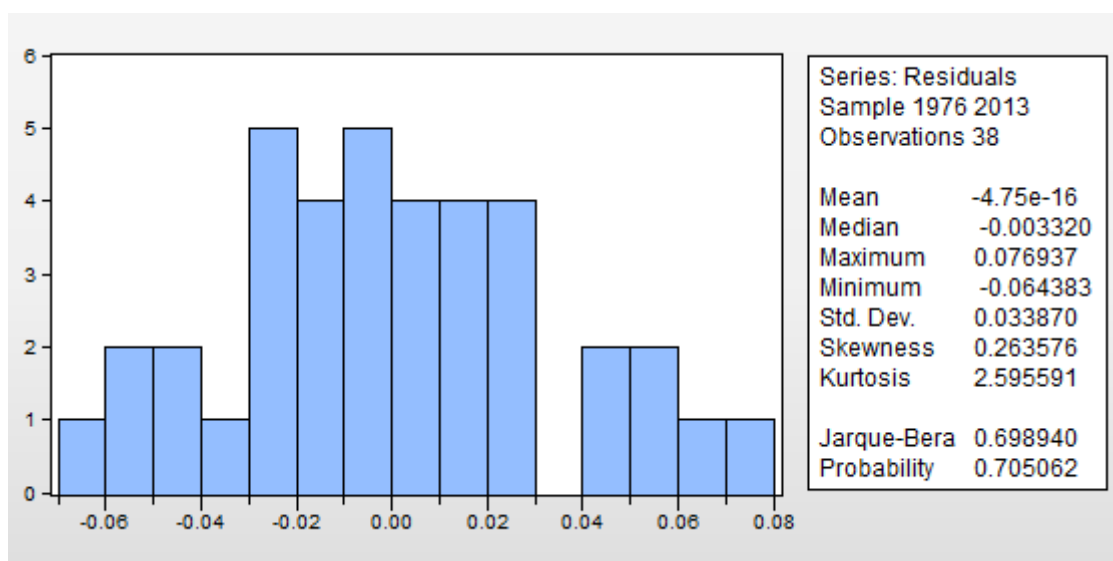
Annexe 4.3.1 Test de CUSUM



Annexe 4.3.2: Test de CUSUM CARRE



Annexe 4.4: Test de normalité de Jarque-Bera



Annexe 5: Base de données (en milliards de FCFA)

ANNEE	PIBTET	IVPUB	IVPRIV	DPUBSOC	EXPORT	IMPORT
1975	79,7420791	12,80	29,48	9,40	87,8759767	104,641545
1976	80,4134826	20,70	31,46	9,60	88,6158652	105,522595
1977	84,4419037	24,10	29,99	10,9	93,0551956	110,80889
1978	85,449009	17,30	28,80	9,90	94,1650282	112,130464
1979	91,0526461	28,40	37,80	14,40	100,340251	119,483837
1980	101,640163	54,18	39,89	16,30	112,007722	133,377306
1981	110,988166	65,20	42,10	17,79	122,309245	145,644223
1982	114,086951	81,80	44,43	18,29	125,724114	149,710605
1983	109,387127	69,45	46,90	36,20	120,544896	143,54326
1984	118,502721	46,55	49,49	36,30	130,590304	155,505198
1985	127,540845	31,16	52,23	43,27	140,55034	167,365477
1986	130,226459	31,87	41,49	44,08	143,509893	170,889674
1987	118,794523	26,72	39,78	41,75	130,91187	155,888116
1988	126,179962	33,48	46,36	40,80	139,050643	165,579658
1989	122,644764	25,90	37,49	36,90	135,154846	160,940594
1990	113,105033	26,90	44,43	36,30	117,9885	146,8754
1991	115,163959	28,20	49,22	37,30	138,393396	185,435268
1992	118,315360	24,10	59,25	39,20	167,425712	221,202282
1993	124,217885	28,50	57,00	37,70	190,022236	239,646786
1994	165,811861	53,40	100,70	45,70	194,676774	211,108553
1995	196,118430	78,20	132,80	53,90	191,255025	222,732433
1996	211,900852	71,80	128,10	58,20	185,933332	199,428543
1997	224,972908	83,70	159,90	62,00	203,528077	222,233638
1998	238,341429	77,44	181,96	64,57	226,090224	244,185772

IMPACTS DIFFERENCIES DES INVESTISSEMENTS PUBLIC ET PRIVE SUR LE REVENU AU BENIN

ANNEE	PIBTET	IVPUB	IVPRIV	DPUBSOC	EXPORT	IMPORT
1999	244,150239	88,40	200,80	66,30	474,00	753,10
2000	259,047880	116,45	197,05	72,67	415,30	671,90
2001	273,463432	99,80	260,65	79,10	431,40	754,30
2002	282,642585	95,81	265,25	90,05	476,80	737,90
2003	288,886588	135,78	284,01	105,72	482,90	776,50
2004	289,227890	131,00	311,40	118,30	458,80	736,70
2005	300,438177	144,20	273,17	134,90	508,20	721,10
2006	310,889756	120,59	385,08	135,00	507,50	771,80
2007	322,354280	198,40	349,33	143,10	646,20	1007,60
2008	350,683522	174,70	441,20	182,44	719,00	1065,20
2009	354,659201	302,30	362,70	225,90	675,60	1110,10
2010	357,916350	177,14	502,26	238,70	713,70	1187,90
2011	366,510152	226,58	486,12	253,20	644,70	1118,70
2012	396,548036	217,30	530,37	279,36	799,90	1270,60
2013	418,913936	288,07	762,90	300,29	955,40	1626,80

Tableau 8: Part du secteur public et du secteur privé dans la formation brute de capital fixe

Pays	Période 1990-1999				Période 2000-2012			
	FBCF en % du PIB		Part de la FBCF totale		FBCF en % du PIB		Part de la FBCF totale	
	Privé	Public	Privé	Public	Privé	Public	Privé	Public
Afrique du Sud	13,5	2,8	82,8	17,2	12,5	5,4	69,8	30,2
Algérie	19	7,3	72,2	27,8	12,3	11,4	51,9	48,1
Angola	16,6	6,7	71,2	28,8	3,9	8,9	30,5	69,5
Bénin	10,6	4,9	68,4	31,6	11,2	8,2	57,7	42,3
Botswana	15,5	11,7	57	43	16,9	10,6	61,5	38,5
Burkina Faso	10,8	10,5	50,7	49,3	9,5	9,5	50,9	49,4
Burundi	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	7,7	6,6	53,8	46,2
Cabo Verde	19,1	18,1	51,3	48,7	24,1	13	65	35
Cameroun	11,7	2,9	80,1	19,9	14,3	3,1	82,2	17,8
Comores	7,7	7	52,4	47,6	5,4	5,3	50,5	49,5
Congo	23,9	3,9	86	14	12,7	9,7	56,7	43,3
Côte d'Ivoire	6,2	5,2	54,4	45,6	7,2	2,8	72	28
Djibouti	5,8	6,1	48,7	51,3	11,9	6,6	64,3	35,7
Égypte	5,9	14,5	28,9	71,1	10,5	8,2	56,1	43,9
Érythrée	8,6	17,6	32,8	67,2	4,4	13,4	24,7	75,3
Éthiopie	9,9	6,6	60	40	7,9	15,1	34,3	65,7
Gabon	18,9	6,5	74,4	25,6	20,1	4,1	83,1	16,9
Gambie	14,9	7,4	66,8	33,2	12,9	7,7	62,6	37,4
Ghana	8,6	11,1	43,7	56,3	14,1	7,7	64,7	35,3
Guinée	12	7,9	60,3	39,7	13,5	4,4	75,4	24,6
Guinée-Bissau	7,7	18,3	29,6	70,4	1,1	10,9	9,2	90,8
Guinée équatoriale	52,6	6,9	88,4	11,6	28,8	20,8	58,1	41,9
Kenya	9,8	7,8	55,7	44,3	12	6,1	66,3	33,7
Lesotho	45,6	18,2	71,5	28,5	19,8	9,1	68,5	31,5
Libéria	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	12,5	4,2	74,9	25,1
Libye	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	3,2	14,9	17,7	82,3
Madagascar	5,5	6,9	44,4	55,6	16,9	7,3	69,8	30,2
Malawi	6	9,2	39,5	60,5	10,2	8,8	53,7	46,3
Mali	12,4	10,1	55,1	44,9	14,2	8,2	63,4	36,6
Maroc	18	4,2	81,1	18,9	24	4,6	83,9	16,1
Maurice	17,7	9,2	65,8	34,2	17,1	6,4	72,8	27,2
Mauritanie	16,8	3,4	83,2	16,8	22	7	75,9	24,1
Mozambique	8,6	12,1	41,5	58,5	9,4	11,8	44,3	55,7

IMPACTS DIFFERENCIES DES INVESTISSEMENTS PUBLIC ET PRIVE SUR LE REVENU AU BENIN

Pays	Période 1990-1999				Période 2000-2012			
	FBCF en % du PIB		Part de la FBCF totale		FBCF en % du PIB		Part de la FBCF totale	
	Privé	Public	Privé	Public	Privé	Public	Privé	Public
Namibie	12,8	8,2	61	39	16,3	4,5	78,4	21,6
Niger	3,3	5,7	36,7	63,3	16,5	6,3	72,4	27,6
Nigéria	16,9	4	80,9	19,1	8,1	5,5	59,6	40,4
Ouganda	10,3	5,6	64,8	35,2	16,1	5,5	74,5	25,5
République centrafricaine	5	6,2	44,6	55,4	6,1	4,3	58,7	41,3
Rép dém. du Congo	6,3	1,7	78,8	21,3	11,6	3,8	75,3	24,7
Rép.-Unie de Tanzanie	15,6	6	72,2	27,8	19,5	6,4	75,3	24,7
Rwanda	6,8	7,3	48,2	51,8	8,6	9	48,9	51,1
Sao Tomé-et-Principe	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sénégal	15,4	4,5	77,4	22,6	18,2	8,5	68,2	31,8
Seychelles	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Sierra Leone	2,9	3,9	42,6	57,4	8,2	5,2	61,2	38,8
Somalie	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Soudan	9,9	0,7	93,4	6,6	16,7	4,6	78,4	21,6
Swaziland	11,3	5,4	67,7	32,3	8,3	6,2	57,2	42,8

Source: Rapport 2014 de la CNUCED sur le développement économique en Afrique, pp.28-29

TABLE DES MATIERES

<i>AVERTISSEMENT</i>	<i>i</i>
<i>DEDICACES</i>	<i>ii</i>
<i>REMERCIEMENTS</i>	<i>v</i>
<i>SOMMAIRE</i>	<i>vi</i>
<i>SIGLES ET ABREVIATIONS</i>	<i>vii</i>
<i>LISTE DES GRAPHIQUES</i>	<i>ix</i>
<i>LISTE DES TABLEAUX</i>	<i>ix</i>
<i>RESUME</i>	<i>x</i>
<i>INTRODUCTION</i>	1
<i>CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE</i>	3
1.1. Problématique, objectifs et hypothèses	3
1.1.1. Problématique	3
1.1.2 Objectifs et hypothèses	5
1.2. Revue de littérature et méthodologie de recherche	6
1.2.1. Revue de littérature	6
1.2.2 Méthodologie de recherche	16
1.2.2.1 Modèle théorique	16
1.2.2.2 Spécification du modèle.....	17
1.2.2.3 Sources des données.....	19
1.2.2.4 Techniques de traitement des données.....	19
1.2.3 Présentation de la méthode d'estimation.....	19
1.2.3.1 Test de diagnostic.....	19
1.2.3.2 Tests de validation du modèle	21
<i>CHAPITRE 2 : ANALYSE STATISTIQUE ET ECONOMETRIQUE DES IMPACTS DIFFERENTIES DES INVESTISSEMENTS PUBLIC ET PRIVE SUR LE DEVELOPPEMENT SOCIO-ECONOMIQUE AU BENIN</i>	24
2.1 Cadre contextuel de l'économie béninoise	24
2.1.1 Analyse de l'évolution des investissements public et privé.....	25
2.1.2 Analyse comparée de l'évolution des investissements public et privé et du PIB/tête au Bénin de 1975 à 2013.	26
2.2 Présentation et analyse des résultats.....	28
2.2.1 Analyse empirique des impacts différenciés des investissements public et privé sur le développement socio-économique.....	28
2.2.1.1 Présentation des résultats du modèle	28
2.2.1.2 Estimation du modèle à correction d'erreur et résultat des tests réalisés	31
2.2.2 Analyse et interprétation des résultats.....	35
2.2.2.1 Analyse des résultats.....	35
2.2.2.2 Synthèse des résultats et recommandations.....	37

CONCLUSION..... 39
BIBLIOGRAPHIE 40
ANNEXES a
TABLE DES MATIERES..... k