



REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTRE EN CHARGE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET
DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE(MESRS)



UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI (UAC)

MEMOIRE PRESENTE EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME DE
LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCES ECONOMIQUES

ANNEE

(FASEG)

ACADEMIQUE

2014-2015

OPTION

ECONOMIE

SPECIALITE

ECONOMI APPLIQUEE

THEME

**EFFET DE L'INVESTISSEMENT PRIVE SUR
LA CROISSANCE ECONOMIQUE AU BENIN**

Réalisé par

Jean-Pierre KPOSSOU

&

Sènami Ange Albert GNIMADI

TEL : 66774262

TEL : 96473919

Sous la direction de

Maître de stage

Rodrigue HOUNKPEHEDJI

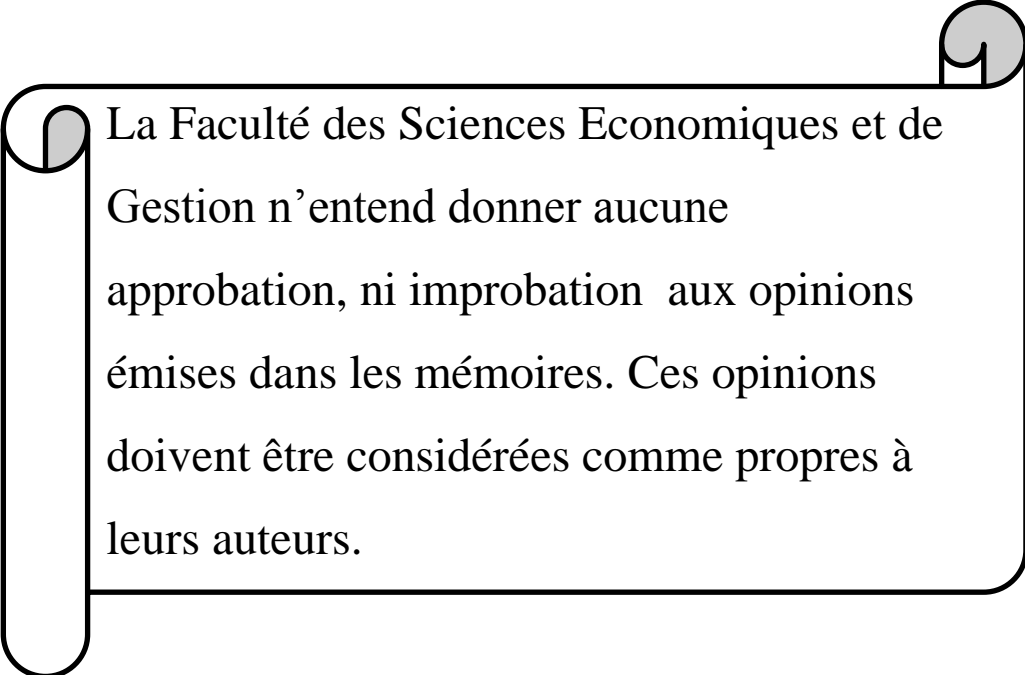
Maître de mémoire

Dr Honorat SATOGUINA

septembre 2015

Enseignant à la FASEG

AVERTISSEMENT



La Faculté des Sciences Economiques et de Gestion n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans les mémoires. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

DEDICACES

Je dédie le présent travail a :

Mon père Dansou KPOSSOU

Ma mère Kpèdétin KPOSSIADE

Mes frères et sœurs

Jean Pierre KPOSSOU

Je dédie principalement ce mémoire a :

Mon père Martin GNIMADI

Ma mère Georgette CHOKPON

Mes frères et sœurs

Sènamì Ange Albert GNIMADI

REMERCIEMENTS

Nos sincères et respectueux remerciements :

A Monsieur Charlemagne IGUE, le Doyen de la FASEG ;

A notre maître de mémoire, le Docteur Honorat SATOGUINA pour sa disponibilité et ses conseils.

Recevez à travers ce mémoire l'expression de toute notre gratitude ;

- ❖ A Monsieur Rodolphe AZANHINDE, Assistant du Docteur SATOGUINA. Sa pédagogie, ses conseils, ses encouragements, mais aussi ses exigences de rigueur nous ont en effet permis de surpasser. Merci pour tout le travail que vous accomplissez pour nous ;
- ❖ A notre maître de stage, Rodrigue HONKPEHEDJI pour sa disponibilité et son écoute lors des trois mois qu'a duré notre stage;

Nous remercions également tout le corps professoral de la FASEG, les membres du jury pour avoir consacré le peu de leur temps à l'évaluation du présent document.

A tous ceux qui de près ou de loin ont participé à la réalisation du Document.

Liste des sigles et abréviations

OMD : Objectif du Millénaire pour le Développement

NEPAD : Nouveau partenariat pour le développement Economique en Afrique

PIB : Produit Intérieur Brut

DGAE : Direction Générale des Affaires Economiques

DPC : Direction de la Prévision et de la Conjoncture

DSRP : Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté

IDE : Investissement Direct Etranger

FBCF : Formation Brut de Capital Fixe

MCO : Méthode des moindres Carrées Ordinaires

MCE : Model à Correction Erreur

INSAE : Institut National de la Statistique de l'Analyse Economique

IP : Investissement Privé

IG : Investissement public

SDE : Solde des Dettes Extérieures

Liste des tableaux

Tableau 1 : Synthèse des résultats des tests de stationnarité à niveau.....	27
Tableau 2 : Synthèse des résultats de stationnarité en différence première.....	27
Tableau 3 : Résultats du test de cointégration.....	28
Tableau 4 : Résultats de l'estimation de la relation de long terme.....	30
Tableau 5 : Résultats de l'estimation du MCE.....	31
Tableau 6 : Elasticité des variables.....	32

Sommaire

AVERTISSEMENT	i
DEDICACES.....	ii
REMERCIEMENT.....	iii
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	iv
LISTE DES TABLEAUX.....	v
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 : CADRE INSTITUTIONNEL ET THEORIQUE DE L'ETUDE	3
SECTION 1 : CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE.....	3
SECTION 2 : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE.....	6
CHAPITRE 2 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET RESULTATS ATTENDUS.....	18
SECTION 1 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	18
SECTION 2 : PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS.....	23
SUGGESTION.....	32
CONCLUSION.....	34
BIBLIOGRAPHIE.....	a
ANNEXE	b

Introduction

Depuis 1990, le Bénin a opté pour le libéralisme économique. Mais, 24 ans après, le pays demeure un des plus pauvres de la planète avec un secteur privé embryonnaire et une prééminence du secteur informel. L'économie reste largement unijambiste avec une forte concentration des efforts du gouvernement sur la filière coton toujours moribonde.

Depuis 2012, le Bénin a renoué avec une croissance établie à 5,4% selon les statistiques officielles rendues publique par le Ministère de l'Economie et des Finances en mars 2013. Cela fait suite à une décennie au cours de laquelle, la croissance économique a oscillé autour de 4% depuis 2000. La période a été marquée par deux récessions profondes, avec des taux de croissance très bas de 2,9% et 2,6% respectivement en 2005 et 2010. Cette tendance à l'amélioration des performances économiques devrait se maintenir en 2013 et 2014 avec un taux de croissance estimé entre 5% et 5,5%. Toute fois notons l'importance de l'apport de l'investissement, plus particulièrement l'investissement privé dans cette croissance.

En effets depuis la crise économique de 1980 le Bénin comme la majeure partie des pays de l'Afrique subsaharienne c'est résolu à accroître l'accompagnement du secteur privé qui est l'un des plus gros pourvoyeurs d'investissement, facteur important dans la croissance du PIB.

A travers divers documents de politique économique, le Bénin se réclame être un pays agricole qui ambitionne, de part sa position géographique, de devenir un «leader régional de négoce et de services à valeur ajoutée». Pour l'instant, la réalité est encore loin de ces rêves. Les infrastructures de base (énergie, transports, télécommunications, etc.) et les politiques nécessaires pour accompagner la concrétisation de telles ambitions restent encore très embryonnaires et souvent en parfaite inadéquation par rapport aux ambitions affichées.

Les initiatives privées doivent être donc encouragées afin d'accélérer le rythme de la croissance et de parvenir sur une durée raisonnable à l'amélioration des conditions de vie de la population. L'investissement privé jouant un rôle important dans le renforcement des capacités productives, il mérite une attention particulière de notre part.

C'est dans cette optique que le présent document se propose d'étudier « les effets de l'investissement privé sur la croissance économique au Bénin »

La présente étude s'articule autour de deux chapitres. Le premier chapitre qui a deux sections présente le cadre institutionnel et théorique de l'étude. La première section dégage le cadre institutionnel de l'étude et la seconde expose le cadre théorique de l'étude. Quant au deuxième chapitre il expose la méthodologie de recherche et les résultats attendus.

La première section dégage la méthodologie de recherche et la seconde section traite la présentation et analyse des résultats.

CHAPITRE 1 : CADRE INSTITUTIONNEL ET THEORIQUE

DE L'ETUDE

Dans ce chapitre nous présenterons d'abord le cadre institutionnel de l'étude et en fin le cadre théorique de l'étude

SECTION 1 : CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE

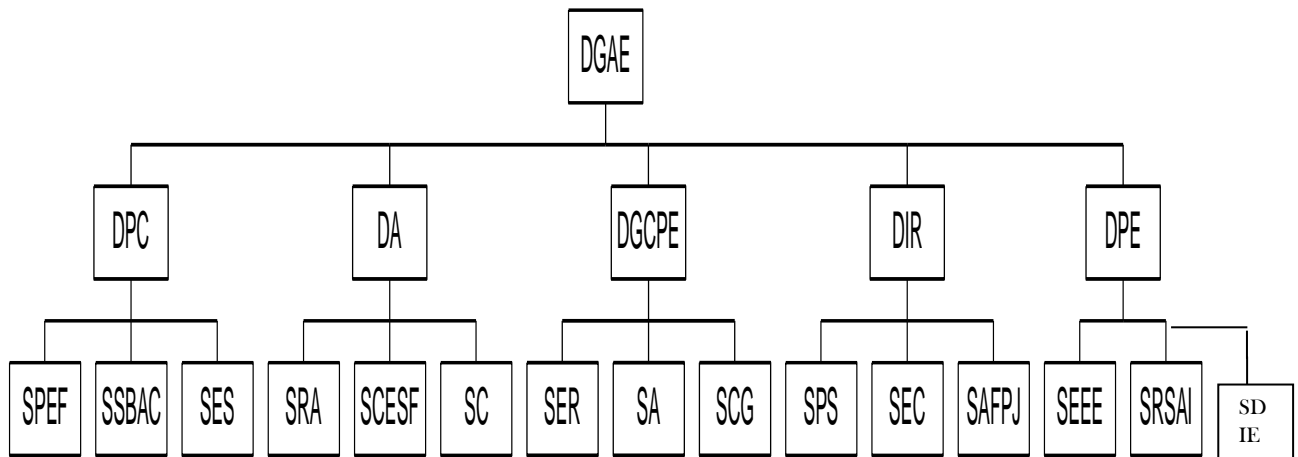
Au terme de notre formation en licence en économie appliquée à la faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG) de l'Université d'Abomey Calavi, nous avons effectué un stage pratique dans le cadre de la rédaction d'un mémoire de fin de formation qu'est le présent travail. Le dit stage s'étant déroulé à la Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE) plus particulièrement à la Direction de la Prévision et de Conjoncture(DPC), la présente section sera consacrée à la présentation de façon générale de la DGAE et de façon spécifique de la DPC.

PARTIE 1 : PRESENTATION DE LA DIRECTION GENERALE DES AFFAIRES ECONOMIQUES

1.1.ORGANISATION DE LA DGAE

La Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE) comprend la Direction de la Prévision et de Conjoncture (DPC), la Direction des Assurances (DA), la Direction de la Gestion et du Contrôle du Portefeuille de l'Etat (DGCPE),la Direction de l'Intégration Régionale (DIR), la Direction de la Promotion Economique (DPE), outre ces directions, elle est rattachée à la Direction Générale des Affaires Economiques, le Secrétariat Permanent du Comité National et Politique Economique (CNPE). La Direction dispose également d'un Secrétariat Particulier(SP), d'un Service Administratif et Financier (SAF), d'un Service Informatique (SI) et d'un Service chargé de la Coordination des Réformes Economiques (SCRE).

ORGANIGRAMME DE LA DGAE



NB : La Direction dispose également d'un Secrétariat Particulier(SP), d'un Service Administratif et Financier(SAF), d'un Service Informatique(SI) et d'un Service chargé de la Coordination des Réformes Economiques(SCRE).

1.2. ATTRIBUTION DE LA DGAE

La DGAE est chargées, entre autres :

- ❖ de proposer des mesures de politiques économiques et financière à court, moyen et long terme au gouvernement, évaluer leurs effets sur les principales variables macroéconomiques et monétaires et de suivre leur mise en œuvre ;
- ❖ d'élaborer des informations prévisionnelles sur l'évolution économique et financière au Bénin ;
- ❖ d'assurer le contrôle de l'Etat sur les opérations d'assurances, sur la promotion du marché national d'assurance et veiller à la sauvegarde des intérêts des assurés et bénéficiaire de contrat d'assurances ;
- ❖ de proposer et suivre l'exécution de la politique d'intégration économique régionale du gouvernement et veiller à la mise en œuvre des mécanismes de la surveillance multilatérale des politiques économiques dans le cadre de l'intégration régionale ;

- ❖ de préparer et conduire en collaboration avec les structures concernées les programmes de suivi, de restructuration ou de privatisation des entreprises semi publiques ou publiques, de même que les programmes de promotion des investissements privés ;
- ❖ de suivre la gestion des entreprises publiques, semi-publiques ou entités assimilées.

1.3. PRESENTATION DE LA DPC :

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

- ❖ de proposer et de mettre en œuvre une stratégie économique nationale ;
- ❖ de faire le diagnostic régulier de l'économie et d'en déterminer les implications à court, moyen et long termes sur les agrégats macroéconomiques et monétaires ;
- ❖ de participer à l'élaboration, à l'analyse et à la prévision des agrégats macro-économiques et monétaires ;
- ❖ d'établir les prévisions financières et les objectifs budgétaires compatibles avec les contraintes économiques ;
- ❖ d'alerter les autorités sur les impacts économiques liés aux modifications brutales de l'environnement sous régional, régional et international ;
- ❖ de suivre l'élaboration, l'analyse et la projection de la balance des paiements ;

PARTIE 2 : DEROULEMENT DU STAGE

1.4. DIFFICULTES RENCONTREES ET SUGGESTIONS

- ❖ Difficultés rencontrées

Dans le cadre de notre stage, nous avons été confrontés à certaines difficultés notamment :

- Le manque de matériels informatiques (ordinateurs) pour faciliter le travail des stagiaires ;
- l'interdiction aux stagiaires de se déplacer avec les documents limitant ainsi leurs recherches documentaires ;

-Absence d'accès au photocopieur pouvant permettre aux stagiaires de photocopier les documents importants dont ils ont besoin dans le cadre de leurs recherches ;

-L'accès très limité à internet bloquant ainsi les stagiaires pour les éventuelles recherches en ligne ;

❖ Suggestions

Pour faciliter le travail des stagiaires surtout ceux en stage académique, la Direction de la Prévision et de la Conjoncture :

-Prévoir un bureau équipé (ordinateurs et appareils photocopieur) pour les stagiaires ;

-Permettre aux stagiaires d'avoir accès par moment à internet dans le cadre des recherches en ligne ;

Mettre à disposition des stagiaires les informations qui leur sont utiles et également des personnes ressources pouvant les orienter dans leurs recherches.

SECTION 2 : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE

Cette section s'oriente vers deux paragraphes ; le premier comportant la problématique et l'intérêt de l'étude ; le second aux objectifs et hypothèses de recherche

PARAGRAPHE 1 : PROBLEMATIQUE ET INTERET DE L'ETUDE

Le Bénin a connu de profondes crises économiques au lendemain des indépendances. En effet, le pays est confronté à des problèmes de déséquilibres et de décalages internes et externes dans plusieurs domaines. En guide de ces domaines, nous pouvons citer : les domaines de la finance publique, des crédits et de la répartition, des investissements qui se sont traduits par un ralentissement de la croissance du PIB.

L'une des causes principale est le faible taux d'investissements publics et privés.

Entre 1990 et 1997, le taux moyen d'investissement intérieur brut s'est situé autour de 14,7% du PIB contre une moyenne de 20,4% pour l'ensemble des pays africains.

Au Bénin, l'investissement total qui comprend l'investissement matériel et la variation des stocks est établi à 505,7 milliards en 2006 contre 417,4 milliards en 2005, soit une augmentation de 21,15%. Cette situation conduit alors à la mise en œuvre de méthodes fortes pour accroître l'investissement privé. Ceci ne peut être possible sans prendre en compte des

facteurs dont dépend réellement l'investissement privé, ainsi que des outils par lesquels ceux-ci l'influencent.

Plusieurs réformes ont été entreprises par le Bénin. Elles ont permis au pays de connaître des taux de croissance du PIB, soit 4,8% pendant la période 1990-2003. Aussi le Bénin a commencé un processus de redressement économique qui a permis de porter progressivement le taux de croissance du PIB réel de 2,9% en 2005 à 5% en 2008. Après deux années consécutives de ralentissement, l'économie béninoise a affiché à partir de 2011, une reprise avec un taux de croissance de 3,5% contre 2,6% en 2010. Ces gestes sont dues à la hausse des investissements mais aussi à l'accroissement de la productivité totale des facteurs.

D'autres contraintes importantes continuent de peser sur l'économie et les défis à relever sont toujours de taille. Dans ce contexte, la politique économique du Bénin pour 2016 devrait permettre de poursuivre les efforts pour surmonter les contraintes existantes et relancer la croissance économique pour parvenir à la réduction de la pauvreté, dont les partenaires au développement ont montré qu'il faut un taux de croissance de deux chiffres (Banque Mondiale 2004). Le Bénin l'a si bien compris en élaborant le Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP) qui met un accent particulier sur l'investissement privé.

Théoriquement la relation entre l'investissement et la croissance économique n'est plus à démontrer. Pour qu'un processus de croissance se poursuive dans le temps, il est indispensable que des investissements nets et des progrès des techniques de production repoussent les limites de la productivité du travail et permettent l'élévation du revenu réel par habitant. La mise à jour des facteurs qui déterminent le taux de croissance est important pour estimer les perspectives d'amélioration des niveaux de vie. Alors l'investissement est considéré comme un puissant créateur de revenu et d'emploi, et l'un des principaux moteurs de la croissance économique. Au Bénin, les investissements privés ont une influence plus marquée sur la croissance (Samaké, 2008).

Par ailleurs, c'est dans l'optique de réduction de la pauvreté qu'a été envisagée la mise en place des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) qui entre en ligne pour la réduction de la pauvreté. Malgré ces efforts, le Bénin enregistre des performances peu reluisantes en matière de croissance de la production et de l'investissement. En effet, on constate que le taux moyen de l'investissement au Bénin sur la période 2000-2005 est

de 19,4% alors que sur cette même période ce taux avoisine 30% dans les pays asiatiques qui sont des références en matière de croissance économique actuellement.

Nul ne peut parler de croissance économique d'un pays sans passer par le développement de l'investissement privé. Conscient de cette réalité, le Bénin n'avait que le choix de relancer le secteur privé via l'investissement privé comme source de croissance. Ce choix s'est matérialisé à travers une collaboration plus franche entre le secteur public-secteur privé, le Bénin a accordé beaucoup de facilités au secteur privé. Au nombre de ces facilités, on note entre autres la réduction du taux d'imposition des bénéficiaires industriels et commerciaux.

Ainsi on se pose la question de savoir ce qui explique la stagnation de l'investissement privé au Bénin. L'importance de cette interrogation découle du rôle actuellement dévolu au secteur privé. Quels sont les effets de l'investissement des entreprises privées sur la croissance économique au Bénin ?

L'investissement privé constitue à lui seul une part très importante dans l'évolution de la croissance économique ; ceci dit quels sont les mécanismes de relance du secteur privé pour que l'économie puisse ne pas stagner, et quels sont les déterminants des investissements privés dans l'économie ; à quel degré les entreprises privées béninoises participent-elles à la croissance du PIB ?

Dans la majorité des pays en voie de développement et les pays développés, l'aide aux secteurs privés est souvent très élevée et constitue une très grande part du budget national, est-ce le cas au Bénin et quels sont les structures s'occupant du bon fonctionnement du secteur privé ?

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

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

PARAGRAPHE 2 : OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE RECHERCHE

A-objectif général

L'objectif que nous cherchons à atteindre est de déterminer les effets de l'investissement privés sur la croissance économique au Bénin.

Les objectifs spécifiques liés à cet objectif général sont de deux ordres :

B- Objectifs spécifiques :

De manière spécifique, il s'agira de :

OS1 : Analyser l'évolution de l'investissement privé au Bénin de 1980 à 2012

OS2 : Déterminer l'effet de l'investissement privé sur la croissance du PIB au Bénin

C-Hypothèse :

Les hypothèses formulées sont relatives aux objectifs énumérés ci-haut. Ces objectifs spécifiques nous permettent de dire que :

H1 : Le taux d'investissement privé au Bénin a connu une augmentation de 1980 à 2012

H2 : L'investissement privé a un effet positif et significatif sur la croissance du PIB au Bénin à long terme.

SECTION 2 : REVUE DE LITTERATURE

Dans la revue de littérature, nous ferons d'abord une approche conceptuelle, ensuite nous présenterons une revue de littérature théorique et empirique et nous ferons enfin une synthèse.

La revue de littérature est la partie de notre travail qui nous permet de faire le point des recherches ou travaux théoriques et empiriques effectués par d'autres auteurs en rapport avec le thème de notre étude. En effet, nous aborderons ici les apports des différents auteurs sur la problématique de l'effet de l'investissement privé sur la croissance économique au Bénin

1.2.1. Analyse conceptuelle

Dans cette partie, nous définirons littérairement et selon les courants de pensée, les notions de l'investissement et de la croissance économique.

- *La notion de l'investissement*

L'investissement désigne l'acquisition des moyens de production qui viennent accroître le capital productif des entreprises. Il s'agit donc de capital fixe, de machines. L'investissement est une variation de capital. Il fait augmenter le capital, raison pour laquelle on dit que c'est un flux. Il sert à augmenter et à remplacer le stock de capital. On peut donc distinguer deux sortes d'investissement : L'investissement net sert à augmenter le stock de capital tandis que l'amortissement sert à remplacer le capital usé. L'amortissement a pour cause principale le progrès technique. Plus le progrès technique est rapide, plus l'amortissement est important. L'amortissement a pour cause également l'usure physique du capital technique. Cet investissement de remplacement est dit également consommation de capital fixe.

$$\text{Investissement brut} = \text{investissement net} + \text{amortissement}$$

L'investissement de capacité désigne l'acquisition de capital visant à accroître les capacités de production de l'entreprise, le stock de capital augmente. Il sert à accroître la taille de l'entreprise, création d'un nouvel établissement et/ou acquisition de nouvelles machines (Lexique de sciences économiques).

En effet l'investissement est la deuxième composante de la demande globale contrairement à la consommation qui est un élément relativement stable de la demande globale, l'investissement en est la partie la plus volatile. Considéré comme un puissant créateur de revenu et d'emploi, l'investissement est l'un des principaux moteurs à la croissance économique.

Au sens financier, l'investissement est un flux de dépense qui permet d'accroître, d'améliorer ou de renouveler le stock de capital productif installé. L'Investissement Direct Etranger (IDE) est l'exploitation des capitaux dans un autre pays afin d'y acquérir ou créer une entreprise ou encore d'y prendre une participation. C'est d'ailleurs la différence moyenne avec l'investissement de portefeuille, qui vise uniquement le rendement financier sans égard au pouvoir décisionnel. Il s'agit en fait de la différence entre ce qu'un pays a injecté dans une économie et ce que d'autres économies ont injecté dans la sienne en % du PIB. Toutes les théories économiques considèrent l'investissement comme un facteur principal de croissance car il a, à la fois, un effet sur l'emploi et sur la capacité de production.

Selon Patrick VILLIEU (2000), le contenu de la notion d'investissement oppose deux approches : l'approche macroéconomique et l'approche microéconomique.

Au niveau macroéconomique, en termes d'investissement la comptabilité nationale substitue la Formation Brute du Capital Fixe (FBCF) qui est composée aussi bien des investissements matériels que des investissements immatériels (exception faite des dépenses de recherches et des dépenses de formation).

Au niveau microéconomique, l'investissement peut être défini comme l'opération par laquelle une entreprise acquiert des biens de production, un flux qui vient renouveler ou accroître le stock de capital. Dans la comptabilité privée on identifie deux grands types d'investissements : les investissements matériels (terrains, constructions, machines, outillages,.....), les investissements immatériels (dépenses de recherche, de développement, de formation, d'acquisition de logiciel, de publicité, de licence, de marque,.....) et les investissements financiers (prise de participation, achat de titre)

Selon la Banque Mondiale le « climat des investissements » pourrait se définir comme l'environnement de politique économique, institutionnel et comportemental, présent et anticipé, qui affecte la rentabilité et les risques associés aux investissements.

D'après le Bilan et les Perspectives à court et à moyen terme de l'Economie Nationale BIPEN (2008) le terme « affaires » désigne les activités économiques menées par les divers agents économiques surtout les entreprises. A cet effet, il peut correspondre au concept d'entreprise. Le climat des affaires est l'ensemble des dispositions légales et réglementaires qui régissent l'action des entreprises.

En ce qui concerne l'Investissement immatériel, il s'agit des dépenses de services, comptabilisées comme des consommations intermédiaires, car elles ne servent qu'une fois dans l'activité productive. Cette dépense sert à augmenter la production, elle est source de revenus futurs. Voilà pourquoi on la considère comme de l'investissement (selon les Auteurs).

Les Investissements productifs sont les investissements des entreprises.

Les Investissements improductifs sont les investissements provenant de l'Etat, des collectivités locales et des services publics (Ces investissements génèrent en fait des résultats à destination de l'ensemble de la société): achat de logement.

L'Investissement privé regroupe les dépenses des ménages ou des entreprises en vue d'augmenter la quantité ou d'améliorer la qualité des facteurs (ressources naturelles, main d'œuvre et capital) utilisés dans la production de biens et services. Dans ce contexte, on parle

d'Investissement Direct Etranger (IDE). Si une entreprise crée une entreprise à l'étranger, alors ce sera un investissement direct à l'étranger comptabilisé dans la balance des paiements et non dans la FBCF. Quant aux Investissements publics, il s'agit des investissements des administrations et des Grandes Entreprises Nationales. Ils contribuent à la production de services publics, collectifs dans le cadre de la politique budgétaire, financés par les impôts.

. Les mesures de l'investissement

L'Agrégat de mesure de l'investissement est la Formation Brute de Capitale Fixe (FBCF), il mesure l'investissement matériel.

Pour mesurer la FBCF, il faut travailler en volume (on tient compte de l'inflation).

Il faut distinguer le taux d'investissement du taux de variation d'investissement:

- Taux d'investissement = effort d'investissement = $(FBCF/VAB) * 100$
- Taux de variation de l'investissement = évolution de l'investissement dans le temps = $((ia-id) / id) * 100$

Si l'investissement augmente plus vite que la croissance économique, alors le taux d'investissement augmentera également (Paradez, 1974).

- **La notion de croissance économique**

Par ailleurs, la croissance économique à en croire François Perroux est « l'augmentation soutenue pendant une ou plusieurs périodes longues d'un indicateur de dimension, pour une nation, le produit global net en terme réel ». Mais pour Kassé (2010) « pour qu'il y ait croissance, il faut non seulement qu'il ait augmentation de la production, mais aussi que ce mouvement ascendant soit durable et non aléatoire ». Autrement dit, l'expansion économique n'est pas synonyme de la croissance économique, mais elle n'est qu'une phase de la croissance. Il continue et ajoute que : « La croissance s'accompagne de changement de structure, de modification des conditions de la production : investissement en hausse, modification des qualifications de la main-d'œuvre, incorporation du progrès technique par les machines nouvelles, nouvelles habitudes de consommation, modification des anticipations des entrepreneurs ; elle s'accompagne également de mutations sectorielles » On comprend à travers cette définition, qu'il y a croissance économique si l'accroissement de la production résulte de l'amélioration qualitative et quantitative des facteurs de production.

Selon Magnan, la croissance économique peut être définie comme « l'évolution à moyen et à long terme du produit total et surtout du produit par tête dans une économie donnée » et Diemer la considère comme « un accroissement durable de sa dimension, accompagné des changements de structure et conduisant à l'amélioration du niveau de vie. Pour Walt Rostow (1916), économiste et théoricien politique américain dans les étapes de la croissance économique, la phase de décollage économique se caractérise par le passage du taux d'investissement de 5% à 10%. La croissance économique est définie par Bernier (1998) comme étant une augmentation de la production sur une longue période

Quant à Simon Kuznets il y a croissance économique lorsque la croissance du PIB est supérieure à la croissance de la population. Les principaux modèles de la croissance endogènes sont inspirés des travaux de Solow (1956), dont les hypothèses clés portaient sur l'annulation à l'infini de la productivité marginale et l'utilisation d'une fonction de production à rendement d'échelle constant. Le premier modèle de croissance a été l'œuvre de Romer (1986) qui considère que la croissance endogène provient d'une externalité qui est la source des rendements d'échelle croissants. Cet effet externe reste très traditionnellement dérivé de l'investissement en capital physique ou d'un élargissement de la gamme d'intrants en biens capitaux. Par la suite, Lucas (1988) innove en incorporant la connaissance en capital humain.

La plupart des modèles de croissance endogène avec capital humain (Barro, 1990) Prichett (1996) et al ne font que dupliquer le schéma proposé par Lucas.

2- Approche théorique et les faits empiriques de l'investissement privé et son effet sur la croissance économique.

Dans cette partie de notre étude, nous présenterons l'évolution des théories et modèles de la croissance économique et de l'effet de l'investissement privé sur l'économie du Bénin.

L'étude effectuée sur les déterminants de l'investissement privés au Bénin par GBIAN (2000) a apporté un éclairage sur la manière dont les différentes variables macroéconomiques influencent les décisions d'investissement. S'agissant des variables macroéconomiques, l'étude relève que l'investissement privé est positivement influencé par sa valeur retardée, de même que par le PIB, l'épargne privé et la hausse des prix. Il est négativement influencé par l'évolution du taux d'intérêt, l'investissement public et le volume des exportations. Ensuite, il pense que le fait le plus remarquable est que l'impact du crédit bancaire sur l'investissement

privé n'est pas significatif, ce qui est la traduction du faible rôle que jouent ces banques dans le financement des investissements.

En prenant un échantillon de 95 pays en voie de développement sur la période de 1970-1990 Khan et Kumar (1997) ont trouvé que les investissements privé et public sur la croissance économique ont des effets significativement différents. L'investissement privé était de façon consistante plus productive que l'investissement public.

Au Bénin, une étude a été réalisée sur le renforcement des performances de l'économie intitulée « Analyse des Sources de la Croissance Economique ». Cette étude a permis de retenir que les investissements à court terme ont un impact négatif sur la croissance. De plus, le taux de croissance du PIB évolue de pair avec la croissance des investissements.

Une étude portée sur 24 pays réalisée par Khan et Raunahant pour montrer la différence de productivité (1990) conclut que la productivité du capital du secteur public est négative bien que non significative alors que celle de l'investissement privé est significativement positive.

Un grand nombre d'études sur ce thème a montré l'importance de l'investissement privé dans la croissance économique. C'est ainsi que Barro (1990) sur un échantillon de 76pays a montré que l'investissement public et l'investissement privé ont des effets similaires sur la croissance économique.

KHAN (1996) vérifie empiriquement dans la période allant de 1970 à 1990, l'importance relative des effets des investissements publics et privés dans la stimulation de la croissance économique (SOLLOW 1956) de 95 pays en développement (dont 46 en Afrique, 24 en Amérique Latine, 14 en Asie, 11 en Europe de l'Est) pour lesquels l'accumulation du capital, le taux de progrès technique et le taux de croissance du travail sont les principaux déterminants du revenu réel par tête.

A l'issue de son étude il conclut d'abord, qu'il y a une différence substantielle entre l'effet de l'investissement du secteur privé et celui du secteur public sur la croissance.

Ensuite, il souligne que les parts relatives publiques et privées ont modifié non seulement le sentier de croissance de ces pays, mais aussi la vitesse de convergence des revenus réels par tête au cours de la période. Des taux d'investissement élevé ne conduisent pas nécessairement à une croissance soutenue.

L'investissement privé est un facteur de croissance, tant pour l'école néoclassique que pour la théorie Keynésienne. De plus, il est susceptible d'engendrer, conformément aux résultats récents des modèles de croissance endogène (Guellec et Rallie 1997) des effets d'externalités. En effet, 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'il engendre. Des études empiriques aux économies africaines (Ojo et Oshikoya 1995, Ghura et Hadyimichaël 1996) ont aussi mis en évidence l'existence d'une relation positive entre l'investissement et la croissance du PIB par tête. De plus, Knight, Loayza et Villanueva (1993) et Nelson et Singh (1994) ont aussi montré que le niveau de l'investissement d'infrastructure avait un effet significatif sur la croissance, notamment au cours des années 1980. En utilisant une étude en coupe portant sur un échantillon de 119 pays, Eastely et Rebel (1993) ont estimé que l'investissement public en transport et en communication était lié positivement à la croissance. L'investissement public dans les entreprises n'avait aucun effet sur la croissance, alors que l'investissement public en agriculture avait un effet négatif.

La contribution de l'investissement à l'accélération de la croissance a été mise en exergue par beaucoup de travaux empiriques. Mais ces travaux se sont beaucoup appesantissur l'importance des investissements publics dans la formation de la richesse, bien que l'investissement privé ait un effet plus important sur la croissance économique que l'investissement public Khan et Reinhart (1990). Ce résultat a été confirmé par les travaux de Samaké (2008) relatifs aux effets des investissements publics et privés sur la croissance au Bénin en montrant que les investissements des entreprises privés ont une influence plus marquée sur la croissance économique que sur les investissements des entreprises publiques aussi bien à court qu'à long terme.

L'amélioration du climat des affaires contribue à une augmentation des investissements privés (Poirson, 1998). En effet, la théorie économique montre que l'investissement privé ne dépend pas uniquement du coût du capital (Humain et Physique) mais également de l'environnement caractérisé par le cadre macroéconomique, le niveau de liberté, de la gouvernance, de la qualité des institutions, du poids de la justice etc. Spécifiquement, le renforcement de la lutte contre la corruption et l'amélioration de l'exercice du droit de propriété augmentent positivement et significativement l'investissement privé. En outre, l'amélioration du taux de croissance du PIB par tête, de la masse monétaire par rapport au PIB et des termes de

l'échange influence aussi positivement et significativement l'investissement privé .A l'opposé l'augmentation plus rapide de l'investissement public par rapport au PIB et l'accroissement du déficit budgétaire n'encouragent pas l'investissement privé.

SOKOME (2009) dans son étude intitulée « contribution de l'investissement privé à la croissance économique au Bénin », a conclu après l'analyse de ces résultats d'estimation, que la population active a une plus grande influence que l'investissement privé et le crédit à l'économie sur la croissance économique au Bénin. Ces résultats obtenus pourraient s'expliquer par plusieurs raisons: nombreux sont les travaux des auteurs qui ont montré que l'investissement privé, le crédit à l'économie et la population active sont les moteurs de la croissance économique d'un pays à long terme. S'agissant du Bénin, l'investissement privé est un fondamental qui vient compléter le maigre effort que le secteur public déploie. Le crédit à l'économie représente une source de financement très importante du secteur privé et public en dehors des capacités d'autofinancement dont disposent quelques agents économiques dans la réalisation de leurs investissements ou activités.

. Les théories explicatives de l'investissement

Alphandéry (1976) a montré que le montant global des investissements est généralement influencé par deux variables fondamentales :

- Il y a d'une part, le coût de l'emprunt nécessaire pour le financement de l'investissement ; donc si le taux d'intérêt(i) est élevé, alors le volume des investissements I est faible.
- d'autre part, les investissements croissent avec la variation de la production de l'entreprise.

Ces deux analyses sont considérées par cet auteur comme d'ordre microéconomique et ne révèlent pas toujours la réalité au plan macroéconomique : c'est pourquoi il intègre l'analyse macroéconomique pour essayer de relier le montant agrégé des investissements aux variations (ΔY) de la production totale. Pour lui, la fonction macroéconomique dépend donc fondamentalement de deux variables à savoir : le taux d'intérêt (i) et la variation de la production ΔY , alors $I = \varphi (i ; \Delta Y)$. De même, il importe de faire remarquer que le revenu des agents constitue un déterminant pour l'investissement (autofinancement) et que le marché financier joue un rôle de poids dans la décision d'investir. Enfin, la corrélation entre

l'investissement et la variation de la production (principe d'accélération) a été découverte par l'économiste français Albert Aftalion (1909) et intensément utilisé dans les travaux de l'américain Clark (1917).

Selon les travaux de TOKANNOU (2010) intitulé « impact de l'investissement privé sur la croissance économique au Bénin » l'investissement privé exerce un impact positif et significatif au seuil de 1% à long terme comme à court terme sur la croissance économique au Bénin. Il ressort également que les investissements privés sont plus productifs que les investissements publics. Ce résultat pourrait s'expliquer par le fait qu'au Bénin, l'Etat cherche à étendre le niveau des investissements privés qui entre autres ouvriraient la voie à une plus grande croissance économique.

Le facteur travail que représente la population active influence positivement et significativement la croissance économique au Bénin au seuil de 1% à long terme contrairement au court terme où il n'est pas significatif. Certains estiment que la croissance démographique est un atout pour la croissance économique (E.BOSERUP), tandis que ROBERT MALTHUS estime que la croissance démographique peut être un frein pour toute croissance à long terme

De même, SOLLOW (1956) et les théoriciens de la croissance exogène ont reconnu dans la théorie de la croissance endogène le rôle important du facteur technologique sur le taux de croissance économique. Cependant, de nombreuses études menées sur les effets des investissements sur l'économie du pays d'accueil ont conduit parfois à des résultats contradictoires. Pendant que certaines études, confirment l'impact positif des flux des investissements privés sur l'économie du pays hôte, d'autres assez importantes, montrent les effets contraires de ces flux. Nous pouvons donc aisément remarquer le groupe des économistes Aitken, Al (1997); Bosworth, Collins (1999) et Brooks, Hill (2004) qui cessent de vanter les bienfaits des investissements privés face aux économistes De Mello (1997) et Blomstrom, Globerman, Kokko (2004) qui pensent plutôt que les effets négatifs des flux des investissements privés surpassent les effets positifs.

CHAPITRE 2 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET RESULTATS ATTENDUS

SECTION 1 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE

PARAGRAPHE 1 : METHODE, CHOIX ET EXPLICATION DES VARIABLES

1-1 Méthode d'analyse

Pour mesurer l'effet de l'investissement privé sur la croissance économique nous faisons le parti pris par la confirmation de nos hypothèses respectives à partir des régressions économétriques.

Pour cela, nous allons spécifier notre modèle, préciser les sources de nos données ensuite le choix de la méthode économétrique appropriée pour nos estimations.

1-2 Model Conceptuel

Le modèle de base retenu a pour cadre de référence la fonction de croissance de type Cobb-Douglas utilisée par Nubukpo en 2003, inspirée des travaux de Barro (1990), Ojo et Oshikoya (1995) et de Tenou (1999). Ce modèle a l'avantage de prendre en compte un certain nombre de variables permettant de mieux expliquer l'évolution de la croissance du PIB réel dans les pays africains. Il se présente comme suit :

$$Y=AK(K_G/k)^q$$

Avec $0 < q < 1$ ou K = investissement privée et K_G investissement public.

De plus en tenant compte de la spécificité de l'économie béninoise, nous avons intégré les variables du Service des Dettes Extérieures (SDE) ; la population total (PT) et le Degré d'Ouverture (DO). L'équation du modèle peut s'écrire sous la forme ci- dessous.

$$\text{Log } Y = \text{log } A + \Omega_1 \text{ log } IP + \Omega_2 \text{ log } IG + \Omega_3 \text{ log } SDE + \Omega_4 \text{ log } PT + \Omega_5 \text{ log } DO + \varepsilon$$

1-3 EXPLICATION DES VARIABLES

- PIB : Produit Intérieur Brut, représente la variable expliquée de ce modèle
- IP : les Investissements Privés traduisent une augmentation de la richesse nationale, donc une capacité de financement plus grande. Ils permettent l'anticipation des flux de revenus

futurs au sens plus large la création des valeurs utiles à tous. Ils sont introduits dans ce modèle pour vérifier s'il y a un effet d'entraînement sur la croissance économique au Bénin.

- IG : Investissement Public en tant que flux de capitaux mobilisés par le gouvernement, est utilisé pour connaître sa contribution à la production et par ricochet à la croissance économique

- SDE : le Service de la Dette Extérieure. C'est le remboursement en termes de dette extérieure. Il est utilisé dans le modèle pour mesurer sa sensibilité sur la croissance économique.

- PT : La population totale. Elle est utilisée ici pour étudier sa contribution sur la croissance économique.

- DO : le Degré d'Ouverture. Une amélioration de la situation politique et de certains facteurs socio-économique est très favorable et l'environnement financier est de qualité. Cet environnement influence favorablement le comportement des investissements et donc encourage la décision d'investir. Il mesure le niveau d'ouverture commercial du pays. Il est inséré dans ce modèle afin de voir son effet sur la croissance économique à travers l'investissement des entreprises privées.

- ε : le terme d'erreur de spécification du modèle, t le temps, α_i (i varie de 1 à 5) des paramètres à estimer représentant les élasticités du produit intérieur brut par rapport aux différentes variables explicatives.

- Ω_0 le terme constant ; \log le logarithme népérien.

- Y Désignant le PIBr

Sources des données

Les données utilisées dans le cadre de notre étude sont des données secondaires. Elles couvrent la période 1980-2012, soit 33 observations et sont collectées auprès de différentes structures comme la DGAE (Direction Générale des Affaires Economiques), du Ministère de l'Economie et des Finances, l'INSAE (Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique), de la Banque Mondiale, de la Bibliothèque de la FASEG et de quelques études précédemment effectuées dans le domaine.

PARAGRAPHE 2 : METHODES D'ESTIMATION

L'estimation des différents coefficients du modèle sera faite par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) au moyen du logiciel (EViews version 5.0). Dans notre étude, nous utiliserons l'outil économétrique pour tester les relations entre les différentes variables.

- Test de stationnarité et de cointégration

Avant le traitement d'une série chronologique, il convient d'en étudier les caractéristiques stochastiques. Si ces caractéristiques c'est-à-dire son espérance et sa variance se trouvent modifier dans le temps, la série chronologique est considérée comme non stationnaire. Dans le cas d'un processus stochastique invariant, la série temporelle est stationnaire. La stationnarité des séries est une hypothèse fondamentale dans l'application des MCO. Dans notre modèle tous les variables sont non stationnaires et intégrés d'ordre différent. En présence de la non stationnarité des séries l'une des méthodes adéquates est le modèle à correction d'erreur(MCE) qui est liée à la notion de cointégration. Le MCE et la cointégration fournissent à la Modélisation dynamique des bases théoriques permettant de dégager de façon cohérente les propriétés de long terme des théories temporelles.

- Test de stationnarité de Dickey Fuller Augmented(ADF) ou de racine unitaire

Une série chronologique est stationnaire si son espérance et sa variance restent inchangés dans le temps. En d'autre termes la série stationnaire ne comporte ni saisonnalité ni tendance. Ainsi un processus stochastique est stationnaire si :

Moyenne: $E(Y_t) = \mu$

Variance: $V(Y_t) = \sigma^2 = E((Y_t - \mu)^2)$

Covariance: $Cov(Y_t, Y_{t+K}) = E[(Y_t - \mu)(Y_{t+K} - \mu)]$

L'intérêt de la condition de stationnarité est que l'effet produit par un choc sur une série non stationnaire est transitoire. Le test de racine unitaire indique l'ordre d'intégration des séries. Il

en découle donc qu'une série est intégrée d'ordre 1 s'il convient de la différencier une fois pour la rendre stationnaire.

Définition de la cointégration

La théorie de la cointégration permet d'étudier des séries non stationnaires mais dont une combinaison linéaire est stationnaire. Elle permet ainsi de spécifier des relations stables à long terme tout en analysant la dynamique de court terme des variables considérées.

Cointégration et le modèle à correction d'erreur

Soit deux variables x_t et y_t non stationnaires à niveau, on dira que les deux variables sont cointégrées lorsque leur combinaison linéaire est stationnaire. En d'autres termes on dit qu'il existe une relation d'équilibre de long terme entre les séries. Si les séries sont cointégrées, un modèle à correction d'erreur traduira la dynamique de court terme alors que le modèle initial sera celui d'un équilibre de long terme.

- Test de cointégration

Pour tester la cointégration ou la présence d'une relation d'équilibre de long terme entre les variables, deux tests sont formellement utilisés :

Le test d'Engel-Granger (1987) et le test de Johansen (1988). Une condition nécessaire d'utilisation du test d'Engel-Granger est que toutes les variables doivent être du même ordre d'intégration. Le test de Johansen propose la méthode des estimateurs du maximum de vraisemblance. Pour tester la cointégration des séries qui effectuent un test de rang de cointégration.

H_0 : non cointégration

H_1 : cointégration

On compare le ratio de vraisemblance à la valeur critique. Si le rang de cointégration est égal à zéro, on rejette l'hypothèse de cointégration. Si le rang de cointégration est supérieur ou égal à 1 on accepte l'hypothèse de cointégration.

- Test de normalité de Jacque-Bera

Il est utile de vérifier dans un travail de recherche, la normalité des erreurs surtout pour le calcul des intervalles de confiance et aussi pour effectuer les tests de student sur les paramètres. Le test de Jacque-Bera (1984) fondé sur la notion de skewness (asymétrie) et de kurtois (aplatissement), permet de vérifier la normalité d'une distribution statistique.

- Test de significativité

Les variables explicatives retenues dans le cadre de l'étude peuvent être non significative dans l'explication de la variable dépendante du modèle. Ainsi à partir du modèle de long terme estimé par les MCO, la significativité de chacune des variables explicative est déterminé par la lecture des probabilités critique qui doivent être inférieurs à 5% ou les t -statistic qui doivent être en valeur absolue supérieures à 1,96. Quant à la significativité globale du modèle, elle est déterminée à travers la valeur prob (F-statistic) qui doit être inférieures à 5%.

- Test d'autocorrélation des erreurs

Comme dans une régression simple, il importe d'analyser l'hypothèse de non autocorrélation dans une régression chronologique. On peut utiliser à cet effet le test de Durbin Watson(DW).

Pour tester l'hypothèse nulle ; on détermine la statistique de Durbin Watson(DW) et l'on fait le commentaire à partir de la position de DW dans la tabulation afin de prendre une décision. la règle de décision est la suivante :

Si $d_2 < DW < 4 - d_2$, on accepte l'hypothèse nulle ;

Si $0 < DW < d_1$, on rejette l'hypothèse nulle ;

Si $4 - d_1 < DW < 4 - d_2$ on rejette l'hypothèse nulle,

Si $d_1 < DW < d_2$ ou $4 - d_2 < DW < 4 - d_1$ on peut conclure qu'il a doute.

- Test d'homoscédasticité de white

Le test d'homoscédaticité est utile dans la mesure où il permet de détecter et de corriger l'homoscédasticité des erreurs. Le test de white est fondé sur une relation significative entre le carré du résidu et une ou plusieurs variables explicatives en niveau et au carré au sein d'une équation de régression. Le modèle est homoscedastique si la probabilité est supérieure à 5%. Dans le cas où la probabilité est inférieur ou égale à 5% le modèle est hétéroscedastique.

L'alternative d'hypothèse qui se présente à l'issue du test est la suivante :

H0 : les erreurs sont corrélées

H1 : les erreurs sont non corrélées

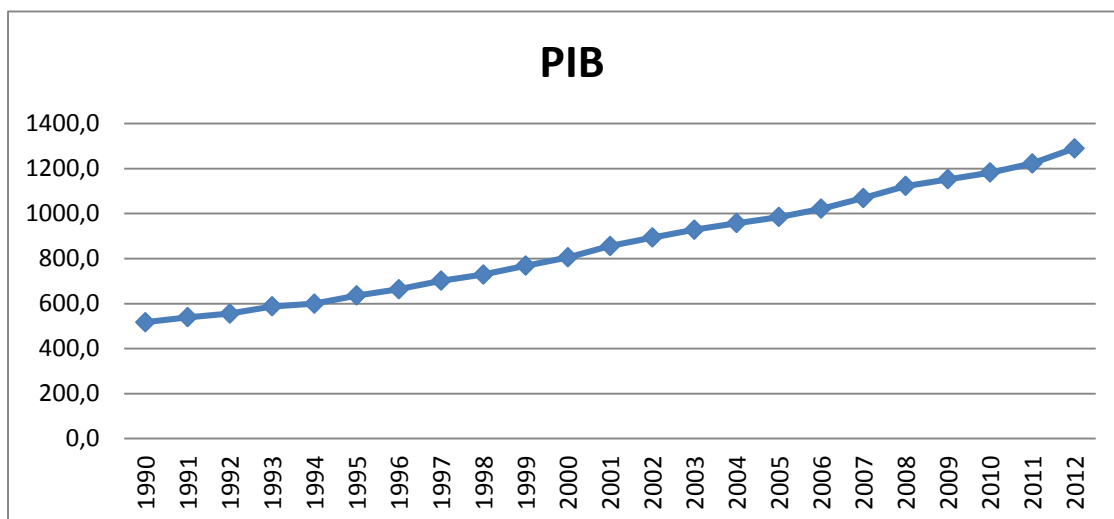
Règle de décision : on accepte l'hypothèse de corrélation des erreurs (H0) si la probabilité est inférieure à 5% ou de manières équivalentes $nR^2 (\chi^2)_{1-\alpha}$ à 2 ddl.

- Test de stabilité de CUSUM : le «test CUSUM» permet de détecter les éventuelles instabilités structurelles.

SECTION 2 : PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

➤ **Analyse de l'évolution du PIB réel de 1890 à 2015**

Graphique 1 : Evolution de l'investissement du PIB réel au Bénin de 1990 à 2012



Source : Réalisé par les auteurs à partir des données collectées auprès de la DGAE(2012).

Ce graphique retrace la situation économique du Bénin en matière de richesse depuis 1990 jusqu'en 2012. Il nous permet de dire sur la période 1990 à 1999 que le Produit Intérieur Brut a légèrement augmenté. Il passe de 358,04 milliards à 517,58 milliards de FCFA, soit une augmentation moyenne annuelle de 3,766%. L'analyse de ce graphique nous montre

que le PIB a relativement baissé entre 1994 et 1998. Ceci relève des taux de croissance réel annuel négatif à ces niveaux. Il est de -3,96% en 1994 et de -1,69% en 1998.

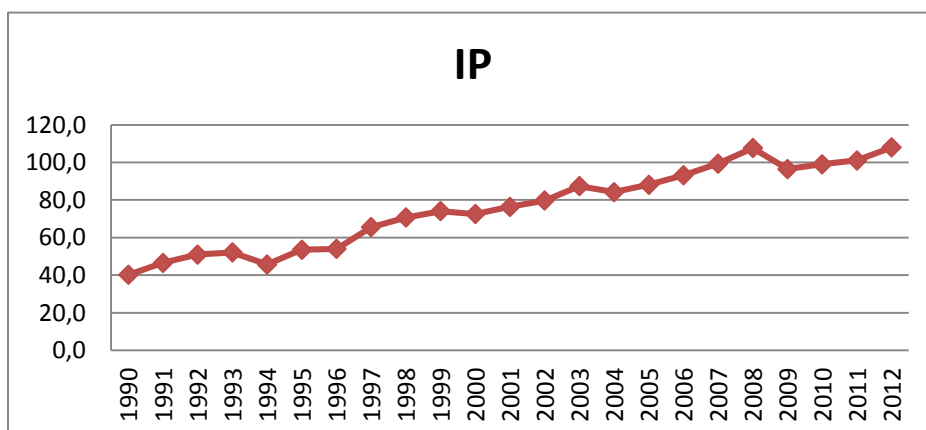
Ce qui traduit effectivement la période de crise économique et financière que traversait le Bénin au cours de ces années.

A partir de 2001, la valeur du PIB monte jusqu'en 2003 pour entamer une phase de hausse rapide en 2004. En effet, au cours de la période allant de 2004 à 2006, cet agrégat passe de 517,58 milliards à 555,40 milliards de FCFA en 2003 puis à 635,95 milliards en 2006, soit une hausse moyenne annuelle de 3,395%. Pendant cette période, aucune valeur négative n'est observée pour le taux de croissance réel annuel.

Cette amélioration soutenue témoigne des effets positifs des PAS à travers des reformes budgétaires adoptées à partir de 1999 et de la dévaluation du F CFA sur l'économie béninoise.

Enfin, sur la dernière sous période allant de 2007 à 2012, le PIB réel montre également une évolution à la hausse avec un rythme presque linéaire. Ces valeurs passent, en effet, de 663,45 milliards en 2007 à 1152,68 milliards de FCFA en 2012, soit une hausse moyenne annuelle de 4,34%. Ceci s'explique par la mise en œuvre de l'initiative PPTE (Pays Pauvres Très Endettés), adoptée en 1996 qui vise l'allègement du pouvoir de la dette extérieure des pays pauvres, de la mise en application des résolutions du DSRP (Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté) et de la SCRП (Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté) au cours de la même période.

Graphique2 : Evolution de l'Investissement Privée (IP) au Bénin de 1990 à 2012



Source : Réalisé par les auteurs à partir des données collectées auprès de la DGAE(2012)

Le graphique ci-dessus montre l'évolution de l'investissement privé au Bénin de 1990 à 2012. Elle a connu trois phases d'évolution.

La première s'étend de 1990 à 1999 où on note une croissance plus ou moins régulière de l'investissement privé avec une décroissance légère entre 1992 et 1993. Cela montre que le régime révolutionnaire et les crises économiques de 1992 et 1994 n'ont pas permis un bon climat des affaires.

La deuxième phase va de 1991 à 1999 et se caractérise par une augmentation de l'investissement privé, passant de 46,61 milliards à 74,07 milliards de F CFA, soit une augmentation de 27,46 milliards. Les PAS sont l'évènement principal qui justifie l'amélioration constatée surtout en 1999.

De 2000 à 2012, l'investissement privé évolue en dents de scie. Cela est le fait des chocsexogènes comme la montée du prix du pétrole, la crise financière et les difficultés à la contraction du marché des investissements. Toutes choses étant égales par ailleurs.

PARAGRAPHE 1 : PRESENTATION DES RESULTATS D'ESTIMATION

Cette partie est consacrée à l'estimation du modèle économétrique et à l'interprétation des résultats en vue de faire des recommandations de politiques économiques.

Le modèle que nous avons utilisé pour faire notre régression est celui de l'équation 3 précédemment décrite.

1 – Détermination de l'ordre d'intégration des variables

a- Test de stationnarité

Afin de déterminer la stationnarité des variables, le test de Dickey-Fuller Augmenté a été appliqué aux différentes variables du modèle afin de déterminer l'ordre d'intégration de celles-ci. Les résultats de ce test sont consignés dans le tableau ci-dessous et les détails relatifs à ce test figurent dans l'annexe 1.

TABLEAU 1 : SYNTHÈSE DES RESULTATS DES TEST DE STATIONNALITE A NIVEAU

VARIABLE	STATISTIQUE ADF	VALEUR CRITIQUE (5%)	RESULTATS
Log PIB	-1,56	-3,57	LPIB n'est pas I(0)
Log IP	-2,60	-3,55	LIP n'est pas I(0)
Log IG	-3,04	-3,59	LIG n'est pas I(0)
Log SDE	-2,63	-3,55	LSDE n'est pas I(0)
Log PT	3,09	-3,61	LPT n'est pas I(0)
Log DO	-2,42	-2,95	LDO n'est pas I(0)

Source : Nos estimations sur EVIEWS 5.0

NB : I (0) = Intégré d'ordre zéro.

Les résultats des tests de stationnarité permettent de conclure que les variables LPIB, LIP, LIG, LSDE, LPT et LDO sont tous non stationnaires à niveau car la valeur calculée de la t-statistic de Dickey-Fuller Augmenté en valeur absolue associée à chaque variable est inférieure à celle tabulée en valeur absolue au seuil de 5%. On en déduit que les variables ne sont pas intégrées d'ordre 0. Les variables sont donc probablement intégrées d'ordre 1. L'examen de l'ordre d'intégration des variables se poursuit en différence première et les résultats sont fournis par le tableau 3 suivant :

Tableau 2 : Synthèse des résultats des tests de stationnarité en différence première

VARIABLES	STATISTIQUE ADF	VALEUR CRITIQUE(5%)	RESULTATS
LPIB	-8.41	-2.96	LPIB est I(1)
LIP	-5.66	-2.96	LIP est I (1)
LIG	-5.87	-2.96	LIG est I (1)
LSDE	-5.16	-2.96	LSDE est I (1)
LPT	-3.99	-3.00	LPOP est I (1)
LDO	-4.29	-2.63	LOD est I (1)

Source : Nos estimations sur EViews 5.0

NB : I (1) = Intégré d'ordre 1.

Les résultats des tests de racine unitaire en différence première montrent que toutes les variables sont stationnaires en différence première (ADF Valeur critique de Mackinnon au seuil de 5%) ; ce qui autorise en effet l'étude de la cointégration à partir de ces variables.

Ainsi, on peut procéder à la construction du modèle à correction d'erreur (MCE) encore appelé « modèles à correction d'équilibre » déduit de la relation de long terme (1) au cas où le test de cointégration serait satisfaisant.

L'estimation des MCE donne les élasticités aussi bien de court terme que de long terme des variables du modèle, permettant de juger directement du degré de liaison causale entre les variables explicatives et la variable indépendante.

b- Test de cointégration

Le test de cointégration est effectué à partir du résidu de l'équation (4). L'équation (4) est estimée par les MCO (voir annexe1) et sur le résidu est appliqué le test de racine unitaire. L'hypothèse de cointégration des variables est acceptée si le résidu est stationnaire. Le tableau 4 suivant rend compte des résultats du test de racine unitaire appliqué sur le résidu.

Tableau 3 : Résultat du test de cointégration

VARIABLES	STATISTIQUE	VALEUR	RESULTATS
	ADF	CRITIQUE (5%)	
RESIDU DE L'EQUATION (4)	-4,55	-3,55	Résidu est stationnaire

Source : Nos estimations sur EVIEWS 5.0

Le résidu étant stationnaire, il convient d'estimer la relation entre les variables à travers un Modèle à Correction d'Erreur (MCE) par la méthode d'Engel et Granger.

2- Estimation du modèle de long terme et du modèle à correction d'erreur et résultats des tests résultats réalisés

a- Estimation du modèle à long terme

Le modèle à correction d'erreur présente une propriété remarquable qui a été démontrée 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 les méthodes de l'économétrie classique sans risque de corrélations fortuites. Il existe dans la littérature deux types de modèle à correction d'erreur :

-MCE à la Hendry qui est une méthode à une seule étape.

-MCE à la Engle- Granger qui est une méthode en deux étapes.

Nous utiliserons le MCE à la Engel-Granger pour notre étude.

-Méthode à la Engel-Granger

Cette méthode se fait en deux étapes :

Etape 1 : On estime la relation de long terme par la méthode des Moindre Carré Ordinaire (MCO). Ce qui permet d'avoir des élasticités de long terme du modèle et d'extraire la série des résidus qui sera utilisée dans l'étape 2.

$$L Y = \alpha_0 + \alpha_1 LIP + \alpha_2 LIG + \alpha_3 LSDE + \alpha_4 LPT + \alpha_5 LDO$$

Etape 2: On estime la relation du modèle dynamique (court terme) par la MCO

$$D(\text{LPIB}) = \alpha_0 + \alpha_1 D(\text{LIP}) + \alpha_2 D(\text{LIG}) + \alpha_3 D(\text{LSDE}) + \alpha_4 D(\text{LPT}) + \alpha_5 D(\text{LDO}) + \alpha_6 \text{Résidu} \quad (-1)$$

La validité des MCE est liée au signe du coefficient d'erreur α_6 qui doit être négatif et significatif c'est-à-dire statistiquement différent de zéro. Les élasticités de court terme sont représentées par les coefficients du modèle dynamique tandis que celles de long terme sont données par le résultat de l'estimation de l'équation de long terme.

Tableau 4 : Résultats de l'estimation de la relation de long terme.

VARIABLES	COEFFICIENT	PROBABILITE
C	0,034787	0,1224
LIP	0,478848*	0,0000
LIG	0,291619*	0,0000
LSDE	0,041018	0,3480
LPT	0,415240*	0,0004
LDO	-0,018585	0,9006

Source : Nos estimations sur EVIEWS 5.0

$R^2=0,98$ $R^2_{\text{ajusté}} = 0,98$ $DW=1,05$ $\text{Prob}(F\text{-statistic})=0,000000$

$N=33$ observations * = Significatif au seuil de 5%

✓ **Qualité de la régression**

L'analyse du tableau 5 montre que le coefficient de détermination $R^2=0,98$ indique que la qualité de la régression du modèle de long terme est bonne. C'est-à-dire que les variations du Produit Intérieur Brut (PIB) béninois sont expliquées à 99,20% par les variables explicatives du modèle.

✓ **Test de normalité** : Test de JarqueBera (1984)

Le test de normalité de JarqueBera permet de savoir si les erreurs du modèle suivent une loi normale ou non. La valeur de la probabilité (prob=014008 annexe 1) attachée à la statistique de cette étude est inférieure à 5%. Alors les erreurs du modèle suivent une loi normale.

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

Le modèle est globalement significatif car la probabilité de la statistique de Fischer est égale à 0,000000, inférieure à 5%.

✓ **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 est une constance ou non.

Le résultat du test montre que la probabilité de la statistique de Fischer (0,1419) est inférieure à 5%. Les erreurs sont donc homoscedastiques.

✓ **Test d'omission des variables de Ramsey**

Le test d'omission de Ramsey permet de savoir si le modèle souffre d'omission de variables importantes. Le résultat du test révèle que la probabilité de la statistique de Fischer (0,1295) est supérieure à 5%. Le modèle de long terme ne souffre donc pas d'omission de variables importantes.

✓ **Test de Stabilité des variables**

La stabilité du modèle de long terme 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 conclure respectivement que le modèle est structurellement et ponctuellement stable pour ces tests.

b- Estimation du modèle de court terme

Les résultats de l'estimation du Modèle à Correction d'Erreur (MCE) sont résumés dans le tableau suivant :

Tableau 5 : Résultats de l'estimation du MCE

VARIABLES	COEFFICIENTS	PROBABILITES
C	0,133931	0,4885
D(LIP)	0,713210	0,1311
D(LIG)	-1,585682	0,7166
D(LSDE)	-3,166736*	0,0323
D(LPT)	-0,173006	0,5317
D(LDO)	-22,41798*	0,0020
Résidu (-1)	-0,621614*	0,0015

Source : Nos estimations sur EVIEWS 5.0

R2=0,49 R2ajusté =0,37 DW=1,88 Prob (F-statistic)=0,005699 N=33 observations

* = significatif au seuil de 5%

L'analyse de ce tableau révèle que le coefficient de la force de rappel résidu (-1) à l'équilibre est négatif (-0,621614) et significatif à 5% et est compris entre -1 et 0. Donc le modèle de court terme est validé.

- **Qualité de la régression**

Le coefficient de régression R2=0,492869 montre que la qualité de la régression est bonne. Ce qui traduit que le PIB réel est expliqué à 81,06% par les variables explicatives du modèle. De plus, la probabilité de la statistique de Fischer est (0,005699) inférieure à 5%. Donc le modèle de court terme est globalement significatif.

Les résultats ci-dessus seront analysés à partir des élasticités de court terme et de long terme. Le tableau suivant présente ces élasticités.

Tableau 7 : Elasticités des variables

VARIABLES	ELASTICITES DE COURT TERME	ELASTICITES DE LONG TERME
LIP	0,713210	0,478848*
LIG	-1,585682	0,291619*
LSDE	-3,166736*	0,041018
LPT	-0,173006	0,415240*
LDO	-22,41798*	-0,018585

Source : Nos estimations sur EVIEWS 5.0 avec

La matrice des élasticités des différentes variables, nous permet de procéder maintenant à l'interprétation des résultats.

PARAGRAPH 2 : ANALYSE DES RESULTATS ET SUGGESTONS

PARTIE 1 : ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS

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

A court terme l'investissement n'explique pas le PIB réel au Bénin tandis qu'à long terme il est significatif. Cette relation confirme l'effet positif prédit de l'investissement sur le Produit Intérieur Brut réel. Une augmentation de 1% de l'investissement privé entraîne une diminution de 0,08% du PIB à court terme, alors qu'à long terme on observe une augmentation de 0,25% du PIB.

A long terme, l'investissement privé et l'investissement public ont eu leur signe attendus et sont significatifs ; leurs élasticités sont respectivement (0,478 et 0,291). Ce qui veut dire qu'une augmentation de 1% de chacune des variables entraîne une augmentation de 0,478% du PIB pour l'investissement privé et 0,291% du PIB pour l'investissement public. L'élasticité de l'investissement privé étant supérieur à celle de l'investissement

public montre que la contribution de l'investissement privé est plus importante que celle de l'investissement public.

Nous constatons qu'à long terme, les variables telles que l'investissement privé, l'investissement public et le solde des dettes extérieures qui sont d'ailleurs les variables clés du modèle, ont une influence très importante sur le PIB. Ceci s'explique par le fait que l'investissement privé et public sont des éléments importants dans le processus de croissance et de développement d'une nation. La significativité de la population se justifie par le fait que le Bénin dispose d'une population relativement jeune capable d'apporter la valeur ajoutée à une croissance soutenue et durable

PARTIE 2 : SYNTHÈSE DES RESULTATS ET SUGGESTIONS

1 - Synthèse des résultats

Cette étude a fait l'objet de l'analyse de l'effet de l'investissement privé sur la croissance économique au Bénin. A cet effet nous avons apprécié dans un premier temps le comportement du Produit Intérieur Brut, de l'investissement privé et de l'investissement public sur toute la période de l'étude. Nous avons ensuite estimé dans un second temps l'effet de l'investissement privé sur le PIB brut en valeur réelle à travers un modèle économétrique. L'investissement privé a généralement cru en passant de 32,21 milliards à 99,35 milliards de FCFA sur toute la période d'étude tandis que le Produit Intérieur Brut en valeur réelle a varié entre 358,04 milliards de FCFA à 1152,68 milliards de FCFA. Ces deux grandeurs ont connu une évolution haussière et un rythme erratique à la hausse. Les valeurs du PIB réel se sont améliorées à 433,56 milliards en 1993 pour entamer une course vertigineuse et s'établir à 1152,68 milliards en 2012. Le PIB est resté au-dessus de sa valeur de base sur toute la période de l'étude. L'investissement privé après une légère baisse pour atteindre 351 milliards en 1993 (toujours supérieure à la valeur de base), puis s'apprécie à 426,6 milliards en 1996 ; date à laquelle l'investissement privé commence par évoluer en dents de scie. Cela s'explique par les fluctuations des différents agrégats macroéconomiques en particulier le PIB qui est l'indicateur de mesure de la croissance via la production.

Quant à l'effet de l'investissement privé sur le PIB réel il s'est avéré positif et significatif à long terme.

Au terme de l'analyse des résultats de nos estimations notre objectif principal se trouve être atteint. La significativité de l'investissement privé et son influence positive à long terme sur le PIB nous amène à conclure que l'investissement privé à long terme a un effet positif et significatif sur la croissance du PIB au Bénin.

2- Suggestions

L'étude des variables explicatives du Produit Intérieur Brut (PIB) au Bénin nous permet de formuler les politiques qui, par leur adoption pourront renforcer la qualité de la richesse nationale. Au nombre de ces recommandations nous pouvons citer :

- Développer les infrastructures de qualité nécessaire à l'accroissement de l'investissement privé.
- Promouvoir la transparence et l'efficacité de l'administration fiscale et principalement améliorer leur taux d'imposition.
- Assainir le cadre macroéconomique.
- Reformuler le système financier pour un meilleur financement de l'investissement privé.
- Respecter les principes de bonne gouvernance et dialogue réel entre l'Etat et les acteurs privés.
- Planifier les besoins en matière de l'investissement et identifier les projets rentables auxquels le secteur privé pourrait être associé.

CONCLUSION

La présente étude s'est intéressée à l'analyse de l'effet de l'investissement privé sur la croissance économique au Bénin. Elle s'est essentiellement appliquée à vérifier si l'investissement privé peut être considéré comme source de croissance du Produit Intérieur Brut en valeur réelle. Pour y parvenir, nous avons procédé à l'estimation d'un modèle économétrique dont le modèle de base qui a retenu notre attention est celui de COBB-DOUGLASS dont la spécification a été de linéariser le modèle en considérant l'Investissement Privé (IP), l'investissement public (IG), le Service de la Dette Extérieure (SDE), la population totale (PT) et le Degré d'Ouverture (DO) comme les variables explicatives et le PIB réel comme la production en utilisant les séries temporelles entre 1980 et 2012.

En premier lieu, nous avons procédé au test de diagnostic. L'ordre des variables a d'abord été déterminé, à l'aide des tests de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) ; les résultats de ce test ont montré que toutes les variables sont stationnaires en différence première. Aussi est-il effectué l'étude de la présence de cointégration 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, de Ramsey, d'hétéroscédasticité de White, de CUSUM et de CUSUM carré et de normalité de Jaque-Bera

Les résultats de ces tests ont montré que le modèle est globalement significatif, la qualité de la régression est relativement bonne, que le modèle ne souffre d'omission de variables importantes, que les erreurs sont homoscédastiques, que le modèle témoigne d'une stabilité et que les erreurs suivent une loi normale. Il ressort de notre estimation que trois (03) variables sont significatives dans le modèle de long terme à savoir l'investissement privé, l'investissement public et la population totale et deux (02) variables à court terme qui sont le degré d'ouverture et le solde des dettes extérieures.

Au regard de ces résultats, les autorités politiques de notre pays se doivent d'appliquer des politiques plus efficaces afin de mettre l'accent sur les investissements notamment l'investissement privé qui contribue largement à augmenter la richesse nationale, de façon à garantir un espace économique meilleur.

BIBLIOGRAPHIQUES

- LOUPEDA A. G. S. (2009), Investissement privé et croissance économique au Bénin, mémoire de DEA, UAC.
- LUCAS R.(1988) « On the mechanisms of EconomicsGrowth » Journal of Monetary Economies, Vol 22, n°1 pp 3 - 42.
- BARRO,R.J.(1991) «Economic growth in a cross-section of countries»,Quaterly
- SAMAKE (2008) « L'impact des investissements public et privé sur la croissance au Bénin »
- SMITH A (1776), Recherche sur la nature et les causes des richesses des nations. DOMINIQUE, G.et PIERRE,R.(1995),«nouvelles théories de la croissance»
- FRANCOIS, P. (1990), «Dictionnaire Economique et Sociale»,Hatier
- Gouvernement Béninois(2009), «Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté»,édition 2009
- LAHIMER. N.(2009) « La contribution des investissement directs étrangers à la réduction de la pauvreté en Afrique subsaharienne»
- Dissertation sur comment l'investissement est source de croissance
- Guide de l'investissement au Bénin : Opportunité et condition (Janvier2010)
- GNASOUNOU.U (2006) «Facteurs explicatifs de l'investissement des entreprises privées au Bénin .
- SOKOME(2008) «Contribution de investissements privé dans la croissance au Bénin ».

ANNEXES

Tests ADF des variables à niveau

NullHypothesis: LOG(PIB) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 LagLength: 3 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic	-1.560917	0.7836
Test critical values:		
1% level	-4.309824	
5% level	-3.574244	
10% level	-3.221728	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(PIB))
 Method: Least Squares
 Date: 08/25/15 Time: 09:05
 Sample (adjusted): 1984 2012
 Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficien	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(PIB(-1))	-0.215149	0.137835	-1.560917	0.1322	
D(LOG(PIB(-1)))	-0.046278	0.211355	-0.218958	0.8286	
D(LOG(PIB(-2)))	-0.203730	0.181076	-1.125106	0.2721	
D(LOG(PIB(-3)))	0.047616	0.182896	0.260346	0.7969	
C	5.744035	3.655959	1.571143	0.1298	
@TREND(1980)	0.009234	0.005255	1.757338	0.0922	
R-squared	0.267408	Meandependent var		0.03758	
Adjusted R-squared	0.108148	S.D. dependent var		3	
S.E. of regression	0.026125	Akaike info criterion		0.02766	
				4	
				-	
				4.26981	

			9
			-
			3.98693
Sumsquaredresid	0.015698	Schwarz criterion	0
			-
		Hannan-Quinn	4.18122
Log likelihood	67.91238	crit.	2
			1.77488
F-statistic	1.679071	Durbin-Watson stat	3
Prob(F-statistic)	0.179680		

NullHypothesis: LOG(IP) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic	-2.604356	0.2809
Test critical values:		
1% level	-4.273277	
5% level	-3.557759	
10% level	-3.212361	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(IP))
 Method: Least Squares
 Date: 08/25/15 Time: 09:09
 Sample (adjusted): 1981 2012
 Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficien	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(IP(-1))	-0.416329	0.159859	-2.604356	0.0144
C	10.10093	3.860512	2.616473	0.0140
@TREND(1980)	0.015764	0.006468	2.437212	0.0212
				0.03519
R-squared	0.195938	Meandependent var		9
Adjusted R-squared	0.140486	S.D. dependent var		0.07555
				6
				-
				2.39021
S.E. of regression	0.070048	Akaike info criterion		1
Sumsquaredresid	0.142295	Schwarz criterion		-

			2.25279
			8
			-
		Hannan-Quinn	2.34466
Log likelihood	41.24337	criter.	2
			1.92920
F-statistic	3.533441	Durbin-Watson stat	1
Prob(F-statistic)	0.042335		

NullHypothesis: LOG(IG) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 LagLength: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic	-3.042660	0.1404
Test critical values:		
1% level	-4.356068	
5% level	-3.595026	
10% level	-3.233456	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(IG))
 Method: Least Squares
 Date: 08/25/15 Time: 09:11
 Sample (adjusted): 1983 2012
 Included observations: 26 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(IG(-1))	-0.471198	0.154864	-3.042660	0.0062
D(LOG(IG(-1)))	0.203972	0.188797	1.080372	0.2922
D(LOG(IG(-2)))	0.210575	0.214144	0.983334	0.3366
C	10.84558	3.559144	3.047244	0.0061
@TREND(1980)	0.033588	0.010568	3.178388	0.0045
R-squared	0.333363	Meandependent var		0.058510
Adjusted R-squared	0.206385	S.D. dependent var		0.110392
S.E. of regression	0.098343	Akaike info criterion		-1.629675
Sumsquaredresid	0.203097	Schwarz criterion		-1.387733
Log likelihood	26.18578	Hannan-Quinn criter.		-1.560005
F-statistic	2.625356	Durbin-Watson stat		1.860451
Prob(F-statistic)	0.063691			

NullHypothesis: LOG(SDE) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend

LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic	-2.630667	0.2702
Test critical values:		
1% level	-4.273277	
5% level	-3.557759	
10% level	-3.212361	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(SDE))
 Method: Least Squares
 Date: 08/25/15 Time: 09:15
 Sample (adjusted): 1981 2012
 Included observations: 32 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(SDE(-1))	-0.364019	0.138375	-2.630667	0.0135
C	6.287937	2.359983	2.664400	0.0125
@TREND(1980)	0.011691	0.006374	1.834249	0.0769
R-squared	0.203091	Meandependent var		0.042773
Adjusted R-squared	0.148132	S.D. dependent var		0.196220
S.E. of regression	0.181105	Akaike info criterion		-0.490420
Sumsquaredresid	0.951172	Schwarz criterion		-0.353007
Log likelihood	10.84671	Hannan-Quinn criter.		-0.444871
F-statistic	3.695313	Durbin-Watson stat		1.631819
Prob(F-statistic)	0.037190			

NullHypothesis: LOG(PT) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 LagLength: 8 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic	3.090542	1.0000
Test critical values:		
1% level	-4.394309	
5% level	-3.612199	
10% level	-3.243079	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(PT))
 Method: Least Squares

Date: 08/25/15 Time: 09:22
Sample (adjusted): 1989 2012
Included observations: 24 after adjustments

Variable	Coefficient	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(PT(-1))	4.761102		1.540540	3.090542	0.0086
D(LOG(PT(-1)))	-4.324976		1.948570	-2.219564	0.0449
D(LOG(PT(-2)))	-5.501864		1.789182	-3.075072	0.0089
D(LOG(PT(-3)))	-5.504405		1.704373	-3.229578	0.0066
D(LOG(PT(-4)))	-4.614177		1.886556	-2.445820	0.0294
D(LOG(PT(-5)))	69.21359		1.782111	38.83799	0.0000
D(LOG(PT(-6)))	-176.8960		8.729900	-20.26323	0.0000
D(LOG(PT(-7)))	163.0132		15.13910	10.76770	0.0000
D(LOG(PT(-8)))	-65.58277		8.481978	-7.732014	0.0000
C	-70.80902		22.85106	-3.098720	0.0085
@TREND(1980)	-0.160523		0.052375	-3.064866	0.0090

					-
					0.07078
R-squared	0.999672	Meandependent var			6
Adjusted R-squared					0.47361
	0.999420	S.D. dependent var			8
					-
S.E. of regression	0.011406	Akaike info criterion			5.80584
					9
					-
Sumsquaredresid	0.001691	Schwarz criterion			5.26590
					8
					-
		Hannan-Quinn			5.66260
Log likelihood	80.67019	critier.			2
					2.71435
F-statistic	3964.604	Durbin-Watson stat			3
Prob(F-statistic)	0.000000				

NullHypothesis: LOG(DO) has a unit root
Exogenous: Constant
LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic	-2.425591	0.1430
Test critical values:		
1% level	-3.653730	
5% level	-2.957110	
10% level	-2.617434	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(DO))
 Method: Least Squares
 Date: 08/25/15 Time: 09:30
 Sample (adjusted): 1981 2012
 Included observations: 32 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LOG(DO(-1))	-0.386145	0.159196	-2.425591	0.0215
C	-0.155663	0.068303	-2.279009	0.0300
R-squared	0.163961	Meandependent var		0.007244
Adjusted R-squared	0.136093	S.D. dependent var		0.075673
S.E. of regression	0.070335	Akaike info criterion		-2.410628
Sumsquaredresid	0.148411	Schwarz criterion		-2.319020
Log likelihood	40.57006	Hannan-Quinn criter.		-2.380263
F-statistic	5.883491	Durbin-Watson stat		1.701749
Prob(F-statistic)	0.021510			

TEST D'ADF EN DIFFERENCE PREMIERE

NullHypothesis: D(LOG(PIB)) has a unit root
 Exogenous: Constant
 LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic	-8.410711	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(PIB),2)
 Method: Least Squares
 Date: 08/30/15 Time: 21:42
 Sample (adjusted): 1982 2012
 Included observations: 31 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(PIB(-1)))	-1.396799	0.166074	-8.410711	0.0000
C	-0.050260	0.205688	-0.244351	0.8087
R-squared	0.709244	Meandependent var		-0.042230
Adjusted R-squared	0.699218	S.D. dependent var		2.088134
S.E. of regression	1.145207	Akaike info criterion		3.171389
Sumsquaredresid	38.03349	Schwarz criterion		3.263904
Log likelihood	-47.15653	Hannan-Quinn criter.		3.201547

F-statistic 70.74007 Durbin-Watson stat 1.997960
 Prob(F-statistic) 0.000000

NullHypothesis: D(LOG(IP)) has a unit root
 Exogenous: Constant
 LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic	-5.660553	0.0001
Test critical values: 1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(IP),2)
 Method: Least Squares
 Date: 08/30/15 Time: 21:44
 Sample (adjusted): 1982 2012
 Included observations: 31 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(IP(-1)))	-1.106913	0.195549	-5.660553	0.0000
C	0.062441	0.078117	0.799318	0.4306
R-squared	0.524916	Meandependent var		0.047043
Adjusted R-squared	0.508534	S.D. dependent var		0.620037
S.E. of regression	0.434675	Akaike info criterion		1.233903
Sumsquaredresid	5.479320	Schwarz criterion		1.326418
Log likelihood	-17.12550	Hannan-Quinn criter.		1.264061
F-statistic	32.04186	Durbin-Watson stat		1.883376
Prob(F-statistic)	0.000004			

NullHypothesis: D(LOG(IG)) has a unit root
 Exogenous: Constant
 LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic	-5.876297	0.0000
Test critical values: 1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(IG),2)
 Method: Least Squares
 Date: 08/30/15 Time: 21:46
 Sample (adjusted): 1982 2012
 Included observations: 31 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(IG(-1)))	-1.082695	0.184248	-5.876297	0.0000
C	0.012633	0.008109	1.557842	0.1301
R-squared	0.543529	Meandependent var		-0.000716
Adjusted R-squared	0.527789	S.D. dependent var		0.063072
S.E. of regression	0.043341	Akaike info criterion		-3.377080
Sumsquaredresid	0.054476	Schwarz criterion		-3.284565
Log likelihood	54.34474	Hannan-Quinn criter.		-3.346922
F-statistic	34.53087	Durbin-Watson stat		2.003115
Prob(F-statistic)	0.000002			

NullHypothesis: D(LOG(SDE)) has a unit root
 Exogenous: Constant
 LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic	-5.163792	0.0002
Test critical values:		
1% level	-3.661661	
5% level	-2.960411	
10% level	-2.619160	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(SDE),2)
 Method: Least Squares
 Date: 08/30/15 Time: 22:01
 Sample (adjusted): 1982 2012
 Included observations: 31 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(SDE(-1)))	-0.957936	0.185510	-5.163792	0.0000
C	0.026075	0.025321	1.029786	0.3116
R-squared	0.479024	Meandependent var		-0.001890
Adjusted R-squared	0.461059	S.D. dependent var		0.187594
S.E. of regression	0.137718	Akaike info criterion		-1.064878
Sumsquaredresid	0.550020	Schwarz criterion		-0.972363
Log likelihood	18.50561	Hannan-Quinn criter.		-1.034720
F-statistic	26.66474	Durbin-Watson stat		1.992495
Prob(F-statistic)	0.000016			

NullHypothesis: D(LOG(PT),3) has a unit root
 Exogenous: Constant
 LagLength: 7 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic	3.991200	1.0000
Test critical values:		
1% level	-3.769597	
5% level	-3.004861	
10% level	-2.642242	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation
 Dependent Variable: D(LOG(PT),4)
 Method: Least Squares
 Date: 08/30/15 Time: 22:02
 Sample (adjusted): 1991 2012
 Included observations: 22 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(PT(-1)),3)	71.82733	17.99642	3.991200	0.0015
D(LOG(PT(-1)),4)	-72.57731	17.45239	-4.158589	0.0011
D(LOG(PT(-2)),4)	-72.50969	16.50183	-4.394039	0.0007
D(LOG(PT(-3)),4)	-73.67006	15.77972	-4.668654	0.0004
D(LOG(PT(-4)),4)	-74.00450	15.01565	-4.928490	0.0003
D(LOG(PT(-5)),4)	47.07152	14.39069	3.270971	0.0061
D(LOG(PT(-6)),4)	-61.10647	18.83218	-3.244791	0.0064
D(LOG(PT(-7)),4)	-76.22097	28.78926	-2.647549	0.0201
C	-0.000803	0.007508	-0.107012	0.9164
R-squared	0.999288	Meandependent var		-0.191719
Adjusted R-squared	0.998849	S.D. dependent var		0.895377
S.E. of regression	0.030371	Akaike info criterion		-3.858584
Sumsquaredresid	0.011991	Schwarz criterion		-3.412248
Log likelihood	51.44442	Hannan-Quinn criter.		-3.753440
F-statistic	2279.921	Durbin-Watson stat		2.007553
Prob(F-statistic)	0.000000			

NullHypothesis: D(LOG(DO),3) has a unit root
 Exogenous: Constant
 LagLength: 6 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic	-4.296893	0.0029
Test critical values:		
1% level	-3.752946	
5% level	-2.998064	
10% level	-2.638752	

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

AugmentedDickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LOG(DO),4)

Method: Least Squares

Date: 08/30/15 Time: 22:03

Sample (adjusted): 1990 2012

Included observations: 23 afteradjustments

Variable	Coefficien	t	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOG(DO(-1)),3)	-11.16783		2.599049	-4.296893	0.0006
D(LOG(DO(-1)),4)	8.637184		2.428492	3.556605	0.0029
D(LOG(DO(-2)),4)	6.725144		2.078035	3.236300	0.0055
D(LOG(DO(-3)),4)	4.726501		1.622680	2.912775	0.0107
D(LOG(DO(-4)),4)	2.880523		1.116825	2.579207	0.0209
D(LOG(DO(-5)),4)	1.316200		0.648903	2.028347	0.0607
D(LOG(DO(-6)),4)	0.424965		0.258366	1.644817	0.1208
C	0.001468		0.009767	0.150340	0.8825

					-
					0.00432
R-squared	0.924840	Meandependent var			1
Adjusted R-squared	0.889765	S.D. dependent var			5
					-
					3.02151
S.E. of regression	0.046710	Akaike info criterion			7
					-
					2.62656
Sumsquaredresid	0.032727	Schwarz criterion			3
					-
					Hannan-Quinn
Log likelihood	42.74745	crit.			2.92218
					7
					1.89240
F-statistic	26.36761	Durbin-Watson stat			7
Prob(F-statistic)	0.000000				

Date: 08/30/15 Time: 22:11

Sample (adjusted): 1982 2012

Included observations: 31 afteradjustments

Trend assumption: Lineardeterministic trend

Series: LOG(PIB) LOG(IP) LOG(IG) LOG(SDE) LOG(PT) LOG(DO)

Lagsinterval (in first differences): 1 to 1

UnrestrictedCointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.792437	113.2453	95.75366	0.0018
Atmost 1	0.646973	64.50335	69.81889	0.1234
Atmost 2	0.479702	32.22584	47.85613	0.5997
Atmost 3	0.242054	11.97187	29.79707	0.9328
Atmost 4	0.102343	3.380443	15.49471	0.9470
Atmost 5	0.001079	0.033461	3.841466	0.8548

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

Estimation du modele à long terme

Dependent Variable: LOG(PIB)

Method: Least Squares

Date: 08/25/15 Time: 08:40

Sample: 1980 2012

Included observations: 32

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.034787	1.110380	7.361987	0.1224
LOG(IP)	0.478848	0.096762	4.948727	0.0000
LOG(IG)	0.291619	0.049806	5.855056	0.0000
LOG(SDE)	0.041018	0.042922	0.955655	0.3480
LOG(PT)	0.415240	0.023643	-1.690864	0.0004
LOG(DO)	-0.018585	0.147295	-0.126178	0.9006

R-squared	0.985609	Meandependent var	27.23887
Adjusted R-squared	0.982842	S.D. dependent var	0.371594
S.E. of regression	0.048675	Akaike info criterion	-3.039953
Sumsquaredresid	0.061600	Schwarz criterion	-2.765127
Log likelihood	54.63925	Hannan-Quinn criter.	-2.948856
F-statistic	356.1450	Durbin-Watson stat	1.056977
Prob(F-statistic)	0.000000		

Autocorrelation

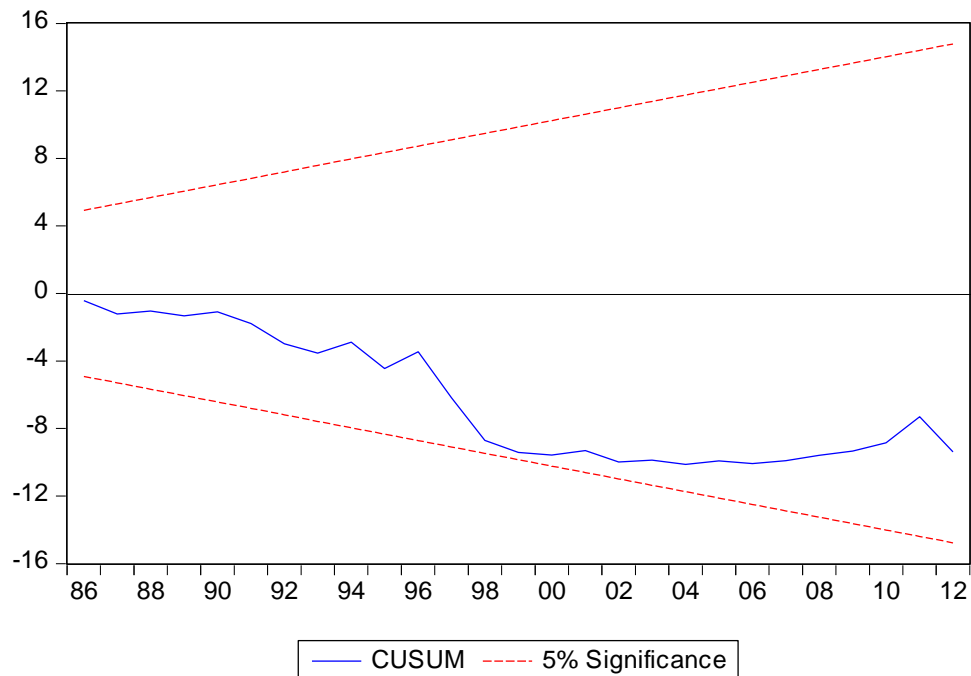
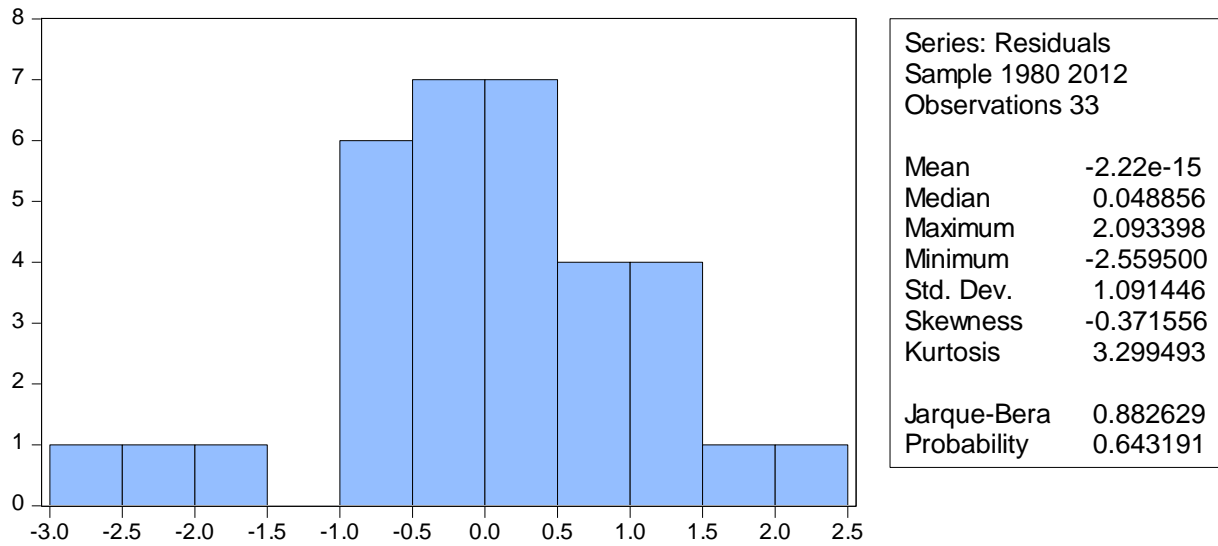
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

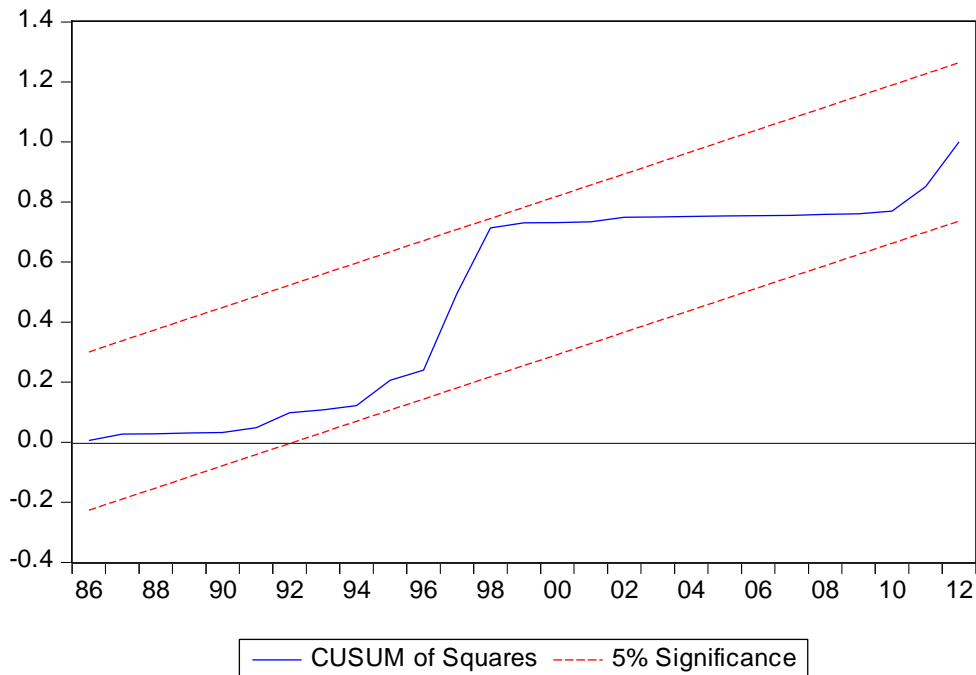
F-statistic	1.904044	Prob. F(2,25)	0.1699
Obs*R-squared	4.362208	Prob. Chi-Square(2)	0.1129

TEST : WHITE

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.249191	Prob. F(20,12)	0.0757
Obs*R-squared	26.05066	Prob. Chi-Square(20)	0.1641
Scaled explained SS	20.05028	Prob. Chi-Square(20)	0.4548





TEST : Ramsey

Ramsey RESET Test
 Equation: UNTITLED
 Specification: LOG(PIB) C LOG(IP) LOG(IG) LOG(SDE) LOG(PT)
 LOG(DO)
 Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	0.660421	26	0.5148
F-statistic	0.436156	(1, 26)	0.5148
Likelihood ratio	0.548991	1	0.4587

Test ADF sur les résidus

NullHypothesis: RESID01 has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 LagLength: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=8)

	t-Statistic	Prob.*
AugmentedDickey-Fuller test statistic	-4.557226	0.0050
Test critical values:		
1% level	-4.273277	
5% level	-3.557759	
10% level	-3.212361	

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

L'estimation du modèle de court terme

Dependent Variable: D(LOG(PIB))

Method: Least Squares

Date: 08/30/15 Time: 22:41

Sample (adjusted): 1981 2012

Included observations: 32 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.133931	0.190505	0.703030	0.4885
D(LOG(IP))	0.713210	0.456896	1.560988	0.1311
D(LOG(IG))	-1.585682	4.318901	-0.367150	0.7166
D(LOG(SDE))	-3.166736	1.396489	-2.267641	0.0323
D(LOG(PT))	-0.173006	0.272813	-0.634153	0.5317
D(LOG(DO))	-22.41798	6.499096	-3.449400	0.0020
RESID01(-1)	-0.621614	0.173888	-3.574805	0.0015
R-squared	0.492869	Meandependent var	-0.002621	
Adjusted R-squared	0.371158	S.D. dependent var	1.238644	
S.E. of regression	0.982239	Akaike info criterion	2.992676	
Sumsquaredresid	24.11984	Schwarz criterion	3.313306	
Log likelihood	-40.88281	Hannan-Quinn criter.	3.098955	
F-statistic	4.049493	Durbin-Watson stat	1.883794	
Prob(F-statistic)	0.005699			

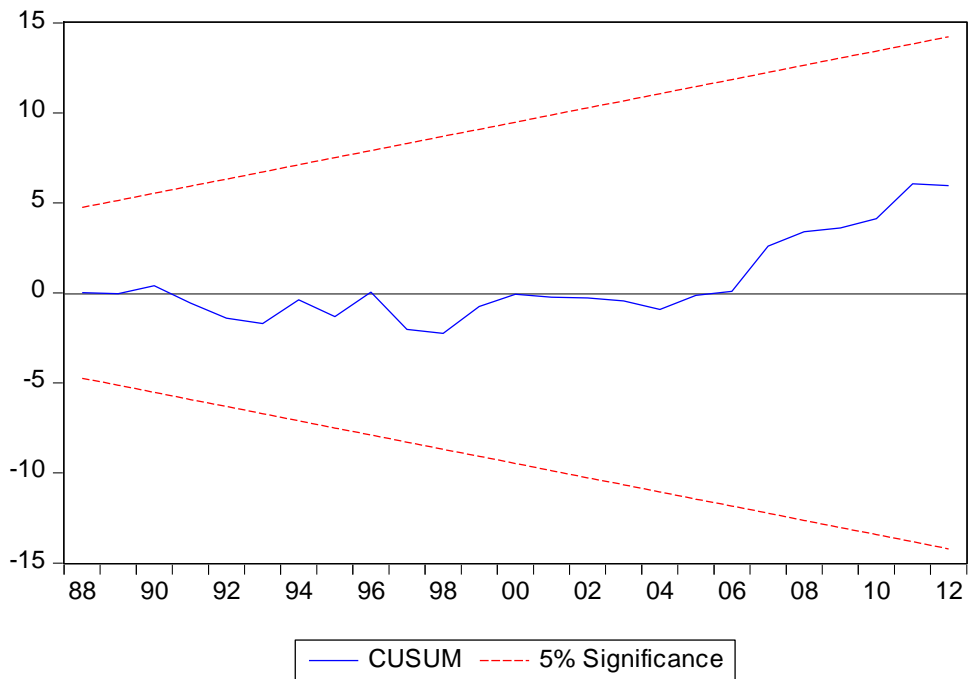
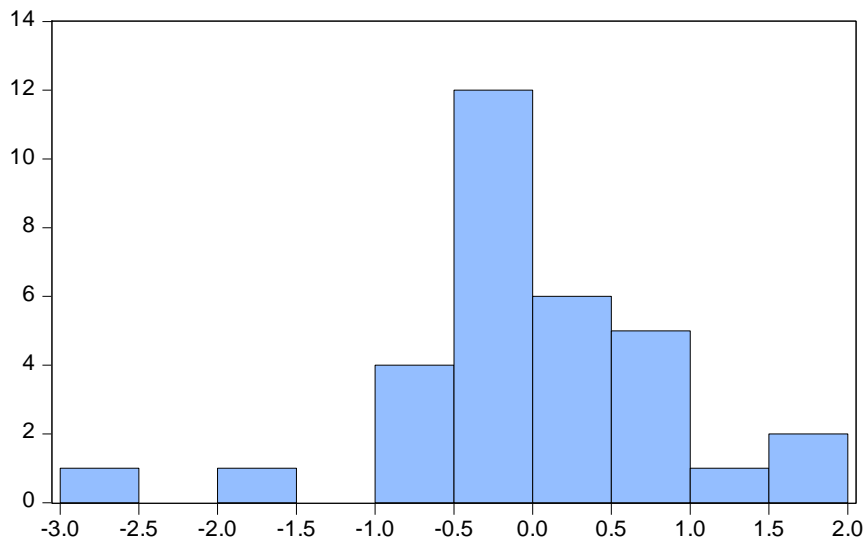
Breusch-Godfrey

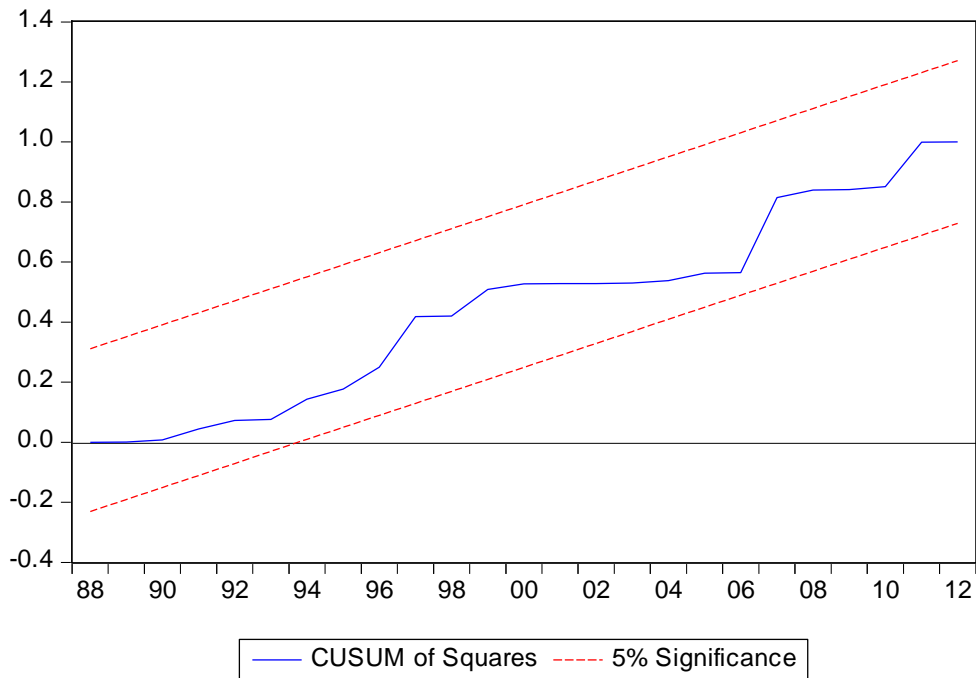
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.702005	Prob. F(2,23)	0.5059
Obs*R-squared	1.841023	Prob. Chi-Square(2)	0.3983

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	6.371258	Prob. F(27,4)	0.1419
Obs*R-squared	31.27283	Prob. Chi-Square(27)	0.2601
Scaled explained SS	39.08884	Prob. Chi-Square(27)	0.0622





Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: D(LOG(PIB)) C D(LOG(IP)) D(LOG(IG)) D(LOG(SDE))

D(LOG(PT)) D(LOG(DO)) RESID01(-1)

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	1.570021	24	0.1295
F-statistic	2.464965	(1, 24)	0.1295
Likelihood ratio	3.128574	1	0.0769

TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT.....	i
DEDICACES.....	ii
REMERCIEMENT.....	iii
SOMMAIRE.....	vi
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	iv
LISTE DES TABLEAUX.....	v
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 : CADRE INSTITUTIONNEL ET THEORIQUE DE L'ETUDE.....	3
SECTION 1 : CARDRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE.....	3
SECTION 2 : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE.....	6
PARAGRAPHE 1 PROBLEMATIQUE ET INTERET DE L'ETUDE.....	6
1- Problématique de l'étude.....	6
2- Objectifs et hypothèses de recherches.....	8
a- Objectif général.....	8
b- Objectifs spécifiques.....	9
c- Hypothèses de recherche.....	9
SECTION 2 : REVUE DE LITTERATURE.....	9
1.2.1 Analyse conceptuelle.....	9
La notion de l'investissement privé.....	10
La notion de croissance économique.....	12
2- Approche théorique et les faits empiriques de l'investissement privé et son effet sur la croissance économique.....	13
CHAPITRE 2 : METHODOLOGIE DE RECHERCHE ET RESULTATS ATTENDUS.....	18
SECTION 1 : METHODOLOGIQUE DE RECHERCHE.....	18

PARAGRAPHE 1 : METHODE, CHOIX ET EXPLICATION DES VARIABLES.....	18
1.1 Méthode d'analyse.....	18
1.2 Modèle conceptuel.....	18
1-3 Explication des variables.....	18
Sources des données.....	19
PARAGRAPHE 2 : METHODE D'ESTIMATION.....	20
SECTION 2 : PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS.....	23
Analyse de l'évolution du PIB réel de1990 à 2012.....	23
Graphique 1	23
Graphique 2 : Evolution de l'investissement privé de 1990 à 2010	24
PARAGRAPHE 1 : PRESENTATION DES RESULTATS D'ESTIMATION.....	25
1 – Détermination de l'ordre d'intégration des variables.....	25
a- Test de stationnarité.....	25
b- Test de cointégration.....	27
2- Estimation du modèle de long terme et du modèle à correction d'erreur et résultats des tests réalisés.....	27
a- Estimation du modèle à long terme.....	27
b- Estimation du modèle de court terme.....	30
PARAGRAPHE 2 : ANALYSE DES RESULTATS ET SUGGESTIONS.....	31
PARTIE 1 : ANALYSE ET INTERPRETATION DES RESULTATS.....	31
PARTIE 2 : SYNTHESE DES RESULTATS ET SUGGESTIONS.....	32
1- Synthèse des résultats.....	32
2- Suggestions.....	32
CONCLUSION.....	34
BIBLIOGRAPHIE.....	a
ANNEXE : Résultats d'estimation.....	b

