

INTRODUCTION

Pendant plusieurs années, la relance de l'activité économique et la réduction de la pauvreté dans les pays africains constituent les principaux sujets de préoccupation des Etats.

Les années "80" ont été pour l'économie béninoise des années difficiles, caractérisées par un ralentissement de la croissance et de grands déséquilibres internes et externes. Le taux de croissance moyen annuel du PIB entre 1977 et 1980 était de 5% et n'a progressé que de 3% sur la période de 1981-1985 puis de 1987, il a été négatif de -2% en moyenne (PNUD, 1999).

En 1989, les autorités béninoises aussi ont lancé un ambitieux programme de réformes politiques et économiques.

Ainsi, le pays a donc retrouvé graduellement la voie de la démocratie avec la mise en place du multipartisme et des élections démocratiques de 1991.

De profondes réformes structurelles engagées par le gouvernement ont permis au Bénin d'enregistrer depuis 1990, une croissance régulière de l'ordre de 4% en moyenne.

Mieux, le Bénin respecte la plupart des indicateurs de convergence de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africains (UEMOA) restant dans le cadre de la stabilisation macroéconomique et une bonne intégration dans l'économie régionale et mondiale.

Ces résultats positifs à certains égards contrastent cependant avec l'accroissement de la pauvreté monétaire.

En effet, l'incidence de la pauvreté serait accrue par rapport à 2001 passant de 28,5% à 36,5% en 2006 (in SCRP, P46).

D'ailleurs, les études ont montré que pour renverser cette tendance, il faut une croissance économique d'au moins (7%).

A cet effet, plusieurs politiques économiques sont mises en œuvre par le gouvernement et ayant pour objectif entre autre la diversification de l'économie, la promotion d'un secteur privé dynamique, la promotion de nouvelles filières porteuses pour les exportations, la promotion de l'intégration régionale.

La concrétisation de ces objectifs passe par la réalisation des Investissements lourds en infrastructure, en éducation et en santé nécessaire à l'attraction des investissements publics et privés et par ricochet à la croissance économique. L'investissement étant au cœur de toute activité économique et du développement.

La responsabilité de l'Etat est capitale à travers une politique d'investissements publics afin de suppléer ou d'accompagner les investissements privés dans le renforcement des capacités productives.

En conséquence, il mérite donc une étude approfondie de manière à déterminer son lien avec la croissance économique.

Le présent mémoire s'inscrit bien dans cette logique et s'articule autour de trois chapitres.

Le premier dresse le cadre théorique et méthodologique de l'étude.

Le deuxième présente l'évolution de quelques grandeurs macroéconomiques caractéristiques de l'investissement public et de la croissance économique au Bénin.

Le troisième enfin s'appuie sur une approche économétrique pour analyser les déterminants de l'investissement public et ses effets sur la croissance économique du Bénin.

CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE

DE L'ETUDE

1.1 Problématique – Objectifs et Hypothèses

1.1.1 Problématique

Depuis 1999, le Bénin s'est engagé dans la mise en œuvre d'une stratégie nationale de réduction de la pauvreté pour un développement humain durable. Après l'ébauche d'une stratégie de réduction de la pauvreté (SRP, 2000), une stratégie triennale (2003 – 2005) a été définie et a servi depuis lors comme cadre stratégique de référence, de programmation et de budgétisation des actions du gouvernement, ainsi que pour le dialogue avec les partenaires techniques et financiers.

Malgré ces efforts, force est de constater que le taux de pauvreté reste encore élevé. En effet, les résultats de l'Enquête Modulaire Intégrée sur les conditions de Vie des Ménages (EMICOV) révèlent notamment que le taux de pauvreté monétaire au Bénin en 2006 (soit 36,8%) demeure encore élevé et même a augmenté par rapport à l'année 2002 (28,5%) d'après les résultats de l'enquête QUIBB (Questionnaire unifié des indicateurs de base pour le bien-être).

Pour ainsi réduire de façon efficace la pauvreté, la SCRP (Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté) a identifié un certain nombre de secteurs prioritaires que sont : l'éducation, la santé de base, les infrastructures (hydrauliques et assainissement, l'énergie, le transport, les télécommunications) ; le développement rural ; le développement de la microfinance et des petites et moyennes entreprises ; le renforcement de la production sociale, la justice et la lutte contre l'insécurité ; la protection de l'environnement et l'amélioration du cadre de vie ; l'accélération des réformes administratives et la décentralisation.

Ceci étant, il s'est avéré que la réduction de la pauvreté passe nécessairement par une croissance économique soutenue.

En effet, le rythme de croissance de ces dernières années a été bien en dessous des objectifs du SRP 2003 – 2005 (Stratégie de Réduction de la Pauvreté) et nettement insuffisant pour donner au Bénin les moyens en ressources propres pour soutenir la lutte contre la pauvreté et atteindre les OMD. Ces moindres performances résultent en grande partie de la faible diversification et du manque de compétitivité de l'économie. C'est pour cette raison que le gouvernement est déterminé à accélérer les réformes afin de diversifier l'économie et de relever le taux de croissance de 4.6% en 2007 à environ 7 % en 2009. En plus d'autres faiblesses qui affectent la croissance, le gouvernement a retenu quatre domaines prioritaires d'intervention directe pour intensifier la croissance, notamment : la stabilisation du cadre macroéconomique ; la promotion de nouvelles filières porteuses pour les exportations ; la promotion de l'intégration régionale ; la dynamisation du secteur privé.

Les observations empiriques et les comparaisons internationales montrent aujourd'hui que le secteur privé n'est pas développé en Afrique subsaharienne à cause de la non-stabilisation du cadre macroéconomique et du cadre institutionnel non favorable. Il revient alors à l'Etat d'occuper une place prépondérante en matière de financement de l'économie, mais il n'en a pas toujours été ainsi même si les pouvoirs publics n'ont jamais cessé de manifester leur présence dans l'économie par l'exercice de leur prérogative de puissance publique.

En réalité et pendant longtemps, l'Etat est resté confiné dans le rôle de garant des règles de la libre concurrence, de la sécurité publique et de la défense nationale. C'est cette conception qui est qualifiée "d'état gendarme" et théorisée par les économistes classiques.

Mais la crise de 1929 débouchera sur le repositionnement de l'Etat dans l'économie. En effet, l'essoufflement des politiques classiques d'autorégulation par le marché a permis aux puissances publiques d'accéder à un rôle de premier ordre dans la gestion de l'économie. L'ampleur de la crise va exiger une thérapeutique radicale que seul l'Etat sera en mesure de mettre en place.

C'est l'heure de l'économie des finances publiques théorisée par **Keynes** et ses disciples. Désormais l'Etat n'est plus seulement arbitre pour assurer l'ordre public mais il se fait également entrepreneur en adoptant des règles de droit privé et en nationalisant des entreprises. Il devient également responsable du développement et de la réalisation des grands équilibres macro-économiques. A ce titre, l'organisation de la redistribution de la richesse, les systèmes de protection sociale, l'appui au secteur public et surtout au secteur privé en difficulté semble relevé naturellement de sa responsabilité c'est l'avènement de l'Etat providence qui procède également à des investissements diversifiés en capital public, appelés infrastructures tels que routes, ponts ou installations d'épuration des eaux, etc... au système éducatif. Il ressort alors sans ambages que l'investissement public joue un rôle capital dans l'économie des pays en particulier dans l'économie des PED.

Conscient de cette réalité, le Bénin a fait le choix de relance de l'économie à travers le secteur public via l'investissement public. Dans les observations empiriques, le facteur capital, le facteur travail et le progrès technique sont sources de croissance économique mais pour notre part, nous allons voir si l'investissement public est aussi source de croissance économique car l'amélioration du capital humain qui est source de croissance économique exige des investissements en professeurs, en bibliothèques, etc... est financé par l'investissement public. Face à ces réalités, il sera question de connaître les déterminants réels de l'investissement public au Bénin et de voir par la suite si les investissements publics ont des effets positifs et significatifs sur la croissance

économique du Bénin. En d'autres termes, il s'agira d'apporter des éléments de réponses aux questions suivantes :

- Mise à part l'éducation, la santé, l'impôt, l'investissement direct étranger et autres quels facteurs sont susceptibles de retenir l'attention des pouvoirs publics en vue de dynamiser l'investissement public.
- Les investissements publics favorisent-ils la croissance économique au Bénin ?

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

1.1.2. Objectifs et Hypothèses de l'étude

1.1.2.1. Objectifs de l'étude

L'objectif général de la présente étude est d'analyser les déterminants et les effets de l'investissement public sur la croissance économique du Bénin.

De manière spécifique, il s'agit de :

- 1 – Examiner les facteurs explicatifs de l'investissement public au Bénin.
- 2 – Analyser les effets de l'investissement public sur la croissance économique au Bénin.

1.1.2.2. Hypothèses de l'étude

Pour atteindre ces objectifs, nous avons formulé les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 : L'investissement privé est le principal déterminant de l'investissement public.

Hypothèse 2 : L'investissement public a un impact positif sur la croissance économique.

1.2. Revue de littérature

1.2.1. Théorie de l'investissement

La théorie de l'investissement a évolué depuis l'accélérateur simple jusqu'à l'incertitude et l'irréversibilité.

L'accélérateur simple considère que l'investissement net est proportionnel aux variations de production qui, dans les hypothèses du modèle, est elle-même toujours égale à la demande. Son élaboration, due à Clark (1971) remonte au début du siècle précisément à Aftalion A. (1909) qui a élaboré une analyse proche de l'accélérateur. Le principe est formalisé comme suit : $I_t = k(Y_t - Y_{t-1})$.

I_t est l'investissement net induit, k le coefficient du capital ; Y_t le revenu courant et Y_{t-1} , le revenu au temps $t-1$. Cette théorie ainsi formalisée, exclut les capacités oisives et les phénomènes d'ajustement et de substitution du capital au travail. Remarquons qu'en postulant une parfaite élasticité de l'offre du bien d'équipement comme moyens de financement, elle situe du côté de la demande tous les déterminants des variations de l'investissement. C'est ce point de vue qui sera remis en cause. C'est ainsi que la théorie de l'accélérateur flexible a été élaborée. Par rapport à l'accélérateur simple, **Koyck** (1954) introduit ici les « anticipations et les retards » d'ajustement du stock de capital aux variations de la production anticipée. Ainsi, le stock de capital peut s'ajuster à un système constant qui permet de calculer un délai moyen de retard.

Mais aucune de ces deux théories n'a fait référence à une variable du coût. C'est cette variable que **Jorgenson** (1963) va prendre en compte dans sa théorie du coût du capital. En réalité, le facteur coût du capital a été déjà mis en évidence aussi bien par **Keynes** (1936) que par les « Classiques », **Fisher I** (1993) notamment dans la décision d'investir. **Keynes** (1936) pose un principe économique simple : l'investissement est rentable (rentabilité financière) tant que son rendement dépasse son coût. Cela l'amène à calculer la valeur actualisée nette (VAN) du projet d'investissement.

$$VAN = -I + \sum_{t=1}^n \frac{R_t - C_t}{(1+i)^t} : \text{expression dans laquelle}$$

I = investissement, t = période, R_t = recette d'exploitation de la période t, C_t = coût d'exploitation de la période t, n = nombre de périodes, i = taux d'actualisation.

Cette expression peut être interprétée de deux manières ; si l'entrepreneur dispose de fonds, l'investissement est rentable quand les recettes associées dépassent celles que procuraient un placement de ces fonds au taux d'intérêt en vigueur et de rembourser ses créanciers en lui laissant une marge positive. Il apparaît alors que l'investissement est une fonction décroissante du taux d'intérêt (prêteur). Cela correspond à l'approche des Classiques. Mais la différence entre les deux approches se situe au niveau de la détermination du taux d'intérêt. Chez les Classiques, il s'agit du taux d'intérêt alors que chez **Keynes** ce taux est monétaire. Mais il faut attendre **Jorgenson** (1963) pour avoir une fonction d'investissement où le coût du capital est formellement représenté. On trouve dans son modèle les prix et par là le coût d'usage du capital qui a trois composantes : le coût de dépréciation, le coût d'opportunité de l'investissement où ce qu'aurait gagné l'entrepreneur en plaçant son argent à la banque et le coût de l'inflation. L'investissement ne dépend plus de la demande mais seulement du coût des facteurs :

$I = f [\Delta(C_t/P_t) ; \Delta(W_t/p_t)]$ où C_t est le coût du capital ; W_t le taux de salaire et P_t le prix des biens finis. Cette théorie n'a pas pris en compte les aspects relatifs à l'irréversibilité et l'incertitude dans la décision d'investir.

L'irréversibilité est liée au fait que tout ou une partie des coûts d'investissement est « irrécupérable ». Cette idée se retrouve dans l'article de **Arrow** (1968) sous forme d'une contrainte d'impossibilité de désinvestissement dans un programme de production intertemporel. Mais ces résultats restaient limités par l'absence de la prise en compte de l'incertitude. Il faudra attendre les

travaux de **Arrow-Fisher** (1974) et **Henry** (1974) pour que les conséquences de l'irréversibilité des choix soient explicitées.

Pour **Henry** (op.cit), l'irréversibilité est associée à une croissance de l'information dont disposent les agents sur les états de la nature, présents et futurs : « on en saura demain sûr après demain que ce que l'on sait aujourd'hui ». Par conséquent, l'investisseur va attendre et investira plus tard quand il aura une vision plus claire. Ainsi, la présence d'incertitude donne une prime (qui représente la valeur d'option) aux décisions irréversibles vis-à-vis de celles qui ne le sont pas. Dans un univers sans incertitude, cette valeur d'option serait nulle, car les agents pourraient acquérir une information complète sur les états futurs de la nature lors d'une prise de décision. La valeur d'option est donc la mesure du gain d'information qui peut être acquis par le report d'une décision irréversible. La théorie de Henry (1974) aussi convainquant qu'elle soit restée une théorie « pure » car elle n'a pu mesurer la valeur de l'option sur les données empiriques.

Ce n'est qu'à partir de **Bernanke** (1983) que la littérature économique a connu un développement important, sous l'impulsion principale des travaux de Dixit et al (1994). En passant en revue tous ces développements, on peut expliquer la mesure de la valeur d'option au niveau d'une firme (microéconomie) à partir d'un exemple simple : considérons une entreprise ayant un montant I compte tenu des informations dont elle dispose actuellement. Supposons qu'au temps t_0 la valeur actualisée nette de son investissement est $V_0 = XF$ et qu'au temps t_1 compte tenu des informations complémentaires dont elle dispose, la valeur de son investissement est $V_1 = YF$ tel que $Y > X$.

La valeur d'option sera déterminée par $V = V_1 - V_0$.

Mais si au niveau de la firme, l'intégration de l'irréversibilité a permis d'obtenir des résultats promoteurs pour expliquer les comportements des investissements au niveau macroéconomique, cela pose encore un certain

nombre de problèmes surtout sur le plan empirique car, les modèles à investissement irréversible ne peuvent être utilisés à un niveau macroéconomique en recourant à une agrégation des comportements en terme d'agents représentatifs. De même, les modèles à valeur d'option posent encore un certain nombre de difficultés. On peut citer par exemple celle liée à l'inobservation des seuils de déclenchement de l'investissement. Aussi, la littérature sur l'investissement a-t-elle enrichie par la théorie de la libération du marché financier. Mais quant à son effet sur l'investissement privé, les avis sont partagés.

Zeufack (2004) dans son étude sur « l'investissement : théories et évidence », à déterminé des faits sur l'investissement en Afrique qui sont importants de retenir le déséquilibre public privé. En Afrique, il y a 2 \$ d'investissement public pour chaque 1\$ d'investissement privé. Dans d'autres pays en développement, le ratio est inverse (1\$ public pour 2 \$ privés).

L'investissement public dans l'infrastructure physique et humaine est complémentaire à l'investissement privé.

L'investissement est une condition de loin la plus faible composante de l'absorption domestique :

$A = C + I + G$ avec C : la consommation, I = l'investissement et G = les dépenses publiques.

Les évolutions simultanées du secteur public et du secteur privé s'appréhendent en termes soit d'effet d'entraînement, soit d'effet d'éviction. L'éviction de l'investissement privé par l'activité du secteur public n'est souvent pas évidente. Cependant, l'éviction financière et l'éviction sur le marché des occasions d'investissement que crée l'investissement public peuvent être effectives dans les PED. En fait, le déficit budgétaire et surtout son mode de financement, peuvent contribuer substantiellement à l'état d'éviction, notamment dans les pays africains. Dans ces pays, en absence de marchés

financiers, l'Etat peut rechercher à financer son déficit par trois sources : la création monétaire, la constitution d'arriérés de paiement vis-à-vis des entreprises privées (endettement interne), et parfois le non-paiement du service de la dette, le cas extrême étant la répudiation pure et simple de cette dette extérieure.

Pour **Keynes**, dans « sa théorie générale de l'intérêt et de la monnaie », l'épargne ne précède pas l'investissement mais en est la conséquence puis que l'investissement, en créant un revenu supplémentaire, engendre l'épargne. Pour lui, l'investissement est une composante de la demande, et c'est surtout par ce biais qu'il est un facteur de la croissance.

D'autres acteurs comme **Robert Barro** (1990) considèrent que la clé de l'accroissement à long terme de la productivité est l'investissement dans la recherche développement ; ce facteur étant aussi lié au capital humain.

Robinson considère que l'investissement et le profit interagissent plus ou moins harmonieusement. L'accumulation résulte du profit qui est le moyen principal du financement de l'investissement et la motivation principale de ce dernier. D'un autre côté, le taux de profit dépend directement des investissements passés. C'est l'interaction entre ces deux variables qui permet de définir un sentier de croissance équilibrée.

Ricardo Faini étudie la relation entre investissement public et investissement privé en Afrique subsaharienne à partir du modèle qui est fondé sur l'approche néoclassique et suppose une fonction de production à élasticité de substitution constante CES. Le stock de capital désiré K^* est alors égal

$$K^* = \mu (p/c)\alpha Y.$$

Où μ et α sont deux paramètres exprimant respectivement la pondération du capital dans la fonction de production et l'élasticité de substitution. Y est la production tandis que c et p sont respectivement le coût du capital et le prix de production. Le coût du capital est défini de façon habituelle comme la somme du

taux d'intérêt réel et du taux de dépréciation. On peut remarquer cependant que dans de nombreuses applications, on néglige les plus values du capital sur les biens matériels existants de sorte que le taux d'intérêts nominal apparaît dans la définition de c .

Concernant la décision d'investissement, le modèle suppose un mécanisme d'ajustement partiel du logarithme du capital. Ce qui donne lorsque l'on utilise une approbation log-linéaire de l'identité du stock de capital :

$$\ln I_t = (1-\gamma)\ln K^*_t - (1-\gamma)(-\delta)\ln K^*_{t-1} + \ln I_{t-1}$$

Où I_{-y} et δ va dépendre de ce qu'une relation complémentaire ou substituable prévaux entre investissement public et investissement privé.

Le modèle est estimé sur un panel non calibré de 15 pays d'Afrique subsaharienne pour la période 1980 – 1990 à savoir le Bénin, le Burkina Faso, la Côte d'Ivoire, le Rwanda, le Sénégal, le Cameroun, l'Ile Maurice, le Gabon, le Burundi, la Gambie, le Ghana, la Mauritanien le Nigeria, le Mali, le Kenya.

Les résultats suggèrent que la stagnation de l'investissement en Afrique peut être attribuée dans une large mesure, d'une part, au manque d'investissement public et d'autre part à la rareté des devises. La politique économique peut influencer ces deux facteurs.

Les différents principes ainsi développés ont fait l'objet de beaucoup d'études empiriques pour formaliser des fonctions d'investissement empiriques. Nous allons passer en revue certaines de ces études.

1.2.2. Examen de quelques études empiriques sur les déterminants de l'investissement public dans les PED

La plupart des études qui ont analysé les déterminants de l'investissement public dans les PED ont abouti à des résultats différents selon les pays et en ce qui concerne l'effet des déterminants identifiés.

Selon Mckinnon et Shaw (1973), les taux d'intérêts sont le plus souvent fixés à des niveaux normalement bas. De tels taux tendent à entretenir un

environnement de crédits octroyés de manière discrétionnaire, et donc à aggraver le rationnement de crédit. En fait, pour Mckinnon et Shaw, il faut plutôt des taux d'intérêts élevés pour générer de l'épargne, laquelle épargne accroîtra le crédit nécessaire au financement de l'investissement et par conséquent accroître le niveau de l'investissement. En outre, Blejer et Khan (1987) font noter que tout effet du taux d'intérêt sur l'investissement privé en pays en voie de développement, loin de traduire l'effet d'un rationnement de crédit, exprime un effet transmis à l'investissement privé par le biais d'une réponse de l'épargne à une baisse du taux de l'intérêt.

Cependant, dans un environnement de rationnement de crédit et notamment lorsque le manque de marché de capitaux limite l'accès aux capitaux extérieurs, le volume du crédit plutôt que son de coût doit être plus contraignant pour l'investissement en PED. Par conséquent, une expression appropriée de la contrainte de financement à la formation de capital en PED doit-elle être la disponibilité de crédit. Beljer et Khan (opt cit) à partir d'une étude transversale montrent que l'investissement public d'infrastructures est un complément de l'investissement privé. Plus récemment, Greene et Villanueva (1991) utilisant des données de Panel relatives à 23 pays en développement, établisent une complémentarité entre l'investissement d'infrastructure et l'investissement privé. A partir d'une étude des séries temporelles de l'investissement domestique, **Musalem** (1989) trouve également une complémentarité entre l'investissement public et l'investissement privé. Toutefois, **Ballassa** (1988) conclut à partir d'une analyse transversale que l'investissement public et l'investissement privé sont négativement liés et donc qu'une croissance de l'investissement public et l'investissement privé sont négativement liés entraîne une décroissance de l'investissement privé. **Khan et Reinahart** (1990) en réexaminant le problème de la différence de productivité pour un échantillon de 24 pays en développement

arrivent à la conclusion selon laquelle la productivité du capital du secteur public est négative bien que non significative alors que celle de l'investissement privé est significativement positive. Il apparaît en définitif que l'impact de l'investissement public sur l'investissement privé est incertain. D'un côté, l'investissement public peut compléter et soutenir l'investissement privé, et de l'autre, il peut bloquer l'investissement privé en se substituant à des projets privés. De même, lorsque le financement de l'investissement public résulte d'un déficit fiscal, l'effet d'éviction qu'il exerce sur l'investissement privé est inévitable à travers le rationnement de crédit et la hausse des taux d'intérêt. **Hadjimichael** et **al** (1995) ont fait aussi une analyse des déterminants de l'investissement public qui a porté sur l'Afrique Subsaharienne. Ils ont identifié quatre déterminants principaux à savoir l'investissement privé, la stabilité macroéconomique, le produit intérieur brut qui ont un effet positif sur l'investissement public et le ratio de la dette extérieure aux exportations qui a un effet négatif sur l'investissement public. **Serven** (1997) a montré que l'incertitude et la volatilité macroéconomique sont les facteurs clés explicatifs des bas niveaux d'investissement observés en Afrique Subsaharienne dans les années 1980 – 1990. Un an plus tard, il a focalisé une autre étude sur une vaste série de donnée couvrant 94 pays en développement sur la période 1970-1995. Les résultats qu'il a obtenus indiquent un effet robuste de l'incertitude macroéconomique sur l'investissement, notamment quand une incertitude est mesurée par le taux de change réel. Une étude économétrique effectuée au Cameroun par B. Dia **Kamgnia** et **Touna Mama** (2002) sur les déterminants macroéconomiques de l'investissement public montre que la croissance du PIB réel et de l'investissement privé ont un impact positif et très significatif sur l'IG. Il en est de même de la variation du crédit au secteur privé et du taux de change effectif et réel. A contrario, l'endettement extérieur traduisant l'incertitude et,

l'instabilité macroéconomique (mesurée par la croissance du taux d'inflation), exercent un effet négatif très significatif sur le taux d'investissement public.

Concernant la relation entre investissement public et croissance économique, **Barro** (1991) dans un échantillon de 76 pays a montré que l'investissement public et celui privé ont des effets similaires sur la croissance économique. **Easterly** et **Rebelo** (1993) dans un échantillon composé de 100 pays mettent en évidence le rôle important des infrastructures (spécialement les transports et la communication), et donc de l'investissement public dans la croissance de la production d'un pays.

Khan (1996) vérifie empiriquement, pour un nombre important de pays en développement (95 pays, dont 46 en Afrique, 24 en Amérique Latine, 147 en Asie, 11 en Europe de l'Est) et sur la période de 1970 à 1990, l'importance relative des effets des investissements publics et privés dans la stimulation de la croissance économique. Une application du modèle de la comptabilisation de la croissance a été la question des pays d'Asie du Sud-Est depuis le début des années (50). Dans certains de ces pays, la croissance a atteint en moyenne 6 % entre 1952 et 1992. La production par travailleur s'est accrue de plus de 5 % au cours de la période 1960 – 1994 en Corée, à Singapour, en Thaïlande et à Taïwan. Dans tous ces pays, l'investissement en capital physique semble avoir joué un rôle important.

A Singapour par exemple, le taux de croissance de la production par tête a atteint en moyenne 6,3 % par an au cours de la période 1960 – 1991. Depuis le début des années 60 l'échelle des investissements, notamment du secteur privé, a été impressionnante ; le ratio investissement brut /PIB a dépassé environ 35 % depuis le début des années 70 et demeure l'un des plus élevés du monde, dépassent largement celui des économies asiatiques à croissance rapide. Sur la base des données de l'investissement net cumulé, le stock de capital de Singapour a été multiplié par 33 entre 1960 et 1992, doublant en moyenne tous

les six ans. Cette vitesse rapide de l'investissement physique a entraîné une multiplication par 10 du ratio capital/travail entre 1960 et 1992. Cependant, le fait que l'investissement en capital physique explique tout seul le taux de croissance élevé en Asie de l'Est reste une question largement débattue par les économistes.

En utilisant le cadre ci-dessus **Young** (1995) a affirmé, dans une étude très connue, que les taux de croissance très élevés qu'ont connu Hong Kong, Singapour, Taiwan et la Corée du Sud au cours des trois décennies passées sont presque entièrement dus à la hausse de l'investissement, à la participation croissante de la force de travail et à l'amélioration de la qualité du travail. Plus spécifiquement, **Young** a estimé que dans ces pays, le taux de croissance de la productivité totale des facteurs était très faible par rapport à celui des pays industrialisés. Par conséquent, selon **Young**, en ce qui concerne la croissance des pays d'Asie du Sud-Est, il n'y a rien de miraculeux, dans le sens de quelque chose qui ne puisse être expliqué qu'en se référant à une intervention divine. Ces conclusions ont été soutenues ultérieurement par une étude réalisée par **Collins** et **Bosworth** (1995). **Lénine** et **Renelt** (1992), dans leur revue minutieuse des évidences des déterminants de la croissance ont suggéré que les taux d'investissement physique étaient positivement et significativement corrélés aux taux de croissance sur des variétés larges d'échantillons et de spécifications. Ces résultats ont été corroborés par diverses études plus récentes notamment celles de **Easterly**, **Loayza** et **Montiel** (1997). Cependant, très peu de chercheurs ont tenté d'expliquer la qualité de l'investissement dans leurs régressions sur la croissance comme l'analyse de la crise asiatique l'a démontré. Des taux d'investissement élevés ne conduisent pas nécessairement à une croissance soutenue. **Pack** et **Page** (1994) ont affirmé que certains effets de la croissance attribués à l'investissement et à l'éducation peuvent refléter le fait qu'ils facilitent un changement dans les structures sectorielles de la production.

En prenant un échantillon de 95 pays en développement sur la période 1970 – 1990, **Khan** et **Kumar** (1997) ont trouvé que les effets des investissements privé et public sur la croissance étaient significativement différents.

L'investissement privé était, de façon consistante, plus productif 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 économique » ; 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.

1.2.3. Opportunités et atouts d'investissement.

Face aux contraintes qui jalonnent le climat des affaires, les pouvoirs publics n'ont pas croisé les bras. Ils ont initié des mesures d'atténuation des dites contraintes et mis en place des facilités qui permettent d'attirer les investisseurs. Ces facilités sont des mesures incitatives contenues dans le code des investissements et dans le code du travail. En dehors de ces codes, les pouvoirs publics ont élaboré des codes sectoriels comme le minier, et une zone franche industrielle. Ces facilités sont accompagnées par des appuis institutionnels de promotion des investissements comme la création d'un Centre de Promotion des Investissements (CPI). Par ailleurs, d'autres programmes d'appui institutionnel ont été initiés. Il s'agit principalement de création d'institutions d'encadrement et de promotion du secteur privé comme :

- le Centre de Formation des Entreprises (CFE) ou Guichet Unique ;
- le Fonds de Promotion Economique (FPE) ;
- la Direction d'Appui au Secteur Privé (DASP) ;
- le Centre des Investissements Privés au Bénin (CIPB) ;

- le Centre d'Accueil et d'Informations des investisseurs (CAI) ;
- l'Observatoire des Opportunités d'Affaires au Bénin (OBOPAF).

1.2.3.1 Le Code des Investissements

En effet, le code des investissements prévoit un traitement équitable de tous les investisseurs quelle que soit leur nationalité. En dehors de cette disposition, le code prévoit des mesures de protection des investisseurs notamment la liberté de séjour et de circulation, la liberté de gestion, le libre transfert des capitaux et la garantie de l'Etat béninois contre toute forme d'expropriation sous réserve des cas d'utilité publique constatés dans les conditions prévues par la loi avec le versement d'une compensation adéquate et préalable. Cette mesure contribue à atténuer le risque pays.

Par ailleurs, le code consacre des avantages douaniers fiscaux sous forme d'exonération d'impôt pour les investissements qui sont agréées et qui sont orientés vers les secteurs de transformation industrielle, les activités de développement rural et les activités de montage électrique, électronique et mécanique. L'importance des investissements permet de distinguer quatre (04) régimes :

- le régime "A" qui s'applique aux Petites et Moyennes Entreprises (PME) dont l'investissement varie de 20 millions à 500 millions de F CFA ;
- le régime "B" ou régime de Grandes Entreprises : investissements compris entre 500 millions et 3 milliards de F CFA ;
- le régime "C" ou régime de la Stabilisation Fiscale à investissement supérieur à 3 milliards de F CFA ;
- le régime "D" ou Régime des Investissements lourds dont les investissements sont supérieurs ou égaux à 50 milliards de F CFA.

En plus de ces quatre régimes, le code a prévu un régime spécial pour les autres activités de montant d'au moins 20 millions de F CFA.

1.2.3.2. Le code du travail

Il détermine les conditions d'embauche et de licenciement des travailleurs. Ces conditions ne sont pas fixées à l'avance mais sont négociées par les deux parties. La durée de travail est fixée à 40 heures par semaine et peut varier selon les secteurs d'activité.

1.2.3.3 Le code minier

Il contient des avantages dont peut bénéficier toute entreprise d'industrie extractive installée au Bénin et qui le désire. L'octroi des avantages de ce code se fait à travers une convention signée entre l'Etat béninois (son représentant légal) et l'entreprise bénéficiaire.

1.2.3.4 La zone franche industrielle

Elle offre aux investisseurs, tout comme le code des investissements, des avantages douaniers et fiscaux. En plus de ces avantages, la zone franche industrielle offre aux entreprises agréées la possibilité d'utiliser leur propre réseau de télécommunications, de produire de l'énergie pour leur consommation exclusive et d'avoir des comptes en devises.

1.2.3.5 Le Centre de Promotion des Investissements (CPI)

Son rôle est de promouvoir et de développer les investissements. Le CPI agit en tant qu'interface entre les hommes d'affaires désireux d'implanter leur projet industriel au Bénin et les différents interlocuteurs institutionnels et privés. Il représente pour les investisseurs, le cadre privilégié pour obtenir des existants au Bénin. Le CPI est également chargé de la gestion des mesures d'incitation prévues par le code des investissements.

Dans le but d'améliorer le climat des affaires, il a été créé et placé sous l'autorité du Président de la République, un Conseil Présidentiel de l'Investissement (C.Pr.In) qui est un organe consultatif chargé d'organiser la

réflexion et la formulation des propositions et recommandations sur les questions se rapportant au développement des investissements privés au Bénin. De façon spécifique, il est chargé de promouvoir le dialogue entre le Chef de l'Etat et le secteur privé afin d'identifier les problèmes importants qui constituent les obstacles à l'investissement et qui requièrent l'intervention du gouvernement.

1.2.3.6 La Direction d'Appui au Secteur Privé (DASP)

Cette direction a pour prérogative d'encourager et d'accompagner l'initiative et le développement du secteur privé. Elle est une structure du Ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Promotion de l'emploi.

1.2.3.7. L'observation des Opportunités d'Affaire au Bénin (OBOPAF)

Il se charge de la collecte d'informations et d'identification des opportunités d'affaires en vue d'assurer la facilitation aux investisseurs.

1.2.3.8. Le Centre des Investissements Privés au Bénin (CIPB)

Créé sur l'initiative de principaux investisseurs privés, il s'occupe de lobbying auprès des autorités en matières fiscale, douanière et législative. Enfin un guide de l'investisseur est disponible pour orienter les entrepreneurs potentiels.

1.2.3.9. Les atouts de développement des investissements

Le Bénin dispose de plusieurs atouts pour attirer les investissements et réaliser son ambition de devenir un pays émergent.

- Le premier de ces atouts est sa stabilité politique. En effet, depuis 1990, le Bénin a déclenché une véritable révolution démocratique en Afrique qui fait de lui un pays leader et dont les expériences démocratiques sont convoitées par de nombreux africains.

Ainsi, il a connu au début des années 1990 plusieurs alternances politiques sans violence (quatre élections présidentielles et cinq législatives).

L'existence de la liberté de presse, la liberté d'association, les institutions républicaines concourent au libre jeu démocratique qui assure au Bénin une exceptionnelle stabilité politique indispensable au développement des activités économiques.

- Le second atout est relatif à l'existence d'un cadre macroéconomique stable avec une inflation maîtrisée et modérée dont il jouit, au regard des performances économiques réalisées ces dernières années.

Mieux, le Bénin dispose :

- d'un climat social apaisé. L'un des points forts de l'économie béninoise est la stabilité sociale. La liberté d'opinion et le jeu démocratique contribuent au maintien d'un environnement social apaisé.
- d'une position géographique stratégique qui donne accès sur un marché de 300 millions de consommateurs. Au cœur de l'espace francophone (UEMOA) et lié par les accords de libre échange et de coprosperité avec le grand marché nigérian, le Bénin procure aux investisseurs une position commerciale unique dans l'ouest africain.
- d'un potentiel non encore exploité. Que ce soit dans l'agroalimentaire, la transformation du coton, des mines, le développement touristique et des télécommunications, des possibilités d'investissement existent au Bénin et les investisseurs sont les bienvenus.

- d'une monnaie stable et librement convertible. Le Bénin partage avec le Togo, la Côte d'Ivoire, le Niger, le Burkina Faso, le Mali, le Sénégal, et la Guinée-Bissau, le Francs CFA, monnaie ayant une parité fixe avec l'Euro (655,957 FCFA pour un Euro). La libre convertibilité et la fixité du Franc CFA par rapport à l'Euro présente des avantages indéniables pour les investisseurs dont les plus importants sont :
 - l'absence de risque de change lors des transactions avec les pays de la zone euro ; la facilité d'accès aux marchés de tous les pays de l'Union Européenne ; la réduction des coûts de transaction et la facilitation d'étude comparative des prix sur les divers marchés européens.
- Un système bancaire et financier en évolution. Le Bénin bénéficie, depuis la restructuration du système bancaire et financier, d'un environnement favorable à l'installation et au développement des activités des banques et des établissements de crédits. Le système bancaire comprend (11) banques commerciales qui proposent leurs services aux opérateurs économiques nationaux et étrangers, deux établissements financiers et des institutions internationales de garantie et de financement des investissements. Par ailleurs, le marché financier est renforcé par la Bourse Régionale des valeurs Mobilières et la Banque Ouest Africaine de Développement (BOAD).

1.3. Méthodologie de l'étude

Dans cette partie, il sera question de préciser la méthode d'analyse, la procédure d'estimation du modèle et les variables à utiliser ainsi que les sources des données.

1.3.1. Méthode d'analyse

Pour ne pas dérober à l'objectif général de notre travail ainsi qu'aux objectifs spécifiques et hypothèses sous jacents, l'analyse sera empiriquement menée. Les hypothèses formulées seront chacune élucidées par un modèle économétrique aux fins d'analyse plus pointues. Ainsi, un premier modèle mettra en évidence les déterminants de l'investissement public au Bénin tandis que le second veillera à ressortir la relation entre la croissance économique et l'investissement public.

Les estimations classiques par les moindres carrés ordinaires (MCO) seront utilisées dans un premier temps.

1.3.2. Spécification des modèles

Modèle 1

Le modèle retenu a pour cadre de référence celui de **Agenor** (1997). Ce modèle a l'avantage de prendre en compte un grand nombre de variables permettant de mieux expliquer le comportement de l'investissement public. Sa spécification se présente comme suit :

$$G/y = H(\Delta y, CK, Lp, R I^1p, I^0p Z, \delta_z \pi, \delta \pi D/y).$$

Cette spécification inclut l'accélérateur du revenu (Δy), le coût capital (cK), le rationnement du crédit (Lp/p), la contrainte en devises étrangères $\textcircled{R}$, l'investissement privé (I^1p, I^0p), le taux de change réel (Z) l'instabilité macroéconomique (δ_z) et le ratio de la dette extérieure rapporté à la production (Δy). La revue de littérature nous permet de prendre à priori des variables

susceptibles d'influencer l'investissement public au Bénin. En effet, pour mieux adapter ce modèle aux réalités béninoises. Nous avons introduire d'autres variables pou pouvoir vérifier l'hypothèse 1.

La spécification retenue est inspirée du modèle utilisé pour le cas du Cameroun par **B. Dia Kamgnia** et **Touna Mama** (2002) et ayant pour variables : l'investissement privé (IP), le taux de change (TC), le Crédit au Secteur Public (CSP), le Taux de Déficit Budgétaire (TDB), la Dette Extérieure (DE) soit :

$$IG = F (IP, CSP, TC, TDB, DE).$$

Nous ajoutons à l'IP, au CSP, au TC et au DE, le TSS (le Taux de Solidarité Secondaire).

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

$$IG = H (IP, DET, CE, TCH, TSS).$$

Cette spécification inclut :

- L'investissement public (IG) : c'est un flux de capitaux mobilisés par l'Etat pour accroître les investissements publics. Il représente la variable dépendante dans ce modèle
- Le crédit à l'économie (CE) : c'est la quantité de monnaie allouée disponible au secteur public en termes d'investissement. Il permettra d'étudier l'existence d'une contrainte de financement d'avantage sur l'investissement public.
- L'investissement privé (IP) : c'est un flux de capitaux mobilisés par le secteur privé en termes d'investissement. Il est introduit dans ce modèle pour vérifier s'il y a un effet d'entraînement de l'investissement privé sur l'investissement public au Bénin.

- Le taux de change (TCH) : c'est la valeur de la monnaie nationale exprimée en monnaie étrangère. Sa présence dans ce modèle permettra d'appréhender l'effet de la stabilité macroéconomique sur l'investissement public.
- Le taux de scolarisation secondaire (TSS) c'est le degré de l'investissement en capital humain de l'enseignement secondaire. Il est introduit dans ce modèle pour mesurer son impact sur l'investissement public.
- La dette extérieure (DET) : elle désigne l'ensemble des dettes dues par un pays à des prêteurs étrangers. Elle est insérée dans ce modèle pour analyser son effet sur l'investissement public.

La forme économétrique du modèle est la suivante :

$$\text{Log IG} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Log IP} + \alpha_2 \log \text{DET} + \alpha_3 \log \text{CE} + \alpha_4 \log \text{TCH} + \alpha_5 \text{TSS} + \mu_1.$$

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

Tableau 1 : Signes attendus des paramètres des variables du modèle 1

Variables	IP	DET	CE	TCH	TSS
Coefficients	α_2	α_3	α_4	α_5	α_6
Signes attendus	+	+	+	+/-	+

Source : Etabli par nous-mêmes.

Modèle 2 :

Pour mesurer la contribution de l'investissement public à la croissance économique, nous avons envisagé d'utiliser un modèle de croissance. La formulation de ce modèle part de la fonction de production de **type COBB-DOUGLAS** qui exprime la production en fonction du capital et du travail :

$y = F(K,L)$; et soit : $Y = Ak^\alpha L^\beta$ $0 < \alpha < 1$; $0 < \beta < 1$ et $\alpha + \beta = 1$ où y est la production, K le stock de capital, L la population active. A est un paramètre d'échelle et α, β sont les élasticités de la production aux différents facteurs de production ; de plus les rendements d'échelles sont constants. Sous forme logarithmique linéaire, la fonction peut s'écrire : $\text{Log } y = \text{Log } A + \alpha \text{Log } K + \beta \text{Log } L + \varepsilon_t$.

Ici le stock de capital (K) sera approché par l'investissement public (IG) et l'investissement privé (IP). De plus, en tenant compte de la spécificité de l'économie béninoise, nous avons décidé d'introduire dans ce modèle des variables de contrôle telles que le taux d'ouverture et l'indice des termes de l'échange. Ainsi, la forme Log linéaire de la fonction revient à :

$$\text{Log PIB} = \text{Log } A + \alpha \text{Log } IG + \mu \text{Log } IP + \beta \text{Log } L + \delta \text{Log } ITE + \lambda \text{Log } To + \varepsilon_t$$

En posant $\text{Log } A = C$, le modèle devient avec $\text{Log PIB} = C + \alpha \text{Log } IG + \mu \text{Log } IP + \beta \text{Log } L + \delta \text{Log } ITE + \lambda \text{Log } To + \varepsilon_t$

- PIB : Production Intérieure Brute. Elle introduit dans la croissance économique variable dépendante.
- IP : l'Investissement Privé. Il est introduit ici pour vérifier l'hypothèse.
- L : Le travail correspond à la main d'œuvre disponible. Il est utilisé ici pour étudier sa contribution à la croissance économique.
- IG : L'investissement public en tant que flux de capitaux mobilisés par le Gouvernement, sa présence permet de jauger son apport à la production.
- TO : Le taux d'ouverture : Cet indicateur mesure le niveau d'ouverture commercial du pays. Ainsi, dans ce modèle, il sera question d'appréhender l'impact du niveau d'ouverture commercial sur la croissance économique.

- ITE : Indice des Termes des Echanges : A l'instar de nombreux pays en développement, l'économie béninoise est soumise à des chocs exogènes dont une traduction est la fluctuation des termes de l'échange. De ce fait, cette variable nous permettra de mesurer l'incidence des termes de l'échange sur la croissance économique.

C : la constante

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

β : l'élasticité du PIB par rapport au travail

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

Δ : l'élasticité du PIB par rapport au taux d'ouverture.

Ct : le terme d'erreur.

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

Tableau 2 : Signes attendus des paramètres des variables

Variables	IG	IP	L	ITE	TO
Signes attendus	+	+	+	-	+

Source : Etabli par nous-mêmes.

1.3.3. Procédure d'estimation

Dans cette partie, nous aborderons les différentes étapes à suivre pour l'estimation.

1.3.3.1. Etude de la stationnarité des variables

Avant tout traitement économétrique, il convient de s'assurer de la stationnarité des variables étudiées.

D'après **Quinet** (1969), un processus est stationnaire si la loi qui régit chacune des variables aléatoire est dépendante du temps. Une série chronologique est donc 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 des ruptures dans la tendance déterministe. Plusieurs stratégies de racine unitaire sont développées et celle de **Diskey-Fuller Augmenté** (ADF) sera affectée dans notre étude.

Si les résultats issus de ce test révèlent que toutes les variables ne sont pas stationnaires en niveau, nous passerons à un test de cointégration.

1.3.3.2. Etude de la cointégration

L'analyse de la cointégration présentée par **Engle** et **Granger** (1983 – 1987) permet d'identifier la véritable relation entre deux variables en recherchant l'existence éventuelle d'un vecteur d'intégration et éliminant son effet. Deux séries X_t et Y_t sont dites cointégrées si :

- elles sont affectées du même ordre d'intégration, « d »
- une combinaison linéaire de ces séries permet de ramener à une série d'ordre d'intégration inférieure, c'est-à-dire $X_t \rightarrow I(b)$ et $Y_t \rightarrow I(d)$, telles que $(aX_t + bY_t) \rightarrow I(d-b)$ avec $d \geq b \geq 0$.

On note $(X_t, Y_t) \rightarrow CI(d, b)$.

Pour mettre en place ce test, on utilise la statistique de **Johannsen**, λ , calculée à partir des valeurs propres, λ_i de la matrice définissant les relations de long terme du modèle. Cette statistique se calcule comme suit : $\lambda = - \ln \sum_{i=r+1}^k \ln(1 - \lambda_i)$. Elle suit une loi de probabilité (similaire à un khi-deux) tabulée à l'aide des simulations des **Johannsen** et **Josélius**. Quant au nombre de relations de cointégrations r , on teste l'hypothèse nulle. Le test fonctionne par exclusion d'hypothèses alternatives $H_0 : r = 0$ contre l'hypothèse alternative $r > 0$. Si H_0 est

acceptée, la procédure de test s'arrête si non, on passe à l'étape suivante. Ce schéma est reproduit tant que H_0 est rejetée. Si pour le test de $H_0 : r = k$ contre $r > k$, H_0 est acceptée, cela signifie que les variables ne sont pas cointégrées. Cette procédure est effectuée par les logiciels d'économétrie (Eviews 5.1). Le traitement de séries chronologiques impose ce test afin d'éviter les risques de régression fallacieuses.

La présence de cointégration nécessite une correction du modèle (ECM : Error correction Model ou MCE : Modèle à Correction d'Erreur).

1.3.3.3. Etude du modèle ECM

Si l'étape précédente met en évidence des relations de cointégration, l'étude se fera à ce niveau sur le modèle ECM qui fournit des élasticités des variables aussi bien pour le court terme que pour le long terme. Il traduit le degré d'influence des variables exogènes sur la variable endogène.

Dans le cas contraire, nous allons poursuivre l'analyse à l'aide du modèle MCO déterminé lors de la deuxième étape.

1.3.4. Sources des données

Les données utilisées sont essentiellement des données secondaires, donc la collecte a été focalisée sur la recherche et l'exploitation documentaire auprès de diverses institutions. Elles vont de 1976 à 2007 compte tenue de la disponibilité des données concernant toutes les variables de l'étude. Ces statistiques sont prélevées dans les sources suivantes : Institution Nationale de la statistique et de l'Analyse Economique (**INSAE**), la Direction Générale des Affaires Economiques (**DGAE**), la Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest (**BCEAO**), le Centre de Promotion des Investissements (**CPI**).

1.3.5. Technique de traitement des données

Il s'agit des moyens par lesquels les données sont recueillies sous une forme synthétisée et facile d'analyse. Les calculs effectués pour obtenir certains

indicateurs non directement observables, les tableaux et graphiques ont été obtenus par l'utilisation du tableau Excel de Microsoft. De façon spécifique :

- Pour le modèle n° 1 : avant de passer à une estimation des différents paramètres à l'aide du tableur Excel, nous procéderons à une analyse basée sur des représentations graphiques des différents paramètres.
- Pour le modèle n° 2, la démarche sera identique.

Les travaux liés aux traitements économiques (étude de la stationnarité des variables, régressions, tests statistiques...) ont été effectués grâce au logiciel « Econometric Views » (Eviews 5.0).

L'approche méthodologique adoptée pour l'étude économétrique comporte les étapes ci-après :

- i. Conformément aux développements récents dans l'analyse des séries temporelles, l'étude de la stationnarité s'impose comme préalable à toute estimation économétrique. Pour étudier la stationnarité de nos variables, nous avons utilisé les tests de **Dickey Fuller Augmenté (ADF)**.

Si $|ADF_{\text{calculé}}| > ADF_{\text{théorique}}$ alors la variable est stationnaire ;

- ii. Le test de multicollinéarité sur les variables exogènes à l'aide de la matrice de corrélation ;
- iii. L'estimation avec la méthode des moindres carrés ordinaires. Les variables non-stationnaires en niveau sont pris en différence selon l'ordre d'intégration ;
- iv. La validation qui comporte deux sous-étapes. La première, relative à l'aspect économique permet de voir si les signes des paramètres estimés sont conformes à la théorie économique. La seconde est celle relative à la qualité statistique et économétrique de l'estimation. Dans ce cas, plusieurs tests sont effectués notamment :

- o Le test de **Student** pour apprécier la qualité individuelle des coefficients si :
 $|t_{\text{calculé}} > t_{\text{théorique}}|$ alors le coefficient est significativement différent de (0).
- o Le de Fischer pour apprécier la qualité globale du modèle. Si $|F_{\text{calculé}} > F_{\text{théorique}}|$ alors le modèle est globalement bon. Le coefficient de détermination ajusté R^2_{adj} est également utilisé.
- o Le test de **Durbin Waston** pour vérifier s'il y a auto corrélation des erreurs.

Pour vérifier si les erreurs sont auto corrélées ou non, nous avons réalisé le test de **Breusch-Godfrey**.

1.3.6. Technique de Validation des hypothèses

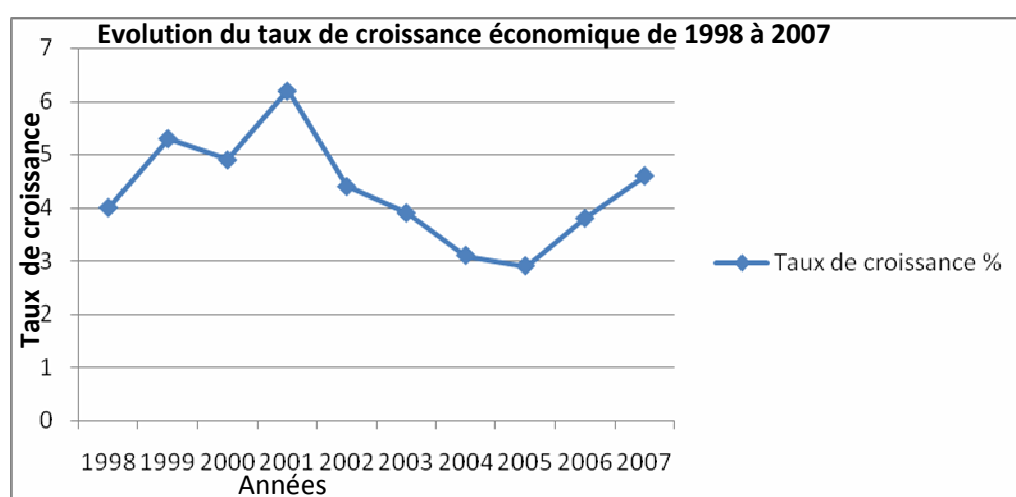
Elle stipule que les coefficients des variables doivent être positifs et significatifs à court terme qu'à long terme.

CHAPITRE 2 : ANALYSE DE L'INVESTISSEMENT PUBLIC **AU BENIN**

Dans ce chapitre, nous présenterons d'abord une analyse graphique de l'évolution de quelques facteurs supposés explicatifs de l'investissement public. Ensuite une étude sera faite d'une part sur la volatilité et la corrélation entre l'investissement public et ses déterminants et d'autre part entre la croissance économique et ses déterminants. Enfin seront présentés les atouts, les opportunités et les entraves de l'investissement au Bénin.

2.1. Evolution du taux de croissance économique

Graphique 1 : Evolution du taux de croissance de 1998 à 2007.



Source : Réalisé à partir des données de la DGAE.

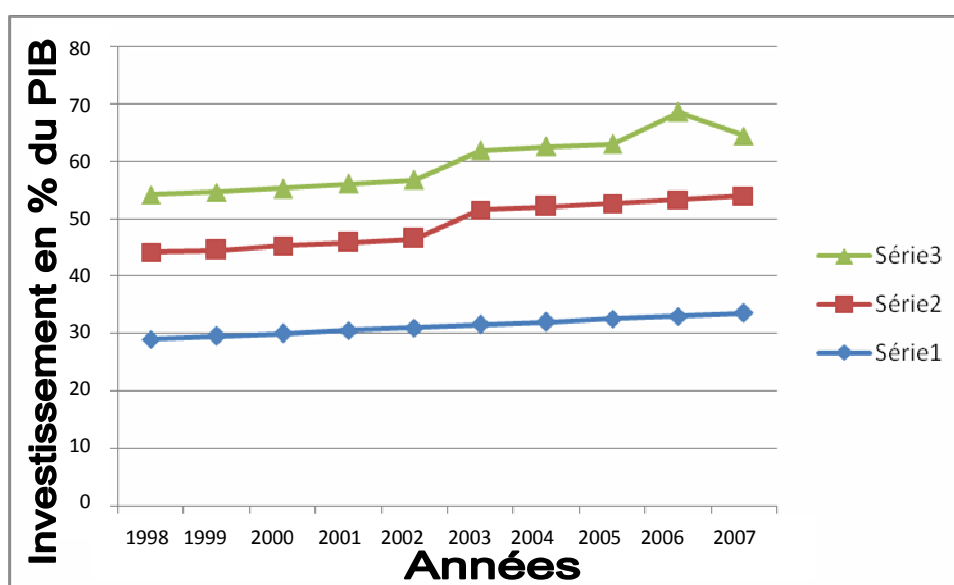
Depuis 1999, le Bénin s'est engagé dans la réduction de la pauvreté pour un développement humain durable. Ces réformes ont permis de rétablir les grands équilibres macroéconomiques et financiers, en assurant ainsi le retour de la croissance économique dont la courbe présente des fluctuations pour donner un taux moyen de 5,2 % entre 1998 et 2001. Cette dernière année fut celle qui a enregistré le taux de croissance le plus élevé de 6,24 %.

Ce niveau commence par suivre une régression à partir de 2002 et s'établir à 2,86 % en 2005 qui représente le niveau le plus bas de la période. Ceci s'explique d'une part par la non application d'un meilleur mode de financement du déficit budgétaire qui s'établit à 105,90 milliard en 2005 contre 78,07 en 2004 et d'autre part par la réduction du taux d'ouverture qui s'établit à 33 % en 2005 contre 35 % en 2007.

L'année 2006 est marquée par la reprise des activités économiques grâce aux orientations stratégiques de développement que le Gouvernement s'est données pour accélérer la croissance. Ainsi le taux de croissance est passé de 3,75 % en 2006 et s'établit à 4,62% en 2007.

2.2. Evolution des investissements privés et publics en % du PIB réel

Graphique 2 : Evolution du taux des investissements de 1998 à 2007



Source : Réalisé à partir des données de la DGAE

- Série 1 : Investissement total
- Série 2 : Investissement privé
- Série 3 : Investissement public.

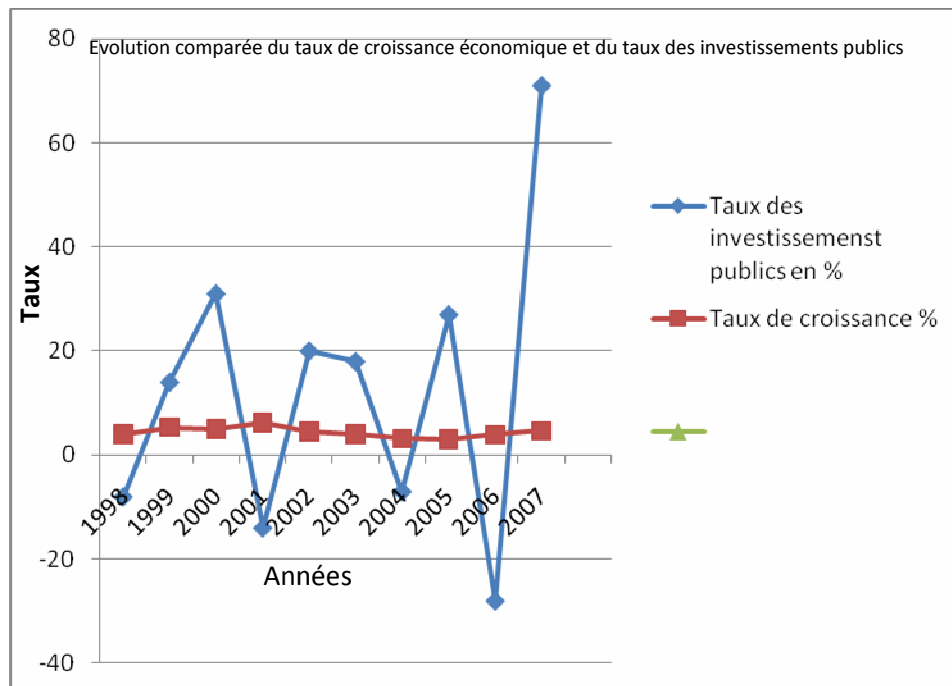
L'investissement total présente une tendance régulière au cours de la période considérée. Au même moment les investissements privés et publics présentent de légères fluctuations et évoluent en sens inverse.

L'investissement total sur la période 1998 à 2007, rapporté au PIB tourne autour de 41%. Cette moyenne se décompose en 28 % pour les investissements privés et 13% pour les investissements publics. Ce qui montre que les investissements privés représentent la part importante de l'ensemble des investissements.

Par ailleurs, le niveau le plus bas des investissements de la période s'est établi à 34,3% en 1998 au moment où l'investissement privé occupe 23,69% contre 10,61% pour l'investissement public. En 2007 le taux le plus élevé de l'ensemble des investissements privés et 19,35% des investissements publics. A ce niveau on constate que les investissements privés ont connu une chute en 2007 alors que les investissements publics ont augmenté. Cela peut s'expliquer par l'accroissement spectaculaire du déficit budgétaire de 2006 à 2007 de 177 % dont le gouvernement a financé par un emprunt obligatoire lancé dans la sous région à des conditions qui intéressent plus les investisseurs privés.

2.3. Evolution comparée du taux de croissance de l'investissement public et du taux de croissance économique

Graphique 3 : Evolution comparée du taux de croissance économique et du taux de l'investissement public.



Source : Réalisé à partir des données de la DGAE

Le taux de croissance de l'investissement public a une courbe de forme sinusoïdale sur la période considérée. Tandis que le taux de croissance économique évolue de façon lente.

L'analyse simultanée de ces courbes montre que le taux des investissements publics évolue de pair avec le taux de croissance du PIB sur la période considérée seulement que la volatilité de l'investissement public est élevée.

Les deux courbes semblent être corrélées. En 2001 et en 2006 la chute des investissements publics n'a pas provoqué une chute attendue de la croissance économique. Les taux de croissance en ces périodes se sont largement appréciés.

Ceci peut s'expliquer par le rétablissement des grands équilibres macroéconomiques et financiers. Par ailleurs, nous constatons qu'en 2007 le taux des investissements publics s'élève et s'est établi à 71 %, le taux de croissance économique aussi a connu une augmentation, passant de 4,9% à 5%. Il en ressort sans ambages que l'investissement public est un facteur déterminant de la croissance économique. La représentation graphique ne donne qu'une appréciation grossière de la liaison entre les variables. Pour une mesure quantitative plus précise, il importe de faire une étude de volatilité et de corrélation.

2.4. Etude de la volatilité et de corrélation

Dans cette partie, une étude de volatilité et de corrélation sera faite d'une part entre l'investissement public et ses déterminants et d'autre part entre la croissance économique et ses déterminants.

2.4.1. Volatilité et corrélation entre investissement public et ses déterminants

Toutes les variables sont prises en taux de croissance dans cette partie.

Tableau 3 : Volatilité et corrélation entre investissement public et quelques déterminants

Variables	Investissement public	Dettes extérieures	Crédit à l'économie	Investissement privé
Moyennes	8,51	12,04	14,51	5,25
Ecart - type	25,47	29,52	23,82	18,78
Coefficient de corrélation	-	0,25	0,01	0,19

Source : Calcul des auteurs à partir des données de la DGAE

La dette extérieure au vue du tableau ci-dessus est la variable la plus volatile. Le crédit à l'économie et les investissements publics présentent un

niveau de volatilité similaire mais supérieur à celui des investissements privés et du PIB réel ayant la volatilité la plus faible.

Au-delà de l'analyse de la volatilité, celle de la corrélation des variables avec l'investissement public renseigne sur la nature et le degré de liaison qui existe entre ces variables. Ainsi, l'investissement public comme le montre le tableau ci-dessus est positivement corrélé à toutes les variables. Cela suppose que ces variables et l'investissement public évoluent dans un même sens.

2.4.2. Volatilité et corrélation entre croissance économique et ses déterminants

Tableau 4 : Volatilité entre croissance économique et ses déterminants

Variables	PIB	Investissement privé	Investissement public	Taux d'ouverture	Population active
Ecart - type	8,22	18,78	25,47	12,36	2,61
Coefficient de corrélation	-	0,02	0,01	0,02	0,02

Source : Calcul des auteurs à partir des données de l'INSAE

Dans cet ensemble de variables, l'investissement public est la variable la plus volatile tandis que l'investissement privé, le taux d'ouverture, le PIB sont moins volatiles notamment la population active. L'investissement privé, le taux d'ouverture et la population active ont une corrélation similaire avec la croissance économique. Le degré de corrélation de ces variables est plus élevé que celui de l'investissement public.

2.5. Contrevexes sur l'efficacité des dépenses en investissement public

Les activités de production publiques sont concurrentes des initiatives privées, il peut y avoir des effets de substitution ou d'éviction qui peuvent conduire à des effets négatifs sur la croissance économique. L'efficacité des

dépenses publiques dépend de la valeur du multiplicateur budgétaire, compte tenu du choix de financement. La relance budgétaire induit en effet une variation de l'activité résultant de facteurs d'expansion (la propension à consommer nette du taux d'imposition, le degré d'accélération de l'investissement) et de facteurs de freinage (les effets financiers du taux d'intérêt sur l'investissement, les effets de la hausse des prix en matière de reconstitution d'encaisses et de dégradation de la compétitivité...).

La théorie d'éviction est une limite révélatrice de la théorie du multiplicateur budgétaire. L'éviction est l'ensemble des mécanismes économiques susceptibles de compromettre ou d'atténuer l'efficacité attendue de la politique budgétaire. L'exemple bien connu est la réduction de l'investissement privé induite par une hausse des taux d'intérêt, elle-même consécutive à l'accroissement de la consommation publique financée par emprunt. A long terme, l'éviction sera réputée totale si la hausse des dépenses publiques n'affecte nullement la dépense globale, le revenu et l'emploi, mais n'exprime que des réallocations de ressources entre secteurs public et privé.

La rationalité des agents permet d'envisager leur propre comportement de dépenses et celui de la puissance publique, ils expriment directement une mesure de l'éviction entre les activités publiques et privées. Les individus considèrent les biens et services fournis par l'Etat comme des substituts parfaits suscitant la hausse de l'impôt ou de l'emprunt. De ce fait, la politique budgétaire n'a pas d'effet sur le niveau de la demande globale, il s'agit alors d'une éviction directe. L'éviction est dite indirecte, lorsque la politique budgétaire transite par un mouvement de taux d'intérêt.

Khan et Kumar (1997) ont montré à partir d'un échantillon de 95 pays en développement que les effets de l'investissement privé et public sur la croissance étaient significativement différents, l'investissement privé étant de façon consistante plus productif que l'investissement public mais Knight,

Loayza et Villanueva (1993) et Nelson et Singh (1994) ont mis en évidence le fait que le niveau de l'investissement public en infrastructure avait un effet significatif sur la croissance. Les études de **Easterly** et **Rebello** (1993) ont estimé que l'investissement public dans les entreprises publiques n'avait aucun effet sur la croissance.

De la même manière **Devarajan**, **Swaroop** et **Zou** (1996) ont obtenu des évidences d'une relation inverse entre l'investissement public et la croissance, suggérant en fait que les gouvernements pourraient avoir effectué de mauvaises allocations de ressources en faveur des dépenses en capital (au détriment des charges de maintenance d'infrastructures). Par ailleurs, plusieurs études empiriques ont mis en évidence l'existence d'une relation inverse entre les impôts et la croissance économique, mais globalement les résultats ne sont pas très robustes, aussi **Nelson** et **Snigh** (1994) n'ont trouvé aucun effet significatif des déficits budgétaires sur la croissance dans les pays en développement au cours des années 1970 à 1980.

Ojo et **Shikoya** (1995) ont montré également que dans le cas des pays subsahariens, qu'une hausse des dépenses publiques réduit la croissance du PIB par tête. Dans le cas des pays de l'UEMOA, on aboutit au même résultat, **Ghura** et **Hadjimichael** (1996), en considérant le déficit budgétaire ont abouti à la conclusion selon laquelle il existe une relation négative avec le taux de croissance du PIB par tête. Le manque de robustesse des résultats relatifs à la relation entre dépenses publiques et croissance, peut-être lié en partie à la nature non linéaire de la relation entre ces variables.

Dans le modèle de **Barro** (1990), la croissance économique augmente avec les impôts et les dépenses publiques à des niveaux faibles et baisse ensuite, à mesure que les effets distorsionnaires dépassent les effets bénéfiques des biens publics. Robert Lucas (1971) et **Robert Barro** (1974) montrent que les politiques économiques keynésiennes sont totalement inefficaces et illustrent

que si les dépenses de l'Etat augmentent, chacun s'attend à une hausse future des impôts.

Les dépenses publiques et la croissance sont liées positivement lorsque les dépenses publiques sont en dessous de leur montant optimal négativement quand elles sont au-dessus et non corrélées quand les pouvoirs publics fournissent le montant optimal des services. Les dépenses en infrastructures de base, de l'éducation et de la santé semblent avoir un effet bénéfique sur la croissance économique, mais certains économistes radicaux (**Bowles et Gintis**) ont développé la théorie des attitudes et postulent que l'éducation détermine seulement des attitudes de conformisme, d'obéissance.

CHAPITRE 3 : ANALYSE DES RESULTATS DE L'ESTIMATION

Cette section présente les résultats des tests, leurs analyses et quelques recommandations.

3.1. Résultats des Tests préalables à l'estimation économétrique

3.1.1. Le test de stationnarité

Afin de déterminer les divers ordres d'intégration des séries, nous leur avons fait subir le test de **Dickey-Fuller Augmenté** en niveau et en différence première. Les résultats de ces tests sont consignés dans les tableaux ci-après et les détails relatifs aux tests figurent en annexe.

Tableau 5 : Résultat des tests de stationnarité en niveau

Variables	Retard	ADF	Valeur critique	Tendance	Constante	Conclusion
LIP	0	1.13	-1.95	Non	Non	Non Stationnaire
LIG	0	1.60	-1.95	Non	Non	Non Stationnaire
LCE	0	-0.50	-2.96	Non	Oui	Non Stationnaire
LDET	1	0.35	-1.95	Non	Non	Non Stationnaire
LTCH	0	0.78	-1.95	Non	Non	Non Stationnaire
LL	1	-2.38	-2.96	Non	Oui	Non Stationnaire
TSS	0	1.53	-1.95	Non	Non	Non Stationnaire
ITE	4	-.11	1.95	Non	Non	Non Stationnaire
TO	2	0.03	-1.95	Non	Non	Non Stationnaire

Source : Etabli par nous même à partir des résultats du test

Le test de stationnarité en niveau (ADF) pour chacune des variables montre que la valeur absolue de l'ADF est inférieure à la valeur critique au seuil de 5%. Nous retenons donc que toutes les variables sont non stationnaires en niveau tant pour le modèle 1 que pour le modèle 2 (voir annexe 1, page ii) Il convient donc de passer en différence première pour poursuivre l'analyse.

Tableau 6 : Résultat des tests de stationnarité en différence première

Variables	Retard	ADF	Valeur critique	Tendance	Constante	Conclusion
LIP	0	-3.91	-1.95	Non	Non	Stationnaire
LIG	0	-5.86	-1.95	Non	Non	Stationnaire
LCE	0	-3.74	-1.95	Non	Non	Stationnaire
LDET	0	-2.41	-1.95	Non	Non	Stationnaire
LTCH	0	-4.06	-1.95	Non	Non	Stationnaire
LL	0	-2.07	-1.95	Non	Non	Stationnaire
TSS	0	5.06	-1.95	Non	Non	Stationnaire
ITE	3	-6.67	-1.95	Non	Non	Stationnaire
TO	0	-3.02	-2.96	Non	Non	Stationnaire

Source : *Etabli par nous même à partir des résultats du test*

Ici la statistique de l'ADF en valeur absolue est supérieure à la valeur critique pour chacune des variables au seuil de 5 % (détail en annexe 2, page xii). Il apparaît donc que toutes les variables sont stationnaires en différence première (intégrées d'ordre 1).

3.1.2. Test de cointégration

3.1.2.1. Test de Engle et Granger

Après avoir estimé les modèles de long terme, nous avons récupéré les résidus sur lesquels nous avons effectué les tests de stationnarité qui prouve que les résidus sont stationnaires en niveau sans tendance ni constance. (Voir annexe) 5 et 13, page xxiv et xxxii.) Ceci confirme l'existence d'une relation de cointégration entre les variables tant pour le modèle 1 que pour le modèle 2. Le test de **Johannsen** nous permettrait certainement de retenir l'ordre d'intégration des variables.

3.1.2.2. Test de Johannsen

A l'issue de ce test décrit dans le chapitre 1, nous retenons qu'il existe une seule relation de cointégration à 5% aussi bien pour le modèle 1 que pour le modèle 2 (annexes 3 et 11, pages xxii et xxx) Ces différents tests nous laissent envisager l'estimation du modèle à correction d'erreur afin d'éviter des régressions fallacieuses.

3.2. Résultats d'estimation des modèles et analyses.

3.2.1. Résultats d'estimation du modèle 1

3.2.1.1. Modèle de long terme

Tableau 7 : Résultat d'estimation du modèle de long terme (modèle 1).

Variables	C	LIP	LDET	LCE	LTCH	TSS	Observation	R ² ajusté
LIG	-19,10 (-2,87) *	0,44 (3,90) ***	-0,02 (-0,29) *	-0,05 (-0,46) *	0,22 (1,20) *	-0,001 (0,11) *	32	0,92

Source : Etabli à partir des résultats d'estimation (Le détail du tableau en annexe 4 pages XXIII).

Note :

Les valeurs entre parenthèse représentent la statistique de Student.

* Indique la significativité de la variable

*** indique la significativité de la variable au seuil de 1% ce modèle sous forme linéaire est :

$$LIG = -19,10 + 0,44LIP - 0,02LDET - 0,05LCE + 0,22 LTCH - 0,001TSS.$$

3.2.1.2. Modèle à correction d'erreur

Tableau 8 : Résultat d'estimation du modèle de court terme (modèle 1)

Variables	C	DLIP	DLDET	DLCE	DTCH	DTSS	RE(-1)	Observation	R ² ajusté
DLIG	0,01 (0,45)*	0,06 (0,37)*	0,08 (0,62)*	0,01 (0,06)*	-0,06 (-0,30)**	0,01 (1,06)*	0,98 (5,04)***	31	0,47

Source : Etabli à partir du résultat d'estimation (Voir annexe 6, Pages XXV).

Note :

Les valeurs entre parenthèses représentent la statistique de Student.

* indique la non significativité de la variable

** indique la significativité de la variable au seuil de 5 %

*** indique la significativité de la variable à 1. %

D devant représente sa différence première. Le coefficient du résidu retardé qui représente la force du rappel vers l'équilibre est positif (0,98) et statistiquement significatif. De plus sa valeur est comprise entre 0 et 1. La représentation par le modèle à correction d'erreur est donc validée.

3.2.2. Résultat d'estimation du modèle 2

3.2.2.1. Modèle de long terme

Tableau 9 : Résultat d'estimation du modèle de long terme (modèle 2)

Variables	C	LIP	LIG	LL	ITE	TO	Observation	R ² ajusté
LPIB	12.33 (24.44)**	0.06 (1.79) ^μ	0.05 (1.04)*	0.82 (12.42)***	0.00052 (0.42)*	-0.0001 (-0.23)*	32	0.97

Source : Etabli à partir du résultat d'estimation (Voir annexe 12 page xxxi)

Note : Les valeurs entre parenthèses représentent la statistique de Student.

* indique la non significativité de la variable.

^μ indique la significativité de la variable à 10 %.

*** indique la significativité de la variable à 1 %.

Ce modèle sous forme linéaire est :

$$LPIB = 12.33 + 0.06LIP + 0.05LIG + 0.82LL + 0.00052ITE - 0.000196TO.$$

3.2.2.2 Modèle à correction d'erreur

Tableau 10 : Résultat d'estimation du modèle de court terme (modèle 2)

Variables	C	DLPI	DLIG	DLL	DITE	DTO	RE(-1)	Observation	R ² ajusté
DLPPIB	0.03 (2.13)**	-0.001 (-0.02)*	-0.02 (-0.69)*	0.19 (0.67)*	-0.001069 (-1.41)*	0.00126 (1.88)	-0.56 (-3.92)***	31	0.344

Source : Etabli à partir du résultat d'estimation. (Voir annexe 14, page xxxiii)

Le coefficient du résidu retardé, qui représente la force du rappel vers équilibre, est négatif (-0.59) statistiquement significatif. De plus sa valeur est comprise entre -1 et 0. La représentation par le modèle à correction d'erreur est donc valable.

➤ Test de Normalité

Le test de normalité effectué est celui de **Jarque-Bera** (1984). Nous notons que les résidus sont normaux tant pour le modèle 1 que pour le modèle 2. En effet, les probabilités (0,24) ; (0,11) sont supérieures à 5 % (Voir Annexes 7 et 15, pages xxvi et xxxiv).

➤ Test d'homoscédasticité de White

Le test d'homoscédasticité de White est fait après avoir estimé les paramètres par MCO. Les résultats du test montrent que les probabilités de la statistique de Fischer respectivement pour les modèles 1 et 2 (0,97) ; (0,81) sont supérieurs à 5 %. Les erreurs sont donc homoscédastiques. (Voir Annexes 8 et 16, pages xxvii et xxxv).

➤ Test d'autocorrélation des erreurs

Pour vérifier si les erreurs sont autocorrélées ou non, nous avons réalisé le test de **Breusch-Godfrey**. Ce test montre que les probabilités de la statistique de Fischer respectivement pour les modèles 1 et 2 (0,58) ; (0,62) sont supérieures à 5 %. Nous pouvons donc conclure que les erreurs ne sont pas autocorrélées. (Voir Annexes 9 et 17, pages xxviii et xxxvi).

➤ **Test de stabilité**

La stabilité des modèles à correction d'erreur est testée au moyen du test de CUSUM. Il révèle que les deux modèles sont stables car les courbes ne sortent pas du corridor. (Le détail est en annexes 10 et 18, page xxix et xxxvii).

➤ **Test de significativité globale**

Le test de significativité est issu de l'estimation du modèle de long terme et celui du court terme. Ils sont estimés par les MCO et nous pouvons tirer les conclusions suivantes :

- ✓ Le modèle 1 est globalement significatif car les probabilités de la statistique de Fischer étant respectivement de 0,000000 et 0,001880 à long terme et à court terme sont inférieures à 5 %. (annexes 4 et 6, pages xxiii et xxv).
- ✓ Le modèle 2 est globalement significatif car les probabilités de la statistique de Fischer étant respectivement de 0,000000 et 0,009948 à long et à court terme sont inférieures à 5 % (annexes 12 et 14, pages xxxi et xxxiii).

3.2.3. Analyse des résultats de l'estimation du modèle 1

➤ **A court terme :**

A court terme tous les signes attendus des variables ont été vérifiés. Toutes les variables ont un impact positif sur l'investissement public. Aucune des variables n'est significative à court terme. Cela veut dire que les variables du modèle 1 à savoir IP, DET, CE, TCH et TSS n'expliquent significativement l'investissement public à court terme. Il faut donc attendre un bon moment pour que leurs effets sur l'investissement public se manifestent.

En somme, la relation de court terme montre que la dynamique de l'investissement public ne dépend d'aucune des variables utilisées.

➤ A long terme

A long terme, les variables DET, CE et TSS n'ont pas eu leurs signes attendus.

L'IP explique significativement et positivement l'investissement public. L'élasticité de l'investissement privé étant 0,44 montre qu'une augmentation de 100 unités de l'investissement privé entraîne une augmentation d'environ 44 unités de l'investissement public. Cependant l'influence plus prononcée à long qu'à court terme, peut être expliquée par le fait qu'il faut un certain temps pour que les effets de l'investissement public s'affirment. Aussi, l'Etat en investissant dans les infrastructures peut-il conduire à l'amélioration de la productivité des entreprises privées donc du secteur privé. Ce résultat est conforme aux analyses relatives à l'absence d'effet d'éviction effectuées précédemment au Bénin.

Le DET, le CE et le TSS ont une influence négative et non significative sur l'investissement public. Le signe négatif du TSS montre qu'il faut attendre un long moment pour bénéficier des effets positifs des investissements effectués dans les enseignements secondaires car l'éducation est un investissement qui n'est bénéfique qu'à long terme.

On ne peut en tirer de bénéfice sur le champ. La variable TCH a une influence positive et non significative sur l'investissement public.

3.2.4. Analyse des résultats de l'estimation du modèle 2

➤ A court terme

En dehors du facteur travail (L), l'ITE et le taux d'ouverture (TO), les autres variables n'ont pas eu les signes attendus et ne sont pas significatives. Le travail ayant eu le signe attendu n'a pas été significatif. Quant au taux d'ouverture, l'élasticité est positive et significative à 10 % (voir annexe 14, page xxxiii). Ainsi, une augmentation de 1% du To conduit à une hausse du PIB de 0,12%. Nous constatons que l'élasticité du TO est faible (0,00126) dans ce

modèle. Ce résultat peut s'expliquer par la faiblesse des échanges commerciaux extérieurs dans l'économie. Cette faiblesse peut être cernée par la non compétitivité des produits béninois à l'exportation. En général, il s'agit des matières premières très peu performantes et donc à faible valeur ajoutée. De plus, à court terme, les gains issus des échanges commerciaux extérieurs ne sont peut être pas réinvestis dans le même cadre afin de les accroître dans le temps.

➤ A long terme

Seules les variables ITE et TO n'ont pas leurs signes attendus bien que non significatives. Quant aux autres les signes attendus sont confirmés et la significativité n'est observée que sur le travail et l'IP respectivement à 1% et 10%.

L'élasticité du travail est 0,816561 ; ceci signifie qu'une croissance de 1% de L provoque une augmentation d'environ 0,82% du PIB réel. Le déversement des diplômés sur le marché de travail et la qualité intellectuelle y sont pour une bonne partie. Quant à l'IP, son élasticité est de 0,059302 ; ce qui prouve qu'une augmentation de 1% de l'IP entraîne une augmentation d'environ 0,06% du PIB réel. Rappelons qu'il n'est pas significatif à court terme. En effet, l'investissement privé ne peut se manifester en même temps. IL est généralement admis qu'il faut un certain délai pour que l'impact positif de l'investissement se transmette à la production et se traduise dans l'amélioration de la productivité et par la suite sur la croissance économique.

3.3. Validation des hypothèses

3.3.1. Hypothèse 1

Selon cette hypothèse, l'investissement privé est le principal déterminant de l'investissement public au Bénin, cela signifie que la variable IP doit avoir non seulement un coefficient positif mais aussi le plus élevé dans le modèle estimé. Des résultats de nos estimations, nous retenons que la dynamique de

long terme a donné un coefficient significatif positif et le plus élevé, il en est de même dans la relation de court terme. Nous pouvons donc conclure que l'hypothèse 1 est validée.

Ainsi, l'investissement privé est le principal déterminant de l'investissement public au Bénin.

3.3.2. Hypothèse 2

Elle suppose que « l'investissement public a un impact positif sur la croissance économique au Bénin ». L'élasticité de l'investissement public doit donc être positive et significative. Les résultats d'estimation du modèle 2, montre que ce critère n'est vérifiée qu'à long terme. **En conséquence, l'investissement public a un effet positif sur la croissance économique du Bénin.**

3.4. Recommandation

Les leçons à tirer de cette étude sur les déterminants de l'investissement public et sa contribution à la croissance économique du Bénin nous amène à formuler un certain nombre de recommandations que nous jugeons nécessaires pour pérenniser la croissance économique.

- L'essoufflement du rythme de la croissance économique a entraîné une stagnation des investissements publics. Une accélération de la croissance économique devrait créer l'augmentation de la demande nécessaire à l'accroissement des investissements publics. L'une des manières d'augmenter la demande qui s'adresse aux entreprises manufacturières béninoises est de créer les conditions pour qu'elles profitent de la demande potentielle existante dans les autres pays de l'UEMOA. Ces conditions passent non seulement par un élargissement des attributions du CPI, une harmonisation du code de l'investissement, une amélioration

du cadre judiciaire, une amélioration du climat des affaires voire un allègement de la fiscalité mais aussi par une condition plus accentuée au processus d'intégration sous régionale.

- L'investissement privé est soumis à une contrainte de financement. Le crédit alloué au secteur privé en termes d'investissement doit réellement contribuer à la promotion des investissements privés. Ainsi l'accès facile au financement des investissements privés est indispensable. En effet, une multitude d'entrepreneurs véhiculent des projets intéressants et viables, mais par manque de ressources financières n'arrivent pas à les réaliser. Les conditions trop lourdes (en termes de taux débiteur et de garanties) imposées par les institutions bancaires et les institutions de microfinance ne leur permettent pas de réaliser leurs investissements. Il faudrait donc un allègement de ces conditions. De plus les pouvoirs publics doivent susciter et soutenir les initiatives privées. Dans cet ordre d'idées, le gouvernement doit améliorer les conditions d'accès au FNPEJ.
- La dette extérieure n'ayant pas d'effet sur l'investissement public devrait être surveillée. Les investissements sont rebutés par les économies très endettées. De plus, les investissements publics effectués grâce à l'endettement peuvent avoir un effet d'éviction sur l'investissement privé voire une décroissance.
- Le capital humain constitue un facteur déterminant de la croissance économique. Ainsi, une amélioration de sa qualité et de ses capacités est nécessaire pour une meilleure productivité, une maîtrise des nouvelles technologies de l'information et de la communication et d'une meilleure insertion dans l'économie mondiale.
- Le taux d'ouverture du Bénin ne favorise pas encore sa croissance économique. Pour cela, les gains issus du commerce extérieur dans chaque domaine doivent être réinvestis afin d'augmenter la capacité

exportatrice du pays, ce qui permettra d'intensifier la contribution du commerce extérieur à la croissance.

- La contribution des investissements publics à la croissance économique reste encore faible. Ainsi, pour insuffler une dynamique aux investissements publics plus porteurs de croissance, la promotion des investissements directs étrangers, l'amélioration de la qualité de la production locale sont nécessaires.
- Les investissements publics constituent une source de croissance pour les investissements privés mais expliquent moins que ces derniers la croissance. Pour cela, le gouvernement doit améliorer la politique des grands travaux entamés et perfectionner la qualité des infrastructures existantes.
- Parlant de la gouvernance, les pouvoirs publics doivent consolider les acquis démocratiques, moderniser l'administration et promouvoir avec détermination la lutte contre la corruption. De même, il convient de poursuivre la mise à jour des textes juridiques existants et procéder à l'adoption de nouveaux textes dans le but de sécuriser et protéger les investisseurs privés. Pour ce faire, le gouvernement devra faire jouer au secteur privé son rôle de moteur de l'économie nationale. Ceci implique l'instauration d'un dialogue permanent entre l'Etat et le secteur privé notamment par le biais de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Bénin et du Conseil National des Employeurs du Bénin.

CONCLUSION

L'étude effectuée sur les déterminants de l'investissement public au Bénin et ses effets sur la croissance économique a apporté un éclairage sur la manière dont les différentes variables macroéconomiques influencent les décisions d'investissement.

S'agissant des variables macroéconomiques, l'étude révèle que l'investissement public est à long terme positivement et significativement influencé par l'investissement privé.

Le fait le plus remarquable est que l'impact des variables comme le crédit à l'économie, la dette extérieure l'IP et TSS n'a pas été significatif à long qu'à court terme.

Par ailleurs, l'étude révèle que l'IP est positivement et significativement influencé par l'investissement public.

Si dans une large mesure les résultats de cette étude sont conformes aux hypothèses formulées, certains résultats sont venus au contraire contredire les convictions que l'on avait du fonctionnement de l'économie béninoise. C'est justement là que réside l'intérêt de l'étude : mettre en exergue les facteurs explicatifs de l'investissement public et ses effets sur la croissance économique.

Pour ce qui concerne les facteurs incitatifs influençant l'investissement public, il ressort que le cadre global caractérisant les activités économiques au Bénin n'est pas particulièrement attrayant en dépit des efforts déployés par les autorités nationales.

Au total des recommandations ont été formulées pour une véritable politique de dépenses en investissement public et de mobilisation des recettes fiscales. Pour l'essentiel ces recommandations se résument en quelques points :

assainissement du cadre macroéconomique, la bonne gouvernance, la stabilité politique et l'utilisation efficiente des ressources de l'Etat.

Le monde de la recherche étant un monde sans cesse en émoi, ce travail reste à parfaire, vue certaines insuffisances dont elle fait montré.

Nous les formulons ici pour qu'elles soient prises en compte dans les recherches à venir :

- Utiliser des variables supplémentaires comme la libéralisation financière, la dévaluation, le taux d'intérêt prêtéur, l'inflation, l'épargne, le déficit budgétaire, l'aide extérieure qui peuvent avoir des effets tant sur l'investissement public que la croissance ;
- Intégrer dans l'analyse une variable représentative de l'évolution du partenariat public privé en vue de connaître leur influence sur la croissance et sur la productivité des investissements ;
- Déterminer les principales sources de mobilisations des investissements publics qui conduiraient à un niveau de croissance plus considérable ;
- Réaliser les investissements publics selon le coût d'opportunité de la population.

Toutefois, il est utile de rappeler que les insuffisances ci-dessus énumérées n'entachent en rien les résultats et la portée de ce travail. Elles constituent simplement des éléments d'approfondissement du cadre d'analyse.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ❖ **Adido K. et al (2004)** « Déterminants de la croissance économique au Bénin : une étude empirique fondée sur une nouvelle théorie de la croissance ». Mémoire de Maîtrise en Sciences Economiques, option Economie, Université d'Abomey-Calavi, Bénin.
- ❖ **Agenor T.R. (2.000)** « Economie de l'Ajustement et de la Croissance ». Institut de la Banque mondiale.
- ❖ **Albertini J.M. et al (2004)**, « Lexique d'économie », Paris Dolloz, 8^{ème} édition.
- ❖ **Ayinla Mouritalabi M. (2003)**, « Les déterminations et les contraintes de l'investissement privé : le privé : le cas du Bénin », publication : Septembre 2003.
- ❖ **Bernanke B. (1983)**. « Irreversibility, uncertainty, and cyclical investment » « The Quarterly Journal of Economics vol 98 (1), P. 85-106.
- ❖ **Bertola G. (1998)**, “irreversible investment”, Resarch in Economics, vol 52, P 3-37.
- ❖ **Bourbonnais R. (2000)** “, collection Dunod, 3ème édition.
- ❖ **Chirinko R. S. (1993)**, « Busness fixed investment spendign modelling strategies, empirical results and policy implications”, Journal of Economics, vol 31 (4), p. 107 – 108.

- ❖ **DOSSOU T. Michel** (2001) “Dépenses sociales et croissance économique” P14-17.

- ❖ **Doucouré F.** (2007), “Méthode économiques: cours et travaux pratiques”.
- ❖ **Gregory N.M.** (2001), « Macroéconomie », collection de Boeck, 2^{ème} édition.

- ❖ **Engle R.E. et Granger C.W.J.** (1987), « Cointégration and errorcorrection : représentation, estimation and testing », *Econometrica*. P.55

- ❖ **Epaulard A.** (2001), « A la recherche des déterminants de l'investissement des entreprises », *Economies et Statistique*, n° 341 – 342 ½ P. 3-14.

- ❖ **Faini R.** (1994), « Investissement public et Investissement privé en Afrique : Eviction ou Entraînement ? », dans *Ajustement et Développement ; l'Expérience des pays ACP*, dirigé par Patrick et Sylviane Guillaumot, *Economica*.

- ❖ **Fontaine J.M.** (1994), « Financement, Echanges et Investissement : le Cercle Vicieux de l'Afrique Sub-Saharienne », *revue Tiers monde*, t XXXV, N°139.

- ❖ **Gnansounou S. U.** (2006), « Facteurs explicatifs de l'investissement des entreprises privées au Bénin », publication : Juillet 2006.

- ❖ **Gnansounou S.U.** (2001), « Le comportement d'investissement des entreprises grandes béninoises », Mémoire de DEA PTCI/ FASEG ; Université Cheikh Anta Diop de Dakar.

- ❖ **Granger, C.W.J., and P. Newbold** (1974), “Spurious regressions in econometrics”, *Journal of Econometrics*, 2,P. 111-120.
- ❖ **Guerrien B.** (1996), “Dictionnaire d’analyse économique, microéconomie, théorie des jeux », la Découverte, 3^{ème} édition.
- ❖ **Herbet J-B.** (2001), « peut-on expliquer l’investissement à partir des déterminants traditionnels au cours de la décennie 90 » *Economie et Statistique*, n°341 – 342 ½, p.85-106.
- ❖ **Jabaziel B.N** (2007) « Les facteurs déterminants de l’investissement privé : cas de la République Démocratique du Congo (RDC) », Mémoire de DEA : Institut Africain de Développement Economique et de planification.
- ❖ **Jorgenson D. W** (1969), « Capital theory and investment behaviour », *American Economic Review*, P 241 – 259.
- ❖ **Kangnia B. D.** et al (2002), « Le comportement d’investissement privé au Cameroun : un resserrement de la contrainte financière », publication : Mars 2002.
- ❖ **KOUNAKE Arnould** et **YOVOGAN KUAMI** (2000) “Investissement public et Investissement privé”.
- ❖ **Nouwagnon Christophe ASSOGBA** et **Sèna Oscar Pamphile Kpodohoun** (2008) « Investissement privé : Déterminants Macroéconomiques et contribution à la croissance économique du Bénin » P 6-14 et 14-18.
- ❖ **OCDE** (2005), « perspectives économiques en Afrique.

- ❖ **Osbykoya W.T.** (1994), « Macroéconomique determinants of private investment in African : an Empirical analysis », Development Bank, Abidjan, Côte d'ivoire.
- ❖ **Samarke I.** (2008), "Investment dynamics ^{and} economics growth an empirical assessment applied to Benin", Working paper FMI.
- ❖ **Sèdédji M.P.G. et al** (2004), « Analyse des déterminants de l'investissement privé au Bénin », **Mémoire** de Maîtrise en Sciences Economiques, option Economie, Université d'Abomey-Calavi, Bénin.
- ❖ **Sène M.** (2000), « les facteurs explicatifs de l'investissement privé : le cas des entre prises sénégalaises », Mémoire de DEA PTCI/FASEG ; Université Cheikh Anta Diop de Dakar.
- ❖ **Serven L. et Solimano A.** (1992), « Private investment and macroeconomic adjustment : A survey », The World Bank Research Observer, vol. 7(1), p. 95.114.
- ❖ **Shaw E. S.** (1973), « Financial Deepening in Economi Development », New York, Oxford University Press.
- ❖ **Touna Mama**
- ❖ **United Nations – Worl Bank** (1992), « African Development Indicators », The World Bank.
- ❖ **Zeufack A.** (2004), « l'investissement : theorie et evidence », Banque Mondiale.

