

REPUBLIQUE DU BENIN

MINISTERE DE L'ENSEIGNEMENT
SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE
SCIENTIFIQUE



UNIVERSITE D'ABOMEY CALAVI

ECOLE NATIONALE D'ECONOMIE
APPLIQUEE ET DE MANAGEMENT



MEMOIRE DE FIN DE CYCLE II

Option : Economie Appliquée

Filière : Statistique

CATEGORIES DE DEPENSES PUBLIQUES ET CROISSANCE ECONOMIQUE AU BENIN : UNE ETUDE DE LA RELATION DE CAUSALITE A L'AIDE DES MODELES VAR

Rédigé par :

AKOWE Dona Joseph

Tuteur de mémoire :

Dr. Jude EGGOH

*Enseignant Chercheur à la
FASEG de l'Université
d'Abomey-Calavi*

Maître de stage :

Mr Habib TIDJANI

*Directeur de la Programmation
et de la Prospective
Ministère de l'Economie et des Finances*

Novembre 2014

L'ENEAM N'ENTEND DONNER AUCUNE
APPROBATION OU IMPROBATION AUX OPINIONS
EMISES DANS CE MEMOIRE. ELLES DOIVENT ETRE
CONSIDEREES COMME PROPRES A LEURS
AUTEURS.

SOMMAIRE

<i>SOMMAIRE</i>	ii
<i>DEDICACE</i>	iii
<i>REMERCIEMENTS</i>	iv
<i>LISTE DES TABLEAUX, GRAPHIQUES ET ENCADRES</i>	v
<i>Liste des tableaux</i>	v
<i>Listes des graphiques</i>	v
<i>Listes des encadrés</i>	v
<i>LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS</i>	vi
<i>RESUME</i>	viii
<i>INTRODUCTION</i>	1
Chapitre I :CADRE THEORIQUE : LES DEPENSES PUBLIQUES EN RELATION AVEC LA CROISSANCE	3
1.1. Problématique de l'étude :.....	4
1.2. Objectifs de l'étude :	7
1.3. Hypothèsesde recherche :.....	7
1.4. Clarification conceptuelle et revue de littérature.....	8
Chapitre II :ANALYSE DESCRIPTIVE DES DONNEES ET DEMARCHE METHODOLOGIQUE	24
2.1. Analyse des dépenses publiques en lien avec la croissance économique	25
2.2. Spécification des équations économétriques	34
2.3. Méthodologie de l'étude.....	41
Chapitre III :ANALYSE DE LA CAUSALITE ENTRE CATEGORIES DE DEPENSES PUBLIQUES ET CROISSANCE ECONOMIQUE	47
3.1. Présentation des résultats économétriques	48
3.2. Discussion des résultats et recommandations.....	63
<i>CONCLUSION</i>	71
<i>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</i>	72
<i>ANNEXES</i>	A
<i>TABLE DES MATIERES</i>	I

DEDICACE

***Je dédie ce travail à ma chère
épouse Elisée et à mes enfants
Consolée et Jehuel***

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail de recherche, nous exprimons nos sentiments de gratitude et de remerciements à Dieu Tout Puissant qui nous donne la force de progresser quelles que soient les situations et à tous ceux qui de près ou de loin ont apporté leur soutien à la réalisation de ce document. Ce travail n'aurait pas été réalisé sans leur concours efficace, leur soutien, leurs exhortations et leur sollicitude. Notre profonde gratitude va à l'endroit de toute notre grande famille, tous nos amis, collègues de service et à tous les étudiants de la filière Statistique et Planification au nom de la collaboration et de la fraternité qui ont toujours régné en notre sein et qui, d'une manière ou d'une autre, ont été d'une aide quelconque dans cette œuvre.

Nos remerciements les plus ineffables sont particulièrement adressés à :

- Dr Albert HOUNLONKOUN, Directeur de l'ENEAM, et à tout le corps professoral de l'ENEAM pour tous les efforts accomplis dans l'amélioration de la formation en Statistique et Planification à l'ENEAM ;
- Dr Jude EGGOH, Enseignant Chercheur à la FASEG à l'UAC, Economiste au CAE (Présidence de la République), tuteur de ce mémoire qui, malgré ses nombreuses occupations et sa lourde responsabilité, a su nous faire bénéficier de sa disponibilité et de sa compétence ;
- M. Habib TIDJANI, Directeur de la Programmation et de la Prospective au Ministère de l'Economie et des Finances, qui n'a ménagé aucun effort pour nous soutenir et nous aider dans nos actions ;
- M. Calixte MAHOUGBE, M. Prince SOHOU, M. Aurélien AHAN, M. Diallo GAFARI pour le soutien et les multiples contributions à la conception et à la réalisation de l'étude.

Tous les agents de la Direction de la Programmation et de la Prospective qui nous ont témoigné leur amour de diverses manières ainsi qu'à tous les stagiaires de la DPP pour nous avoir été d'une précieuse aide dans la rédaction de ce document.

Enfin que toutes les personnalités et autres compétences, qui dans l'ombre et au cours des discussions à bâtons rompus que nous avons eues avec elles et qui ont guidé notre rédaction, trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude et nous pardonne de n'avoir pas pu les citer nommément.

LISTE DES TABLEAUX, GRAPHIQUES ET ENCADRES

Liste des tableaux

<i>Tableau 1: Description des variables.....</i>	25
<i>Tableau 2 : Coefficients de corrélation entre le PIB est les différentes variables</i>	34
<i>Tableau 3: Coefficients de corrélation entres les variables explicatives de l'étude</i>	37
<i>Tableau 3: Coefficients de corrélation entres les variables explicatives du premier modèle</i>	38
<i>Tableau 3: Coefficients de corrélation entres les variables explicatives du deuxième modèle</i>	39
<i>Tableau 3: Coefficients de corrélation entres les variables explicatives du troisième modèle.....</i>	40
<i>Tableau 4 : Résultats des tests de stationnarité des variables</i>	48
<i>Tableau 5 : Résultat du test de Cointégration de Johansen</i>	49
<i>Tableau 6 : Détermination du retard optimal</i>	50
<i>Tableau 7 : Test de stationnarité globale du VAR.....</i>	50
<i>Tableau 8 : Estimation du modèle avec les dépenses publiques globales.....</i>	51
<i>Tableau 9 : Tests diagnostics du modèle avec les dépenses publiques globales.....</i>	51
<i>Tableau 10 : Résultat du test de causalité du modèle avec les dépenses publiques globales.....</i>	52
<i>Tableau 11 : Résultat du test de Cointégration de Johansen</i>	53
<i>Tableau 12 : Détermination du retard optimal</i>	54
<i>Tableau 13 : Test de stationnarité globale du VAR.....</i>	54
<i>Tableau 14 : Estimation du modèle avec les Dépenses de Personnel et les Dépenses d'Investissement sur Budget National.....</i>	55
<i>Tableau 15 : Tests de diagnostics</i>	55
<i>Tableau 16 : Résultat du test de causalité au sens de Granger</i>	56
<i>Tableau 17: Test de Cointégration de Johansen</i>	57
<i>Tableau 18: Détermination du retard optimal</i>	58
<i>Tableau 19 : Stationnarité globale du modèle avec les Autres Dépenses Courantes et les Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur.....</i>	58
<i>Tableau 20 : Estimation du modèle avec les Autres Dépenses Courantes et les Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur.....</i>	59
<i>Tableau 21 : Tests de diagnostics modèle avec les Autres Dépenses Courantes et les Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur.....</i>	59
<i>Tableau 22 : Résultat du test de causalité au sens de Granger du modèle avec les Autres Dépenses Courantes et les Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur.....</i>	60

Listes des graphiques

<i>Graphique 1: Evolution des dépenses publiques globales et du PIB réel de 1980 à 2013</i>	27
<i>Graphique 2: Evolution des dépenses d'investissement sur budget national et du PIB réel</i>	28
<i>Graphique 3 : Evolution des dépenses d'investissement sur Financement Extérieur en lien avec la croissance économique.....</i>	29
<i>Graphique 4 : Evolution des dépenses de personnel et du PIB réel</i>	31
<i>Graphique 5 :Evolution des autres dépenses courantes et du PIB réel</i>	33

Listes des encadrés

<i>Encadré 1: Principe du test de Farrar et Glauber (1967)</i>	38
<i>Encadré 2 : Déclaration de Paris et le Programme d'Action d'Accra.....</i>	67

LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS

PAA	: Programme d'Action d'Accra
ACP	: Analyse en Composantes Principales
ADC	: Autres Dépenses Courantes
ADF	: Augmented Dickey-Fuller
CEA	: Communauté Est Africaine
AID	: Agence Internationale de Développement
BAD	: Banque Africaine de Développement
BCEAO	: Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest
BiPEN	: Bilan et Perspectives de l'Economie Nationale
BM	: Banque Mondiale
BOAD	: Banque Ouest Africaine de Développement
CAA	: Caisse Autonome d'Amortissement
CAPOD	:Projet de Renforcement des Capacité en Analyse des Politiques de Développement
CEDEAO	: Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CEMAC	: Communauté Economique et Monétaire de l'Afrique Centrale
DGB	: Direction Générale du Budget
DGAE	: Direction Générale des Affaires Economiques
DIBN	: Dépenses d'Investissement sur Budget National
DIFE	: Dépenses d'Investissement sur Financement Extérieur
DP	: Dépenses de Personnel
DPC	: Direction de la Prévision et de la Conjoncture
DPG	: Dépenses Publiques Globales
DPP	: Direction de la Programmation et de la Prospective
DSRP	: Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté
ENEAM	: Ecole Nationale d'Economie Appliquée et de Management
ECM	: Error Correction Model
FMI	: Fonds Monétaire International
INSAE	: Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
MCO	: Moindre Carré Ordinaire

MEF	: Ministère de l'Economie et des Finances
OCDE	: Organisation de la Coopération pour le Développement Economique
OMD	: Objectif du Millénaire pour le Développement
PED	: Pays en Développement
PIB	: Produit Intérieur Brut
PP	: Phillips-Perron
PPBS	: Programmation, Planification, Budgétisation et Suivi-Evaluation
PPTE	: Pays Pauvres Très Endettés
PAS	: Programme d'Ajustement Structurel
RB	: Recettes Budgétaires
RF	: Recettes Fiscales
SCRP	: Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté
UEMOA	: Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
VAR	: Vector Auto Regressive
WDI	: World Development Indicators

RESUME

Le présent mémoire permet d'étudier la relation de causalité entre les différentes catégories de dépenses publiques et la croissance économique au Bénin à l'aide des modèles VAR. Pour ce faire, notre spécification est inspirée des travaux de Robert Barro, précurseur des modèles de croissance endogène et nous permet d'utiliser trois modèles économétriques. Le premier modèle comporte les variables que sont le PIB, le taux d'emploi et les dépenses publiques globales. Le deuxième prend en compte le PIB, le taux d'emploi, les dépenses de personnel et les investissements sur les ressources intérieures. La troisième équation comporte le PIB, le taux d'emploi, les autres dépenses courantes et les investissements sur financement extérieur.

Au terme de l'étude, il ressort que le PIB cause au sens de Granger les dépenses publiques globales au seuil de 10%, les dépenses de personnel au seuil de 1% et les dépenses d'investissement sur budget national avec une marge d'erreur de 2%. Pour ce qui concerne la causalité des différentes catégories de dépenses publiques sur la croissance économique, seules dépenses de personnel causent au sens de Granger le PIB.

Par ailleurs, les autres dépenses courantes constituées essentiellement des dépenses de fonctionnement et des dépenses de transfert ont un effet causal sur les dépenses d'investissements réalisés sur financement extérieur.

Mots clés :

Catégories de Dépenses Publiques, Dépenses de Personnel, Autres Dépenses Courantes, Dépenses d'Investissements sur Ressources Intérieures, Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur, modèle VAR, Causalité.

INTRODUCTION

Les politiques gouvernementales jouent un rôle important dans la détermination des performances économiques d'un pays. En effet, conformément à la logique keynésienne, les dépenses publiques peuvent exercer une influence contracyclique significative sur les variables fondamentales des économies, notamment sur la consommation et l'investissement. De plus, dans les unions monétaires, la politique budgétaire constitue le principal instrument de réponse aux différents chocs qui peuvent affecter les économies, dans la mesure où la politique monétaire est commune à l'ensemble des pays. De ce fait, l'Etat à travers sa politique de régulation, influence de manière directe et indirecte le rythme de la croissance du Produit Intérieur Brut (PIB). Il s'agit là d'un des objectifs majeurs de toute politique économique.

La question théorique de la relation entre les dépenses publiques et la croissance, a de tout temps constitué une préoccupation centrale de la science économique. Ainsi, les théoriciens du développement économique ont traité cette question en considérant le capital public comme un facteur environnemental qui influence, à travers ses externalités positives, le développement économique et social d'un pays.

Néanmoins, depuis la moitié des années 80, un profond renouveau sous l'impulsion des modèles de croissance endogène a remis sur scène la question de l'apport des investissements publics à la croissance économique. Ces théories constituent un enjeu majeur des développements récents de la théorie économique car elles réhabilitent le rôle économique de l'Etat et redonnent des objectifs pour atteindre une croissance durable et soutenue.

Le poids des administrations publiques dans l'économie est généralement estimé par le ratio des prélèvements obligatoires sur le produit intérieur brut. Mais les prélèvements obligatoires sont un indicateur très imparfait : ils ne sont que l'un des modes de financement de la dépense, qui les cause. Ils peuvent se stabiliser pendant de longues années alors que le poids des administrations continue à s'accroître : c'est ce qui se produit si l'on a choisi de financer par la dette l'augmentation des dépenses.

L'apport de la théorie de la croissance endogène, sous l'influence de Barro (1990), et précisément pour cette question, centre le débat sur le capital d'infrastructure uniquement, sans considération aucune sur l'analyse approfondie sur la relation entre les différentes catégories de dépenses publiques et la croissance économique. Au moment où un consensus

existe globalement sur les effets de la politique monétaire, la thèse selon laquelle la politique budgétaire est un outil efficace de la politique économique ne fait pas l'unanimité au sein des économistes. Blanchard et Perotti [2002], puis Perotti [2002], ont relancé le débat sur l'efficacité de la politique budgétaire en proposant une évaluation de ses effets dynamiques sur les variables macroéconomiques, en particulier sur le PIB. C'est ainsi que des auteurs ont essayé d'analyser le rôle des dépenses publiques dans la croissance économique d'un pays.

Dans la zone UEMOA, l'exercice a été effectué de différentes manières et il a été montré que le sens de la causalité entre les dépenses publiques des Etats et leur croissance n'est pas toujours le même d'un pays à l'autre et même cette causalité varie en fonction de la structure des dépenses effectuées. Au Bénin, les études approfondies n'ont abordé que les aspects sectoriels de la question. Ceci nous a incités à vouloir explorer cette voix de recherche et prendre en considération à la fois les dépenses de personnel, les autres dépenses courantes, les dépenses d'investissement sur le budget national et les dépenses d'investissement sur financement extérieur et la croissance économique.

Le présent travail est structuré autour de trois chapitres. Le premier chapitre est consacré au cadre théorique de l'étude. Le deuxième chapitre offre une vision pratique du problème à résoudre. Ainsi, il est consacré à l'analyse de l'évolution des différentes catégories de dépenses publiques et du niveau de croissance économique au Bénin. Le dernier chapitre aborde l'analyse économétrique de lien de causalité entre les différentes catégories de dépenses publiques et la croissance économique.

Chapitre I :

CADRE THEORIQUE : LES DEPENSES PUBLIQUES EN RELATION AVEC LA CROISSANCE

Ce chapitre s'articule autour de trois points. Il présente dans une première section la problématique de l'étude. Au niveau de la deuxième section, il aborde les objectifs et hypothèses de l'étude et dans la troisième la revue de littérature.

1.1. Problématique de l'étude :

Les décisions publiques ont pour objectifs l'amélioration des conditions de vie des populations et le bien-être social. L'atteinte de ces objectifs est subordonnée entre autres à la réalisation d'une croissance économique soutenue et durable qui est tributaire de l'utilisation des ressources dont dispose le pays.

Par exemple, d'après la vision keynésienne, les interventions de l'Etat à travers la **politique budgétaire** (hausse des dépenses publiques ou baisse des impôts) ou la **politique monétaire** (réduction des taux d'intérêt) s'avèrent nécessaires pour la relance de l'économie. Cependant, Keynes estime que la relance budgétaire est plus efficace que la relance monétaire. D'une part, le mécanisme du « multiplicateur budgétaire » montre en particulier qu'une baisse du taux de l'impôt ou une augmentation des dépenses publiques engendre un accroissement du revenu des ménages plus important que le montant du déficit budgétaire suscité par l'une ou l'autre mesure. Cette croissance du revenu permettra d'autre part, l'augmentation des recettes fiscales, qui couvrira alors théoriquement le déficit. Inversement, une augmentation du taux de l'impôt qui réduit le revenu des ménages et donc la demande, ou encore une réduction des dépenses publiques et donc de la demande de l'Etat puis de celle des ménages, permettront théoriquement de lutter efficacement contre une situation d'inflation. Par ailleurs, selon les partisans de la pensée néoclassique, les dépenses n'auront pas d'effets réelles sur l'activité économique, compte tenu des anticipations rationnelles des agents économiques (Lucas, 1972; Barro, 1974). L'idée de la neutralité des interventions publiques appelée « équivalence ricardienne » ou effet « Ricardo Barro » (effet des dépenses publiques sur la consommation), est remise à jour (Barro 1974) pour expliquer l'inefficacité des politiques budgétaires dans les années 70.

Selon Musgrave (1989) dans son ouvrage intitulé «The theory of public finance», toute dépense publique concourt à la réalisation d'un ou plusieurs des objectifs que sont : (i) la régulation de l'activité économique en vue d'assurer un taux de croissance de l'économie compatible avec le respect des équilibres fondamentaux, tant externes qu'internes, (ii) la redistribution des revenus dont l'objectif est de corriger les injustices distributives résultant du libre fonctionnement de l'activité économique, (iii) l'affectation des ressources afin d'assurer la production optimale de certains biens et services régie par les principes de l'économie de marché concurrentiel.

Dans la théorie de la croissance endogène (Barro, 1990), les dépenses du Gouvernement peuvent, lorsqu'elles sont productives, agir positivement sur le taux de croissance de l'économie. Par ailleurs, l'étude réalisée par Ouattara (2007) sur les dépenses publiques, et la croissance dans les pays de l'Union économique et monétaire ouest-africaine a montré que les dépenses publiques causent la croissance économique et la croissance économique cause les dépenses publiques.

Malgré ce cadre théorique décrivant une interrelation entre les dépenses publiques et la croissance, à partir des années 90 au Bénin, plusieurs générations de la Stratégie de Croissance et de Réduction de la Pauvreté (SCRCP), s'appuyant sur les dépenses gouvernementales, se sont succédées après la mise en œuvre des programmes d'ajustement structurel. Ces stratégies ont pour but d'orienter les dépenses budgétaires en vue de l'accélération de croissance économique et de réduction de la pauvreté au Bénin.

Dans cette perspective, les dépenses publiques sont utilisées par les autorités politiques pour réaliser leurs objectifs de croissance économique et d'équité. Sur la période 2001-2012, l'activité économique est caractérisée par un taux de croissance relativement faible. Sur la base des statistiques publiées par l'INSAE, le taux de croissance moyen de l'économie béninoise sur la période de 2001-2012 est de 3,9% contre un rythme de progression démographique de 3,25%. Sur la même période, les dépenses publiques ont enregistré en moyenne une progression annuelle de 9,2% d'après les données budgétaires du Ministère de l'Economie et des Finances. Cependant, force est de constater qu'au cours de certaines années de cette période, le PIB et les dépenses publiques n'ont pas évolué dans le même sens. En effet, en 2001 où l'économie béninoise enregistrait le fort taux de croissance de 6,3%, les dépenses publiques ne s'accroissaient que de 1,8%. De même, en 2004 et en 2010 où la croissance économique était respectivement de 3,1% et 2,6%, les dépenses publiques traduisant la morosité économique, ont connu une baisse respective de 5,7% et 13,2%.

Or, selon le plan de relance de la croissance économique du Bénin réalisé par le Gouvernement en 2011, la réponse préconisée à la morosité économique est l'investissement. Seule la relance par l'investissement permettra de soutenir l'activité économique d'aujourd'hui tout en préparant la compétitivité de demain. De ce fait, les investissements publics sont préconisés par l'Etat béninois pour soutenir l'investissement privé en vue de la relance de la croissance économique.

De même, les résultats de l'étude relative aux « mesures alternatives de relance économique par les dépenses publiques au Bénin » réalisée par le CAPOD en septembre 2011, ont montré

que les effets des dépenses publiques sur les variables macro-économiques, sectorielles et sur la pauvreté peuvent varier assez fortement selon l'orientation qui est donnée à ces dépenses.

Par ailleurs, le rapport du Fonds Monétaire International sur la troisième revue de la facilité élargie de crédit réalisée en janvier 2012 a recommandé le maintien de la stabilité macroéconomique à travers la maîtrise de la masse salariale et l'accroissement des différentes catégories de dépenses affectées aux secteurs sociaux prioritaires. Au Bénin, les dépenses de personnel ont progressivement augmenté et sont passées de 5,4% du PIB en 2007 à 7,3% du PIB en 2012 en liaison avec les glissements catégoriels, le reversement des agents contractuels et occasionnels dans la fonction publique et les avantages accordés aux fonctionnaires de l'Administration Publique. L'augmentation de la masse salariale jusqu'au dépassement du plafond de 35% des recettes fiscales prescrit par les normes communautaires au sein des pays de l'UEMOA devient de plus en plus préoccupante (46,7% en 2012). Depuis la fin de l'année 2013, les actualités économiques sont caractérisées par des bras de fer entre les organisations syndicales et le gouvernement sur des revendications de certains avantages. Soucieux du large dépassement du seuil des 35%, le gouvernement n'accorde pas systématiquement à ces travailleurs de la fonction publique la jouissance de ces avantages.

Pour ce qui est des dépenses d'investissement, elles ont connu une évolution mitigée. Les dépenses d'investissement ont enregistré une évolution erratique sur la période 2007-2011. Ainsi, de 2007 à 2008, elles sont passées de 7,5% du PIB à 5,9%. En 2009, elles ont atteint 9,7% du PIB avant de chuter à nouveau en 2010 à 5,5%. En 2011, cet indicateur s'est affiché à 6,6%. Dans l'ensemble, les dépenses d'investissement ont connu une phase ascendante de 2007 à 2009 tandis qu'en 2010 et 2011 ce fut une régression.

Face à cette évolution que présentent les dépenses publiques et la croissance économique, et compte tenu des différentes politiques qui se basent sur cette variable, il est donc nécessaire d'étudier de façon approfondie le mécanisme par lequel la gestion des différentes catégories de dépenses publiques pourrait être un instrument de la relance de la croissance au Bénin ainsi que la façon dont cette dernière agit en retour sur le niveau des dépenses publiques.

De même, les différents travaux évoqués ci-dessus étudient de façon globale les dépenses publiques en lien avec la croissance économique au Bénin et dans d'autres pays. Les différentes catégories de dépenses publiques n'ont aucunement fait l'objet d'une étude minutieuse. Dans ces conditions, Existe-t-il un lien de causalité réversible entre les catégories de dépenses publiques et la croissance économique au Bénin ? Cette question met en lumière le caractère non linéaire des catégories de dépenses publiques sur la croissance d'une part, et des effets induits de croissance sur le niveau des différentes catégories de dépenses publiques

au Bénin d'autre part. ces différentes catégories de dépenses publiques sont : (i) les Dépenses de personnel, (ii) les autres dépenses courantes, (iii) les dépenses d'investissement sur budget national et (iv) les dépenses d'investissement sur financement extérieur.

Le présent mémoire : « *Catégories de dépenses publiques et croissance économique au Bénin : une étude de la relation de causalité à l'aide des modèles VAR* » permettrait d'élucider cette préoccupation afin d'aboutir à des propositions concrètes en vue d'une meilleure allocation des ressources de l'état.

L'analyse de la causalité entre catégorie de dépenses publiques et croissance économique fournira un éclairage sur les débats qui opposent les organisations syndicales au gouvernement. Les dépenses d'investissement sont nécessaires pour la réalisation d'infrastructures porteuses de la croissance à moyen et long termes. Elles favorisent le développement socio-économique équilibré de toute la nation. Pour ce qui concerne les dépenses de personnel, elles permettent de relancer la croissance économique par la demande à très court terme. Cependant, il faut noter qu'une politique économique de relance par la demande entraîne des tensions inflationnistes nocives à l'équilibre macro économique. Les autres dépenses courantes concernent essentiellement celles relatives au fonctionnement de l'administration. Cette catégorie permet aussi de relancer intuitivement la croissance par la demande.

1.2. Objectifs de l'étude :

L'objectif principal de ce mémoire est d'analyser la relation de causalité entre les différentes catégories de dépenses publiques et la croissance économique au Bénin.

De façon spécifique, il s'agit :

- De retracer l'évolution de la croissance économique en relation avec les dépenses publiques ;
- de tester la causalité entre les dépenses publiques globales et la croissance économique ;
- de tester la causalité entre les différentes catégories de dépenses publiques et la croissance économique.

1.3. Hypothèses de recherche :

Sur la base des objectifs précédents, nous nous proposons de tester les hypothèses suivantes :

- H_1 : l'évolution des dépenses publiques est corrélée positivement avec celle du Produit Intérieur Brut réel au Bénin ;

- H_2 : il existe une causalité bi-directionnelle entre la croissance économique et les dépenses publiques globales ;
- H_3 : il existe une causalité bi-directionnelle entre la croissance économique et chacune des différentes catégories de dépenses publiques.

Dans le souci d'atteindre ces objectifs et de vérifier les hypothèses, nous avons réalisé à une revue de littérature, à l'analyse de l'évolution des différentes catégories de dépenses publiques et du niveau de croissance économique au Bénin dans le chapitre suivant. Dans le dernier chapitre, nous avons procédé à l'étude économétrique de lien de causalité entre les différentes catégories de dépenses publiques et la croissance économique.

1.4. Clarification conceptuelle et revue de littérature

La relation entre les dépenses publiques et la croissance économique est à la fois simple et difficile à observer. Il est important de connaître les différents aspects de la question sur lesquels d'autres chercheurs ont déjà travaillé afin d'en tenir compte. Cette revue de littérature s'articule autour de trois principaux points. Il s'agira dans un premier temps de la clarification du concept de dépenses publiques, dans un deuxième temps des débats théoriques sur l'efficacité des dépenses publiques et en dernier lieu des contributions empiriques.

1.4.1. Clarification du concept de dépenses publiques

Avant toute chose, il est d'une importance capitale d'apporter des clarifications sur les notions clés de la présente étude en vue d'une compréhension plus appropriée des différentes variables utilisées.

La classification économique répartit les dépenses publiques en deux rubriques : dépenses courantes et dépenses en capital. Elle a pour but de montrer à quoi l'Etat emploie ses ressources, c'est-à-dire où vont ses dépenses.

Les dépenses courantes sont à leur tour subdivisées en quatre catégories selon leur nature: des dépenses de personnel, des dépenses de fonctionnement, des dépenses de transfert et le service de la dette publique. La dette publique représente l'ensemble des engagements financiers pris sous formes d'emprunts par l'État, les collectivités publiques et les organismes qui en dépendent directement (certaines entreprises publiques, les organismes de sécurité sociale, etc.). Quant aux dépenses de personnel, elles regroupent l'ensemble des rémunérations des fonctionnaires et agents de l'Etat. Les dépenses de fonctionnement comprennent les achats de biens et services et les acquisitions et les grosses réparations de matériel et mobilier. Les

dépenses de transfert représentent, entre autres, les subventions d'exploitation et les transferts courants.

Dans notre étude, nous avons considéré les dépenses de personnel (DP) et les autres dépenses courantes qui regroupent les dépenses de fonctionnement, les dépenses de transfert et le service de la dette publique. Cette catégorisation a permis d'appréhender les effets réciproques non seulement des dépenses ordinaires dans leur globalité, mais aussi ceux des dépenses de personnel compte tenu de l'importance de ces dernières dans la gestion de politique budgétaire.

Appelées également dépenses d'équipements ou encore dépenses d'investissement, les dépenses en capital comprennent les dépenses en capital financées sur budget national et sur ressources extérieures. Ces deux catégories de dépenses publiques font partie des variables d'intérêt de notre étude. Elles ont permis d'analyser les interrelations entre le financement budgétaire à l'investissement et les autres variables de l'étude d'une part et celles du financement extérieur à l'investissement avec les autres variables d'autres part.

1.4.2. Débats théoriques sur l'efficacité des dépenses publiques

1.4.2.1. Les pensées pionnières

Selon Keynes et ses disciples, les agents économiques, pris individuellement, n'ont qu'une conception brève de l'économie. Ces auteurs considèrent que les opérations de l'Etat sont d'un ordre de grandeur macroéconomique qui lui permet d'agir significativement sur la formation de l'équilibre. Pour influencer positivement la croissance économique, la théorie keynésienne propose d'une part l'augmentation des dépenses de consommation par une politique de redistribution des revenus, d'autre part, la relance de l'investissement privé par une baisse du taux d'intérêt mais aussi par une politique d'investissements publics. Or, ces deux politiques ne peuvent être que le fait de l'Etat. Le rôle de l'Etat à travers ces commandes est mieux capturé par l'effet du multiplicateur. Toute augmentation du niveau des investissements se traduit par une hausse supplémentaire des revenus (salaires et profits) qui permettent à leur tour, d'accroître les dépenses de consommation. Il s'ensuit une croissance des recettes des producteurs qui devront à nouveau renforcer leur production pour faire face aux commandes nouvelles. Ainsi, l'investissement nouveau provoque des ondes successives qui accroissent l'activité économique avec une intensité qui dépend de la part des revenus distribués, affectée à la consommation. En conséquence, en cas de défaillances de l'investissement privé, une relance de l'activité économique globale peut être obtenue par désinvestissements publics supplémentaires. Selon le courant keynésien, les dépenses de fonctionnement des

administrations et les dépenses d'investissement agissent positivement sur la croissance économique. Les fondements de la théorie keynésienne et les développements formulés par les économistes post-keynésiens constituent le soubassement des politiques économiques menées après la seconde guerre mondiale et elles ont conduit à une croissance très forte du PIB.

L'économiste Musgrave, dans son ouvrage publié en 1959 et intitulé « Théory of public finance », a distingué trois fonctions à l'Etat: la stabilisation, la répartition et l'allocation. La fonction de stabilisation consiste pour l'Etat à utiliser son budget pour agir sur le niveau de l'activité économique. Les multiplicateurs des dépenses publiques et de la fiscalité définis par Keynes permettent aussi de mieux cerner la fonction de stabilisation. Pour Musgrave (1959), toute réduction de la production affecte aussi les recettes de l'Etat qui diminuent à leur tour. "Si les dépenses budgétaires sont maintenues à leur niveau initial d'équilibre avec les recettes, il y aura injection de crédits supplémentaires dans l'économie qui compensera la dépression. " La deuxième fonction est celle de la redistribution des revenus. Musgrave (1959) considère à ce niveau que certaines dépenses budgétaires et plus largement certaines dépenses publiques (par exemple, la sécurité sociale) permettent d'accroître les revenus des ménages les plus démunis par le moyen des transferts. C'est le cas des dépenses sociales qui entraînent une augmentation directe du revenu disponible des ménages et donc, une augmentation de l'activité économique.

La fonction d'allocation repose sur la satisfaction des besoins collectifs par l'Etat ou sur la régulation de la production des entreprises privées. L'Etat a pour fonction essentielle de distribuer les biens et services indivisibles dont la propriété est collective et pour lesquels aucun prix ne peut être déterminé. Il s'agit notamment de la défense nationale, de la justice ou de la sécurité intérieure.

La conception de ces théoriciens constitue une réaction à la philosophie keynésienne. En effet, s'opposant à deux des principales idées keynésiennes ; d'une part, l'Etat doit par son intervention, se substituer aux défaillances du marché au niveau de la production et de la politique de redistribution des revenus et, d'autre part, les autorités publiques peuvent grâce aux instruments de la politique budgétaire, agir sur la croissance économique. Les promoteurs de l'économie de l'offre dénoncent le jeu de l'Etat dans l'économie.

Selon eux, le poids des dépenses publiques, qui se traduit par une pression fiscale accrue, mobilise en effet une part toujours plus importante de capitaux (*via* les déficits budgétaires et les emprunts contractés en vue de leur remboursement) qui ne trouvent pas leur place dans le circuit économique. La stratégie de l'économie de l'offre s'articule autour de la diminution des

impôts pesant sur les particuliers et les entreprises, et de la réduction des dépenses publiques tant sur le plan social que sur le plan économique. L'effet attendu est d'une triple nature:

- relancer l'investissement et l'activité économique grâce à une augmentation de l'offre d'épargne due à l'allègement fiscal;
- responsabiliser ceux que ce courant présente comme des assistés attendant la sollicitude de l'Etat par une réduction du volume des dépenses publiques à vocation sociale. On retrouve ici l'argument, avancé par les classiques, de l'effort naturel que chacun doit consentir pour améliorer sa propre condition, l'intérêt général s'analysant comme la somme des intérêts individuels ;
- enfin, restaurer les conditions de concurrence qui optimisent l'allocation des ressources, mettant ainsi fin aux gaspillages des deniers publics, par la réduction des dépenses à caractère économique. En outre, les tenants de l'économie de l'offre condamnent l'action de l'Etat sur la conjoncture et ils considèrent que l'augmentation des dépenses publiques est sans effet sur le niveau de croissance économique.

Cette règle était en fait connue depuis longtemps (on peut la faire remonter au moins au XIV^e siècle, avec Ibn Khaldoun). Jean-Baptiste Say disait déjà qu'un « impôt exagéré détruit la base sur laquelle il porte ».

Le monétarisme est une doctrine économique d'inspiration néoclassique marquée par la personnalité de Milton F. (1976). Le courant monétariste s'est aussi développé en réaction aux politiques d'inspiration keynésienne impuissantes à résoudre la crise que connaissaient les pays industrialisés dans les années soixante-dix. Friedman considère en effet que l'accroissement des dépenses publiques, qui caractérise tout processus de relance keynésien, ne peut augmenter la demande globale et par conséquent, le revenu national. Pour les monétaristes, cette augmentation des dépenses de l'Etat n'entraîne qu'un effet d'éviction du secteur privé suite à son financement par l'impôt; ce qui réduit les dépenses privées. En conséquence, toute intervention de l'Etat dans l'économie à travers une hausse des dépenses publiques est par essence inefficace en termes de croissance.

Les économistes de l'Ecole des anticipations rationnelles tels que Barro (1974), Lucas (1937) s'efforcent de montrer que toute politique budgétaire dont les effets sont rationnellement anticipés par les agents économiques est inefficace. Seule la non anticipation de la politique économique a donc des chances d'agir sur l'économie mais cela suppose un degré de rationalité des agents privés. Cette thèse a notamment été développée dans le cas où l'Etat accroît ses dépenses en émettant des titres publics supplémentaires (cas d'un déficit budgétaire avec offre constante de monnaie). Les dépenses publiques peuvent donc être sans effet sur le

niveau du PIB. Par rapport à ces développements, il peut sembler important d'étudier les théories qui expliquent la croissance plus rapide des dépenses publiques par rapport à l'évolution du PIB.

A partir de 1960, deux courants de pensée ont émergé. D'un côté, certains suggèrent de se concentrer sur l'augmentation des revenus et de laisser les personnes choisir l'allocation optimale de ressources selon leurs préférences personnelles. De l'autre côté, les défenseurs de l'approche des besoins essentiels privilégient la fourniture de services sociaux de base de la manière la plus large possible. Ces deux approches avec quelques nuances sont désignées aujourd'hui respectivement par l'approche « welfariste » et l'approche « non welfariste ».

L'approche Welfariste définit le bien être par le niveau d'utilité qu'atteint un individu. Ce niveau est fonction des biens et services qu'il consomme. Cette approche attache donc une grande importance aux perceptions de la personne quant à ce qui lui apporte de l'utilité, c'est à dire du bien-être. En terme de mesure du niveau du bien être, cette approche va donc privilégier des indicateurs plus « neutres » c'est à dire qui ne privilégient pas un type de bien sur un autre, l'important étant que la personne en retire de l'utilité.

A l'opposé, l'approche « non welfariste » définit le bien être de manière indépendante des perceptions individuelles en se basant sur ce que le planificateur estime être souhaitable pour l'individu d'un point de vue social. En termes de mesure du bien-être, cette approche va donc se servir d'indicateurs sélectifs portant sur certains biens jugés socialement utiles. En particulier, les planificateurs vont généralement privilégier une alimentation adéquate, un meilleur accès à l'éducation, aux soins de santé, aux logements, à l'eau potable, etc. Ravallion (1992). On peut donc dire qu'évaluer les aspects distributifs des dépenses publiques au niveau du bien-être constitue une préoccupation qui n'est pas nouvelle.

Les travaux d'Aron et McGuire (1970), de Meerman (1979) et de Selowsky (1979) ont défini les deux grandes approches largement utilisées de nos jours. Dans la synthèse qu'il a faite de ces approches, Van de Walle et Kimberly (1995) relèvent deux niveaux de complexité. Une première complexité porte sur la valorisation du bien public. En effet les biens publics sont des biens dont les prix, s'ils sont observables, reflètent rarement la valeur intrinsèque du bien. La seconde complexité porte sur l'importance du service public pour l'utilisateur. En effet, l'utilité que procure le bien dépend de plusieurs facteurs propres au bénéficiaire et ceci complique la mesure globale du bien-être. Par exemple, une école primaire pour une famille sans enfant n'a pas la même valeur comparée à une famille avec des enfants en âge de fréquenter.

Aron et McGuire (1970) ont cherché à appréhender la valeur subjective du bien public pour l'individu en estimant des prix virtuels. Cependant, les difficultés liées à une telle entreprise en ont limité l'application. Les travaux se sont orientés vers une approche moins exigeante qui consiste à valoriser un bien public à son coût marginal (Brennan, 1976). Là encore, deux tendances se sont dégagées. La première emprunte la voie d'Aaron et McGuire (1970) en tentant de prendre en compte les préférences individuelles tandis que la seconde, plus pragmatique consiste à combiner le coût unitaire des services publics et l'accès à ces services pour fournir une distribution des bénéfices.

1.4.2.2. Contributions théoriques

Le débat théorique sur l'impact des dépenses publiques, bien qu'il soit ancien a été renouvelé par la théorie de la croissance endogène. Barro (1990) a relevé l'importance des dépenses publiques productives dans le cadre d'un modèle de croissance endogène ; ces dépenses publiques jouent un rôle moteur dans la croissance de long terme.

Barro (1990) part du principe relativement simple que des dépenses visant à créer les infrastructures telles qu'une autoroute, une ligne de chemin de fer ou encore un réseau de télécommunications rendent plus efficace l'activité du secteur productif. Dans son modèle, il ne considère que les biens collectifs purs (non rivaux, non excluables). Il se pose alors le problème traditionnel de leur financement par le secteur privé. La sphère privée ne peut se substituer au gouvernement pour le financer. C'est la raison pour laquelle l'État prélève un impôt de façon à produire ce type de bien. Les entreprises privées utilisent deux types de facteurs pour produire: le capital privé et le capital public. Le capital privé a des propriétés usuelles : il connaît des rendements décroissants, à dépenses publiques constantes, sa productivité marginale décroît. On est dans le cas classique d'un modèle à la Solow (1956) où un seul facteur est accumulable et où la croissance s'étouffe. Le capital public est en fait une dépense financée par l'État, les dépenses sont intégralement financées par l'impôt, que l'on suppose proportionnel au revenu.

Selon Barro (1990), la dépense publique a deux effets opposés. Le premier est que le capital public rend le capital privé plus productif et évite que sa productivité marginale s'annule progressivement quand le revenu augmente. Cependant, l'impôt a un effet dépressif sur cette productivité, puisqu'il réduit son rendement privé en ôtant aux entreprises une part du revenu tiré de leur activité. Il montre que pour un gouvernement à faible capacité de dépenses, le premier effet l'emportera. Puis, il montre que de moins en moins, l'on peut déterminer une dépense publique optimale. À ce point, un franc de dépense publique supplémentaire coûte plus en productivité que ce qu'il rapporte.

On peut remarquer que la nature de la croissance liée aux dépenses publiques d'investissement est effectivement une externalité. L'activité d'un agent (l'État en l'occurrence) a des effets sur celle d'un autre agent (les entreprises privées). La spécificité de ce modèle consiste donc à faire apparaître les dépenses publiques d'investissement dans le processus de production, et par conséquent à mettre en évidence un lien explicite entre la politique gouvernementale et la croissance économique de long terme dans un cadre de croissance endogène. La production est représentée par une fonction de type Cobb Douglas définie par :

$$Y_t = A_t L_t^\alpha K_t^\beta G_t^\gamma \quad (01)$$

Où Y_t est le vecteur de la production observée à chaque période t ; K_t , L_t et G_t représentent respectivement le stock de capital privé, l'emploi et le stock de capital public à la date t . Les paramètres α , β et γ correspondent respectivement aux élasticités de la production par rapport à l'emploi, au stock de capital privé et au stock de capital public.

Rajhi (1996) a proposé des extensions du modèle de Lucas (1988) dans le but d'accroître le pouvoir explicatif de la relation entre le capital humain et la croissance, en mettant notamment l'accent sur l'environnement institutionnel de l'économie.

Dans le modèle de Rajhi (1996), le capital humain génère des externalités dans le secteur productif, d'une part et dans le secteur éducatif, d'autre part. L'hypothèse centrale de ce modèle est que la technologie éducative de l'agent individuel est différente de celle du planificateur social qui est linéaire. En effet, la fonction d'accumulation du capital humain de l'agent représentatif est concave (à rendement d'échelle décroissant). Comme dans le modèle de Lucas, les taux décroissance du capital humain et du produit sont des fonctions positives de l'efficacité du système éducatif.

On trouve également que l'équilibre concurrentiel est sous-optimal par rapport à l'équilibre réalisé par le planificateur social. L'existence des externalités du capital humain (au travers le dynamisme supplémentaire qu'elles impliquent dans les secteurs de la production et de l'éducation) explique l'importance en termes d'efficacité du sentier optimal par rapport au sentier d'équilibre décentralisé. En outre, l'existence de la double externalité du capital humain conduit à une efficacité plus importante du sentier optimal par rapport au sentier d'équilibre décentralisé. En matière de politique économique, l'intervention de l'État permet de rapprocher les deux taux décroissance, en endogénéisant les externalités du capital humain dans les deux secteurs de l'économie.

En fait les résultats de Rajhi (1996) et ceux de Barro (1990) ne sont pas divergents comme ils ne paraissent. En effet, si l'Etat devrait accroître ses dépenses ou les réduire au besoin, c'est

que la productivité de ces dépenses est importante ou faible respectivement. Il semble donc que les deux résultats théoriques ne sont pas contradictoires et la croissance économique est influencée à la fois par l'importance et l'élasticité de ces dépenses publiques.

1.4.3. Revue des travaux empiriques

Il existe une importante littérature empirique sur la relation entre les dépenses publiques et croissance économique. Cependant, il convient de présenter d'abord les travaux méthodologiques de Van de Walle.

Van de Walle (1996) a procédé à une revue critique des méthodes d'évaluation des dépenses publiques. Il ressort de son étude qu'il existe de nombreuses approches pour évaluer l'impact des dépenses publiques, mais les méthodes les plus courantes sont la méthode de l'incidence des avantages (*benefit incidence analysis*) et l'approche basée sur le comportement des ménages (*behavioral approach*).

L'approche basée sur l'analyse de l'incidence des avantages des dépenses publiques a été fortement influencée par les études de Meerman (1979) et de Selowsky (1979) qui constituent respectivement une application à la Malaisie et à la Colombie. Cette approche a été largement suivie et de nombreuses décisions gouvernementales relatives à la répartition des ressources budgétaires dans les pays en développement ont été basées sur des recommandations formulées sur la base de cette méthode. Ces études conduisent à la conclusion que les dépenses allouées aux secteurs sociaux de base (éducation primaire et santé) sont progressives contrairement à celles qui sont destinées à l'enseignement supérieur. L'approche basée sur le comportement des ménages utilise généralement des techniques économétriques pour explorer les effets des dépenses publiques sur les biens et services pour lesquels on ne peut pas identifier des usagers spécifiques de même que l'impact sur d'autres dimensions du bien-être (Van de Walle, 1996). En général, les variations compensatoires et/ou équivalentes du revenu servent de moyen pour mesurer les aspects monétaires du bien-être tandis que les indicateurs sociaux comme le taux de mortalité, le statut nutritionnel sont utilisés comme indicateurs non monétaires de l'impact des dépenses publiques. Cette approche offre l'avantage de rendre compte de la réaction des différents groupes socio-économiques à une variation du prix des services offerts.

Cependant, elle comporte au moins deux limites importantes. D'abord, le recours à l'économétrie pose le problème de robustesse des estimateurs des effets des dépenses publiques. Un des problèmes dans l'évaluation des effets des dépenses est celui de l'identification du bien-être. La méthode qui est adoptée la plupart du temps est

l'utilisation des informations issues des enquêtes. Il existe des tentatives visant à combiner l'analyse de l'incidence des avantages et l'approche basée sur le comportement des ménages. Ce procédé peut être un moyen commode pour pallier certaines insuffisances relevées plus haut. Par exemple Cox et Jimenez (1995) ont évalué l'impact distributionnel des dépenses gouvernementales aux Philippines en intégrant les transferts nets reçus en l'absence d'intervention publique dans un modèle de comportement.

Les études d'Alesina et Rodrik (1994) et de Persson et Tabellini (1994) soutiennent que la fiscalité et l'ensemble des interventions de l'État jouant sur les inégalités de revenus sont susceptibles d'avoir un effet sur la croissance, effet d'autant plus élevé que les inégalités initiales de revenu sont grandes. Les politiques de redistribution introduisent des distorsions qui nuisent à la croissance. Une relation négative entre inégalité de revenu et croissance économique est prédite et observée. Persson et Tabellini (1994) trouvent que la relation négative entre inégalités de revenu et croissance économique n'existent que pour les démocraties. Ce résultat est plausible, les groupes d'intérêt constitués d'individus pauvres étant sans doute plus influents en démocratie que dans les régimes autoritaires. Ce débat renvoie aux études sur la relation qui unit démocratie et croissance.

La nature des dépenses publiques fait aujourd'hui l'objet de plusieurs travaux afin de comprendre si la composition des dépenses publiques peut contribuer à alimenter la croissance économique. L'argument principal consiste à distinguer, selon la typologie de Barro et Sala-i-Martin (1995), les dépenses publiques productives (défense, éducation, santé, transports et communications) des dépenses improductives (sécurité sociale, loisirs, services économiques). A partir d'un panel de 22 pays de l'OCDE pour la période 1970-1995, Kneller, Bleaney et Gemmell (1999) parviennent à vérifier empiriquement que les dépenses productives sont les seules susceptibles d'influencer positivement la croissance économique. Si l'on tient compte maintenant de la nature des dépenses publiques, à la fois en termes de volume et de volatilité, Afonso et Furceri (2010) montrent très clairement que les dépenses de contributions sociales et les dépenses de fonctionnement ont un effet négatif sur la croissance pour les pays européens. À l'inverse, les dépenses d'investissement exercent par leur volume un effet positif sur la croissance mais, plus leur niveau est volatile, moins le niveau de croissance est élevé. Au total, ils estiment qu'une augmentation d'un point de pourcentage des dépenses publiques en termes de PIB diminuerait la croissance de 0,13 point de pourcentage. La relation négative entre dépenses d'investissement et croissance peut paraître surprenante au regard de la prescription du modèle de croissance endogène. Toutefois, dans une étude plus ancienne, Devarajan,

Swaroop et Zou (1996) avaient déjà remarqué un tel lien, en particulier pour les pays en développement. Au fond, il est possible d'interpréter ce résultat par l'existence d'effets de seuil impliquant qu'au-delà d'un certain moment, investir des fonds publics dans les infrastructures est contre-productif si cela se fait au détriment de dépenses de fonctionnement (par exemple, on peut penser à une école sans instituteurs ou à un hôpital sans infirmières). Dans le cas des pays développés, c'est plutôt une tendance inverse que l'on observe, à savoir une part importante des dépenses de fonctionnement qui se révèlent improductives pour la croissance.

Afonso et Furceri (2008) analysent l'impact des dépenses publiques sur le PIB réel par tête dans les pays de l'OCDE et de l'Union Européenne. Ils aboutissent aux résultats que les dépenses publiques ont un impact négatif sur le PIB réel par tête. Folster et Henrekson (2001) et Sheehey (1993) confirment cette relation négative entre l'accroissement des dépenses publiques et la croissance dans les pays riches. Endegnew (2009) analyse quant à lui l'impact des dépenses publiques sur la consommation privée dans 17 pays en développement. Il ressort des analyses que dans tous les pays, les chocs sur les dépenses gouvernementales se répercutent positivement sur la consommation privée. Il conclut que la politique budgétaire est un instrument de politique économique à court terme de stabilisation de l'économie pour les pays en développement.

A travers un échantillon de 45 pays en développement, Bertola et Drazen (1993) ont estimé qu'un déficit équivalent à 1,5% du PIB correspondant à un niveau de seuil en deçà duquel la politique budgétaire keynésienne a des effets expansionnistes sur l'activité économique, et au dessus duquel les politiques contractionnistes ont plutôt des effets expansionnistes. La politique contractionniste s'appuie sur l'idéologie keynésienne stipulant que la régulation de l'activité économique par les pouvoirs publics passe par des actions contra cycliques. Autrement dit, les pouvoirs publics sont amenés à soutenir activement l'activité économique dès lors que la demande privée est déprimée et lorsque son emballement fait craindre des déséquilibres internes et externes.

Dahmardeh et al. (2011) ont examiné la relation entre les dépenses publiques et la consommation privée pour un panel de 13 pays asiatiques en développement sélectionnés en utilisant des données annuelles de 1990 à 2006. L'analyse empirique prouve que les dépenses publiques impactent positivement la consommation privée dans ces 13 pays asiatiques en développement.

Odawara(2010) a analysé la relation entre les dépenses publiques et les performances macroéconomiques de cinq pays de l'OCDE (Etats Unis, le Canada, le Japon, l'Australie et le Royaume Uni). Il se base sur les modèles autorégressifs à effet de seuil pour analyser la relation entre les dépenses publiques totales, les dépenses courantes et les dépenses en capital et la croissance économique. Il s'agissait d'estimer la taille de l'Etat mesurée par le pourcentage du PIB consacré aux dépenses publiques totales, aux dépenses courantes et aux dépenses en capital nécessaire pour assurer une croissance significative et positive. Ainsi, il obtient pour les Etats Unis, l'Australie, le Canada, le Japon, et le Royaume Uni des seuils pour les ratios des dépenses publiques totales au PIB (19,6% ;19%;24,2%;14,7%;26,8%), des dépenses courantes au PIB (3%;2,3%;2,3%; 8,5%;1,4%) et des dépenses en capital au PIB (35,6%; 37,6%;46,1%; 34,3%; 45,4%) respectivement.

S'inscrivant dans la même logique, Esmaiel et Younes (2010) estime la taille de l'Etat en Iran et trouve pour les ratios des dépenses publiques totales au PIB, des dépenses courantes au PIB et des dépenses en capital au PIB, les seuils de 33,4%, 4,59% et 11,78%. Chen et Lee (2005) ont fait également cette estimation du ratio des dépenses publiques totales au PIB en Thaïlande et obtenu le seuil de 22,83%.

En Afrique, Bikai(2010) a apprécié la nature de la relation entre la politique budgétaire et l'activité en CEMAC en prenant en compte l'existence d'éventuels effets non linéaires de la politique budgétaire. Avec la méthodologie de détermination des seuils de Hansen (1996, 1999), il confirme le caractère non-linéaire des déficits publics mesurés par le solde structurel, sur l'activité économique mesuré par l'output GAP qui est la différence entre le PIB effectif et le PIB potentiel rapporté au PIB potentiel. Cette méthode a permis de mettre en exergue un taux d'endettement de 79% du PIB, en dessous duquel les politiques expansionnistes ont des effets favorables sur l'activité, et au dessus duquel les politiques contra-cycliques deviennent efficaces. Dans le même sens, Ary et al(2005) ont montré qu'au sein de l'UEMOA, en présence de taux d'endettement inférieur à 83% du PIB, l'Etat exerce une influence de type keynésien sur l'activité économique et au-delà, non keynésien voire anti-keynésien.

En outre, Nubukpo (2007) n'a pas trouvé une relation significative entre dépenses publiques et croissance économique pour la majorité des pays de l'UEMOA à long terme. Cette relation est par contre négative au Bénin et au Niger et positive au Sénégal mais non significative en Côte d'Ivoire et au Mali. De même, Keho (2008) en utilisant la méthodologie

économétrique proposée par Toda et Yamamoto (1995) n'a pas obtenu d'effet positif significatif des dépenses publiques sur la croissance économique de l'économie ivoirienne.

Marco Pani et Mohamed El Harrack (2010) ont analysé les effets des changements dans la composition des dépenses publiques sur la croissance, l'emploi et l'inégalité des revenus au Bénin sur la base d'un modèle de segmentation du marché du travail avec mobilité partielle conformément aux conclusions des études conduites par Harris et Todaro (1970). Ils suggèrent à l'issue de cette étude qu'un changement dans la composition des dépenses sur les salaires à l'investissement public aurait des effets bénéfiques sur la croissance, l'emploi et l'égalité des revenus, en particulier à travers ses effets sur les salaires et sur le recrutement dans le secteur privé formel ; à l'inverse, une augmentation des salaires des fonctionnaires, même si elle était financée par des dons extérieurs, pourrait se traduire par une croissance plus faible, un chômage plus élevé, et les disparités de salaire plus importantes entre les secteurs.

Givry (2010), en analysant l'évolution des dépenses publiques et de la croissance économique dans les pays de l'OCDE, a montré les effets néfastes des dépenses publiques sur la croissance. Dans cette démarche, l'auteur a précisé que les trente pays de l'OCDE ont connu au cours des quarante dernières années des développements importants de leurs dépenses publiques. A l'analyse, cette évolution se révèle néfaste à la croissance, à l'équilibre budgétaire et à la dette des Etats.

Akli et Kolli (2013), ont étudié l'impact des dépenses publiques sur l'activité économique en Algérie durant la période 2001-2011. Ils ont mis en évidence un ensemble de liens dynamiques entre les dépenses publiques, l'investissement, la formation de capital publique et privé et la production nationale hors hydrocarbure. L'approche utilisée est de type SVAR par la méthode de calibration et de simulation pour voir la manière de transmission d'une augmentation des dépenses publiques d'un niveau de 1% à la production nationale hors hydrocarbure. Ceci était dans le sens de montrer l'effet de la politique du gouvernement durant la période 2001-2011 sur la croissance économique. Les résultats de cette étude ont montré une réponse positive de la croissance économique à la politique budgétaire (dépenses publiques) durant la période d'étude.

Coulibaly M. (2013), a étudié l'impact des dépenses publiques d'éducation sur la croissance économique en Côte d'Ivoire. Les résultats de cette étude ont montré que ces dépenses ont de façon significative un impact positif sur la croissance économique. A court terme, l'estimation du modèle à correction d'erreur montre que des augmentations de 1% des taux

de croissance de la FBCF et des dépenses d'éducation entraînent des hausses respectives de 0,2% et de 5,8% du taux de croissance.

Mitchell (2013), a montré, que les déficits budgétaires ne constituent pas un problème. C'est l'excès de dépenses publiques qui freine la croissance. Telles sont les conclusions d'une nouvelle étude de la Banque Centrale Européenne (BCE). Les résultats de l'étude ont montré notamment que : i) sur l'ensemble de l'échantillon, les recettes n'ont pas d'impact significatif sur la croissance tandis que les dépenses publiques ont des effets négatifs importants ; ii) la même chose est observée pour le sous-échantillon de l'OCDE avec la nuance que le total des recettes de l'État a un impact négatif sur la croissance ; iii) les impôts sur le revenu ne sont pas les bienvenues pour favoriser la croissance ; iv) les traitements des fonctionnaires, les paiements d'intérêt, les subventions et les dépenses de consommation publique ont un effet négatif sur la croissance de la production ; v) les dépenses de sécurité sociale et autres revenus de transfert n'améliorent pas la croissance.

Les résultats empiriques sur le lien de causalité entre les dépenses publiques et la croissance restent beaucoup plus controversés. En effet, le fait de faire valoir que le premier est à l'origine du second ou vice versa constitue l'objet d'un débat animé et les résultats empiriques varient d'un pays à un autre. Alors que certaines études mettent en évidence une relation de causalité dans un seul sens, d'autres établissent au contraire une causalité réciproque. De plus, toutes les dépenses publiques n'ont pas les mêmes effets. Si certaines ont un effet de court terme, d'autres au contraire ont un effet de long terme et d'autres n'ont même pas d'effet.

Pour la première catégorie d'études empiriques qui trouvent une relation de causalité à double sens, les études ci-après peuvent être citées. L'étude de Ouattara (2007) a appliqué aux pays de l'UEMOA des tests de causalité et a mis en évidence que la croissance et les dépenses s'influencent réciproquement. Cette causalité à double sens a été aussi obtenue par Cheng et Wei (1997) dans le cas de la Corée du Sud sur la période (1954-1994).

Une deuxième catégorie de résultats empiriques distingue les relations de long et de court terme entre les dépenses publiques et la croissance économique. Par exemple, Ben et Hassad (2006) ont montré que les dépenses publiques d'éducation et de santé sont porteuses de croissance économique si ces dépenses sont utilisées d'une manière efficace. Nubukpo (2003) a établi sur la base d'un modèle à correction d'erreur appliquée à chaque pays de l'UEMOA, qu'à court terme, les dépenses publiques totales n'ont pas d'impact significatif sur la croissance dans la majorité des économies. A long terme, la hausse des dépenses

publiques a un impact sur la croissance nettement différencié par pays. Par ailleurs, il a montré que la prise en compte de la composition des dépenses publiques conduit à mettre en évidence l'effet négatif des dépenses de consommation publique sur la croissance à court et à long terme dans l'Union. S'agissant des dépenses publiques d'investissement, leur impact était positif, essentiellement à long terme.

A l'aide d'un modèle à correction d'erreur, Morley et Perdakis (2000), ont conclu dans le cas de l'Egypte, à l'existence à long terme d'un effet positif des dépenses publiques totales sur la croissance. Cependant, à court terme aucun effet significatif n'a pu être mis en évidence. Les résultats auxquels ont abouti Ashipala et Haimbodi (2003) ont montré deux relations de long terme entre le niveau d'activité économique (mesuré par le PIB), l'investissement public et l'investissement privé pour le cas de la Namibie. Ces relations de long terme indiquent d'une part qu'une augmentation de l'investissement public a un effet positif sur la croissance économique en Namibie et d'autre part l'existence d'une complémentarité entre investissement public et investissement privé.

Une troisième catégorie d'études empiriques a trait à l'hypothèse keynésienne. Kacou (2004) a par exemple utilisé le test de Granger pour tester la causalité entre les dépenses publiques et la croissance économique. Il est ressorti de son étude que c'est la vision keynésienne qui prévaut en Côte d'Ivoire et non la loi de Wagner. De même, Safa (1999) en utilisant la cointégration et la causalité au sens de Granger, a conclu au rejet de la loi de Wagner sur les données de la Turquie. La loi de Wagner postule que la dépense publique ne joue aucun rôle dans l'augmentation du revenu national, au contraire, la direction de causalité fonctionne du revenu national vers la dépense publique. Ainsi, selon cette loi, la dépense publique est une conséquence plutôt qu'une cause de revenu national.

Abizadeh et Yousefi (1998) ont utilisé les données annuelles sur la Corée du Sud pour examiner la loi de Wagner pour la période de 1961-1992. Les auteurs ont conclu que les dépenses publiques ne contribuaient pas à la croissance économique de la Corée du Sud. Ben et Hassad (2006) dans leur analyse en coupe transversale sur l'efficacité du financement des services publics et croissance dans 45 pays en développement, sur la période 1990- 2002, ont montré que les dépenses ne sont pas encore porteuses de croissance dans les Pays en Voie de Développement. Tang, Tuck Cheong (2001) a été observé une causalité unidirectionnelle, du revenu national vers les dépenses publiques pour le cas de la Malaisie.

Une quatrième catégorie d'études empiriques rejoint l'hypothèse de Wagner. L'Islam (2001) a ainsi employé des données annuelles pour la période 1929-1996 pour examiner

l'hypothèse de Wagner pour les Etats-Unis. Par ailleurs, l'hypothèse de Wagner est fortement soutenue par le résultat de la méthode à correction d'erreurs d'Engle-Granger (1987). Les résultats obtenus par Aregbeyen (2008) à partir du test de causalité de Granger ont également montré une causalité unidirectionnelle du revenu national vers les dépenses publiques, indiquant que la loi de Wagner se tient pour le cas du Nigeria. Chimobi (2009) a utilisé le test bi-varié de cointégration de Johansen sur les données sur le Nigeria, les résultats trouvés ont indiqué qu'il n'y a aucun lien de long terme et le test de causalité de Granger indique que la loi de Wagner est vérifiée. Tang (2010) a trouvé une causalité unilatérale fonctionnant du revenu réel vers les dépenses de santé, mais aucune évidence de la causalité en sens inverse. Ceci affirme que le revenu réel est une source des dépenses de santé en Malaisie plutôt que l'inverse.

Concernant l'investissement public et la croissance économique, Keho (2004), a montré que c'est la croissance qui cause l'investissement public en Côte d'Ivoire et non l'inverse. De même, Ghali (1997) en utilisant le test de causalité au sens de Granger pour le cas de la Tunisie, a montré que l'hypothèse selon laquelle les dépenses publiques causent la croissance économique était rejetée et, partant de ce fait, la politique fiscale visant le contrôle des déficits budgétaires s'avérait inefficace.

Une cinquième catégorie d'études empiriques utilisant un échantillon de plusieurs pays, trouve des résultats soutenant l'une ou l'autre des deux hypothèses ou pas du tout. C'est le cas par exemple de l'étude d'Ansari et al (1997) qui a essayé de déterminer la direction de la causalité entre dépenses publiques et revenu national pour trois pays africains le Ghana, le Kenya, et l'Afrique du Sud, en utilisant la méthode de test standard de causalité de Granger et le test de causalité de Holmes et Hutton (1990). L'étude a constaté qu'au Ghana, au Kenya et en Afrique du Sud il n'y a pas de relation d'équilibre de long terme entre les dépenses publiques et le revenu national. Pour ces pays, il n'y a aucune évidence, à court terme de l'hypothèse de Wagner ou l'inverse exception faite pour le Ghana où la loi de Wagner était vérifiée.

Dogan et Tang (2006) ont visé à déterminer la direction de la causalité entre le revenu national et les dépenses publiques pour l'Indonésie, la Malaisie, les Philippines, le Singapour, et la Thaïlande. Les tests de causalité de Granger ont été employés pour étudier le lien causal entre les deux variables. La confirmation de l'hypothèse de la causalité des dépenses publiques vers le revenu national est soutenue seulement dans le cas de Philippines. Il n'y a aucune évidence de cette hypothèse ou son inverse pour les autres pays.

Les résultats trouvés par Dritsaki et al (2010) qui ont essayé d'analyser le sens de causalité entre le revenu par habitant et les dépenses publiques par habitant au sein des douze pays de l'Europe de l'Est en utilisant le test de causalité de Granger, ont montré que la loi de Wagner est vérifiée pour la Chypre, la Pologne, et la Roumanie). Le test de causalité de Granger indique également que l'hypothèse inverse est soutenue seulement par la Bulgarie et la Chypre, suggérant que la direction de la causalité va des dépenses publiques au revenu national.

Houngpodoté et Bationo (2009) ont étudié pour les pays de l'UEMOA la relation de causalité dépenses publiques-croissance économique à partir d'une méthodologie axée sur les analyses de cointégration débouchant sur des représentations vectorielles à correction d'erreur puis sur le test de causalité de Toda et Yamamoto (1995). Les résultats de ces travaux ont montré qu'il n'y a pas de causalité à double sens entre les dépenses publiques et la croissance économique dans les pays de l'UEMOA. Il est apparu une relation causale de court terme du PIB vers les dépenses publiques. Pour le Mali le sens de causalité allait des dépenses publiques vers le PIB. Pour le Togo aucune causalité n'a été relevée.

De même, Ahishakiye (2009) a étudié l'hétérogénéité de la causalité entre dépenses publiques et croissance économique dans les pays membres de la Communauté Est Africaine (EAC). Les résultats de cette étude ont montré de faibles élasticités de court terme et des élasticités supérieures à 1 dans le long terme pour le Kenya et le Burundi. Ce sont les dépenses publiques qui causent la croissance économique et non l'inverse pour le Burundi, le Kenya et l'Ouganda. Pour les deux autres pays, aucune causalité n'a été détectée entre les deux variables

La plupart de ces études empiriques s'appuient pour certains sur une relation linéaire et pour d'autres sur des modèles à changement de régimes avec d'effet de seuil. Il semble plus approprié, d'un point de vue économétrique, d'étudier le lien de causalité entre les différentes catégories de dépenses publiques et la croissance économique au Bénin.

Chapitre II :

ANALYSE DESCRIPTIVE DES DONNEES ET DEMARCHE METHODOLOGIQUE

Les dépenses publiques constituent un instrument de politique économique pour influencer à la fois les objectifs de croissance et de réduction des inégalités à travers le mécanisme de redistribution. Toutefois, l'efficacité des dépenses publiques dans les pays en développement en général et au Bénin en particulier donne lieu à des sujets de réflexion. Ainsi, ce chapitre est consacré à l'analyse descriptive des dépenses publiques en relation avec la croissance économique, à la spécification des modèles de notre étude et à la présentation des différentes étapes de l'approche méthodologique.

2.1. Analyse des dépenses publiques en lien avec la croissance économique

Les dépenses publiques correspondent à l'ensemble des dépenses réalisées par les administrations publiques. Leur financement est assuré par les recettes publiques et par le déficit public. Le déficit est un solde annuel négatif entre des ressources et des dépenses, les ressources étant inférieures aux dépenses (déficit budgétaire). Pour combler ce déficit et payer toutes les dépenses prévues, l'État doit emprunter et donc s'endetter. La dette est un stock. Seuls les intérêts de la dette sont inscrits dans le budget comme une dépense. Les dépenses publiques sont classifiées en deux grands groupes : les dépenses courantes et les dépenses en capital. Ces deux grands groupes de dépenses publiques contiennent à leur tour plusieurs catégories. Le tableau ci-dessous présente les différentes catégories de dépenses publiques et les autres variables de notre étude.

Tableau 1: Description des variables

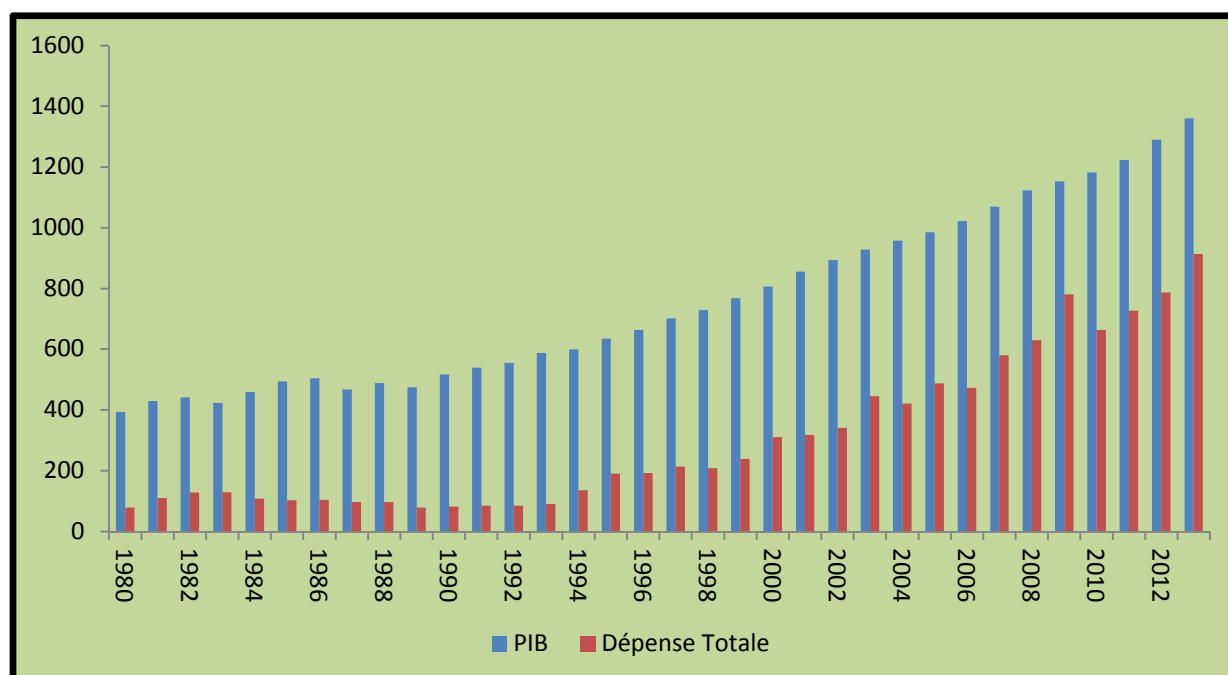
N°	Variable	Intitulé	Description
1	PIB	Produit Intérieur Brut	Le produit intérieur brut (PIB) de l'ensemble d'une économie mesure la valeur ajoutée brute totale produite par toutes les unités institutionnelles résidentes.
2	DPG	Dépenses Publiques Globales	Les dépenses publiques sont des transactions qui diminuent la valeur nette des administrations publiques. Ici, les DPG désignent l'ensemble de ces transactions au cours d'une période comptable, généralement une année.

3	DP	Dépenses de Personnel	Cette catégorie de dépense publique correspond à la rémunération totale versée aux personnels des administrations publiques pour le travail effectué durant la période comptable considérée.
4	DIBN	Dépenses d'Investissements sur Budget National	Les dépenses d'investissement sont des transactions liées à l'acquisition des actifs fixes. Les dépenses d'investissements sur Budget National concernent les acquisitions sur les ressources intérieures.
5	DIFE	Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur	Les dépenses d'investissements sur Financement Extérieur se réfèrent aux acquisitions à l'aide des ressources des partenaires étrangers.
6	ADC	Autres Dépenses Courantes	Dans cette rubrique, sont classées les dépenses relatives au fonctionnement des administrations publiques et les transferts notamment.

L'analyse de l'évolution des dépenses publiques globales en lien avec le Produit Intérieur Brut (PIB) révèle deux phases distinctes. De 1980-1989, le Produit Intérieur Brut et les Dépenses publiques globales ont connu une évolution erratique, mais globalement à la hausse. Au cours de cette période, l'économie béninoise a connu certaines crises socio politiques ayant pour corollaire les récessions économiques enregistrées en 1983 (-4,1%), en 1987 (-1,7%) et en 1989 (-2,4%). Le taux de croissance économique moyen est de 3%. Pendant cette période, l'évolution des dépenses publiques globales n'est pas le reflet de la conjoncture économique traduite par le PIB en raison des déséquilibres introduits par la crise socio-politique. Le coefficient de corrélation entre ces deux variables est de 9,4% au cours de cette période. Cet indicateur était très faible en liaison avec les distorsions constatées dans l'économie béninoise.

De 1990 à 2013, l'économie béninoise a renoué avec la constance dans la croissance économique avec l'avènement de la restructuration économique et le changement de régime politique. Son évolution devient plus dynamique et plus stable, le taux de croissance économique se situant à 4,4% en moyenne sur la période. On note au cours de cette période, la stabilité politique et la mise en œuvre de plusieurs générations de document de politiques économique et de développement. Les dépenses publiques ont enregistré une hausse moyenne de 10,5% au cours de cette période. Le taux de corrélation entre le PIB et les dépenses publiques globales est de 98,5%. Cela traduit une dépendance très élevée entre ces deux variables.

Graphique 1: Evolution des dépenses publiques globales et du PIB réel de 1980 à 2013



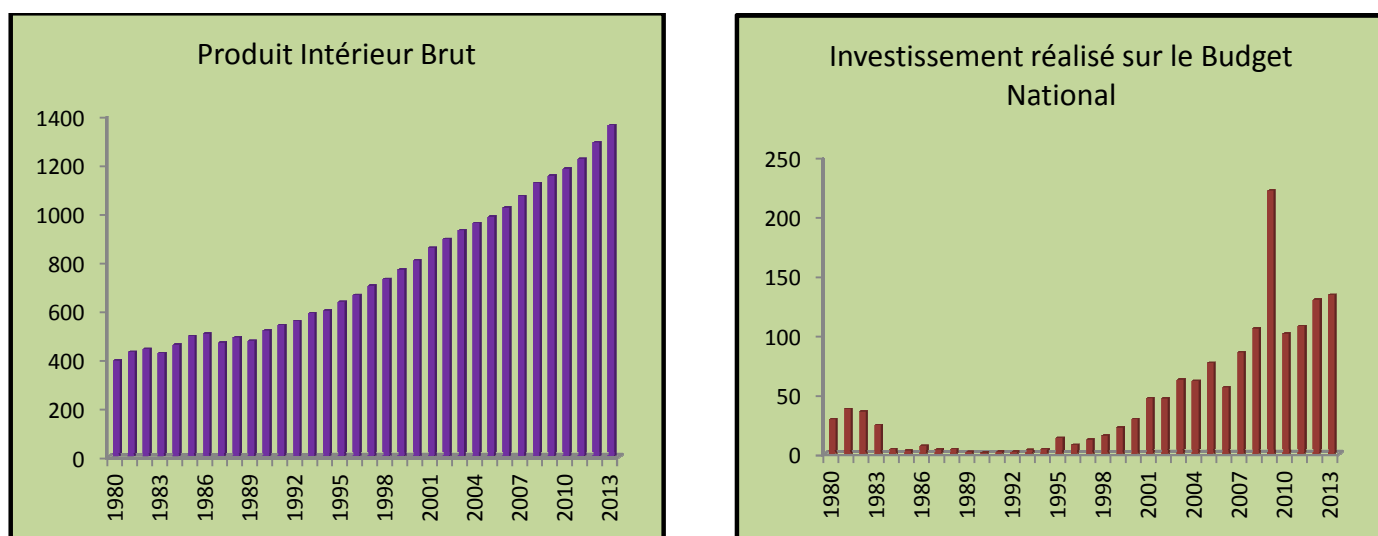
Source : Réalisé sur la base des données de l'INSAE et du MEF

2.1.1. Analyse des dépenses d'investissement sur budget national en lien avec la croissance économique

Le financement des investissements sur les ressources budgétaires est une préoccupation majeure pour l'économie béninoise. L'exécution du budget de l'Etat doit consacrer une part importante au financement des projets de développement afin de garantir une croissance économique capable de réduire la pauvreté. De 1980-1983, le montant des investissements réalisés sur le budget national s'établissait autour d'une moyenne de 32 milliards de FCFA. Ce niveau de financement relativement faible n'est pas en phase avec l'évolution économique traduite par la croissance. Le coefficient de corrélation entre les dépenses d'investissement sur budget national et le PIB est de 48,7%. Cet indicateur n'indique aucune relation de causalité entre les deux variables.

Au cours de la période 1984-1994, l'espace budgétaire n'a contribué guère à la réalisation des investissements publics. Cette situation est en liaison avec la crise socio-économique des années 1980 d'une part, avec la restructuration de l'économie et les différents Programmes d'Ajustement Structurel d'autre part. On note une corrélation négative entre les dépenses d'investissement sur budget national et le PIB (-12,2%).

Graphique 2: Evolution des dépenses d'investissement sur budget national et du PIB réel



Source : Réalisé sur la base des données de l'INSAE et du MEF

A partir de 1995, au lendemain de la dévaluation du franc CFA, le Budget Général de l'Etat a renoué avec une phase ascendante du financement des investissements de développement gage de la croissance économique. Au cours de cette période, les dépenses d'investissement sur budget national ont enregistré une hausse moyenne annuelle de 22,2% tandis que le taux de croissance économique moyen est de 4,3%. Le coefficient de corrélation entre ces deux variables est de 84,4%. Cet indicateur témoigne d'une éventuelle relation de causalité entre les dépenses d'investissement sur budget national et le PIB.

En 2009, on note une réalisation exceptionnelle de cette catégorie de dépenses où elle enregistrerait une hausse drastique de 110,4% par rapport à 2008. Cette situation est en liaison avec la réalisation des travaux préparatifs de l'organisation au Bénin du dixième sommet de la Communauté des Etats Sahélo-Sahariens (CEN-SAD). Ces dépenses ont été exécutées par des procédures exceptionnelles dérogeant à certaines règles d'orthodoxie financière. Cependant, la réalisation de ces infrastructures ont imprimé un changement notable à certaines zones de concentration identifiées pour accueillir les hôtes du Bénin à cet évènement.

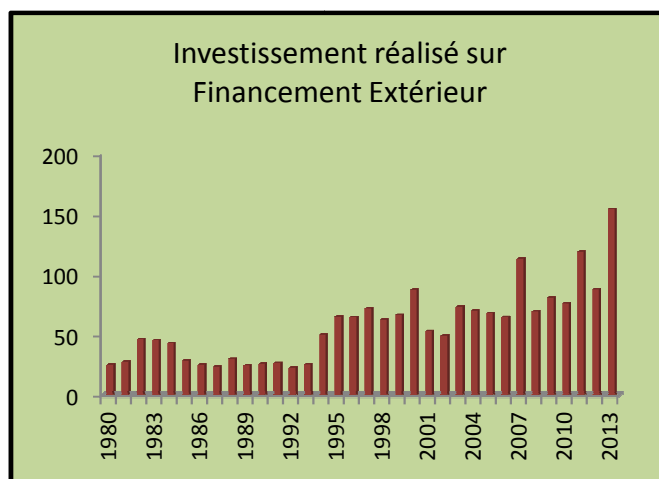
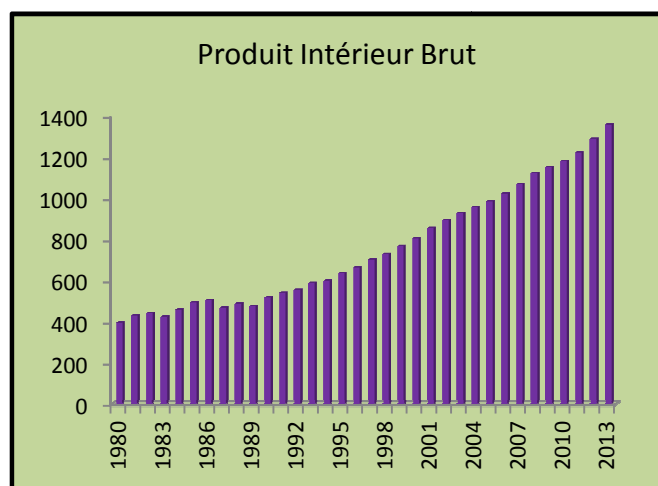
Globalement, Le coefficient de corrélation entre le Produit Intérieur Brut (PIB) et les dépenses d'investissements sur le budget national est de 81,2%. Cet indicateur témoigne d'une dépendance entre ces deux variables. Cependant, cette dépendance reste faible par rapport au niveau de corrélation entre les dépenses publiques globales qui est de 97%. De ce fait, le niveau de financement des investissements au Bénin reste encore faible pour soutenir les objectifs de croissance nécessaire à la réduction de pauvreté. Il est donc souhaitable qu'une attention particulière soit accordée à la structure du budget de l'Etat.

2.1.2. Analyse des dépenses d'investissement sur Financement Extérieur en lien avec la croissance économique

Les dépenses d'investissement sur Financement Extérieur constituent une catégorie de dépenses complémentaires aux dépenses d'investissement sur budget national. Le pays s'en réfère en raison de l'insuffisance des ressources intérieures. L'analyse de l'évolution du niveau des investissements réalisés sur le financement extérieur révèle une fluctuation globalement à la hausse en lien avec la croissance du PIB. Cependant, on note deux sous-périodes sensibles.

De 1980-1994, le montant annuel de cette catégorie de financement des investissements s'affichait autour d'une moyenne de trente un (31) milliards de FCFA. Ce niveau de financement des investissements publics gages de l'amélioration de l'environnement des affaires au secteur privé en vue d'une croissance soutenue est très faible. Cette situation est liée d'une part à l'hégémonie du régime politique à travers le Parti de la Révolution Populaire du Bénin (PRPB) d'alors qui ne favorise guère l'intervention des partenaires étrangers sur le marché béninois ; d'autre part à la faiblesse de la compétitivité de la monnaie locale qui limitait le commerce extérieur. Ainsi, le régime politique au Bénin pendant cette période constitue un élément de blocage au dialogue entre les partenaires techniques et financiers et le Bénin. Ce régime est également à la base de la fuite des capitaux. Les investisseurs étrangers ne se sentiraient en sécurité dans ce contexte. Le coefficient de corrélation entre les dépenses d'investissement sur financement extérieur et le PIB au cours de cette période est négatif et faible (-6,5%). Cette valeur de l'indicateur indique une absence de liaison entre ces deux variables.

Graphique 3 : Evolution des dépenses d'investissement sur Financement Extérieur en lien avec la croissance économique



Source : Réalisé sur la base des données de l'INSAE et du MEF

De 1995-2013, au lendemain de la dévaluation du FCFA, le niveau des investissements sur les ressources extérieures a plus que doublé témoignant la confiance des partenaires étrangers au nouveau régime politique adopté par le Bénin. Cet état de chose s'explique également par l'augmentation du niveau de la compétitivité de l'économie pour le changement de la valeur du Franc CFA. Toutefois, le degré de liaison entre les dépenses d'investissement sur financement extérieur et le PIB est toujours faible. Pour cette période, le coefficient de corrélation entre ces deux variables est de 53,6%. De ce fait, il se poserait un problème de procédure d'obtention et de gestion du financement en provenance de l'extérieur.

Globalement sur toute la période d'analyse, le coefficient de corrélation entre les dépenses d'investissement sur financement extérieur et le PIB est de 89,7%. Ce niveau de l'indicateur de corrélation témoigne d'une éventuelle liaison de causalité entre ces deux variables. Ainsi, les analyses économétriques nous permettront de mettre en exergue ces éventuelles relations de causalité. Aussi le comportement de la série globale des dépenses d'investissement sur financement extérieur serait-il influencé par l'effet inflationniste dû à la dévaluation du FCFA en 1994.

2.1.3. Analyse des dépenses de personnel en lien avec la croissance économique

Les dépenses de personnel sont constituées des dépenses liées à la rémunération des travailleurs à divers niveaux de l'administration publique. L'exécution de cette catégorie de dépenses est régie par l'un des critères de convergence de l'UEMOA. Selon ce critère, le ratio dépenses de personnel rapportées aux recettes fiscales devrait être inférieur à 35%.

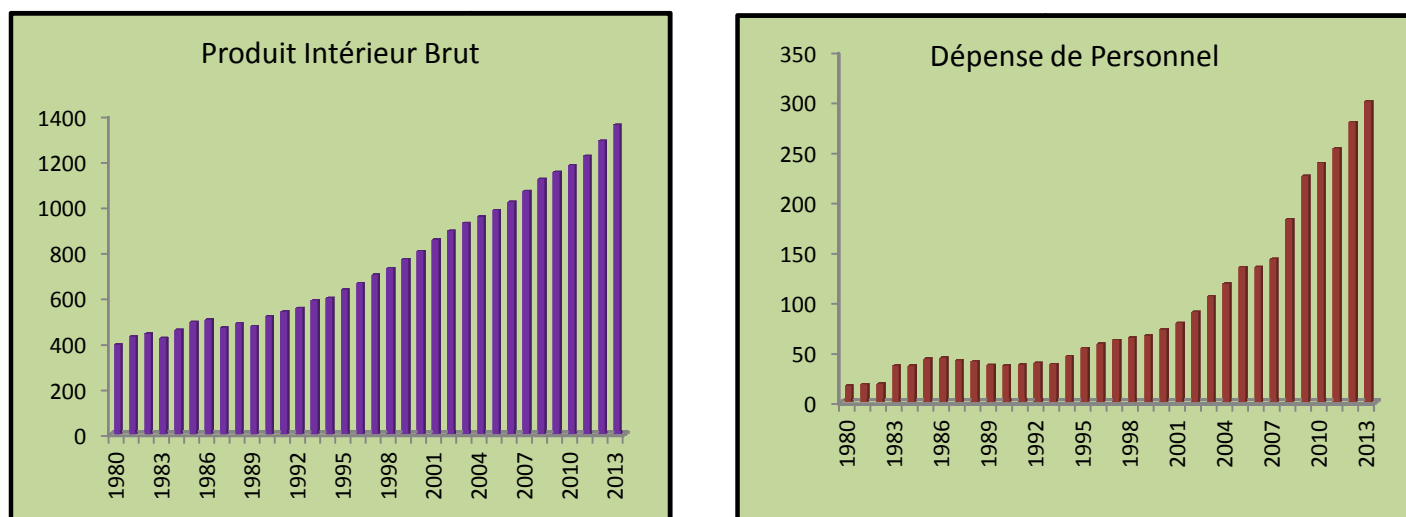
L'analyse de l'évolution des dépenses de personnel en lien avec le Produit Intérieur Brut (PIB) révèle trois phases distinctes. De 1980-1989, le Produit Intérieur Brut et les Dépenses de Personnel ont connu une évolution erratique, mais globalement à la hausse. Au cours de cette période, l'économie béninoise a connu certaines crises socio politiques ayant pour corollaire les récessions économiques enregistrées en 1983 (-4,1%), en 1987 (-1,7%) et en 1989 (-2,4%). Pendant cette période, l'évolution des dépenses de personnel n'est pas exactement le reflet de la conjoncture économique traduite par le PIB en raison des déséquilibres introduits par la crise socio-politique. Le coefficient de corrélation entre ces deux variables au cours de cette période est de 82,1%.

De 1990 à 2000, l'économie béninoise a renoué avec la constance dans la croissance. Son évolution devient dynamique et plus stable, le taux de croissance économique se situant à 5%

en moyenne sur la période. Le coefficient de corrélation entre ces deux variables au cours de cette période est de 97,6%.

Entre 2001 à 2013, la croissance économique connaît un affaiblissement de 2001 à 2005 puis une reprise à partir de 2006. Cette évolution demeure néanmoins faible, le taux de croissance moyen sur la période se situant à 3,8%.

Graphique 4 : Evolution des dépenses de personnel et du PIB réel



Source : Réalisé sur la base des données de l'INSAE et du MEF

Au cours des deux dernières périodes considérées, les dépenses de personnel ont enregistré une évolution plus rapide que celle du PIB. Ce dérapage budgétaire indique que les travailleurs de l'administration publique consomment plus qu'il en faut les ressources de l'Etat. Cette situation est en liaison avec : (i) les glissements catégoriels, (ii) les nombreux recrutements du personnel dans la fonction publique pour répondre au problème de manque d'effectif et pour combler les départs à la retraite, (iii) les différents avantages accordés aux travailleurs dans le souci d'améliorer leurs conditions de vie et de travail, (iv) la mesure exceptionnelle de reversement des agents occasionnels en agents contractuels de l'état. Le FMI a effectué une étude en 2010 sur les perspectives de la masse salariale au Bénin. Cette étude montre qu'au cours de la décennie 2000-2009, la masse salariale a augmenté, en termes réels, de 14,7% en moyenne sur la période 2007-2009. Ainsi, pour le plafond de 35% des recettes fiscales, la masse salariale du Bénin se situe à 45,1% des recettes fiscales en 2009 contre une moyenne de 38,9% au sein de l'UEMOA, soit le niveau le plus élevé, après la Guinée-Bissau et le Burkina Faso. Cette progression s'explique notamment par une augmentation d'allocations diverses et des primes aux fonctionnaires de l'Etat. L'étude montre que si la masse salariale continue d'augmenter au même rythme, elle compromettra gravement la viabilité des finances publiques et de la dette à moyen et à long terme en

généralisant des déficits budgétaires excessifs ou en évinçant l'investissement public, générateur de croissance. L'augmentation de la masse salariale jusqu'au dépassement du seuil des 35% des recettes fiscales devient de plus en plus préoccupante (44,9% en 2013). L'évolution des dépenses de personnel à la hausse pendant que les ressources évoluent au ralenti ne favorise guère l'investissement dans les secteurs porteurs de l'économie. D'où la nécessité de mettre en place des réformes en vue de la maîtrise de la masse salariale.

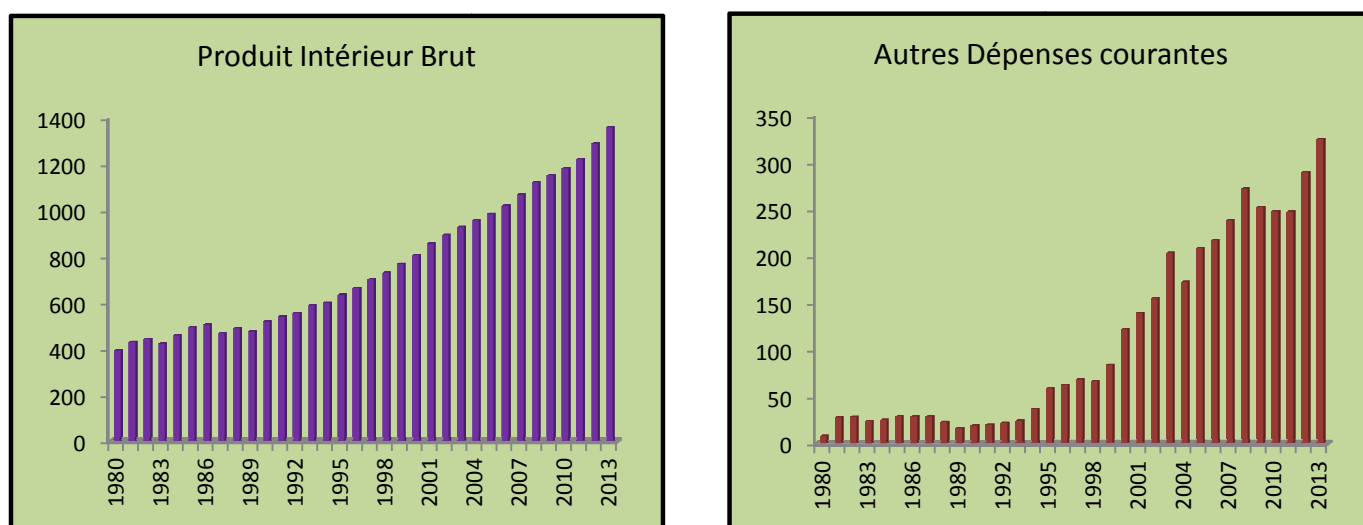
Le coefficient de corrélation entre le Produit Intérieur Brut (PIB) et les dépenses de personnel est de 94,2% traduisant une forte dépendance entre ces deux variables.

2.1.4. Analyse des autres dépenses courantes en lien avec la croissance économique

Les *autres dépenses courantes* prennent en compte les dépenses de fonctionnement, les transferts et subventions et les intérêts payés. Au cours de la période allant de 1980 à 1990, le niveau d'exécution de cette catégorie de dépense est très faible. Le taux de progression moyen des autres dépenses courantes au cours de cette période est de 14,5%. Cette évolution est le reflet de la situation économique de cette période. Elle révèle le ralentissement du fonctionnement de l'administration au cours de cette période. Le taux moyen de croissance économique sur cette période est de 3,5%. Le coefficient de corrélation entre les autres dépenses courantes et le PIB est de 34,9%. Ce taux n'indique pas la présence d'une éventuelle relation de causalité entre les deux variables.

Pour ce qui concerne la période allant de 1991 à 2008, les autres dépenses courantes ont connu une évolution très rapide. Leur niveau est passé de 20 milliards de FCFA environ en 1991 pour s'afficher 272 milliards de FCFA en 2008. Cette performance traduit notamment la relance du fonctionnement de l'administration publique et de certaines institutions de l'Etat. Au cours de la période 1991-2008, le coefficient de corrélation entre les autres dépenses courantes et le PIB est de 98,8%. Cet indicateur indique une très forte corrélation entre ces deux variables. On pourrait donc penser à l'existence d'une éventuelle relation de causalité entre les autres dépenses courantes et le PIB que l'analyse économétrique mettra en évidence.

Graphique 5 : Evolution des autres dépenses courantes et du PIB réel



Source : Réalisé sur la base des données de l'INSAE et du MEF

De 2009 à 2011, on note un ralentissement des autres dépenses courantes qui se sont affichées autour d'une moyenne de 259 milliards de FCFA. Ce ralentissement est en liaison avec la politique de réduction du train de vie de l'Etat. Cette politique consiste à promouvoir les investissements au détriment des dépenses courantes. De même, cette catégorie de dépenses subit l'effet réducteur de l'augmentation des dépenses de personnel. Les autorités politiques, sous la contrainte des responsables syndicales ont du mal à procéder à des ajustements au niveau des dépenses de personnel. Du côté, les ajustements budgétaires deviennent moins difficiles au niveau des dépenses de fonctionnement. Pour cette période, le coefficient de corrélation entre les autres dépenses courantes et la PIB est de 82,2%.

Globalement, sur toute la période d'étude, le coefficient de corrélation entre le Produit Intérieur Brut (PIB) et les autres dépenses courantes est de 97,1%. Cet indicateur traduit une forte dépendance entre ces deux variables. Il indique également l'existence d'une éventuelle relation de causalité entre lesdites variables.

En somme, l'analyse des différentes catégories de dépenses publiques en lien avec le PIB révèle globalement que ces dépenses sont fortement corrélées avec la croissance économique. Cette situation indique l'existence d'une éventuelle relation de causalité entre ces différentes variables et la croissance économique.

Tableau 2 : Coefficients de corrélation entre le PIB et les différentes variables

Variables	Série Globale (1970-2013)	1970-1979	1980-1989	1990-1994	1995-2013
DPG	97,0%	80,4%	-9,4%	74,2%	97,9%
DP	94,6%	91,6%	82,1%	74,1%	95,7%
ADC	97,1%	90,1%	52,4%	83,4%	97,2%
DIBN	81,2%	72,7%	-78,6%	97,1%	84,4%
DIFE	89,7%	78,3%	-28,8%	61,8%	53,6%

Source : Réalisé sur la base des données de l'INSAE et du MEF

L'analyse à travers les différentes sous-périodes considérées met globalement en évidence la corrélation entre le PIB et les variables dépendantes au cours des périodes de 1970-1979 et de 1995-2013. Cependant, cette liaison n'est pas évidente au cours des sous-périodes de 1980-1989 et de 1990-1994. Cet état de chose s'explique par l'instabilité économique due aux crises socio-politiques des années 1980, d'une part, et par la perte de la compétitivité des économies de la sous-région en liaison avec la valeur de la monnaie.

2.2. Spécification des équations économétriques

En vue de décrire plus formellement la relation de causalité entre la croissance économique et les dépenses publiques, il est utile de présenter les éléments de base de la théorie économique de la production qui sous-tendent une telle relation. Elle est inspirée des travaux de Robert Barro, précurseur des modèles de croissance endogène. Elle est fondée sur le principe relativement simple que des dépenses visant à créer les infrastructures telles qu'une autoroute, une ligne de chemin de fer ou encore un réseau de télécommunications rendent plus efficace l'activité du secteur productif. Ainsi, le modèle prend la forme suivante :

$$Y_t = A_t L_t^\alpha K_t^\beta G_t^\gamma \quad (01)$$

Où Y_t est le vecteur de la production observée à chaque période t ; K_t, L_t et G_t représentent respectivement le stock de capital privé, l'emploi et le stock de capital public à la date t . Les paramètres α, β et γ correspondent respectivement aux élasticités de la production par rapport à l'emploi, au stock de capital privé et au stock de capital public.

La spécificité de ce modèle consiste à faire apparaître le stock de capital public dans le processus de production, et par conséquent à mettre en évidence un lien explicite entre la

politique gouvernementale et la croissance économique dans un cadre de croissance endogène. Les modèles de croissance endogène avec externalités s'appuient sur des fonctions de production Cobb-Douglas à trois facteurs dont deux sont des facteurs privés (travail et le capital privé) et le troisième, la politique budgétaire, est à financement public. En effet, l'utilisation d'une fonction de production Cobb-Douglas permet une lecture directe des élasticités et des rendements d'échelle et une discussion aisée de la présence ou non d'externalités de capital public. Certains auteurs utilisent une définition plus restreinte de la variable G qui est axée, par exemple, uniquement soit sur les dépenses d'investissement, soit sur les dépenses courantes.

Dans le cadre de notre étude, nous utilisons les variables suivantes : le Produit Intérieur Brut (PIB), l'Investissement Privé (IP), le Taux d'Emplois (TEMP), les Dépenses Publiques Globales (DPG), les Dépenses de Personnel (DP), les Autres Dépenses Courantes (ADC), les Dépenses d'Investissements sur Budget National (DIBN) et les Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur (DIFE). De ce fait, nous avons considéré trois modèles économétriques.

Premier modèle : modèle avec les Dépenses Publiques Globales

Le premier modèle considère, en plus des facteurs classiques de la fonction de production, les dépenses publiques globales.

$$PIB_t = A_t TEMP_t^\alpha IP_t^\beta DPG_t^\gamma \quad (02)$$

Le passage au logarithme facilite énormément le travail d'estimation et permet d'atténuer les tensions sur les données. Ainsi le modèle devient :

$$\text{Log}(PIB_t) = \text{Log}(A_t) + \alpha \text{Log}(TEMP_t) + \beta \text{Log}(IP_t) + \gamma \text{Log}(DPG_t) + \varepsilon_t \quad (03)$$

Où les variables sont respectivement les logarithmes du PIB, du taux d'emploi, de l'investissement privé et des dépenses publiques globales.

Deuxième modèle : modèle avec les Dépenses de Personnel et les Dépenses d'Investissements sur Budget National

Le deuxième modèle considère, en plus des facteurs classiques de la fonction de production, les dépenses de personnel et les dépenses d'investissements sur budget national. Il permet de mettre en évidence la relation de causalité entre ces catégories de dépenses publiques et la croissance économique au Bénin. Ainsi, la relation théorique considérée devient donc :

$$PIB_t = A_t TEMP_t^\alpha IP_t^\beta DP_t^\gamma DIBN_t^\delta \quad (04)$$

En appliquant le logarithme à cette relation, on obtient :

$$\text{Log}(PIB_t) = \text{Log}(A_t) + \alpha \text{Log}(TEMP_t) + \beta \text{Log}(IP_t) + \gamma \text{Log}(DP_t) + \delta \text{Log}(DIBN_t) + \varepsilon_t \quad (05)$$

Où les variables sont respectivement les logarithmes du PIB, du taux d'emploi, de l'investissement privé, des dépenses de personnel et des dépenses d'investissements sur budget national.

Troisième modèle : modèle avec les Autres Dépenses Courantes et les Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur

Le troisième modèle met en exergue la relation de causalité entre les autres dépenses courantes, les dépenses d'investissements sur financement extérieur et la croissance économique. De ce fait, il se présente comme suit :

$$PIB_t = A_t TEMP_t^\alpha IP_t^\beta ADC_t^\gamma DIFE_t^\delta \quad (06)$$

En appliquant le logarithme, le modèle devient :

$$\text{Log}(PIB_t) = \text{Log}(A_t) + \alpha \text{Log}(TEMP_t) + \beta \text{Log}(IP_t) + \gamma \text{Log}(ADC_t) + \delta \text{Log}(DIFE_t) + \varepsilon_t \quad (07)$$

Où les variables sont respectivement les logarithmes du PIB, du taux d'emploi, de l'investissement privé, des autres dépenses courantes et des dépenses d'investissements sur financement extérieur.

Dans le souci de l'analyse économétrique, nous allons procéder à l'analyse d'éventuelles corrélations entre les différentes exogènes de notre étude. Cette analyse permettra de mieux appréhender d'éventuels problèmes de multicollinéarité entre les variables exogènes. En effet, on parle de multicollinéarité lorsque dans un modèle économétrique, les variables explicatives sont liées entre elles. On peut noter certaines conséquences de sa présence entre les variables explicatives :

- Augmentation de la variance estimée de certains coefficients lorsque la colinéarité entre les variables explicatives augmente ;
- Instabilité des estimateurs des coefficients des moindres carrés, des faibles fluctuations concernant les données entraînent des fortes variations des valeurs estimées des coefficients ;

- En cas de multicolinéarité parfaite, la matrice des variables explicatives X est singulière (le déterminant est nul), l'estimation des coefficients est alors impossible et leur variance est infinie.

Tableau 3: Coefficients de corrélation entre les variables explicatives de l'étude

	DPG	DP	ADC	DIBN	DIFE
DPG	1,00	0,98	0,98	0,91	0,86
DP	0,98	1,00	0,95	0,88	0,81
ADC	0,98	0,95	1,00	0,87	0,84
DIBN	0,91	0,88	0,87	1,00	0,67
DIFE	0,86	0,81	0,84	0,67	1,00

Source : Réalisé sur la base des données de l'INSAE et du MEF

A la lecture du tableau précédent, on remarque que les variables explicatives sont fortement corrélées entre elles. En tenant compte de la présence de ce phénomène dans les variables, nous étudions avant toute estimation, l'existence d'une multicolinéarité entre les différentes variables explicatives :

Pour la première équation : Logarithme du Taux d'emploi (LTEMP), Logarithme de l'Investissement Privé (LIP) et Logarithme des Dépenses Publiques Globales (LDPG);

Pour la deuxième équation : Logarithme du Taux d'emploi (LTEMP), Logarithme de l'Investissement Privé (LIP) et Logarithme des Dépenses de Personnel (LDP) et Logarithme des Dépenses d'Investissement sur Budget National (LDIBN) ;

Pour la troisième équation : Logarithme du Taux d'emploi (LTEMP), Logarithme de l'Investissement Privé (LIP) et Logarithme des Autres Dépenses Courantes (LADC) et Logarithme des Dépenses d'Investissement sur Financement Extérieur (LDIFE).

Plusieurs tests permettent de détecter la multicolinéarité entre les variables notamment le test de Klein, le test de Farrar et Glauber et le test BKW (Belsley, Kuh et Welsch (1980)). Dans notre cas, nous allons utiliser principalement le test de Farrar et Glauber.

Encadré 1: Principe du test de Farrar et Glauber (1967)

La première étape de ce test consiste à calculer le déterminant D de la matrice des coefficients de corrélation entre les variables explicatives. Lorsque la valeur du déterminant de la matrice tend vers zéro, le risque de multicollinéarité est important.

La deuxième étape consiste à effectuer un test de Khi-deux, en posant les hypothèses suivantes :

$$\begin{cases} H_0 : D = 1 \\ H_1 : D < 1 \end{cases}$$

La valeur empirique du Khi-deux calculée à partir de l'échantillon est égale à :

$$\chi^2 = -\left[n - 1 - \frac{1}{6}(2K + 5) \right] \cdot \ln D$$

Où n est la taille de l'échantillon, K le nombre de variables explicatives (terme constant inclus, $K = k + 1$) et Ln le logarithme népérien. Cette statistique, sous l'hypothèse H_0 , suit une loi de Khi-deux à $\frac{1}{2}K(K - 1)$ degrés de liberté.

Si la valeur calculée est supérieure ou égale à la valeur lue au seuil α , il y a présomption de multicollinéarité, sinon on accepte l'hypothèse d'orthogonalité des séries.

Source : Régis Bourbonnais

La matrice des corrélations entre les variables explicatives de la première équation est la suivante :

Tableau 4: Coefficients de corrélation entres les variables explicatives du premier modèle

	LIP	LTEMP	LDPG
LIP	1,00	0,22	0,92
LTEMP	0,22	1,00	-0,11
LDPG	0,92	-0,11	1,00

$$D = 0,0576 \quad ; \chi_{cal}^2 = 113,6623 \quad \text{et} \quad \chi_{0,05}^2(3) = 7,815$$

Décision : $\chi_{cal}^2 > \chi_{0,05}^2(3)$ donc on a de bonnes raisons de rejeter H_0 il y a présomption de multicolinéarité entre les variables explicatives de ce modèle. Le coefficient de corrélation entre l'Investissement Privé et les Dépenses Publiques Globales est très élevé. Il est donc souhaitable de ne pas tenir compte de l'Investissement Privé. La représentation VAR de la première équation pourrait se présenter comme suit.

Première équation :

$$\begin{pmatrix} LPIB_t \\ LTEMP_t \\ LDPG_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{1t} \\ a_{2t} \\ a_{3t} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} LPIB_{t-1} \\ LTEMP_{t-1} \\ LDPG_{t-1} \end{pmatrix} + \dots + \begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} & c_{13} \\ c_{21} & c_{22} & c_{23} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} LPIB_{t-p} \\ LTEMP_{t-p} \\ LDPG_{t-p} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \varepsilon_{3t} \end{pmatrix} \quad (08)$$

La matrice des corrélations entre les variables explicatives de la deuxième équation est la suivante :

Tableau 5: Coefficients de corrélation entre les variables explicatives du deuxième modèle

	LIP	LTEMP	LDP	LDIBN
LIP	1,00	0,22	0,90	0,71
LTEMP	0,22	1,00	-0,04	-0,09
LDP	0,90	-0,04	1,00	0,57
LDIBN	0,71	-0,09	0,57	1,00

$$D = 0,0355 ; \chi_{cal}^2 = 131,8390 \text{ et } \chi_{0,05}^2(10) = 18,307$$

Décision : $\chi_{cal}^2 > \chi_{0,05}^2(10)$ donc on a de bonnes raisons de rejeter H_0 : il y a présomption de multicolinéarité entre les variables explicatives de la deuxième équation. Le coefficient de corrélation entre les Dépenses et l'Investissement Privé est plus élevé. Il importe donc de laisser de côté les l'IP dans ce modèle. La nouvelle spécification de la deuxième équation devient donc :

Deuxième équation :

$$\begin{pmatrix} LPIB_t \\ LTEMP_t \\ LDP_t \\ LDIBN_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{1t} \\ a_{2t} \\ a_{3t} \\ a_{4t} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} & b_{14} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} & b_{24} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} & b_{34} \\ b_{41} & b_{42} & b_{43} & b_{44} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} LPIB_{t-1} \\ LTEMP_{t-1} \\ LDP_{t-1} \\ LDIBN_{t-1} \end{pmatrix} + \dots + \begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} & c_{13} & c_{14} \\ c_{21} & c_{22} & c_{23} & c_{23} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} & c_{34} \\ c_{41} & c_{42} & c_{43} & c_{44} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} LPIB_{t-p} \\ LTEMP_{t-p} \\ LDP_{t-p} \\ LDIBN_{t-p} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \epsilon_{1t} \\ \epsilon_{2t} \\ \epsilon_{3t} \\ \epsilon_{4t} \end{pmatrix} \quad (09)$$

Pour ce qui concerne la troisième équation, la matrice des corrélations entre les variables explicatives est la suivante :

Tableau 6: Coefficients de corrélation entre les variables explicatives du troisième modèle

	LIP	LTEMP	LADC	LDIFE
LIP	1,00	0,22	0,94	0,75
LTEMP	0,22	1,00	0,02	-0,27
LADC	0,94	0,02	1,00	0,84
LDIFE	0,75	-0,27	0,84	1,00

$$D = 0,0169 \quad ; \quad \chi_{cal}^2 = 161,2895 \quad \text{et} \quad \chi_{0,05}^2(10) = 18,307$$

Décision : $\chi_{cal}^2 > \chi_{0,05}^2(10)$ donc on a de bonnes raisons de rejeter H_0 : il y a présomption de multicolinéarité entre les variables explicatives de la troisième. Les coefficients de corrélation entre l'Investissement Privé avec les Autres Dépenses Courantes (ADC) d'une part et les Dépenses d'Investissement sur Financement Extérieur (DIFE) d'autre part, sont plus élevés. Il importe donc de laisser de côté la variable « Investissement Privé » dans ce modèle. La nouvelle spécification de la dernière équation devient donc :

Troisième équation :

$$\begin{pmatrix} LPIB_t \\ LTEMP_t \\ LADC_t \\ LDIFE_t \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} a_{1t} \\ a_{2t} \\ a_{3t} \\ a_{4t} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} b_{11} & b_{12} & b_{13} & b_{14} \\ b_{21} & b_{22} & b_{23} & b_{24} \\ b_{31} & b_{32} & b_{33} & b_{34} \\ b_{41} & b_{42} & b_{43} & b_{44} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} LPIB_{t-1} \\ LTEMP_{t-1} \\ LADC_{t-1} \\ LDIFE_{t-1} \end{pmatrix} + \dots + \begin{pmatrix} c_{11} & c_{12} & c_{13} & c_{14} \\ c_{21} & c_{22} & c_{23} & c_{23} \\ c_{31} & c_{32} & c_{33} & c_{34} \\ c_{41} & c_{42} & c_{43} & c_{44} \end{pmatrix} * \begin{pmatrix} LPIB_{t-p} \\ LTEMP_{t-p} \\ LADC_{t-p} \\ LDIFE_{t-p} \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \epsilon_{1t} \\ \epsilon_{2t} \\ \epsilon_{3t} \\ \epsilon_{4t} \end{pmatrix} \quad (10)$$

La spécification nous a permis de retenir trois modèles économétriques. Le premier modèle comporte les variables que sont le PIB, le taux d'emploi et les dépenses publiques globale. Le deuxième prend en compte le PIB, le taux d'emploi, les dépenses de personnel et les

investissements sur budget national. La troisième équation comporte le PIB, le taux d'emploi, les autres dépenses courantes et les investissements sur financement extérieur.

2.3. Méthodologie de l'étude

Cette section décrit les différents tests préalables relatifs à l'étude des séries temporelles et le principe de causalité.

2.3.1. Stationnarité et test de cointégration

2.3.1.1. Stationnarité

Un processus X_t est stationnaire lorsque ses caractéristiques (c'est-à-dire tous ses moments) sont invariantes dans le temps.

Nous avons recours à deux tests pour étudier la stationnarité des séries utilisées dans la modélisation de la relation entre les différentes catégories de dépenses publiques et la croissance économique : le test ADF de Dickey-Fuller et le test de Phillips-Perron.

- Test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF)

Le test ADF est un test statistique utilisé en vue de déterminer le caractère stationnaire ou non d'une série par la détermination d'une tendance déterministe ou stochastique. Il est un prolongement du test de Dickey-Fuller (DF) simple. En effet, le test de Dickey-Fuller simple suppose que la série suit un processus AR(1) :

$$x_t = \phi \cdot x_{t-1} + d_t + \varepsilon_t \quad (11)$$

Où ε_t est un bruit blanc. L'hypothèse nulle H_0 du test de Dickey-Fuller est la présence de racine unitaire. Pour la mise en œuvre du test, on estime le modèle ci-dessus et on teste :

$$\begin{cases} H_0 : \phi = 1 \\ H_1 : \phi < 1 \end{cases} \quad (12)$$

Sous H_0 , la statistique du test $t = (\hat{\phi} - 1) / \hat{\sigma}_\phi$ suit une distribution tabulée par Dickey-Fuller(1979).

Dans le modèle ci-dessus, les erreurs sont un bruit blanc par hypothèse. Or, il n'y a aucune raison pour que, a priori les erreurs soient non auto-corrélées. Dickey et Fuller (1981) ont alors proposé de prendre en compte cette hypothèse en considérant une série admettant une représentation autorégressive d'ordre p notée AR(p). Le modèle augmenté correspondant à cette correction paramétrique prend la forme suivante :

$$\Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \Delta x_{t-j+1} + d_j + \varepsilon_t \quad (13)$$

En fonction des termes déterministes inclus dans d_t , on aboutit aux trois modèles sur lesquels sont basés les tests ADF.

$$\text{Modèle [1]} : \Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \Delta x_{t-j+1} + \varepsilon_t \quad (14)$$

$$\text{Modèle [2]} : \Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \Delta x_{t-j+1} + c + \varepsilon_t \quad (15)$$

$$\text{Modèle [3]} : \Delta x_t = \rho x_{t-1} - \sum_{j=2}^p \phi_j \Delta x_{t-j+1} + c + bt + \varepsilon_t \quad (16)$$

Avec $\varepsilon_t \rightarrow i.i.d$

Le choix de p est très important pour l'issue du test. Le fait d'inclure un nombre suffisant de retards supprime l'autocorrélation des erreurs, mais réduit le nombre de degrés de liberté et la puissance du test. Omettre des retards pertinents affaiblit aussi la puissance du test.

Pour choisir la valeur optimale de p , l'on peut se fonder sur les propriétés du terme d'erreur ou utiliser les critères d'information.

- Test de Phillips-Perron (PP)

Ce test est une correction non paramétrique du test de Dickey-Fuller simple pour prendre en compte des erreurs hétéroscédastiques. Il se déroule en quatre étapes : 1) Estimation par les moindres carrés ordinaires des modèles de base de Dickey-Fuller, soit ε_t le résidu estimé.

2) Estimation de la variance de court terme

$$\hat{\sigma}^2 = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \varepsilon_t^2 \quad (17)$$

Estimation d'un facteur correctif (variance de long terme) établi à partir de la structure des covariances des résidus des modèles précédemment estimés de telle sorte que les transformations réalisées conduisent à des distributions identiques à celles de Dickey-Fuller standard :

$$s_t^2 = \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n e_t^2 + 2 \sum_{i=2}^l \left(1 - \frac{i}{l+1}\right) \frac{1}{n} \sum_{t=i+1}^n e_t e_{t-i} \quad (18)$$

L'estimation de cette variance de long terme nécessite la définition d'un nombre de retards l (troncature de Newey-West) estimé en fonction du nombre d'observations $n, l \approx 4(n/100)^{2/9}$

Calcul de la statistique de PP :

$$t_{\hat{\phi}_1}^* = \sqrt{k} \times \frac{(\hat{\phi}_1 - 1)}{\hat{\sigma}_{\hat{\phi}_1}} + \frac{n(k-1)\hat{\sigma}_{\hat{\phi}_1}}{\sqrt{k}} \quad (19)$$

Avec $k = \frac{\hat{\sigma}^2}{s_t^2}$ (qui est asymptotiquement égal à 1 si e_t est un bruit blanc). Cette statistique est à comparer aux valeurs critiques de la table de MacKinnon.

2.3.1.2. Test de cointégration

Après avoir effectué les tests de stationnarité puis déterminer les ordres d'intégration des séries, l'étape suivante consiste à examiner l'existence d'une relation de cointégration entre les séries. Un vecteur (Z_t) de dimension $(n, 1)$ est cointégré si chaque composante Z_{it} est intégré d'ordre d et il existe β un vecteur $(1, n)$ tel que βZ_t soit intégré d'ordre inférieur, c'est-à-dire d'ordre $d-b$ avec $1 < b < d$. L'analyse de la cointégration se fera suivant la procédure de Johansen (1988) qui est plus récente que la procédure en deux étapes d'Engle et Granger (1987). La mise en œuvre du test de cointégration selon la procédure de Johansen requiert au préalable l'estimation d'un modèle Vectoriel Autorégressif (VAR).

Considérons le modèle VAR(p) suivant :

$$X_t = A_0 D_t + \Pi_1 X_{t-1} + \dots + \Pi_p X_{t-p} + U_t \quad (20)$$

Où (X_t) est un vecteur $(n, 1)$ des variables ; D_t un vecteur de termes déterministes ; et U_t est un vecteur d'impulsions ($U_t \sim iid(0, \Omega)$). Selon le théorème de représentation de Engle et Granger (1987)¹, le modèle vectoriel autorégressif précédent admet une spécification vectorielle à correction d'erreur (VEC) de la forme :

$$\Delta X_t = A_0 D_t + \Pi X_{t-1} + \Gamma_1 \Delta X_{t-1} + \dots + \Gamma_{t-p+1} + V_t \quad (21)$$

Où les matrices Π et Γ_1 contiennent respectivement les coefficients de long terme et de court terme.

La détermination du test de Johansen repose sur le rang de Π noté $Rg(\Pi)$. La procédure du test de Johansen permet de spécifier trois modèles :

¹ Ce théorème stipule que tout système intégré admet une représentation à correction d'erreur.

- Si $Rg(\Pi) = 0$, c'est-à-dire le rang de Π est nulle, alors il n'existe aucune relation de cointégration entre les variables du modèle et l'estimation appropriée est celle du VAR ;
- Si $Rg(\Pi) = r$, il existe r relations de cointégration entre les variables. Un modèle VECM peut alors être estimé ;
- Si $Rg(\Pi) = n$ c'est-à-dire le rang de Π est égal à n , alors il n'existe aucune relation de cointégration entre les variables. l'estimation traditionnelle du VAR est appropriée.

Le test de Johansen repose sur deux statistiques de rapport de vraisemblance. Le premier test pose comme hypothèse $H_0 : Rg(\Pi) = r$ contre l'hypothèse alternative $H_1 : Rg(\Pi) = n$. La statistique est : $\text{Trace} = -T \sum_{i=r+1}^n \ln(1 - \hat{\lambda}_i)$ pour $r = 0, \dots, n - 1$ et $\hat{\lambda}_i$ $i^{\text{ième}}$ valeur propre maximale.

Le second test pose comme hypothèse $H_0 : Rg(\Pi) = r$ contre l'hypothèse $H_1 : Rg(\Pi) = r + 1$. La statistique du test est la valeur propre maximale définie par: $\hat{\lambda}_{\max} = -T \ln(1 - \hat{\lambda}_{r+1})$. Ces statistiques suivent une loi de probabilité (similaire à un khi-deux) tabulée à l'aide de simulations par Johansen et Juselius. Les valeurs critiques asymptotiques ont été calculées à l'aide de simulations numériques. Dans la pratique, le test se fera de façon séquentielle pour $r = 0, 1, \dots, n - 1$.

2.3.2. Test de causalité

Notre étude cherche à tester la relation de causalité entre les différentes catégories de dépenses publiques et le PIB. Dans cette perspective, elle mobilise la notion de causalité au sens de Granger (1988). Une variable Y cause au sens de Granger une variable X si les valeurs passées de Y contribuent à expliquer la valeur contemporaine de X par rapport aux seules valeurs passées de cette dernière. Sur le plan statistique, le test de causalité au sens de Granger revient à un test de significativité globale des coefficients associés aux valeurs passées de la variable causale dans l'équation de la variable causée. Le cadre statistique de ce test suppose la stationnarité des variables en jeu.

Selon Granger, une variable stationnaire X cause une autre variable stationnaire Y , si la connaissance des valeurs passées de X rend meilleure la prédictibilité de Y . En d'autres termes, la variable X ne cause pas Y au sens de Granger si : $\Pr(Y_{t+m}/\Psi_t) = \Pr(Y_{t+m}/\Omega_t)$ (9)

Où $\Pr(\cdot)$ désigne la probabilité conditionnelle, Ψ_t est l'ensemble d'informations disponibles à la date t et Ω_t l'ensemble d'informations obtenues en excluant toute information relative à X de

Ψ_t . Donc, si les valeurs retardées de X et de Y améliorent l'explication de Y par rapport aux seules valeurs retardées de cette seule variable, alors X cause Y au sens de Granger. Les tests de causalité de Granger consistent alors à examiner si la valeur contemporaine de Y est liée significativement aux valeurs retardées de cette même variable, et des valeurs retardées de X que l'on considère comme la variable causante.

La procédure de test de causalité au sens de Granger nécessite d'étudier de manière précise la stationnarité des variables et la présence éventuelle d'une relation de cointégration avant de conduire ledit test. Lorsque les séries sont intégrées d'ordre un et cointégrées, l'estimation d'un VAR n'est pas appropriée ; il convient de reparamétriser le modèle sous la forme d'un modèle vectoriel à correction d'erreur (Engle et Granger, 1987; Johansen, 1988). L'existence d'une relation de cointégration suggère une causalité dans au moins une direction. Cette modélisation permet ainsi d'effectuer un test de causalité sur la dimension de court terme. La représentation vectorielle à correction d'erreur permet d'écrire :

$$\Delta LX_t = \sum_{j=1}^{p-1} [\Theta_{1j} \Delta LX_{t-j} + \Theta_{2j} \Delta LY_{t-j}] + \alpha_1 ECM_{t-1} + \zeta_{1t} \quad (22)$$

$$\Delta LY_t = \sum_{j=1}^{p-1} [\phi_{1j} \Delta LX_{t-j} + \phi_{2j} \Delta LY_{t-j}] + \alpha_2 ECM_{t-1} + \zeta_{2t} \quad (23)$$

Les tests de causalité consistent à tester à l'aide des tests de Fisher ou de Wald, la nullité des coefficients Θ_{2j} , ϕ_{1j} et α dans les équations précédentes.

2.3.3. Analyse des « chocs » et décomposition de la variance

2.3.3.1. Analyse des « chocs »

L'analyse d'un choc consiste à mesurer l'impact de la variation d'une innovation sur les variables. Le problème de la corrélation contemporaine des erreurs sur une variable est traité, d'une manière générale, par une représentation à erreurs orthogonales. Prenons l'exemple d'un modèle VAR à deux variables :

$$\begin{aligned} y_{1t} &= a_1 y_{1t-1} + b_1 y_{2t} + e_{1t} \\ y_{2t} &= a_2 y_{1t-1} + b_2 y_{2t} + e_{2t} \end{aligned}$$

Avec $Var(e_{1t}) = \sigma_{e_1}^2$, $Var(e_{2t}) = \sigma_{e_2}^2$ et $Cov(e_{1t}, e_{2t}) = k \neq 0$.

Une variation à un instant donné de e_{1t} a une conséquence immédiate sur y_{1t} puis sur y_{2t+1} . La généralisation à un modèle VAR à k variables nécessite le recours à des procédures d'orthogonalisation de matrice et s'avère donc complexe.

2.3.3.2. Décomposition de la variance

La décomposition de la variance de l'erreur de prévision a pour objectif de calculer pour chacune des innovations sa contribution à la variance de l'erreur. Par une technique mathématique, on peut écrire la variance de l'erreur de prévision à un horizon h en fonction de la variance de l'erreur attribuée à chacune des variables ; il suffit ensuite de rapporter chacune de ces variances à la variance totale pour obtenir son poids relatif en pourcentage.

Considérons un modèle VAR(1) à deux variables y_{1t} et y_{2t} , la variance de l'erreur de prévision pour y_{1t+h} peut s'écrire :

$$\sigma_{y_1}^2(h) = \sigma_{y_1}^2 [m_{11}^2(0) + m_{11}^2(1) + \dots + m_{11}^2(h-1)] + \sigma_{y_2}^2 [m_{22}^2(0) + m_{22}^2(1) + \dots + m_{22}^2(h-1)]$$

Où les m_{ii} sont les termes de la matrice multiplicatrice de la représentation VAR.

À l'horizon h , la décomposition de la variance, en pourcentage, des propres innovations de y_{1t} sur y_{1t} est donnée par :

$$\frac{\sigma_{y_1}^2 [m_{11}^2(0) + m_{11}^2(1) + \dots + m_{11}^2(h-1)]}{\sigma_{y_1}^2(h)}$$

Et la décomposition de la variance, en pourcentage, des innovations de y_{1t} sur y_{2t} , est donnée

par :

$$\frac{\sigma_{y_2}^2 [m_{22}^2(0) + m_{22}^2(1) + \dots + m_{22}^2(h-1)]}{\sigma_{y_1}^2(h)}$$

- Si un choc sur e_{1t} n'affecte pas la variance de l'erreur de y_{2t} , quelque soit l'horizon de prévision, alors y_{2t} peut être considérée comme exogène car y_{2t} évolue indépendamment de e_{1t} ;
- Si un choc sur e_{1t} affecte fortement (voire totalement) la variance de l'erreur de y_{2t} , alors y_{2t} est considérée comme endogène.

Dans la pratique, les résultats ne sont pas aussi marqués mais indiquent la contribution de chacune des variances des variables à la variance de l'erreur.

Chapitre III :

**ANALYSE DE LA CAUSALITE ENTRE
CATEGORIES DE DEPENSES PUBLIQUES
ET CROISSANCE ECONOMIQUE**

Dans ce dernier chapitre, nous avons présenté dans une première section les résultats des estimations économétriques, ensuite nous avons procédé à une analyse de ces résultats dans la deuxième section et enfin, nous avons formulé certaines recommandations de politiques.

3.1. Présentation des résultats économétriques

3.1.1. *Test de stationnarité des variables d'étude*

Un processus est dit stationnaire si tous ses moments sont invariants pour tout changement de l'origine du temps. L'étude de la stationnarité des différentes séries de notre étude se fait à travers des tests de stationnarité de Dickey-Fuller Augmenté (ADF) et de Phillips Perron.

Tableau 7 : Résultats des tests de stationnarité des variables

N°	Variables	Modèle retenu	Dickey-Fuller Augmenté		Phillips-Perron	Intégration
			Probabilité critique	Retard	Probabilité critique	
1	LDP	[1]	1,0000	6	1,0000	I(1)
2	DLDP	[3]	0,0000	0	0,0000	
3	LADC	[1]	0,9422	6	0,9772	I(1)
4	DLADC	[3]	0,0025	0	0,0002	
5	LIBN	[1]	0,6875	3	0,6875	I(1)
6	DLIBN	[3]	0,0000	0	0,0000	
7	LIFE	[1]	0,6998	4	0,8131	I(1)
8	DLIFE	[3]	0,0172	2	0,0000	
9	LTEMP	[1]	0,9158	0	0,9180	I(1)
10	DLTEMP	[3]	0,0084	0	0,0152	
11	LPIB	[1]	1,0000	6	1,0000	I(1)
12	DLPIB	[3]	0,0000	0	0,0000	

Source : Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

Les résultats du tableau ci-dessus montrent qu'au seuil de 5%, les variables ne sont donc pas stationnaires en niveau. Cependant, elles le sont en première différence. De ce fait, il est judicieux de procéder à l'étude de la cointégration lors des estimations des différents modèles de notre étude.

3.1.2. Premier modèle : modèle avec les Dépenses Publiques Globales

3.1.2.1. Analyse de la cointégration entre PIB, le taux d'emplois et les dépenses publiques globales

L'analyse de la stationnarité a fait ressortir que les variables ne sont pas stationnaires. Il est donc possible qu'il existe des relations de cointégration entre les variables. L'analyse de la cointégration multivariée, se fait à l'aide du test de Johansen (1988).

Tableau 8 : Résultat du test de Cointégration de Johansen

Series: LPIB LTEMP LDGP

Hypothèse nulle	Valeur propre	Statistique de la trace	Valeur Critique à 5%	Probabilité
Aucune	0,224345	14,08208	29,79707	0,8360
Au plus 1	0,072614	3,412098	15,49471	0,9451
Au plus 2	0,005838	0,245919	3,841466	0,6200

Note :

Trace test indicates no cointegration at the 0,05 level

Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

Il ressort de ces résultats qu'il n'existe pas de cointégration entre les variables car les statistiques de la trace sont inférieures aux valeurs critiques au seuil de 5%. Ainsi le modèle appropriée pour l'étude de lien de causalité est le modèle VAR. Nous allons procéder à la détermination du nombre de retard optimal pour l'estimation de ce modèle.

3.1.2.2. Détermination du retard optimal pour le modèle VAR

On peut utiliser trois tests possibles pour choisir le retard optimal d'un modèle VAR : le test du maximum de vraisemblance, le test des critères d'information, et le diagnostic des résidus. Cette étape est primordiale car « l'estimation d'un VAR(p) à k variables nécessite la détermination de $(k + pk^2)$ coefficients de régressions. Ce nombre très élevé de coefficients à estimer diminue le nombre de degré de liberté associé à chacun de ces estimateurs et par conséquent leur « efficacité ». De plus, le nombre de coefficients augmente de k^2 pour chaque retard additionnel qu'on ajoute dans le VAR. C'est pour cela qu'il est très utile de déterminer l'ordre optimal p du VAR. Dans le cas de notre rapport nous allons utiliser la méthode du test de critère d'information et du maximum de vraisemblance. Les résultats obtenus sont les suivants :

Tableau 9 : Détermination du retard optimal

Variables endogènes : DLPIB DLTEMP DLDPG

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	286,7009	NA	1,87e-10*	-13,88505*	-13,50505*	-13,74765*
2	289,8862	5,414994	2,52e-10	-13,59431	-12,83432	-13,31952
3	292,5330	4,102432	3,52e-10	-13,27665	-12,13665	-12,86446

Note :

* indique le niveau de retard optimal retenu par le test
Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

De l'analyse de ce tableau, il ressort que le nombre de retard optimal correspondant à la plupart des critères est 1, soit $p=1$. Le modèle que nous devrions donc estimer est un VAR (1-1). Ainsi, nous procédons dans la suite à l'estimation d'un modèle VAR avec les variables stationnaires pour l'étude de causalité au sens de Granger.

3.1.2.3. Stationnarité globale du modèle VAR :

La stationnarité globale est indispensable pour faire un modèle VAR car un vecteur peut avoir toutes ses variables stationnaires sans être lui-même stationnaire. Cependant, en théorie il est démontré et nous l'admettons que lorsqu'un VAR est globalement stationnaire alors individuellement il l'est aussi. Ainsi, un VAR(p) est stationnaire si toutes les valeurs propres de sa matrice caractéristique sont de module supérieur à 1. Autrement, le modèle VAR est stationnaire lorsque les inverses des racines du polynôme caractéristique du modèle sont en valeur absolue inférieures à un (1). Dans le cas de notre travail, pour le VAR(1) considéré, les inverses des valeurs propres sont $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3$ et leurs modules donnent :

Tableau 10 : Test de stationnarité globale du VAR

	Racine	Module
γ_1	0,637160	0,637160
γ_2	0,191324	0,191324
γ_3	0,058370	0,058370

Note :

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition
Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

Toutes les racines sont en valeur absolue inférieures à 1. On accepte H0 au seuil de 5%. La stationnarité globale est vérifiée pour notre modèle. Nous allons à présent estimer le modèle.

3.1.2.4. Estimation du modèle avec les Dépenses Publiques Globales

Les résultats de l'estimation sont consignés dans le tableau qui suit :

Tableau 11 : Estimation du modèle avec les dépenses publiques globales

	DLPIB	DLTEMP	DLDPG
DLPIB(-1)	0,461032 (0,15265) [3,02021]	0,003940 (0,00517) [0,76163]	1,097299 (0,66241) [1,65653]
DLTEMP(-1)	3,875197 (6,92008) [0,55999]	0,084975 (0,23452) [0,36233]	13,74889 (30,0291) [0,45785]
DLDPG(-1)	0,039223 (0,03607) [1,08751]	-0,000239 (0,00122) [-0,19574]	0,340847 (0,15651) [2,17783]
R-squared	0,481013	0,005468	0,010837
F-statistic	-6,333333	-0,106044	-0,209058

Note :

Ecart type () ; statistique de Student []
Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

Avant toute interprétation des résultats de l'estimation, il est impératif de faire les tests de diagnostics.

3.1.2.4.1. *Les tests de diagnostics*

Les tests de diagnostics économétriques concernent les tests d'autocorrélation et d'hétéroscédasticité des résidus du modèle VAR.

Tableau 12 : Tests diagnostics du modèle avec les dépenses publiques globales

Test d'autocorrélation		
Nombre de retards	LM-Stat	Probabilité
1	8,929829	0,4438
Test d'hétéroscédasticité		
Statistique du khi-deux	Probabilité critique	
28,57320	0,8062	

Source : Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

Test d'autocorrélation : La probabilité (0,4438) est supérieure à 5%. On accepte l'hypothèse nulle de non corrélation des erreurs.

Test d'hétéroscédasticité : La probabilité (0,8062) est supérieure à 5%. On accepte l'hypothèse nulle d'homocédasticité des erreurs.

Les résultats des tests montrent que les résidus sont homoscedastiques non autocorrélés et normaux.

Le modèle vectoriel autorégressif que nous avons estimé possède de bonnes propriétés au regard des tests effectués. L'absence d'autocorrélation et l'homoscedasticité des résidus nous facilite la tâche pour l'analyse des liens de causalité entre la croissance économique et les dépenses publiques globales. Ainsi, dans la suite de ce chapitre, nous allons interpréter nos résultats en nous basant sur le test de causalité.

3.1.2.4.2. Analyse de la causalité au sens de Granger

La mise en évidence de relations causales entre les variables économiques permet une meilleure compréhension des phénomènes économiques, et par la même, permet la mise en place d'une politique économique optimisée. Nous utiliserons ici la notion de causalité développée par Granger : la variable Y_{1t} cause la variable Y_{2t} si la prévision de cette dernière est améliorée en incorporant à l'analyse des informations relatives à Y_{1t} et à son passé. Le tableau qui suit présente les résultats du test de causalité au sens de Granger entre le PIB, le TEMP et les DPG.

Tableau 13 : Résultat du test de causalité du modèle avec les dépenses publiques globales

Variables causales	Variables dépendantes		
	DLPIB	DLTEMP	DLDPG
DLPIB	//////////	0,580078 (0,4463)	2,744104 (0,0976)
DLTEMP	0,313592 (0,5755)	//////////	0,209629 (0,6471)
DLDPG	1,182687 (0,2768)	0,038314 (0,8448)	//////////

Note :
 Khi-deux et Probabilité ()
 Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

Les résultats du tableau ci-dessus montrent qu'au seuil de 10%, la croissance économique cause au sens de Granger le niveau des dépenses publiques globales. Cette causalité n'est pas réciproque, les DPG ne causent pas le niveau de la croissance économique.

Par ailleurs, aucune relation de causalité n'a été mise en évidence entre le taux d'emploi et les autres variables que sont le PIB et les DPG.

3.1.3. Deuxième modèle : modèle avec les Dépenses de Personnel et les Dépenses d'Investissements sur Budget National

3.1.3.1. Analyse de la cointégration entre PIB, le taux d'emplois, les Dépenses de Personnel et les Dépenses d'Investissements sur Budget National

Les variables LPIB, LTEMP, LDP et LIBN ne sont pas stationnaires. Il est donc possible qu'il existe des relations de cointégration entre les variables. Le résultat de l'analyse de la cointégration à l'aide du test de Johansen (1988) est présenté dans le tableau qui suit.

Tableau 14 : Résultat du test de Cointégration de Johansen

Series: LPIB LTEMP LDP LIBN

Hypothèse nulle	Valeur propre	Statistique de la trace	Valeur Critique à 5%	Probabilité
Aucune	0,406846	34,96310	47,85613	0,4500
Au plus 1	0,213470	13,02644	29,79707	0,8904
Au plus 2	0,059813	2,941216	15,49471	0,9695
Au plus 3	0,008318	0,350813	3,841466	0,5537

Note :

Le test de la trace n'indique aucune relation de cointégration à 5%
Réalisé à partir des résultats d'EvIEWS5.0

Il ressort de ces résultats que les variables ne sont pas cointégrées au seuil de 5%. Ainsi la méthode d'estimation adéquate est le modèle VAR. Ensuite, nous procéderons à la détermination du nombre de retard optimal pour l'estimation du modèle de long terme.

3.1.3.2. Retard optimal pour le modèle VAR

Nous utilisons la méthode du test de critère d'information et du maximum de vraisemblance pour la détermination du nombre de retard optimal pour la modélisation du VAR avec les variables stationnalisées. Les résultats obtenus sont les suivants :

Tableau 15 : Détermination du retard optimal

Variables endogènes: DLPIB DLTEMP DLDP DLIBN

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	263,7219	NA	4,92e-11*	-12,38609*	-11,71054*	-12,14184*
2	274,7040	17,57145	6,45e-11	-12,1352	-10,7841	-11,64668
3	285,5624	15,20168	8,80e-11	-11,87812	-9,851463	-11,14534

Note :

* indique le niveau de retard optimal retenu par le test

Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

De l'analyse de ce tableau il ressort que le nombre de décalages retenu correspond à la valeur la plus faible de la plupart des critères, soit $p=1$. Nous retenons donc un VAR (1) qui est optimal pour l'estimation du modèle.

3.1.3.3. Stationnarité globale du modèle VAR :

Un VAR(1) est stationnaire si toutes les valeurs propres de sa matrice caractéristique sont de module supérieur à 1. Autrement, le modèle VAR est stationnaire lorsque les inverses des racines du polynôme caractéristique du modèle sont en valeur absolue inférieures à un (1). Dans le cas de ce modèle, les inverses des valeurs propres sont $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4$ et leur module donnent :

Tableau 16 : Test de stationnarité globale du VAR

	Racine	Module
γ_1	0,687630	0,687630
γ_2	-0,051925 - 0,164204i	0,172218
γ_3	-0,051925 + 0,164204i	0,172218
γ_4	0,072108	0,072108

Note :

No root lies outside the unit circle.

VAR satisfies the stability condition

Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

Toutes les racines sont en valeur absolue inférieures à 1. On accepte H_0 au seuil de 5%. La stationnarité globale est vérifiée pour notre modèle. Nous allons à présent estimer le modèle.

3.1.3.4. Estimation du modèle

Les résultats de l'estimation sont consignés dans le tableau qui suit :

Tableau 17 : Estimation du modèle avec les Dépenses de Personnel et les Dépenses d'Investissement sur Budget National

	DLPIB	DLTEMP	DLDP	DLIBN
DLPIB(-1)	0,374278 (0,13201) [2,83527]	0,002162 (0,00500) [0,43238]	1,299275 (0,48671) [2,66953]	5,302682 (2,21692) [2,39192]
DLTEMP(-1)	3,151865 (6,27946) [0,50193]	0,102742 (0,23784) [0,43199]	-0,323130 (23,1520) [-0,01396]	-38,71213 (105,456) [-0,36709]
DLDP(-1)	0,144828 (0,04317) [3,35521]	0,001012 (0,00163) [0,61899]	0,111409 (0,15915) [0,70004]	-1,065873 (0,72491) [-1,47036]
DLIBN(-1)	-0,010528 (0,00908) [-1,15916]	6,46E-05 (0,00034) [0,18783]	0,005048 (0,03349) [0,15073]	0,067460 (0,15253) [0,44226]
R-squared	0,171885	0,006302	0,181336	0,108452
F-statistic	-1,857869	0,080326	-1,944347	1,540839

Note :

Ecart type () ; statistique de Student []

Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

3.1.3.4.1. *Les tests de diagnostics*

Les tests de diagnostics économétriques concernent les tests d'autocorrélation, d'hétéroscédasticité et de normalité des résidus du modèle VAR.

Tableau 18 : Tests de diagnostics

Test d'autocorrélation		
Nombre de retards	LM-Stat	Probabilité
1	19,04711	0,2662
Test d'hétéroscédasticité		
Statistique du khi-deux	Probabilité critique	
58,48021	0,9663	

Source : Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

Test d'autocorrélation : La probabilité (0,2662) est supérieure à 5%. On accepte l'hypothèse nulle de non corrélation des erreurs.

Test d'hétéroscédasticité : La probabilité (0,9662) est supérieure à 5%. On accepte l'hypothèse nulle d'homocédasticité des erreurs.

Les résultats des tests montrent que les résidus sont homoscédastiques et non autocorrélés. Le modèle vectoriel autorégressif que nous avons estimé possède alors de bonnes propriétés au regard des tests effectués. L'absence d'autocorrélation et l'homoscédasticité des résidus nous facilite la tâche pour l'analyse des liens de causalité entre la croissance économique Dépenses de Personnel et les Dépenses d'Investissements sur Budget National. Ainsi, dans la suite de ce chapitre, nous allons interpréter nos résultats en nous basant sur le test de causalité.

3.1.3.4.2. Analyse de la causalité au sens de Granger

La question fondamentale qui nous préoccupe dans notre étude est la relation de causalité entre les différentes catégories de dépenses publiques et la croissance économique à travers une modélisation VAR. La mise en évidence des relations causales entre les variables économiques permet une meilleure compréhension des phénomènes économiques. De manière pratique, l'étude de causalité est nécessaire à une formulation correcte de la politique économique. En effet, connaître le sens de causalité est aussi important que de mettre en évidence une liaison entre des variables économiques. Le tableau qui suit présente les résultats de l'étude de causalité entre le PIB, le TEMP, les DP et les IBN.

Tableau 19 : Résultat du test de causalité au sens de Granger

Variables causales	Variables dépendantes			
	DLPIB	DLTEMP	DLDP	DLIBN
DLPIB	//////////	0,186953 (0,6655)	7,126367 (0,0076)	5,721269 (0,0168)
DLTEMP	0,251936 (0,6157)	//////////	0,000195 (0,9889)	0,134757 (0,7136)
DLDP	11,25745 (0,0008)	0,383151 (0,5359)	//////////	2,161955 (0,1415)
DLIBN	1,343646 (0,2464)	0,035280 (0,8510)	0,022720 (0,8802)	//////////

Note :

Khi-deux et Probabilité ()

Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

Selon des résultats consignés dans le tableau ci-dessus, au seuil de 1%, les dépenses de personnel causent au sens de Granger la croissance économique. Cette causalité est réciproque, l'accélération de la croissance est un facteur déterminant pour l'évolution des dépenses de personnel.

Avec une marge d'erreur de 2%, le PIB cause au sens de Granger le niveau des dépenses d'investissement sur le budget national. Cependant, cette causalité n'est pas réciproque ; les investissements réalisés sur le budget national ne causent pas significativement le niveau de la croissance économique.

3.1.4. Troisième modèle : modèle avec les Autres Dépenses Courantes et les Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur

3.1.4.1. Analyse de la cointégration entre PIB, le taux d'emplois, les Dépenses de Personnel et les Dépenses d'Investissements sur Budget National

Les variables LPIB, LTEMP, LADC et LIFE ne sont pas stationnaires. Il est donc possible qu'il existe des relations de cointégration entre les variables. Le résultat de l'analyse de la cointégration à l'aide du test de Johansen (1988) est présenté dans le tableau qui suit.

Tableau 20: Test de Cointégration de Johansen

Series: LPIB LTEMP LADC LIFE

Hypothèse nulle	Valeur propre	Statistique de la Trace	Valeur critique à 5%	Probabilité
Aucune	0,466328	46,54240	47,85613	0,0661
Au plus 1	0,298585	20,16748	29,79707	0,4116
Au plus 2	0,103156	5,271973	15,49471	0,7793
Au plus 3	0,016512	0,699294	3,841466	0,4030

Note :

Trace test indicates no cointegration at the 0,05 level
 Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

Il ressort de ces résultats que les variables ne sont pas cointégrées au seuil de 5%. Ainsi la méthode d'estimation adéquate est le modèle VAR. Ensuite, nous procédons à la détermination du nombre de retard optimal pour l'estimation du modèle de long terme.

3.1.4.2. Retard optimal pour le modèle VAR

Nous utilisons comme pour l'estimation du VAR précédent la méthode du test de critère d'information et du maximum de vraisemblance. Les résultats obtenus sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau 21: Détermination du retard optimal

Variables endogènes : DLPIB DLTEMP DLADC DLIFE

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
1	262,9196	NA	5,12e-11*	-12,34598*	-11,67043*	-12,10172*
2	273,4068	16,77964	6,88e-11	-12,07034	-10,71924	-11,58183
3	284,9726	16,19206	9,07e-11	-11,84863	-9,821974	-11,11586

Note :

* indique le niveau de retard optimal retenu par le test
Réalisé à partir des résultats d'EvIEWS5.0

De l'analyse de ce tableau, il ressort que le nombre de retard optimal correspondant à la plupart des critères est 1, soit $p=1$. Le modèle que nous devrions donc estimer est un VAR (1-1). Ainsi, nous procédons dans la suite à l'estimation d'un modèle VAR avec les variables stationnaires pour l'étude de causalité au sens de Granger.

3.1.4.3. Stationnarité globale du modèle VAR :

Un VAR(1) est stationnaire si toutes les valeurs propres de sa matrice caractéristique sont de module supérieures à 1. Autrement, le modèle VAR est stationnaire lorsque les inverses des racines du polynôme caractéristique du modèle sont en valeur absolue inférieures à un (1). Dans le cas de ce modèle, les inverses des valeurs propres sont $\gamma_1, \gamma_2, \gamma_3, \gamma_4$ et leur module donnent :

Tableau 22 : Stationnarité globale du modèle avec les Autres Dépenses Courantes et les Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur

	Racine	Module
γ_1	-0,622803	0,622803
γ_2	0,597017	0,597017
γ_3	0,117469 - 0,052113i	0,128510
γ_4	0,117469 + 0,052113i	0,128510

Note :

No root lies outside the unit circle.
VAR satisfies the stability condition
Réalisé à partir des résultats d'EvIEWS5.0

Toutes les racines sont en valeur absolue inférieures à 1. On accepte H0 au seuil de 5%. La stationnarité globale est vérifiée pour notre modèle. Nous allons à présent estimer le modèle.

3.1.4.4. Estimation du modèle

Les résultats de l'estimation sont consignés dans le tableau qui suit :

Tableau 23 : Estimation du modèle avec les Autres Dépenses Courantes et les Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur

	DLPIB	DLTEMP	DLADC	DLIFE
DLPIB(-1)	0,505888 (0,18253) [2,77156]	0,006047 (0,00612) [0,98842]	2,204896 (0,97544) [2,26041]	-0,413677 (2,23515) [-0,18508]
DLTEMP(-1)	3,986352 (7,01766) [0,56805]	0,093691 (0,23521) [0,39833]	16,84153 (37,5027) [0,44908]	111,2357 (85,9348) [1,9442]
DLADC(-1)	0,017964 (0,03194) [0,56240]	-0,000426 (0,00107) [-0,39789]	0,169051 (0,17070) [0,99035]	0,734813 (0,39114) [1,87863]
DLIFE(-1)	-0,008960 (0,00974) [-0,92006]	-0,000304 (0,00033) [-0,93050]	0,072985 (0,05204) [1,40239]	-0,559479 (0,11925) [-4,69149]
R-squared	0,477696	0,018789	0,182402	0,380039
F-statistic	-4,094766	0,242549	2,825877	7,764713

Note :

Ecart type () ; statistique de Student []
Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

3.1.4.4.1. *Les tests de diagnostics*

Les tests de diagnostics économétriques concernent les tests d'autocorrélation, d'hétéroscédasticité et de normalité des résidus du modèle VAR.

Tableau 24 : Tests de diagnostics du modèle avec les Autres Dépenses Courantes et les Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur

Test d'autocorrélation		
Nombre de retards	LM-Stat	Probabilité
1	24.39634	0.0812
Test d'hétéroscédasticité		
Statistique du khi-deux	Probabilité critique	
94.48632	0.1283	

Source : Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

Test d'autocorrélation : La probabilité (0,0812) est supérieure à 5%. On accepte l'hypothèse nulle de non corrélation des erreurs.

Test d'hétéroscédasticité : La probabilité (0,1283) est supérieure à 5%. On accepte l'hypothèse nulle d'homocédasticité des erreurs.

Les résultats des tests montrent que les résidus sont homoscédastiques et non autocorrélés. Le modèle vectoriel autorégressif que nous avons estimé possède alors de bonnes propriétés au regard des tests effectués. L'absence d'autocorrélation et l'homoscédasticité des résidus nous facilite la tâche pour l'analyse des liens de causalité entre la croissance économique Dépenses de Personnel et les Dépenses d'Investissements sur Budget National. Ainsi, dans la suite de ce chapitre, nous allons interpréter nos résultats en nous basant sur le test de causalité.

3.1.4.4.2. Analyse de la causalité au sens de Granger

La mise en évidence de relations causales entre les variables économiques permet une meilleure compréhension des phénomènes économiques, et par la même, permet la mise en place d'une politique économique optimisée. Nous utiliserons ici la notion de causalité développée par Granger : la variable $Y1t$ cause la variable $Y2t$ si la prévision de cette dernière est améliorée en incorporant à l'analyse des informations relatives à $Y1t$ et à son passé. Le tableau qui suit présente les résultats de l'étude de causalité entre le PIB, le taux d'emploi, les autres dépenses courantes et les investissements sur financements extérieurs.

Tableau 25 : Résultat du test de causalité au sens de Granger du modèle avec les Autres Dépenses Courantes et les Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur

Variables causales	Variables dépendantes			
	DLPIB	DLTEMP	DLADC	DLIFE
DLPIB	//////////	0,976978 (0,3229)	5,109460 (0,0238)	0,034254 (0,8532)
DLTEMP	0,322676 (0,5700)	//////////	0,201668 (0,6534)	1,675524 (0,1955)
DLADC	0,316292 (0,5738)	0,158316 (0,6907)	//////////	3,529266 (0,0603)
DLIFE	0,846513 (0,3575)	0,865839 (0,3521)	1,966688 (0,1608)	//////////

Note :
 Khi-deux et Probabilité ()
 Réalisé à partir des résultats d'Eviews5.0

Les résultats du tableau ci-dessus montrent qu'au seuil de 3%, le PIB cause au sens de Granger les autres dépenses courantes. Cependant, ni les dépenses d'investissement sur financement extérieur, ni les autres dépenses courantes ne causent significativement au sens de Granger le Produit Intérieur Brut (PIB).

Par ailleurs les autres dépenses courantes causent au sens de Granger les dépenses d'investissement sur financement extérieur. Cette causalité n'est pas réciproque.

Les résultats obtenus à travers l'étude de la causalité entre différentes catégories de dépenses publiques et croissance économique seront approfondis à travers les analyses de réactions impulsionnelles et de la décomposition de la variance.

3.1.5. Analyses des impulsions et de la décomposition de la variance

Dans le souci d'une analyse approfondie de ces résultats, nous allons nous baser sur l'analyse des impulsions et des décompositions de variance.

3.1.5.1. Analyse des impulsions

La fonction de réponse impulsionnelle représente l'effet d'un choc d'une innovation sur les valeurs courantes et futures des variables endogènes. Un choc sur une variable peut affecter directement la même variable, mais il se transmet également aux autres variables à travers la structure dynamique du VAR.

La figure ci-dessous décrit les réactions des variables endogènes suite aux variations des innovations des variables qui les causent. L'analyse de cette figure montre que certains effets persistent et ne disparaissent pas avant la dixième période. Mais d'autres disparaissent en fin de compte après une période de persistance ; ce qui met en évidence le caractère transitoire des chocs entre ces variables.

De façon spécifique, les effets des différentes variables sont les suivants :

- Un choc positif sur les dépenses publiques globales a un effet positif qui persiste dans le temps sur la croissance économique ;
- Une augmentation du Produit Intérieur Brut a un effet instantané et positif sur les dépenses publiques globales. Cet effet persiste dans le temps ;
- Un choc positif sur les dépenses de personnel a un effet positif sur la croissance économique. Cet effet est persistant ;
- Cependant, les investissements réalisés sur les ressources intérieures ont un effet négatif sur le produit intérieur brut ;

- Une croissance du Produit Intérieur Brut a un effet positif et instantané sur les dépenses de personnel et sur les dépenses d'investissement réalisés sur le budget national ;
- Un choc positif sur les dépenses de personnel produit un effet positif et instantané sur les investissements réalisés sur budget national. Cet effet devient négatif dès la deuxième année avant de s'afficher positif et persistant à partir de la troisième année ;
- Une augmentation des autres dépenses courantes a un effet positif qui s'estompe dès la septième année sur la croissance économique ;
- Réciproquement, un choc positif sur la croissance économique a un effet positif et instantané sur les autres dépenses courantes. Cet effet disparaît à partir de la neuvième année ;
- L'effet d'un choc positif sur les investissements réalisés avec le financement extérieur sur le Produit Intérieur Brut est négatif et s'estompe dès la cinquième année ;
- Une augmentation du niveau de la richesse nationale a un effet positif et instantané qui s'annule à partir de la sixième sur les dépenses d'investissement réalisées avec le financement extérieur ;
- Un choc positif sur les autres dépenses courantes a un effet positif et instantané sur les investissements réalisés sur financement extérieur. Cet effet s'estompe à partir de cinquième année.

3.1.5.2. Analyse de la décomposition de la variance

La décomposition de la variance de l'erreur de prévision a pour objectif de calculer pour chacune des innovations sa contribution à la variance de l'erreur en pourcentage. Quand une innovation explique une part importante de la variance de l'erreur de prévision, on en déduit que l'économie étudiée est très sensible aux chocs affectant cette série.

Les résultats de la décomposition de la variance sont donnés dans les tableaux ci-dessous.

Pour le premier modèle, ces résultats indiquent que :

- La variance de l'erreur de prévision de la croissance économique est due à 94,6% à ses propres innovations. Les innovations des Dépenses Publiques Globales induisent l'erreur de prévision de la croissance économique à 3,6% et celles du Taux d'Emploi à 1,7% ;
- La variance de l'erreur de prévision des dépenses publiques globales est due à 74,7% à ses propres innovations, à 23,9% aux innovations de la croissance économique et à 1,4% celle du taux d'emploi.

S'agissant du deuxième modèle, ces résultats montrent que :

- La variance de l'erreur de prévision de la croissance économique est due à 75,1% à ses propres innovations, à 21,9% les innovations des dépenses de personnel, à 2% les innovations des dépenses d'investissement sur budget national et à 1% les innovations du taux d'emploi ;
- La variance de l'erreur de prévision des dépenses de personnel est due à 79,8% à ses propres innovations, à 19,4% les innovations de la croissance économique, à 0,4% celles des dépenses d'investissement sur budget national et à 0,4% celles du taux d'emploi ;
- La variance de l'erreur de prévision des dépenses d'investissement sur budget national est due à 83,7% à ses propres innovations, à 7,5% les innovations du PIB, à 6,9% les innovations des dépenses de personnel et à 1,8% celles du taux d'emploi.

Enfin, concernant le troisième modèle, ces résultats indiquent que :

- La variance de l'erreur de prévision de la croissance économique est due à 97,6% à ses propres innovations, à 1,3% aux innovations du taux d'emploi, à 0,8% aux innovations des investissements réalisés sur le budget national et à 0,3% celles des autres dépenses courantes ;
- La variance de l'erreur de prévision des autres dépenses courantes est due à 48,2% aux innovations de la croissance économique, à 46,8% à ses propres innovations, à 2,7% aux innovations des dépenses d'investissement réalisées sur le financement extérieur et à 2,3% à celles du taux d'emploi ;
- La variance de l'erreur de prévision des investissements réalisés sur le financement extérieur est due à 84,9% à ses propres innovations, à 5,9% les innovations du produit intérieur brut, à 4,7% les innovations des autres dépenses courantes et à 4,6% celles du taux d'emploi.

3.2. Discussion des résultats et recommandations

L'objet de cette section est de faire une analyse des résultats obtenus lors des phases descriptive et économétrique de notre travail. Le but principal est de s'en servir pour faire des recommandations à l'endroit des différents acteurs de la politique économique au Bénin.

3.2.1. Analyse des résultats et comparaison avec les études antérieures

L'analyse économétrique nous a permis d'étudier la relation de causalité entre les différentes catégories de dépenses publiques et la croissance économique au Bénin. En complément à l'analyse descriptive, elle nous permet de prouver que seule la première hypothèse est vérifiée.

3.2.1.1. Analyse de la causalité du PIB sur les différentes catégories de dépenses publiques

Le PIB cause au sens de Granger les dépenses publiques globales au seuil de 10%, les dépenses de personnel au seuil de 1% et les dépenses d'investissement sur budget national avec une marge d'erreur de 2%.

Ces résultats sont consolidés par ceux obtenus avec les réponses des impulsions et l'analyse de la décomposition de la variance. Une augmentation du Produit Intérieur Brut a un effet instantané et positif qui persiste dans le temps sur les dépenses publiques globales. Il a aussi un effet positif et instantané sur les dépenses de personnel, les autres dépenses courantes et sur les dépenses d'investissement réalisés sur le budget national.

Les innovations de la croissance économique induisent la variance de l'erreur de prévision des dépenses publiques globales à 23,9%, celle de l'erreur de prévision des dépenses de personnel à 19,4% et à la dispersion de l'erreur de prévision des autres dépenses courantes à 48,2%.

Le regain d'activité au Bénin génère des ressources supplémentaires qui sont consacrées aux différentes catégories de dépenses publiques. Cette situation montre que les ressources de l'Etat sont bien consacrées aux dépenses de souveraineté.

Cependant, la croissance économique ne cause pas au sens de Granger les dépenses d'investissements réalisés sur le financement extérieur. Cet état de chose s'explique par le caractère exogène de cette catégorie d'investissement que nous avons dans les pays en voie de développement. Le niveau de ces dépenses dépend de la qualité des négociations avec les partenaires techniques et financiers dans une grande mesure et du respect des normes économiques internationales dans une moindre mesure.

3.2.1.2. Analyse de la causalité des différentes catégories de dépenses publiques sur le PIB

Selon les résultats des différents tests de causalité que nous avons réalisés dans cette étude, la croissance économique est causée par les dépenses de personnel. L'analyse complémentaire à travers les réponses des impulsions indique qu'un choc positif sur les dépenses de personnel produit un effet positif et persistant. Aussi, l'analyse de la décomposition des variances n'a-t-

il fait que confirmer ces résultats. Les innovations des dépenses de personnel induisent la variance de l'erreur de prévision de la croissance économique à 21,9%.

De ce fait, les dépenses de personnel dans le dispositif économique du Bénin relance de façon significative la croissance économique. Dans ce contexte, elles constituent un outil de relance de la demande. De ce fait, les mesures de politique économique au Bénin peuvent préconiser dans la limite des ressources disponibles, la relance de l'économie à court et moyen termes par le paiement des arriérés de salaire, le comblement du déficit de personnel dans les administrations à travers des nouveaux recrutements et l'amélioration du traitement des travailleurs. Toutefois, ces mesures doivent être conduites avec prudence pour éviter des effets inflationnistes et le non respect des critères de convergence.

Toutefois, les autres catégories de dépenses et les dépenses publiques prises globalement ne causent pas au sens de Granger la croissance économique. Les autres dépenses courantes ne causent pas la croissance économique. Cette catégorie de dépenses est constituée essentiellement des dépenses de fonctionnement de l'Etat et des dépenses de transfert. Les acquisitions pour le fonctionnement de l'administration sont constituées essentiellement des importations. Une telle catégorie de dépenses de l'Etat n'est pas de nature à relancer la croissance économique gage du développement. Une augmentation de cette catégorie de dépense ne peut impacter que le niveau des activités des pays fournisseurs des différents biens de consommation de l'administration. Il est donc souhaitable que la consommation de l'administration soit orientée vers la production locale.

Les dépenses d'investissement sur le budget national n'ont pas un effet causal sur l'activité économique. Le niveau des crédits accordés à ces investissements demeure faible et ne parvient pas à créer un environnement économique capable de relancer les activités. Cet état de chose serait aussi dû à la qualité des investissements réalisés. Dans la pratique, une part non moins importante de ces crédits est utilisée pour le fonctionnement des projets et pour des acquisitions qui ne sont pas de nature à influencer directement l'activité économique. Cette situation met en évidence une faiblesse au niveau de la Chaine Programmation, Planification, Budgétisation et Suivi-Evaluation (PPBS).

Par ailleurs, les dépenses d'investissement sur financement extérieur ne causent pas la croissance économique. Il convient de rappeler que l'un des premiers caractères des investissements publics financés sur ressources extérieures est de permettre la réalisation d'ouvrages dont le financement n'est généralement pas assuré par le Secteur Privé ou ne peut être supporté que partiellement par le Budget National. Il s'agit notamment d'investissements

d'intérêt général parmi lesquels figurent, en premier lieu les travaux de grandes infrastructures et les équipements sociaux d'une certaine dimension. La réalisation de ces ouvrages devrait impacter les activités à moyen et long termes. A travers notre analyse, les investissements financés sur ressource extérieures ne sont pas efficaces, leur impact sur la Croissance est limité. Cette situation confirme la note "D" qu'a obtenue le Bénin lors des évaluations PEFA en 2007 et 2014 pour ce qui concerne la dimension "Pratiques des bailleurs de Fonds". Cette situation montre une faiblesse de la prise en compte dans les pratiques des principes de la Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide au développement et du Programme d'Action d'Accra.

Ces résultats confirment ceux qu'avaient obtenus Hounkpodote et Bationo en 2009. En effet, en 2009, Hounkpodote et Bationo ont étudié l'hétérogénéité de la causalité entre dépenses publiques et croissance économique dans les pays de l'UEMOA. Les résultats de cette étude de la causalité au sens de Granger selon l'approche de Toda et Yamamoto, ont montré qu'au Bénin, les dépenses publiques ne causent par la croissance économique alors que le PIB cause les dépenses publiques.

Nubukpo (2007) n'a pas trouvé une relation significative entre dépenses publiques et croissance économique pour la majorité des pays de l'UEMOA à long terme. Cette relation est par contre négative au Bénin et au Niger et positive au Sénégal mais non significative en Côte d'Ivoire et au Mali. De même, Keho (2008) en utilisant la méthodologie économétrique proposée par Toda et Yamamoto (1995) n'a pas obtenu d'effet positif significatif des dépenses publiques sur la croissance économique de l'économie ivoirienne.

Selon ces auteurs, les résultats obtenus confirment la difficulté à établir avec certitude le sens, la nature et la portée de l'impact des dépenses publiques sur la croissance. Toutefois, ils affirment que ces résultats confirment la loi de Wagner. En effet, d'après cette loi, « plus la société se développe, plus l'État est dispendieux », ce qui signifie que la part des dépenses publiques dans le PIB augmente avec le revenu par tête.

Encadré 2 : *Déclaration de Paris et le Programme d'Action d'Accra*

Au-delà des principes sur l'efficacité de l'aide, la **Déclaration de Paris** (2005) présente une feuille de route pratique et orientée vers l'action pour améliorer la qualité de l'aide et son impact sur le développement. La Déclaration de Paris met en avant les cinq principes fondamentaux pour rendre l'aide plus efficace. Les receveurs d'aide doivent désormais d'élaborer leurs propres stratégies nationales de développement avec leurs parlements et électeurs (**appropriation**) ; les donateurs doivent soutenir ces stratégies (**alignement**) et travailler à accorder leurs efforts dans les pays (**harmonisation**); les politiques de développement sont orientées vers l'atteinte de buts précis et l'amélioration du suivi de ces objectifs (**résultats**); et Les donateurs et les partenaires sont responsables des résultats obtenus.

Prévue pour renforcer la mise en œuvre de la Déclaration de Paris, le **Programme d'Action d'Accra** (2008) fait le bilan des progrès et établit un programme pour accélérer le déploiement vers la réalisation des objectifs de Paris. Elle propose les trois principaux domaines d'amélioration que sont l'**Appropriation**, le **Partenariats inclusifs** et le **Développement des capacités** (Construire la capacité des pays pour gérer leur propre future repose aussi au cœur du PAA).

Source : OCDE, *Déclaration de Paris sur l'efficacité de l'aide au développement et le Programme d'Action d'Accra*

3.2.1.3. Analyse de la relation de causalité entre des différentes catégories de dépenses publiques

Les autres dépenses courantes ont un effet causal sur les dépenses d'investissements réalisés sur financement extérieur. Un choc positif sur les autres dépenses courantes a un effet positif et instantané sur les investissements réalisés sur financement extérieur. Les autres dépenses courantes sont constituées essentiellement des dépenses de fonctionnement et des dépenses de transfert. L'accord de principe et le décaissement des crédits des partenaires étrangers sont

dépendants du fonctionnement de l'administration à travers la procédure des différentes négociations.

3.2.2. Vérification des hypothèses

Notre travail nous permet de prouver que la première hypothèse relative au lien de corrélation entre les différentes catégories de dépenses publiques et le PIB est vérifiée. L'analyse descriptive des différentes catégories de dépenses publiques en lien avec le PIB révèle globalement que ces dépenses sont fortement corrélées avec la croissance économique. Le coefficient de corrélation entre le PIB et les DPG, les DP, les ADC, les DIBN et les DIFE est respectivement 97,0%, 94,6%, 97,1%, 81,2% et 89,7%.

Pour ce qui concerne les deuxième et troisième hypothèses relatives à l'existence d'une causalité bi-directionnelle entre la croissance économique et chacune des différentes catégories de dépenses publiques, elles ne sont pas vérifiées. En effet, l'analyse économétrique nous montre que seules les dépenses de personnel qui causent au sens de Granger la croissance économique avec une marge d'erreur de 1%. Cependant, elle nous révèle aussi que le PIB cause au sens de Granger les dépenses publiques globales au seuil de 10%, les dépenses de personnel au seuil de 1% et les dépenses d'investissement sur budget national avec une marge d'erreur de 2%.

3.2.3. Recommandations

A la lumière des analyses précédentes, nous pouvons faire les recommandations suivantes pour un système budgétaire plus performant au Bénin :

☞ Repenser le mode de fonctionnement de l'administration publique

Les acquisitions de l'administration pour son fonctionnement sont des biens importés qui ne contribuent guère à la création de richesses. Il importe donc que certaines dispositions soient prises en vue de limiter cette catégorie de dépenses. Cet objectif pourrait être atteint à travers l'informatisation accrue et le développement des réseaux informatiques.

☞ Procéder à une gestion prudentielle des dépenses de personnel

Les mesures communautaires préconisent une limitation du ratio de la masse salariale sur les recettes fiscales à 35%. Aussi, l'augmentation de cette catégorie de dépenses pourrait-elle engendrer des effets inflationnistes sur les différents marchés de consommation intérieure. Toutefois, il nous revient d'attirer l'attention des autorités sur le rôle moteur de la relance des activités des dépenses de personnel. Tout en veillant à leurs effets néfastes,

un espace capital doit être réservé aux dépenses de personnel dans le budget général de l'Etat.

☞ **Revoir le mode d'exécution des travaux d'infrastructures**

La plupart des travaux d'infrastructures routières et bâtiment sur financement extérieur est réalisés par les entreprises étrangères. Parfois, tout le matériel est importé du pays partenaire. Ces dispositions sont souvent contenues dans les protocoles d'accord de financement. Cependant, il est capital d'attirer l'attention des autorités politiques sur le préjudice que cela cause à l'économie nationale. Ils doivent donc veiller aux contenus des accords afin que les entreprises béninoises exécutent les travaux en vue de la relance de la croissance économique.

☞ **Procéder au renforcement de la Chaine Programmation, Planification, Budgétisation et Suivi-Evaluation (PPBS) en vue de l'atteinte des objectifs assignés aux différentes catégories de dépenses publiques**

☞ **Améliorer les mesures de recouvrement des recettes de l'Etat**

Les analyses ont montré l'importance du niveau des recettes fiscales dans la politique budgétaire du Bénin. Il est nécessaire que les mesures soient prises afin de booster le niveau actuel des recettes. Pour y arriver, il faudrait mener les actions suivantes :

- la maîtrise progressive du secteur informel ;
- la réduction des exonérations hors code accordées par des actes réglementaires ;
- une gestion saine et transparente des finances publiques pour susciter la fierté du contribuable à participer au développement et renforcer son civisme fiscal ;
- l'application rigoureuse des textes sur la répression de la fraude et de la corruption fiscales ;
- la poursuite de l'informatisation des administrations fiscales ;
- la dématérialisation des procédures de déclarations afin de limiter les contacts entre contribuables et fonctionnaires.

☞ **Rendre plus efficace la gestion des projets d'investissements au Bénin**

La part des crédits d'investissement consacrée au fonctionnement des projets n'est pas négligeable. Il importe donc de faire un arbitrage en vue d'une gestion rationnelle de ces crédits. Aussi, convient-il d'attirer l'attention des décideurs sur la nature des projets et leur pertinence.

☞ **Améliorer la pratique des bailleurs**

La pratique des bailleurs dans la gestion de l'aide publique au développement ne favorise guère une éclosion économique dans les pays en développement en particulier au Bénin. La Déclaration de Paris (2005) et le Programme d'action d'Accra (2008) sont intervenus dans ce cadre en vue d'une amélioration de la gestion pour l'atteinte des objectifs.

CONCLUSION

Dans ce travail, les relations de causalité entre les différentes catégories de dépenses publiques et le produit intérieur brut ont été étudiées à l'aide des modèle VAR. Cette relation de causalité entre les catégories de dépenses publiques et la croissance économique reste encore non élucidée au Bénin. L'objet de la présente étude était de déterminer de façon économétrique le sens de causalité dans le cas de l'économie béninoise.

L'analyse de l'évolution des différentes catégories de dépenses publiques en lien avec le PIB révèle globalement que ces dépenses sont fortement corrélées avec la croissance économique. Cette situation indique l'existence d'une éventuelle relation de causalité entre ces différentes variables et la croissance économique.

La spécification économétrique nous a permis d'utiliser trois modèles économétriques. Le premier modèle comporte les variables que sont le PIB, le taux d'emploi et les dépenses publiques globales. Le deuxième prend en compte le PIB, le taux d'emploi, les dépenses de personnel et les investissements sur budget national. La troisième équation comporte le PIB, le taux d'emploi, les autres dépenses courantes et les investissements sur financement extérieur.

Les résultats de ces estimations ont montré que seules les dépenses de personnel causent le PIB au sens de Granger. Les autres catégories de dépenses n'ont pas d'effet causal sur la croissance économique. Les dépenses de personnel parviennent de ce fait à relancer la demande et donc la croissance. Le niveau des autres catégories de dépenses et la procédure de leur financement ne leur permet pas de jouer efficacement leur rôle dans l'appareil économique.

Cependant la croissance économique cause les dépenses publiques globales, les dépenses de personnel, les autres dépenses courantes et les dépenses d'investissements réalisés sur le budget national. Le regain d'activité au Bénin génère des ressources supplémentaires qui sont consacrées aux différentes catégories de dépenses publiques.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ◆ Aaron, H. et McGuire, M. (1970), « Public goods and Income Distribution », *Economica*, vol. 38 No.6. pp. 907.
- ◆ Abizadeh, Sohrab and Yousefi, Mahmood (1998) An Empirical Analysis of South Korea's Economic Development and Public Expenditures Growth, *Journal of Socio-Economies* 27, 687-700.
- ◆ Ansari, M.I., Gordon, D. V. ; Akuamoah, C. (1997) : Keynes Versus Wagner : Public Expenditure and National Income for Three African Countries, *Applied Economies*, 29, 543-550.
- ◆ Aregbeyen, O. (2008), « Cointegration, Causality and Wagner's Law: A Test for Nigeria », *Central Bank of Nigeria Economic and Financial Review*, Volume 44/2 June, pp. 1-17.
- ◆ Ashipala, J. et Haimbodi, N., 2003, « The impact of public investment on economic growth in Namibia », Working Paper N°88, NEPRU, Namibia.
- ◆ Barro R.J (1991) : Economic Growth in a Cross Section of Countries. *Quarterly Journal of Economies* Volume 2, N°106, May. PP 407-444.
- ◆ Barro, R. 1990, « Government spending in a simple model of endogeneous growth », *the Journal of Political Economy*, Vol.98, N°5 pp. S103-S125
- ◆ Baumol, WJ. [1967] -.Macroeconomics of unbalanced growth, *American économie review*, Vol. 57, No. 3, june, pp. 415-426.
- ◆ Ben, S. et Hassad, M., (2006), « Efficience du financement des services publics et croissance économique dans les pays en développement : Analyse en coupe transversale », *Journées scientifiques du réseau « analyse économique et développement »*, 37p.
- ◆ Brennan, G. (1976), « the distributional Implications of Public Goods ». *Econometrica*, Vol. 44 pp. 391-399.
- ◆ Cheng, S. et Wei, T.(1997), « Government Expenditures and Economic Growth in South Korea: A VAR Approach »; *Journal of Economic Development*, Volume 22, Number 1, June 1997, pp. 11-24

- ◆ Chimobi, O. P. (2009), « Government Expenditure and National income : A Causality Test for Nigeria », *European Journal of Economic and Political Studies*, vol.2, No.2, pp. 1-11.
- ◆ Ebeke, C., 2007 « Hétérogénéité de causalité épargne-investissement en union monétaire et implications pour la coordination budgétaire : Cas de la zone CEMAC », *MPRA*, document de travail
- ◆ Erbaykal, E. et Okuyan, H. A., 2008, « Does inflation depress economic growth? Evidence from turkey », *International Research Journal of Finance and Economics*, Volume13, N°17.
- ◆ Devarajan, S., Swaroop, V. et Zou, H. (1996), « The Composition of Public Expenditure and Economic Growth », *Journal of Monetary Economics*, n° 37, avril 1996, pp. 318-344.
- ◆ Dickey, D.A., and Fuller, W.A. (1981). Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series With a Unit Root, *Econometrica*, 49, 1057-1072.
- ◆ Dogan, E. et Tang, T.C. (2006), Government Expenditure And National Income : Causality Tests For Five South East Asian Countries, *International Business & Economics Research Journal*, Volume 5, Number 10, pp.49-58.
- ◆ Doucouré F. B. (2007) « Méthode économétrique : cours et travaux pratiques ».
- ◆ Dritsaki, C. et Dritsaki, M. (2010), Government Expenditure and National Income: Causality Tests for Twelve New Members of E.E., *The Romanian Economic Journal*, Year XIII, No. 38, pp.67-89.
- ◆ Easterly W. et Rebelo S. (1993), "Fiscal Policy and Economic Growth: An Empirical Investigation", *Journal of Monetary Economics*, n° 32, décembre, p. 417-458.
- ◆ Engle, R.F., and Granger C.W.J. (1987). Co-integration and Error Correction : Représentation, Estimation and Testing, *Econometrica*, 55, 251-276.
- ◆ Ghali, K., (1997), « Export growth and economic growth : The Tunisian experience», *Department of Economics, Collège of Business and Economics. United Arab Emirates University, P.O. Box 17555 Al Ain. The United Arab Emirates.*
- ◆ Goujarati N. D. « Econométrie », traduction de la quatrième édition américaine par Bernier B. édition « de boeck », page 780-855.

- ◆ Granger, C. W. J. (1969). Investigating Causal Relations by Econometric Methods and Cross- Spectral Methods, *Econometrica*, 37, 424-438.
- ◆ Holmes, J. M. et Hutton, P. A. (1990) "On the Causal Relationship Between Government Expenditures and National Income", *Review of Economics and Statistics*, No 72, pp. 87-95.
- ◆ Houedokou W. (2011) « Analyse de l'Impact des Dépenses publiques sur la consommation des ménages au Bénin » Rapport Provisoire CAPOD
- ◆ Hounkpodote, H. et Bationo, R. (2010), « Hétérogénéité de la causalité entre dépenses publiques et croissance économique dans les pays de l'UEMOA : quelles implications pour la coordination des politiques budgétaires ? », *Munich Personal RePEc Archive*, pp. 1-20.
- ◆ Islam, A., M. (2001). Wagner's Law Revisited: Cointegration and Exogeneity Tests for the USA, *Applied Economics Letters*, 8, 509-515.
- ◆ Johansen, S. (1988): "Statistical Analysis of Cointegrating Vectors", *Journal of Economic Dynamic and Control*, 12, pp. 231-254.
- ◆ Johansen, S. (1995): *Likelihood Based Inferences in Cointegrated Vector Autoregressive Models*, Oxford: Oxford University Press.
- ◆ Kacou (2004), Dépenses publiques et croissance économique en Côte d'Ivoire : une analyse de causalité, *Cellule d'Analyse de Politiques Economiques du CIRES (CAPEC)*, LPE N° 56, pp. 1-4.
- ◆ Keho, Y., 2004, « Impact de l'investissement public sur la croissance en Côte d'Ivoire », *Politique Economique et Développement (PED)*, N° 103, Octobre 2004, C APEC-CIRES, Abidjan, Côte d'Ivoire.
- ◆ Keho, Y., 2008, « Investissement public, amélioration du niveau de vie et croissance en Côte d'Ivoire : une analyse structurelle cliométrique », *Politique Economique et Développement (PED)*, N° 103, Octobre 2004, CAPEC-CIRES, Abidjan, Côte d'Ivoire.
- ◆ Lanjouw, P. et Ravallion, M. (1996) « How Should we Assess Poverty Using Data from Different Surveys » *Poverty Lines Newsletter*, September 1996, The World Bank: Washington D.C.
- ◆ Lucas, R. (1988), « On the mechanics of economic development », *Journal of*

monetary economics, Vol.22 pp.3-42.

- ◆ Masih, A.M.M. and Masih, R. (1998) «Does money cause priées, or the other way around ? Multi-country econometric évidence including error-correction modeling from South-east Asia». *Journal of Economic Studies*, 25(3), pp. 138-160.
- ◆ Meerman, J. (1979), «Public Expenditure in Malaysia :Who benefit and Why», New York. Oxford University Press.
- ◆ Mills, Ph. et Quinet, A., (1994), « Dépenses publiques et croissance», *Revue Française d'économie*, vol. VII, n°3, pp.29-60.
- ◆ Morley, B. et Perdikis, N. (2000), "Trade Libéralisation, Government Expenditure and Economie Growth in Egypt", *Journal of Development Studies*, n° 36, vol. 4, p. 38-43.
- ◆ Musgrave R., (1989) « Public finance in theory and practice», 5th ed., New York: McGraw-Hill.
- ◆ Narayan, P.K. (2005), « The saving and investment nexus for China: evidence from cointegration Tests », *Applied Economies*, 37, pp. 1979-1990.
- ◆ Narayan, P. K. and Narayan, S. (2006) "Savings behaviour in Fiji: an empirical assessment using the ARDL approach to cointegration," *International Journal of Social Economics*, 33, No. 7, pp.468-480.
- ◆ Napo T. (2006), « Impact des dépenses publiques sur la croissance économique au Togo ».
- ◆ Ndiaye, M.B.O. (2007), « Respect des critères de convergence vs harmonisation des critères de convergence : étude comparative des performances des indicateurs de convergence économique dans la zone Franc en Afrique (UEMOA et CEMAC) », *Revue africaine de l'Intégration* Volume 1, No. 2, pp. 1-42.
- ◆ N'Guessan C.F.J. (2004), « Causalité entre la croissance économique et le niveau de vie en Côte d'Ivoire » *Cellule d'Analyse des Politiques Economiques du CIRES (CAPEC) LPE N°49*.
- ◆ Nubukpo, K. K. , (2003), « Dépenses publiques et croissance des économies de l'UEMOA » *CIRAD*, pp. 1-29.
- ◆ Ouattara, W., (2007), « Dépenses Publiques, Corruption et Croissance Économique dans les Pays de l'Union économique et monétaire ouest-africaine (UEMOA) : une

- Analyse de la Causalité au Sens de Granger. », *Revue d'Intégration Africaine*, Vol. 19 pp.481-500
- ◆ Pesaran, M. H., Shin, Y., Smith, R.J., (2001), « Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships », *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 16, No. 3, pp.289-326.
 - ◆ Phillips, P.C.B. and Perron, P. (1988) Testing for a Unit Root in Time Series Regression *Biometrika*.75, pp. 335-346.
 - ◆ Rajhi, T. (1996), « Dynamique des politiques de croissance », Paris, *Economica*, 274 p.
 - ◆ Rajkumar, A. et V. Swaroop (2002), "Public Spending and Outcomes: Does Governance Matter ? ", *World Bank Development Research Group, Working Paper n° 2840*, mai, 30 p.
 - ◆ Rosenberg, C., (1995), « La coordination des politiques budgétaires au sein de l'UEMOA après la dévaluation », *Fonds Monétaire International, Document de Travail N°95/25*.
 - ◆ Safa, D., (1999) « Cointegration analysis-causality testing and wagner's law: the case of turkey, 1950-1990 »; *Département of Economics, University of Leicester*, 23p.
 - ◆ Selowsky, M. (1979). « Who benefit from Government Expenditure ? A case study of Colombia », *New York. Oxford University Press*.
 - ◆ Tang, Chor Foon (2010). An Examination of the Government Spending and Economic Growth Nexus for Malaysia Using the Leveraged Bootstrap Simulation Approach, *Global Economic Review*, 38(2), 215-227.
 - ◆ Tang, CF. (2010), Revisiting the Health-Income nexus in malaysia: ARDL Cointegration and Rao's F-Test for Causality, *Munich Personal RePEc Archive, Paper No. 27287*, pp. 1-9.
 - ◆ Tang, Tuck Cheong (2001): Testing the relationship between Government Expenditure and National Income in Malaysia. *Analysis*, 8 (1 & 2). pp. 37-51. -
 - ◆ Tanzi, V. et Zee, H. (1997), "Fiscal Policy and Long-Run Growth", *MF Staff Papers*, vol.44, juin, p. 179-209.
 - ◆ Toda, H. Y. et Yamamoto, T., (1995), « Statistical inference in vector auto regressions with possibly integrated process », *Journal of econometrics* 66, pp. 225-250
 - ◆ Wagner, A. (1883); Three Extracts on Public Finance; in Musgrave, R. et A. Peacock (eds) (1958);

Classics in the Theory of Public Finance ; London; Macmillan.

- ◆ Van de Walle, D. et Kimberly N.(1995), « *Public Spending and the Poor: Theory and Evidence*». Baltimore: The Johns Hopkins University Press.
- ◆ Vodougnon J., Sylla M. (2011), « Dépenses sociales et réduction de la pauvreté au BENIN : une analyse économétrique sur les données de panel de 2001 – 2006 ».

ANNEXES

ANNEXE 1 : séries des variables de l'étude

ANNEE	PIB	IP	DPG	DP	ADC	IBN	IFE	TEMP
	En milliards de FCFA							(En %)
1970	288,70	15,61	8,20	6,00	1,40	0,20	0,60	71,91
1971	284,50	14,49	8,30	6,20	1,50	0,50	0,10	71,91
1972	302,80	19,27	10,57	7,20	1,50	0,30	1,57	71,91
1975	308,80	29,48	24,20	9,40	2,00	9,30	3,50	71,92
1976	311,40	31,46	32,40	9,60	2,10	13,90	6,80	71,92
1977	327,00	29,99	38,00	10,90	3,00	16,90	7,20	71,91
1978	330,90	28,80	30,90	9,90	3,70	11,90	5,40	71,90
1979	352,60	37,80	47,10	14,40	4,30	19,50	8,90	71,90
1980	393,60	39,89	78,38	16,30	7,90	28,90	25,28	71,90
1981	429,80	42,10	110,59	17,79	27,60	37,60	27,60	71,90
1982	441,80	44,43	128,46	18,29	28,37	35,40	46,40	71,91
1983	423,60	46,90	129,35	36,20	23,70	23,95	45,50	71,91
1984	458,90	49,49	107,85	36,30	25,00	3,65	42,90	71,91
1985	493,90	52,23	103,15	43,27	28,72	2,56	28,60	71,91
1986	504,30	41,49	104,53	44,08	28,58	6,52	25,35	71,90
1987	468,03	39,78	97,10	41,75	28,63	3,42	23,30	71,91
1988	488,63	46,36	97,13	40,80	22,85	3,60	29,88	71,91
1989	474,94	37,49	78,90	36,90	16,10	1,40	24,50	71,92
1990	517,50	44,43	82,22	36,30	19,02	0,90	26,00	71,95
1991	539,70	49,22	85,40	37,30	19,90	1,60	26,60	71,90
1992	555,50	59,25	85,20	39,20	21,90	1,50	22,60	71,90
1993	587,90	57,00	90,30	37,70	24,10	3,00	25,50	71,90
1994	599,50	100,70	135,50	45,70	36,40	3,50	49,90	71,91
1995	635,20	132,80	191,00	53,90	58,90	13,20	65,00	71,91
1996	663,40	128,10	192,30	58,20	62,30	7,30	64,50	71,92
1997	701,40	159,90	214,00	62,00	68,30	11,90	71,80	71,96
1998	729,30	181,96	208,45	64,57	66,44	14,96	62,48	72,00
1999	768,30	200,80	238,46	66,30	83,76	21,90	66,50	71,90
2000	805,53	197,05	310,95	72,67	121,83	29,00	87,45	71,80
2001	855,99	260,65	318,32	79,10	139,42	46,70	53,10	71,70
2002	893,71	265,25	340,88	90,05	155,02	46,56	49,25	71,93
2003	928,38	284,01	445,15	105,72	203,65	62,38	73,40	71,91
2004	957,45	311,40	421,80	118,30	172,50	61,20	69,80	71,92
2005	984,86	273,17	487,81	134,90	208,71	76,30	67,90	71,93
2006	1021,83	385,08	472,52	135,00	216,93	55,80	64,80	71,96
2007	1069,11	349,33	580,01	143,10	238,51	85,20	113,20	72,05
2008	1122,74	441,20	629,44	182,44	272,30	105,30	69,40	71,80
2009	1152,60	362,70	780,70	225,90	252,50	221,60	80,70	71,80
2010	1182,70	502,26	663,87	238,70	248,03	101,15	75,99	72,00
2011	1221,34	486,12	727,28	253,20	247,50	107,48	119,10	72,00
2012	1287,20	530,37	802,78	279,36	306,12	129,60	87,70	72,10
2013	1359,80	762,90	913,60	300,29	325,24	133,76	154,31	72,60

ANNEXE 2 : Analyse de la décomposition de la variance des erreurs

✓ Décomposition de la variance des erreurs du premier modèle

Variance Decomposition of DLPIB:

Période	S.E.	DLPIB	DLTEMP	DLDPG
1	0.044040	100.0000	0.000000	0.000000
2	0.050452	96.84662	1.136586	2.016793
3	0.052761	95.52136	1.517649	2.960989
4	0.053664	95.00182	1.654041	3.344135
5	0.054025	94.79567	1.706536	3.497792
6	0.054171	94.71295	1.727402	3.559651
7	0.054230	94.67955	1.735803	3.584652
8	0.054254	94.66602	1.739202	3.594781
9	0.054264	94.66053	1.740580	3.598888
10	0.054267	94.65831	1.741139	3.600555

Variance Decomposition of DLTEMP:

Period	S.E.	DLPIB	DLTEMP	DLDPG
1	0.001493	0.615538	99.38446	0.000000
2	0.001508	1.876658	98.03939	0.083956
3	0.001511	2.211255	97.70106	0.087689
4	0.001512	2.318569	97.58270	0.098733
5	0.001513	2.358549	97.53625	0.105206
6	0.001513	2.374338	97.51755	0.108111
7	0.001513	2.380694	97.50998	0.109325
8	0.001513	2.383268	97.50691	0.109823
9	0.001513	2.384312	97.50566	0.110025
10	0.001513	2.384735	97.50516	0.110107

Variance Decomposition of DLDPG:

Period	S.E.	DLPIB	DLTEMP	DLDPG
1	0.191108	8.368034	0.267002	91.36496
2	0.213123	17.14305	0.857830	81.99912
3	0.221382	21.18253	1.166805	77.65067
4	0.224704	22.83140	1.292656	75.87595
5	0.226048	23.49459	1.343097	75.16231
6	0.226593	23.76193	1.363403	74.87466
7	0.226814	23.87005	1.371611	74.75834
8	0.226903	23.91386	1.374937	74.71120
9	0.226940	23.93163	1.376286	74.69208
10	0.226954	23.93884	1.376833	74.68433

Cholesky Ordering: DLPIB DLTEMP DLDPG

✓ Décomposition de la variance des erreurs du deuxième modèle

Variance Decomposition of DLPIB:

Period	S.E.	DLPIB	DLTEMP	DLDP	DLIBN
1	0.039687	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.048811	80.41315	0.815888	16.76593	2.005029
3	0.052071	77.13775	0.932446	19.94848	1.981326
4	0.053521	76.04482	0.966313	21.00841	1.980463
5	0.054200	75.53155	0.982797	21.50073	1.984927
6	0.054518	75.29760	0.990335	21.72557	1.986499
7	0.054668	75.18937	0.993812	21.82962	1.987194
8	0.054739	75.13857	0.995444	21.87845	1.987530
9	0.054772	75.11464	0.996214	21.90146	1.987687
10	0.054788	75.10334	0.996577	21.91232	1.987762

Variance Decomposition of DLTEMP:

Period	S.E.	DLPIB	DLTEMP	DLDP	DLIBN
1	0.001503	0.101843	99.89816	0.000000	0.000000
2	0.001522	0.702258	98.23957	0.980550	0.077626
3	0.001529	1.303131	97.46132	1.157734	0.077816
4	0.001532	1.538806	97.04195	1.329843	0.089405
5	0.001534	1.647590	96.84593	1.412806	0.093677
6	0.001534	1.699611	96.75425	1.450561	0.095578
7	0.001535	1.724148	96.71088	1.468467	0.096501
8	0.001535	1.735733	96.69039	1.476942	0.096937
9	0.001535	1.741210	96.68070	1.480946	0.097143
10	0.001535	1.743800	96.67612	1.482839	0.097240

Variance Decomposition of DLDP:

Period	S.E.	DLPIB	DLTEMP	DLDP	DLIBN
1	0.146325	3.066102	0.297275	96.63662	0.000000
2	0.157061	14.71367	0.270748	84.97107	0.044512
3	0.162643	17.34112	0.355017	81.99554	0.308319
4	0.165151	18.41516	0.397154	80.82087	0.366824
5	0.166298	18.93137	0.413737	80.26557	0.389324
6	0.166840	19.16909	0.421572	80.00875	0.400594
7	0.167096	19.28010	0.425268	79.88877	0.405864
8	0.167217	19.33240	0.427004	79.83227	0.408334
9	0.167274	19.35707	0.427823	79.80561	0.409500
10	0.167301	19.36873	0.428210	79.79301	0.410050

Variance Decomposition of DLIBN:

Period	S.E.	DLPIB	DLTEMP	DLDP	DLIBN
1	0.666502	0.132744	1.395759	1.454279	97.01722
2	0.710311	6.748639	1.827794	5.615737	85.80783

Thème : Catégories de dépenses publiques et croissance économique au Bénin : une étude de la relation de causalité à l'aide des modèles VAR

3	0.716831	7.066154	1.845098	6.541324	84.54742
4	0.718733	7.278182	1.846615	6.766566	84.10864
5	0.719569	7.398641	1.845668	6.838595	83.91710
6	0.719976	7.453026	1.845416	6.876892	83.82467
7	0.720169	7.478570	1.845306	6.895105	83.78102
8	0.720259	7.490681	1.845250	6.903638	83.76043
9	0.720302	7.496404	1.845224	6.907675	83.75070
10	0.720323	7.499109	1.845212	6.909584	83.74609

Cholesky Ordering: DLPIB DLTEMP DLDP DLIBN

✓ Décomposition de la variance des erreurs du troisième modèle

Variance Decomposition of DLPIB:

Period	S.E.	DLPIB	DLTEMP	DLADC	DLIFE
1	0.044566	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.051161	97.91003	1.023824	0.248367	0.817778
3	0.053410	97.84308	1.150845	0.252573	0.753503
4	0.054172	97.62462	1.265378	0.268974	0.841028
5	0.054450	97.62067	1.277823	0.268389	0.833122
6	0.054546	97.59224	1.292102	0.270365	0.845293
7	0.054581	97.59188	1.293500	0.270259	0.844359
8	0.054593	97.58801	1.295368	0.270524	0.846097
9	0.054598	97.58797	1.295527	0.270508	0.845992
10	0.054599	97.58744	1.295773	0.270544	0.846241

Variance Decomposition of DLTEMP:

Period	S.E.	DLPIB	DLTEMP	DLADC	DLIFE
1	0.001494	0.324556	99.67544	0.000000	0.000000
2	0.001525	1.789314	96.52062	0.631835	1.058233
3	0.001529	2.235183	95.98365	0.692798	1.088367
4	0.001530	2.291647	95.87206	0.692334	1.143962
5	0.001530	2.327304	95.82519	0.692315	1.155194
6	0.001530	2.332765	95.81210	0.692649	1.162490
7	0.001530	2.337240	95.80584	0.692633	1.164286
8	0.001530	2.337891	95.80406	0.692685	1.165362
9	0.001530	2.338475	95.80320	0.692684	1.165639
10	0.001530	2.338553	95.80296	0.692691	1.165799

Variance Decomposition of DLADC:

Period	S.E.	DLPIB	DLTEMP	DLADC	DLIFE
1	0.238162	27.98682	1.064820	70.94837	0.000000
2	0.278330	42.38763	1.499880	54.27918	1.833309
3	0.292373	45.71754	2.215291	49.51745	2.549719

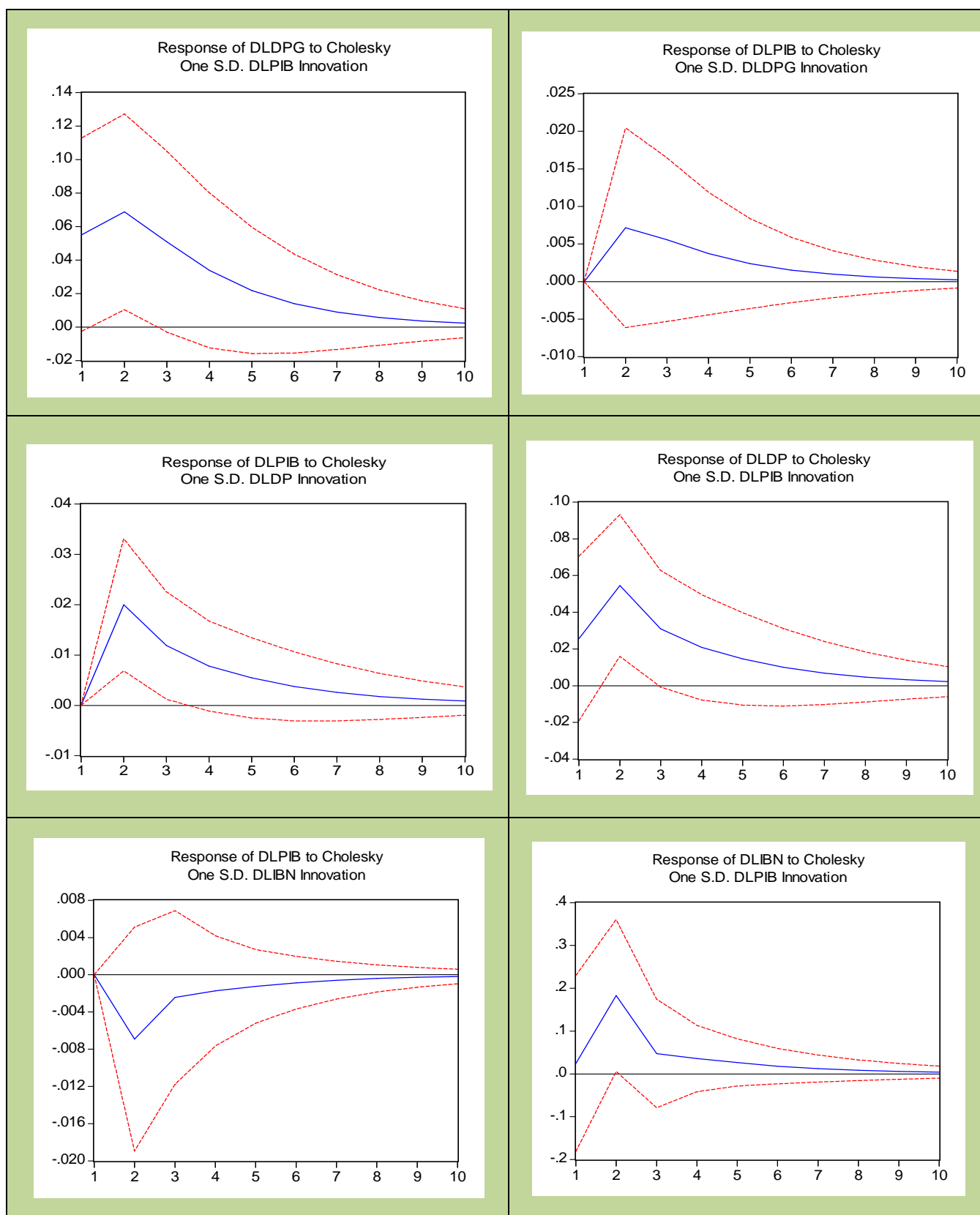
4	0.297852	47.54298	2.188975	47.71638	2.551660
5	0.299689	47.93320	2.252497	47.15047	2.663827
6	0.300396	48.15819	2.247111	46.92908	2.665617
7	0.300631	48.20457	2.255375	46.85792	2.682131
8	0.300722	48.23309	2.254576	46.82952	2.682818
9	0.300752	48.23863	2.255700	46.82040	2.685269
10	0.300764	48.24226	2.255584	46.81672	2.685431

Variance Decomposition of DLIFE:

Period	S.E.	DLPIB	DLTEMP	DLADC	DLIFE
1	0.545731	5.385812	0.446041	4.646138	89.52201
2	0.635875	4.007252	4.344759	5.068795	86.57919
3	0.668488	5.829964	4.300136	4.773922	85.09598
4	0.679907	5.648822	4.522083	4.737671	85.09142
5	0.684566	5.866653	4.522725	4.703739	84.90688
6	0.686237	5.838912	4.552597	4.698664	84.90983
7	0.686924	5.867349	4.553138	4.693876	84.88564
8	0.687173	5.863129	4.557428	4.693111	84.88633
9	0.687275	5.866906	4.557575	4.692422	84.88310
10	0.687312	5.866272	4.558197	4.692305	84.88323

Cholesky Ordering: DLPIB DLTEMP DLADC DLIFE

ANNEXE 3 : Réponses impulsionnelles



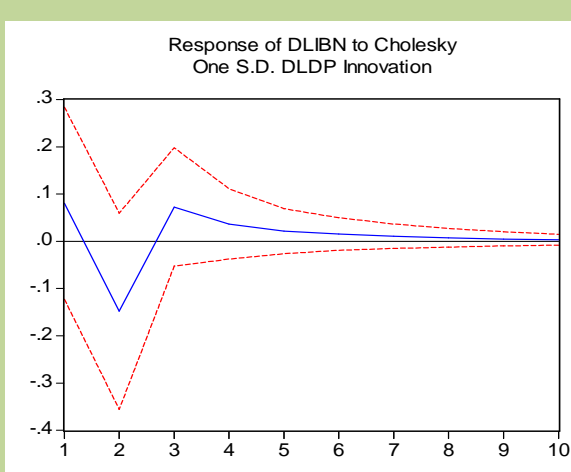
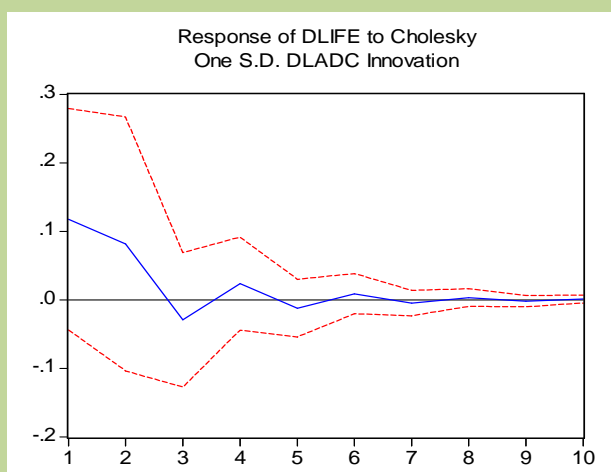
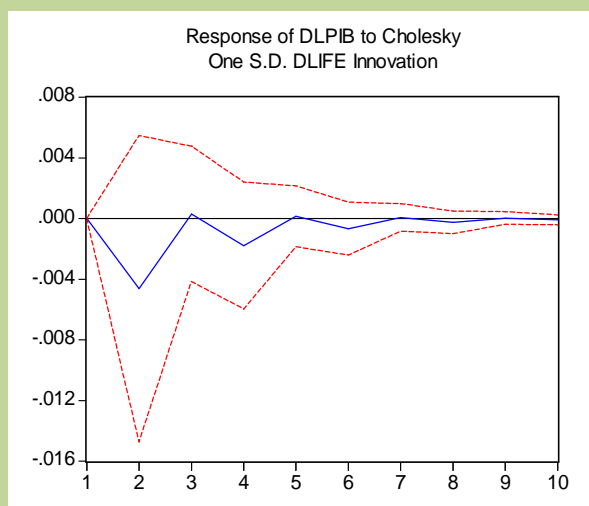
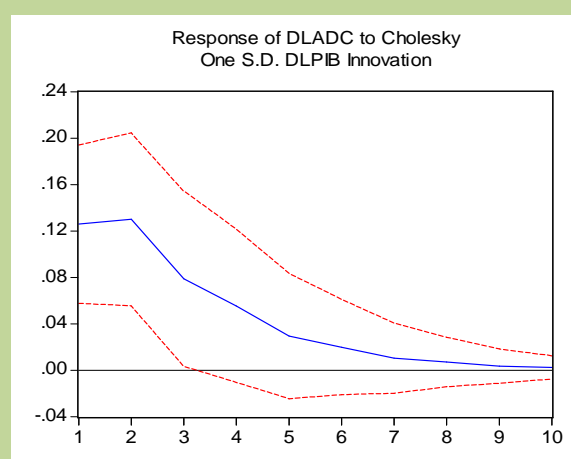
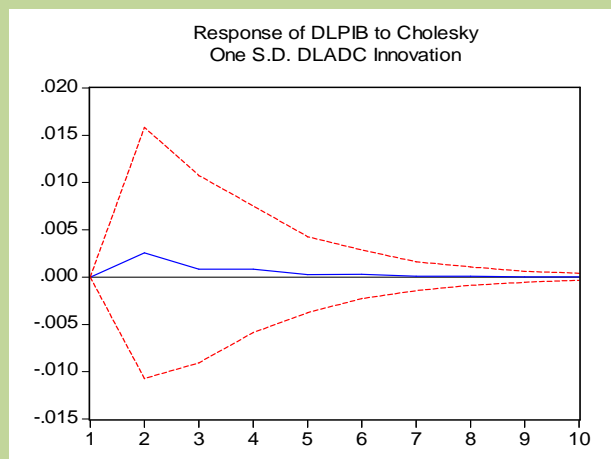


TABLE DES MATIERES

SOMMAIRE.....	ii
DEDICACE	iii
REMERCIEMENTS.....	iv
LISTE DES TABLEAUX, GRAPHIQUES ET ENCADRES.....	v
<i>Liste des tableaux</i>	v
<i>Listes des graphiques</i>	v
<i>Listes des encadrés</i>	v
LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS	vi
RESUME	viii
INTRODUCTION	1
Chapitre I :CADRE THEORIQUE : LES DEPENSES PUBLIQUES EN RELATION AVEC LA CROISSANCE	3
1.1. Problématique de l'étude :.....	4
1.2. Objectifs de l'étude :	7
1.3. Hypothèses de recherche :.....	7
1.4. Clarification conceptuelle et revue de littérature.....	8
1.4.1. <i>Clarification du concept de dépenses publiques</i>	8
1.4.2. <i>Débats théoriques sur l'efficacité des dépenses publiques</i>	9
1.4.2.1. <i>Les pensées pionnières</i>	9
1.4.2.2. <i>Contributions théoriques</i>	13
1.4.3. <i>Revue des travaux empiriques</i>	15
Chapitre II :ANALYSE DESCRIPTIVE DES DONNEES ET DEMARCHE METHODOLOGIQUE	24
2.1. Analyse des dépenses publiques en lien avec la croissance économique	25
2.1.1. <i>Analyse des dépenses d'investissement sur budget national en lien avec la croissance économique</i>	27
2.1.2. <i>Analyse des dépenses d'investissement sur Financement Extérieur en lien avec la croissance économique</i>	29
2.1.3. <i>Analyse des dépenses de personnel en lien avec la croissance économique</i>	30
2.1.4. <i>Analyse des autres dépenses courantes en lien avec la croissance économique</i>	32
2.2. Spécification des équations économétriques	34
2.3. Méthodologie de l'étude.....	41
2.3.1. <i>Stationnarité et test de cointégration</i>	41

2.3.1.1.	Stationnarité	41
-	Test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF)	41
-	Test de Phillips-Perron(PP).....	42
2.3.1.2.	Test de cointégration	43
2.3.2.	Test de causalité	44
2.3.3.	Analyse des « chocs » et décomposition de la variance	45
2.3.3.1.	Analyse des « chocs »	45
2.3.3.2.	Décomposition de la variance	46

Chapitre III :ANALYSE DE LA CAUSALITE ENTRE CATEGORIES DE DEPENSES PUBLIQUES ET CROISSANCE ECONOMIQUE 47

3.1.	Présentation des résultats économétriques	48
3.1.1.	Test de stationnarité des variables d'étude	48
3.1.2.	Premier modèle : modèle avec les Dépenses Publiques Globales	49
3.1.2.1.	Analyse de la cointégration entre PIB, le taux d'emplois et les dépenses publiques globales	49
3.1.2.2.	Détermination du retard optimal pour le modèle VAR	49
3.1.2.3.	Stationnarité globale du modèle VAR :	50
3.1.2.4.	Estimation du modèle avec les Dépenses Publiques Globales	51
3.1.2.4.1.	Les tests de diagnostics	51
3.1.2.4.2.	Analyse de la causalité au sens de Granger.....	52
3.1.3.	Deuxième modèle : modèle avec les Dépenses de Personnel et les Dépenses d'Investissements sur Budget National	53
3.1.3.1.	Analyse de la cointégration entre PIB, le taux d'emplois, les Dépenses de Personnel et les Dépenses d'Investissements sur Budget National.....	53
3.1.3.2.	Retard optimal pour le modèle VAR.....	53
3.1.3.3.	Stationnarité globale du modèle VAR :	54
3.1.3.4.	Estimation du modèle	55
3.1.3.4.1.	Les tests de diagnostics	55
3.1.3.4.2.	Analyse de la causalité au sens de Granger.....	56
3.1.4.	Troisième modèle : modèle avec les Autres Dépenses Courantes et les Dépenses d'Investissements sur Financement Extérieur.....	57
3.1.4.1.	Analyse de la cointégration entre PIB, le taux d'emplois, les Dépenses de Personnel et les Dépenses d'Investissements sur Budget National.....	57
3.1.4.2.	Retard optimal pour le modèle VAR.....	58
3.1.4.3.	Stationnarité globale du modèle VAR :	58
3.1.4.4.	Estimation du modèle	59

3.1.4.4.1. Les tests de diagnostics	59
3.1.4.4.2. Analyse de la causalité au sens de Granger.....	60
3.1.5. Analyses des impulsions et de la décomposition de la variance	61
3.1.5.1. Analyse des impulsions.....	61
3.1.5.2. Analyse de la décomposition de la variance	62
3.2. Discussion des résultats et recommandations.....	63
3.2.1. Analyse des résultats et comparaison avec les études antérieures.....	64
3.2.1.1. Analyse de la causalité du PIB sur les différentes catégories de dépenses publiques 64	
3.2.1.2. Analyse de la causalité des différentes catégories de dépenses publiques sur le PIB 64	
3.2.1.3. Analyse de la relation de causalité entre des différentes catégories de dépenses publiques 67	
3.2.2. Vérification des hypothèses	68
3.2.3. Recommandations.....	68
CONCLUSION	71
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	72
ANNEXES.....	A
TABLE DES MATIERES	I