



REPUBLIQUE DU BENIN

**MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA
RECHERCHE SCIENTIFIQUE**

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION

Mémoire présenté en vue de l'obtention des crédits associés au diplôme de

LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCE ECONOMIQUE

Option: Economie Filière : Economie Appliquée

THEME :

**CONTRIBUTION DU SECTEUR INDUSTRIEL A LA
CROISSANCE ECONOMIQUE AU BENIN : ANALYSE A
COURT ET A LONG TERME**

Présenté par :

HOUNHA Dieu Donné Yves & AGON Houénou Innocent

Sous la Direction de :

Maître de stage :

DJONDO Honoré

Chef Comptable à la DGCPE

Maître de mémoire :

Dr SATOQUINA Honorat

Enseignant à la FASEG

Année Académique 2014-2015

AVERTISSEMENT

**LA FACULTE N'ENTEND DONNER AUCUNE APPROBATION NI
IMPROBATION AUX IDEES EMISES DANS CE MEMOIRE; CELLES-
CI DOIVENT ETRE CONSIDEREES COMME PROPRES A LEURS
AUTEURS**

DEDICACE

A

Ma défunte mère Léontine MEDEBA et mon père Gilbert HOUNHA

Dieu Donné Yves HOUNHA

A

Mon défunt père Joseph AGON et ma mère Julienne ADANKON

Innocent Houénou AGON

REMERCIEMENTS

Nos remerciements les plus sincères vont à l'endroit :

- Du Professeur **Charlemagne IGUE**, doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion ;
- Du Dr **Augustin CHABOSSOU**, vice-doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion ;
- De notre maître de mémoire Dr **Honorat SATOGUINA** pour avoir accepté de suivre ce travail et pour tous les efforts qu'il a su consentir pour son accomplissement ;
- Du Directeur Général des Affaires Economiques, **Monsieur Aristide MEDENOU**, pour nous avoir acceptés dans sa structure ;
- De tout le corps enseignant de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion pour leur lutte permanente en vue de nous assurer une formation de qualité ;
- De **Mr Honoré DJONDO** pour le soutien qu'il nous a apporté au cours de nos recherches ;
- De **Mr David MISSIHOUN** pour son soutien moral et son implication dans la conception et la réalisation de ce travail ;
- Des **Mrs Hervé HOUNHA et Emmanuel HOUNHA** pour leur soutien financier ;
- Des **Mmes Eugénie ALLIDE et Clautide LIHOUTI** pour leur soutien moral et financier ;
- Des **Mrs Toussaint ADANKON et Mathias ADANKON** pour leurs soutiens moral et financier.
- De **Mme Angèle KPONGAN** pour son soutien moral.

Enfin que tous ceux qui ont guidé notre rédaction et qui ont facilité l'obtention des données et des informations de l'étude trouvent ici l'expression de notre profonde gratitude et qu'ils nous pardonnent de n'avoir pas pu les citer.

SOMMAIRE

INTRODUCTION	10
CHAPITRE I : Cadre de l'étude	12
SECTION 1 : Cadre institutionnel	13
SECTION 2 : Cadre théorique et méthodologique	19
CHAPITRE II : Présentation, analyse des résultats et implications des politiques économiques	38
SECTION 1 : Présentation, analyse des résultats	39
SECTION 2 : Analyse des résultats, vérification de l'hypothèse 2 et approches de solutions	44
CONCLUSION	47
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	48
ANNEXE	49

TABLE DES ILLUSTRATIONS

Liste des tableaux	Page
Tableau 1 : Signes attendus des paramètres des variables à estimées.....	33
Tableau 2 : Résultats du test ADF sur les variables.....	41
Tableau 3 : Résultats de l'estimation du modèle MCE par les MCO.....	42
Liste des graphiques	
Graphique 1 : Etude comparée des valeurs ajoutées de quelques secteurs.....	39
Graphique 2 : Part du PIB industriel et taux de croissance de la valeur ajoutée industrielle en (%) de la période de 1980 à 2013.....	40

LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES

ABePEC : Agence Béninoise pour la Promotion des Echanges Commerciaux

ADF: Augmented Dickey Fuller

AR : Processus Autorégressif

BIPEN : Bilan et Perspectives de l'Economie Nationale

BM : Banque Mondiale

CCIB : Chambre du Commerce et d'Industrie du Bénin

CEDEAO : Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest

CREAM : Centre de Recherche d'Etudes et d'Appui à l'analyse économique à Madagascar

CNUCED: Conférence des Nations Unies sur le Commerce et le Développement

CV : Critical Value

DGAE : Direction Générale des Affaires Economiques

DSRPB : Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté au Bénin

EBE : Excédent Brut d'Exploitation

FBCF : Formation Brute du Capital Fixe

GIPOIB : Guide d'Informations sur les Projets et les Opportunités d'Investissement au Bénin

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

MCE : Méthode à Correction d'Erreur

MCO : Méthode des Moindres Carrés Ordinaires

MEF : Ministère de l'Economie et des Finances

MICPME : Ministère de l'Industrie, du Commerce, des Petites et Moyennes Entreprises

ONUDI : Organisation des Nations Unies pour le Développement Industriel

PED : Pays En Développement

PIB : Produit Intérieur Brut

SITEX : Société d'Industrie Textile

UEMOA : Union Economique et Monétaire Ouest Africaine

RESUME

L'industrialisation est considérée de nos jours comme le moteur du développement. Mais force est de constater qu'au Bénin ce secteur est encore embryonnaire. Ce qui constitue donc un frein pour son développement économique. L'objectif de notre étude qui a pour but d'analyser la contribution de ce secteur à la croissance économique au Bénin vient à juste titre pour réorienter les politiques industrielles au Bénin.

Dans la suite de notre analyse, une étude comparée des valeurs ajoutées de quelques secteurs économiques a été faite et nous a permis d'affirmer que le secteur industriel béninois contribue peu à la croissance économique. De plus, les résultats issus de l'estimation du MCE par MCO nous montrent qu'à court et à long terme, une hausse de 1% de la production industrielle induit une augmentation de 0,948658% à court terme et 0,841281% à long terme du PIBR. En ce qui concerne les exportations de marchandises, à court terme elles n'ont aucun effet sur la croissance économique, mais à long terme elles y participent faiblement avec un taux de 0,086262%. Ce qui nous permet de dire que l'effet de ce secteur sur la croissance est positif et significatif. Pour cela, quelques recommandations ont été proposées pour le renforcement de ce secteur.

Mots Clés : industrialisation, développement, croissance économique, politiques industrielles, renforcement

SUMMARY

The industrialization is considered nowadays as the motor of the development. But force is to note that to Benin this sector is even embryonic. What constitutes a brake therefore for his economic development. The objective of our survey that has for goal to analyze the contribution of this sector to the economic growth in Benin comes understandably to reorient the industrial policies in Benin.

In the continuation of our analysis, a survey compared of the values added of some economic sectors has been made and permitted us to affirm that the Beninese industrial sector contributes to the economic growth little. Besides, the results descended of the evaluation of the MCE by MCO show us that to short and long-term, a rise of 1% of the industrial production led an increase of 0,948658% short-term and 0,841281% long-term of the PIBR.

With regard to the exports of goods, short-term they don't have any effect on the economic growth, but long-term they participate there weakly with a rate of 0,086262%. What allows us to say that the effect of this sector on the growth is positive and meaningful. For it, some recommendations have been proposed for the backing of this sector.

Key words: industrialization, development, economic growth, industrial policies, backing

INTRODUCTION

Les théories modernes de la croissance économique stipulent que la croissance est un processus permanent de l'innovation technologique, de la modernisation et de la diversification de l'industrie. Ce qui permet l'amélioration des différents types d'infrastructures et d'arrangements institutionnels qui constituent le contexte du développement. Ce développement concerne plus l'entreprise et la création qui peuvent être décrites brièvement comme transformation structurelle de l'économie.

L'industrialisation est un accroissement de l'importance du secteur industriel. Elle peut modifier la structure économique aux activités économiques modernes et peut être considérée comme la source d'externalités positives pour les autres secteurs. Elle peut être appréciée comme un outil essentiel dans la création des postes de travail, de réduction de pauvreté et de la promotion des politiques du développement régional et mondial. Elle peut également stimuler le progrès technologique et l'innovation qui peuvent être considérés comme des gains de productivités.

En effet, les pays développés ont découvert le rôle crucial de l'industrialisation inclure par la grande part du secteur industriel dans le PIB et ont soutenu leur industrialisation à travers les politiques ciblées et les investissements appropriés dans leurs institutions. C'est dans cette même optique qu'après avoir accédés à l'indépendance politique essentiellement dans les années 1960, la plupart des pays africains ont commencé à s'occuper de la promotion de l'industrialisation au sein de leur pays respectif. Il avait en effet chez les dirigeants africains la conviction que l'industrialisation était nécessaire pour assurer l'autosuffisance et réduire la dépendance vis-à-vis des pays avancés.

Ainsi, la recherche de la croissance économique durable est aujourd'hui plus que jamais d'actualité dans tout pays notamment au Bénin. Depuis toujours le secteur industriel n'est intimement lié au développement et à la croissance économique du Bénin. En réalité, la compétitivité de tout produit dépend de la performance de toute industrie.

Pour assurer son avenir économique, le Bénin a besoin de rendre les produits sortant des industries compétitifs pour une forte exportation. Néanmoins, les exportations des marchandises (production industrielle) au Bénin sont en générale en inadéquation avec l'offre grandissante et accrue du secteur. Ceci entraîne ainsi la hausse du stock de la production

industrielle puisque nous même n'arrivons pas à consommer le local ; conséquence la baisse de la valeur ajoutée du secteur.

Pour gagner le pari du bien-être social et d'un développement économique réel, le Bénin doit entreprendre de profondes réformes d'inspiration libérale dans tout secteur notamment dans le secteur industriel. C'est ainsi, dans le but de relever le défi économique qui s'impose actuellement au secteur industriel que nous avons mené nos recherches sur le thème « contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin : analyse à court et à long terme ».

Pour réussir cette étude, nous aurons à adopter une méthodologie qui constitue dans un premier temps à faire une analyse descriptive, empirique et économique sur la valeur ajoutée de ce secteur et sur PIB ; et dans un second temps faire une proposition de recommandation. Ce travail est structuré en deux (02) chapitres dont le premier développe essentiellement le cadre théorique et méthodologique de l'étude et le second est consacré à la présentation, à l'analyse des résultats et aux implications de politiques économiques.

CHAPITRE I :
CADRE DE L'ETUDE

SECTION 1 : Cadre institutionnel

Dans cette section est présentée d'une part la structure de stage et d'une autre part la direction au sein de laquelle le stage s'est déroulé.

PARAGRAHE 1 : Présentation de la Structure de stage (Direction Générale des Affaires Economiques)

Nous aborderons dans un premier temps la localisation et l'organisation de la DGAE, et dans un second temps ses missions.

1- Localisation et Organisation

La DGAE, qui est une structure administrative du ministère de l'économie et des finances, cohabite dans le même immeuble que la Direction Générale des Impôts et des Domaines.

Conformément aux dispositions de l'article 56 du Décret n°2005-110mars2005 portant Attributions, Organisation et Fonctionnement du Ministère des Finance et de l'Economie, la Direction Générale de l'Economie(DGE), l'actuelle Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE) du Ministère de l'Economie et des Finances (MEF) est chargée :

- de proposer des mesures de politiques économiques et financière à court, moyen et long terme au Gouvernement, évaluation de leurs effets sur les principales variables macro-économiques et monétaires et suivre leur mise en œuvre ;
- d'élaborer des informations prévisionnelles sur l'évolution économique et financière du Bénin;
- d'assurer le contrôle de l'Etat sur les opérations d'assurances, sur la promotion du marché national d'assurances et veiller à la sauvegarde des intérêts des assurés et bénéficiaires de contrat d'assurances ;
- de proposer et suivre l'exécution de la politique d'intégration économique régionale du Gouvernement et de veiller à la mise en œuvre des mécanismes de la surveillance multilatérale des politiques économiques dans le cadre de l'intégration régionale;
- de préparer et conduire en collaboration avec les structures concernées les programmes de suivi, de restructuration ou de privatisation des entreprises semi-publiques ou publiques, de même que les programmes de promotion des investissements privés;
- de suivre la gestion des entreprises publiques, semi-publiques ou entités assimilées.

Elle comprend :

- la Direction de la Prévision et de la Conjoncture (**DPC**);
- la Direction des Assurances (**DA**);
- la Direction de l'Intégration Régionale(**DIR**);
- la Direction de la Gestion et du Contrôle du Portefeuille de l'Etat (**DGCPE**);
- la Direction de la Promotion Economique(**DPE**).

Deux autres structures, à savoir le Secrétariat permanent du Comité National de Politique Economique (**CNPE**) et la Cellule de Veille Economique et Financière (**CVEF**), sont rattachées à la Direction Générale des Affaires Economiques.

La **DGAE** dispose d'un Secrétariat particulier, d'un Secrétariat administratif et du Service administratif et financier rattaché directement au Directeur Général.

Le Directeur Général des Affaires Economiques est nommé par décret pris en conseil des ministres sur proposition du ministre de l'Economie et des finances. Il est assisté d'adjoint.

Les directeurs techniques et les responsables du Secrétariat Permanent du Comité National de Politique Economique et de la Cellule de Veille Economique et Financière sont nommés par arrêté du Ministre de l'Economie et des Finances.

2- Missions

Sous la supervision du Directeur Général, les Directions techniques, le SP/CNPE et la CVEF sont chargés de mettre en œuvre leurs attributions respectives, qui se résument comme suit

a- Direction de Prévision de la Conjoncture (DPC)

Elle est chargée, entre autres:

- de proposer et de mettre en œuvre une stratégie économique nationale ;
- de faire le diagnostic régulier de l'économie et d'en déterminer les implications à court, moyen et long termes sur les agrégats macro-économiques et monétaires ;
- de participer à l'évaluation, à l'analyse et à la prévision des agrégats macro-économiques et monétaires ;
- d'établir les prévisions financières et les objectifs budgétaires compatibles avec les contraintes économiques.

b- Direction des assurances (DA)

Elle est chargée entre autres:

- de la conception, de la surveillance, de l'application et de la réglementation nationale en matière d'assurance ;
- de l'étude et de la proposition au Gouvernement de toutes mesures susceptibles d'assurer et de par faire la promotion du marché national des assurances;
- du suivi du déroulement du règlement à l'amiable des litiges sur le marché entre assureurs et/ou intermédiaires d'une part, et entre assureurs, assurés et bénéficiaires des contrats d'autre part, qui lui sont soumis;
- de la mise en œuvre de la tutelle du ministre chargé des finances sur le secteur des assurances en exerçant le contrôle de l'Etat sur les compagnies d'assurances, sur les intermédiaires et autres experts opérant sur le territoire national.

c- Direction de l'Intégration Régionale (DIR)

Elle est chargée, entre autres:

- de la proposition et l'exécution de la stratégie du gouvernement en matière d'intégration régionale des fonctions d'antenne nationale de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), de l'Union Economique et Monétaire Africaine (UEMOA) et de tous les autres organismes d'intégration régionale d'une part, et de celles de courroie de transmission entre leurs organes exécutifs et les administrations de la République du Bénin d'autre part ;
- de réflexion sur les voies et moyens pour accélérer le processus d'intégration économique;
- de la définition et de la mise en œuvre des actions requises en vue de tirer les avantages liés à l'appartenance du Bénin aux organismes d'intégration économique régionale;

d- Direction de la Gestion et du Contrôle du Portefeuille de l'Etat (DGCPE)

Elle est chargée, entre autres:

- d'apprécier l'efficacité de la gestion des entreprises publiques et semi-publiques par rapport aux normes de gestion arrêtées à l'échelon national ou international;

- de formuler toutes propositions ou recommandations de nature à améliorer la gestion administrative, financière et comptable des Sociétés d'Etat et Officiels;
- de faire procéder par les ministères et autorités de tutelle aux redressements et corrections découlant des résultats de contrôle de gestion;
- d'assurer une assistance aux Entreprises Publiques pour le compte de l'Etat et du Gouvernement.

e- Direction de la Promotion Economique (DPE)

Elle est chargée, entre autres:

- d'analyser l'évolution de l'environnement des entreprises sur le territoire national et proposer des solutions y relatives ;
- de procéder à l'étude des doléances formulées par les opérateurs économiques à l'endroit du Ministre de l'Economie et des Finances et de formuler des propositions à lui soumettre ;
- de contribuer à la diffusion des décisions et actions ayant des implications sur l'activité des entreprises ;
- d'appeler l'attention du Ministre de l'Economie et des Finances sur les faits susceptibles de perturber l'activité économique ou de ralentir l'investissement privé.

f- Secrétariat Permanent du Comité National de Politique Economique

Il est chargé, entre autres:

- du suivi de la collecte, de la centralisation et de la mise en cohérence des données statistiques devant servir dans le cadre de la surveillance multilatérale;
- d'assurer l'élaboration des rapports périodiques de la surveillance multilatérale ;
- d'assurer l'élaboration des programmes pluriannuels de convergences.

g- Cellule de Veille Economique et Financière

Elle est chargée, entre autres:

- d'analyser les politiques économiques, budgétaires et financière qui sont menées dans les pays de la sous-région;
- d'examiner l'évolution de l'environnement national, régional et international;
- de mettre en exergue les menaces stratégiques pour le Bénin;
- de procéder aux études spécifiques permettant de proposer des mesures ou des actions

propres à endiguer ces menaces.

Etant donné que le stage s'est déroulé au sein de la DGCPE, il serait alors recommandé de la présenter

PARAGRAPHE 2 : Présentation de la Direction de la Gestion et du Contrôle du Portefeuille de l'Etat (DGCPE)

1- Les attributions de la DGCPE

La Direction de la Gestion et du Contrôle du Portefeuille de l'Etat est chargée :

- d'apprécier l'efficacité de la gestion des entreprises publiques et semi-publiques ou entités assimilées par rapport aux normes de gestion arrêtées à l'échelon national ou international ;
- de formuler toutes propositions ou recommandations de nature à améliorer la gestion administrative, financière et comptable des entreprises publiques et semi-publiques ou entités assimilées dans lesquels l'Etat a une prise de participation ;
- de faire procéder par les ministères de tutelle, aux redressements et corrections découlant des missions d'audit ou du contrôle de gestion ;
- de suivre le fonctionnement régulier des organes de décisions (Conseil d'Administration ou Comité de Gestion), de contrôle ou d'inspection (Audit Interne, Commissariat aux Comptes) et de Gestion (Direction Générale, Comité de Direction) des entreprises publiques et semi-publiques ou entités assimilées dans lesquels l'Etat a une prise de participation ;
- d'instituer en rapport avec les ministères de tutelle des entreprises publiques et semi-publiques en système d'informations et de documentation sur la gestion desdites entreprises ;
- de fournir toute assistance technique aux entreprises publiques pour le compte de l'Etat et du Gouvernement ;
- de participer au sein de la commission technique de Dénationalisation, à la préparation et à l'exécution du programme de privatisation ;
- d'examiner toute autre question en rapport avec la vie des entreprises publiques et semi-publiques et faire des propositions au ministère chargé des finances.

La Direction de la Gestion et du Contrôle du Portefeuille de l'Etat comprend trois services dont le Service des Etudes de la Réglementation (SER), le Service de l'Audit (SA) et le

Service de Contrôle de Gestion (SCG). Outre ces services, la DGCPE dispose d'un Secrétariat Administratif et d'un Bureau des Affaires Administratives et Financières. Ces éléments précités ont des attributs qui relèvent de leurs domaines d'activités afin de permettre à la DGCPE d'atteindre ses objectifs.

Notre stage s'étant déroulé sous la tutelle du SCG, nous ne présenterons que ses attributions.

2- Les attributions du SCG

Le Service du Contrôle et de Gestion est chargé de l'assistance aux entreprises publiques dans les domaines ci-après :

- ❖ La conception et l'organisation du système d'information de gestion ;
- ❖ La conception de la structure de l'entreprise sur la base d'une décentralisation efficace de l'autorité ;
- ❖ Le fonctionnement correct du système d'information ;
- ❖ L'élaboration des tableaux statistiques et des tableaux de bord ;
- ❖ L'installation et/ou le fonctionnement correct de la comptabilité analytique d'exploitation ;
- ❖ L'élaboration des études économiques
- ❖ L'élaboration des études de projets de développement économique et industriel au profit des opérateurs économiques ;
- ❖ Le suivi des projets d'investissements privé.

3- Taches exécutées

Durant les trois mois de stage au sein de la Direction de la Gestion et du Contrôle du Portefeuille de l'Etat (DGCPE), compte tenue de l'effectif des stagiaires, nous n'avons pas pu toucher du doigt les réalités du travail. Néanmoins, nous avons bénéficié de quelques conseils pratiques de notre tuteur de stage et d'une formation sur les logiciels Eviews et Excel.

SECTION 2 : Cadre théorique et méthodologique

PARAGRAPHE 1 : Cadre théorique

I- Problématique, objectifs et hypothèses de l'étude

A- PROBLEMATIQUE

Le Bénin, un pays de l'Afrique de l'ouest, est situé entre le Togo et le Nigéria et limité au nord par le Niger et au nord-ouest par le Burkina Faso. Loin d'être un pays à économie dominante, il est un pays à économie dominée. Depuis l'historique conférence des forces vives de la nation tenue en février 1990, le Bénin a connu des progressions dans sa démarche d'instaurer un Etat de droit, de démocratie soutenue par le libéralisme économique.

Son secteur industriel est composé de quelques entreprises considérées comme grandes industries qui ont été créés pour la plupart au cours de la période 1974- 1985 grâce à d'importants investissements publics. Ces entreprises ont été reprises pour la plupart par les opérateurs privés à la faveur de l'option du libéralisme économique faite en 1990 par le Bénin. Il s'agit des cimenteries, des industries textiles et de quelques industries agro-alimentaires (DGAE, 2005)

En effet, la problématique du développement industriel est loin d'être une affaire régionale. Cela était plus général au point où à sa 85^{ème} séance plénière en décembre 1989, l'assemblée générale des Nations Unies avait adopté sa résolution 44/237 proclamant le 20 novembre Journée de l'industrialisation de l'Afrique. Cette journée célébrée pour la première fois en 1990 par la coordination de l'ONUDI, aide et offre aux pays africains l'occasion de faire le bilan en matière du développement industriel et de faire des projections pour l'avenir (ONUDI, 2011). Mais au Bénin, ce secteur qui représente le moteur de la production est peu développé.

Compte tenu de la globalisation et des caractéristiques de l'économie moderne, il ne s'est pas véritablement adapté aux exigences de ces derniers temps ; ce qui ne lui a pas permis d'enregistrer de nouvelles mutations très profondes et d'accroître sa contribution à l'économie. C'est ainsi qu'en octobre 2010, les industries cimentières ont enregistrées une baisse de 0,8% du niveau de leur production en glissement annuel. Par rapport au mois précédent, cette production a connu une diminution de 3,6%. Dans la branche des industries alimentaires, la production de farine de blé a connu une baisse de 85,6% en comparaison avec

son niveau d'octobre 2009. S'agissant de la production des boissons, elle a enregistré une diminution de 3,6% par rapport au mois précédent et une augmentation de 24,9% par rapport à la même période de l'année 2009 (DGAE, 2010).

Au vue de ces différents résultats, le secteur industriel béninois a connu un ralentissement de la croissance de sa valeur ajoutée avec un taux de croissance de 1,02% en 2010 alors qu'il était de 2,34% en 2009 (Banque Mondiale). Ainsi, entre 2007 et 2011, la contribution du secteur secondaire à la croissance a évolué de manière erratique. Cette contribution est de 0,4% en 2011 contre 0,5% en 2010, soit une baisse de 0,1%. Il faut noter que le niveau de 2011 est supérieur à celui de toutes les années de la période de sous-revue. Ces performances sont tirées par les activités des industries extractives, de cimenterie et des BTP en lien avec la mise en œuvre de la politique des grands travaux.

Cependant, partant de ces problèmes liés au ralentissement de la production industrielle, il est impérieux de savoir quelle est alors la contribution de ce secteur à la croissance économique au Bénin ? C'est en cela que le présent thème « contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin : analyse à court et à long terme » fait l'objet de notre étude.

B- Objectifs et hypothèses de l'étude

1- Objectifs général et spécifiques

L'objectif principal de cette étude est d'analyser la contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin à court et à long termes.

Il s'agira de façon spécifique :

- D'évaluer la contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin comparativement aux autres secteurs
- Quantifier l'effet de l'augmentation de la production industrielle sur la croissance économique au Bénin à court et à long terme.

2- Hypothèses de l'étude

Pour atteindre nos différents objectifs, les hypothèses ci-après sont formulées :

- ✓ **H1** : le secteur industriel contribue peu à la croissance du PIB au Bénin comparativement aux autres secteurs.

- ✓ **H2** : l'augmentation de la production industrielle affecte positivement et significativement la croissance du PIB au Bénin à court et à long terme.

II- LA REVUE DE LA LITTERATURE

L'objectif ici, est de clarifier les concepts, de passer en revue les études théoriques et empiriques qui entrent dans le cadre de notre travail à travers l'approche théorique et empirique des déterminants de croissance et la relation entre secteur industriel et la croissance économique.

1- CLARIFICATION CONCEPTUELLE

Dans cette partie, nous définirons littérairement les différents concepts ou mots clés qui constituent le thème de notre mémoire et quelques notions qui apparaîtront dans la suite de notre développement.

Contribution : Selon le petit Robert c'est la part que chacun donne pour une charge, une dépense commune. Il s'agira dans notre cas de mesurer l'apport du secteur industriel dans la formation du produit intérieur brut(PIB) au Bénin.

Secteur industriel : Ensemble des activités économiques industrielles qui concourent à la transformation des matières premières en biens de consommation et de production. Il est constitué par des agro-industries, industries alimentaire, industries textile, industries de cuir, industries de bois, chimique, métalliques, mécaniques et électriques ainsi que celles liées au secteur bâtiment et travaux publics. Dans l'histoire de la science économique, ce secteur a fait couler beaucoup d'encre en ce sens qu'il est un maillon très important. Il joue un rôle très important dans la croissance économique. Dans la suite de notre rédaction nous montrerons cette importance sur la croissance.

Croissance économique : la croissance économique est une catégorie économique, qui est définie par l'accroissement de la valeur annuelle des produits et des services dans un pays. Comme mesure de la croissance économique (à long terme), on utilise le Produit Intérieur Brut (PIB). Comme mesure agrégée et exprimée en monnaie, le PIB est sensible aux changements de prix. Dans le premier cas, il s'agit de l'accroissement de la valeur des produits et des services qui n'est pas la conséquence des changements des prix (inflation\ déflation). Dans l'économie du XXème siècle, l'économiste Français François Perroux a proposé une définition de la croissance économique qui a fait école. F. Perroux définit la croissance comme : « l'augmentation soutenue pendant une ou plusieurs périodes longues,

chacune de ces périodes comprenant plusieurs cycles quasi décennaux, d'un indicateur, pour une nation, le produit global net en termes réels ». Elle est différente du développement en ce sens que le développement englobe des bouleversements plus grands (valeurs et normes sociales, structures sociales etc...) que le simple processus de croissance économique. Le développement est par nature un phénomène qualitatif de transformation sociale (éducation, santé, libertés civiles et politiques) alors que la croissance économique est seulement un phénomène quantitatif d'accumulation de richesse.

Dans la théorie de croissance économique, comme mesure de la croissance économique, on utilise le taux de croissance du PIB qui se calcule comme suite :

$$\text{Taux de croissance} = \frac{\text{PIB}_{\text{réel}}(n) - \text{PIB}_{\text{réel}}(n-1)}{\text{PIB}_{\text{réel}}(n-1)}$$

Cette théorie de croissance a été développée par plusieurs auteurs et de différentes manières que nous allons développer un peu plus bas dans la suite de notre mémoire.

Produit intérieur brut(PIB)

Le produit intérieur brut (PIB) représente une mesure de la production et une approximation de la richesse créée par une économie nationale. Il correspond à l'ensemble des biens et services produit sur un territoire national, quel que soit la nationalité des producteurs. Exprimé en valeur, c'est-à-dire en unité monétaires courantes, le produit intérieur brut est égal à la somme des valeurs ajoutées des branches productives de l'économie (marchandes ou non marchandes, d'où la distinction d'un PIB marchand ou non marchand dans l'ensemble celui des administrations publiques) ; la valeur ajoutée étant la différence entre la valeur de la production finale et les consommations intermédiaires engagée pour l'obtenir. Toutefois, le calcul de PIB se fait suivant trois approches :

- **1^{er} cas** : Approche production

PIB aux prix du marché = \sum VA+ Impôt sur les produits – Subvention sur les produits.

- **2^{ème} cas** : Approche dépense

PIB aux prix du marché = Dépense de consommation finale + FBCF + Exportations – Importations

- **3^{ème} cas** : Approche revenu

PIB aux prix du marché = Rémunération Salariés + EBE (et Revenus mixtes) + Impôt (sur la production et les importations) – Subventions.

Il s'agit donc d'un indicateur de revenu national souvent utilisé dans les comparaisons internationales de niveau de vie car il regroupe l'ensemble des revenus reçus par les unités résidentes (le PIB étant dans l'optique des revenus, un agrégat des revenus versés par les unités résidentes, y compris donc à des unités non résidentes)

2- REVUE THEORIQUE

a- Les approches théoriques par rapport à la question de la croissance économique

Les théories explicatives de la croissance sont relativement récentes dans l'histoire de la pensée économique. C'est en cela que la notion de croissance a été abordée par plusieurs auteurs de différentes manières. Depuis Adam Smith et sa richesse des nations, la question de croissance a occupé l'esprit de nombreux économistes. A cet effet, plusieurs théories de croissance ont vu le jour. Dans ces différentes théories, la croissance est associée à plusieurs qualificatifs : illimitée, limitée, instable...

Ainsi les véritables précurseurs de ces théories sont : Adam Smith, Thomas Malthus, David Ricardo et Karl Marx.

Adam Smith (1776) dans son livre les recherches sur la nature et les causes de la richesse des nations insiste sur l'importance de l'accumulation du capital dans la croissance. Pour lui l'épargne qui permet l'investissement y joue un rôle décisif. Il met un accent particulier sur la division du travail. Malthus (1796) quant à lui ajoute que la croissance est limitée en raison de la démographie galopante. David Ricardo (1817), stipule que la croissance est stationnaire (elle s'arrêtera) par la loi des rendements décroissants. En 1844, Karl Marx fait une analyse pessimiste de la croissance, en ce sens qu'elle conduit à une baisse tendancielle du taux de profit. Il parle de rendement d'échelle décroissant. Pour mieux appréhender la notion de croissance, plusieurs modèles ont été développés.

Le modèle de référence est celui d'Harrod-Domar, qui fait reposer la croissance sur l'épargne intérieure, censée financer intégralement les investissements. Dans ce modèle, les deux principales notions sont le capital et l'épargne. Le capital est le déterminant principal de la croissance ; l'épargne a pour rôle d'induire l'investissement. Plus le taux d'épargne d'un pays est élevé, plus il peut investir et donc tendre vers la croissance. L'autre variable déterminante du modèle d'Harrod-Domar est la productivité de l'investissement. Ainsi le taux de croissance dépend de l'épargne qui détermine l'investissement ainsi que la productivité des facteurs et donc des mesures susceptible de l'accroître.

Dans la logique d'Harrod-Domar, nous trouverons les approches linéaires (Rostow 1960) ou Dualiste (Lewis 1954). Ces modèles font également de l'accumulation du capital un facteur décisif de la croissance, tout en étudiant les conditions de cette accumulation.

Quant à Solow (1956) le niveau de production ne dépend pas de la quantité mais de la productivité des facteurs de production que sont : le travail et le capital. Il s'appuie donc sur la fonction de production mais en y ajoutant le rôle d'un « résidu ». En effet, le modèle de Solow n'expliquait pas la croissance, il signalait que grâce au progrès technique, la croissance peut perdurer.

C'est à l'américain OKUN (1962) d'établir la relation entre l'évolution du PIB et le chômage. Dans son modèle, il établit une relation linéaire entre la croissance économique, mesurée par le taux de croissance du PIB réel, et la variation du taux de chômage. Il montre qu'au-dessous d'un certain seuil de croissance du PIB, le taux de chômage augmente et qu'il diminue au-dessus de ce seuil.

Dans cette lignée, J. Schumpeter (1942) fait du progrès industriel la clé du changement. C'est d'ailleurs lui qui a introduit la notion de destruction créatrice. Il montre que, la croissance est due à la découverte de nouvelles structures qui détruisent et remplacent les structures anciennes. Il ajoute qu'une telle découverte est rendue possible par des innovations.

Parlant de progrès techniques, nous faisons allusion à la théorie de croissance endogène. Selon cette théorie, le progrès technique est expliqué par : la recherche et le développement et l'innovation technique, l'investissement en capital humain et l'investissement en capital public. Cette théorie de croissance endogène a été le résultat des efforts fournis par trois éminents auteurs : Robert Barro (1990), Robert Lucas (1988), et Paul Romer (1986,1990).

On limite la croissance sur des critères uniquement quantitatifs. En effet, il existe deux types de croissance : la croissance extensive qui est une croissance obtenue par l'augmentation de la quantité des facteurs de production dont ces facteurs sont : la quantité et la durée de travail et la quantité de capital (investissement de capital) et la croissance intensive qui est obtenue par l'augmentation de l'efficacité des facteurs de production mesurée par la productivité globale des facteurs. Ces facteurs sont : la meilleure organisation et formation du travail, l'amélioration du capital par l'incorporation du progrès technique et enfin l'investissement de la productivité pour améliorer l'efficacité du travail.

b- Secteur industriel et la croissance économique (Apport théorique)

L'Europe a connu trois grandes révolutions industrielles. La plus grande est celle intervenue en Grande Bretagne (1780-1820). C'est cette révolution qui a poussé Adam Smith à écrire la richesse des nations. On reconnaît que l'industrie est le secteur clé de la croissance et donc du développement. Par la suite, plusieurs travaux ont montré l'importance du secteur industriel dans le développement économique d'une nation. La plus part de ces études aboutissent au fait que ce secteur est essentiel pour le développement d'une économie.

Un pays pour se développer et s'insérer efficacement dans l'économie internationale, doit nécessairement s'industrialiser. Le développement de toute nation passe forcément par la phase d'industrialisation. C'est ainsi que dans les années 1950, l'industrie est au cœur de la croissance. Rostow (1963) explique cette phase à travers sa théorie des cinq étapes de la croissance (le décollage ou le take-off) qui se caractérise par une augmentation significative des taux d'épargne et d'investissement et le passage à une croissance cumulative. Pour lui, le décollage n'est pas pour autant un phénomène aléatoire mais nécessite des conditions et l'une de ces conditions est l'industrialisation. Cette vision justifie la place centrale qu'occupe l'industrie dans la théorie du développement. L'industrialisation y est considérée comme la clé de la croissance, synonyme à leurs yeux, de développement. Dans la plus part des PED elle représente une contrainte, car les PED souffrent d'une manque d'accumulation du capital qui peut être expliqué par une carence de ressources épargnées. L'analyse de l'effet du secteur industriel sur la croissance et donc sur le développement économique se faire suivant plusieurs points de vue dans la littérature économique. Ainsi nous pouvons citer la théorie de croissance équilibrée (Nurkse, Rosenstein-Rodan), le dualisme (Lewis 1995), la croissance déséquilibrée (Hirschman 1958). C'est en ce là que de nos jours, le développement industriel est au cœur des enjeux de développement et de compétitivité. Pour un pays qui veut se faire développer, l'industrie doit jouer un rôle capital car elle permet de fournir au reste de l'économie les produits dont il a besoin pour son fonctionnement. Le développement du secteur de l'industrie en tant que secteur d'activité dans l'économie est également un gage d'atteinte d'un niveau de développement économique. Les pionniers de développement considèrent l'industrie comme le moteur du développement. Un pays industrialisé est facteur de compétitivité car il exportera plus qu'il importera et ayant ainsi une balance commerciale excédentaire.

Par la suite, plusieurs études ont été effectuées récemment, pour montrer le rôle de l'industrie sur la croissance économique. En 2013 le rapport sur le développement industriel (ONUDI) montre que, l'industrie manufacturière demeure un employeur important et occupait 470 millions de personnes environs dans le monde en 2009, soit environ 16% des 2.9 milliards de travailleurs de la main-d'œuvre mondiale, un chiffre dont l'importance surprendra certains. Selon ce rapport, l'industrie manufacturière est le principal moteur de la croissance de la productivité, par les améliorations qu'elle introduit dans la division du travail, l'évolution des technologies et les économies d'échelle.

Enfin, en juin 2010 le rapport pour le cercle de l'industrie montre également le rôle que joue l'industrie dans la croissance économique. C'est en cela qu'il urge pour nous d'analyser l'effet de ce secteur sur la croissance économique au Bénin.

c- Présentation du secteur industriel Béninois

Le secteur industriel béninois demeure embryonnaire de par sa faible contribution au PIB (moins de 14%) et sa faible contribution à l'emploi (16%). Ce secteur est composé de quelques entreprises considérées comme grandes industries : il s'agit des cimenteries, des industries textiles, et de quelques industries agro-alimentaires. Ces industries cohabitent avec de petites unités de transformation (alimentation, boissons, article en papier, traitement du bois etc.) dont la compétitivité, pour la plus part n'est pas évidente. Ces unités de production sont à plus de 90% installées dans le département du littoral à Cotonou, créant ainsi un déséquilibre dans la répartition des capacités de développement du pays. Cependant, plusieurs contraintes au développement industriel du Bénin ont été soulignées à l'issue des différentes études effectuées sur ce secteur.

Les unités textiles béninoises souffrent du coût élevé de la main d'œuvre (35% des charges de production à SITEX) du fait de la mauvaise productivité au travail. L'outil de production est vétuste (plus de 25ans d'âge) limitant ainsi les rendements et la productivité. L'obsolescence du matériel de production rend de plus en plus complexe l'approvisionnement en pièces de rechange qui se raréfient avec le temps. Le personnel qualifié est âgé et il y a de plus en plus un déficit de personnel formé. Sur le plan financier la situation des entreprises béninoises est des plus difficiles. En 2008, du fait de la vétusté des machines et de la mauvaise qualité de la fourniture énergétique, les sociétés textiles tournaient au ralenti durant de longs mois. En ce qui concerne l'industrie de ciment, elle a une capacité de production de 1,4 millions de tonnes

par an. Mais malheureusement le Bénin figure parmi les pays où la consommation du ciment par habitant est l'un des plus bas au monde. Une partie du ciment produit au Bénin est vendue au Nigéria de sorte que la vente légale de ciment du Bénin vers le Nigéria est estimée à environ 150000 tonnes par an. Mais un volume beaucoup plus important de ciment traverse les frontières en direction du Nigéria tous les jours de manière illégale. Dans ce pays, un important déficit de production de ciment estimé à près de 10 millions de tonnes par an continue d'exister en dépit du temps qui passe. Le Bénin a enregistré à quelques reprises des pénuries du ciment. L'industrie agro-alimentaire béninoise est spécialisée dans la transformation des produits agricoles destinés à l'alimentation. Mais ce secteur souffre aujourd'hui d'un manque d'investisseur. C'est le cas de l'usine de transformation d'ananas créée tout dernièrement.

Relevant cette situation, l'Etat béninois a décidé de procéder à la valorisation des matières premières pour un élargissement de la barre industrielle dans la perspective de répondre aux besoins de la population. La politique industrielle menée au Bénin permet de créer un environnement propre aux investissements privés. Ainsi les investisseurs économiques étrangers et nationaux ont pris le contrôle de nombreuses sociétés. Pour renforcer le tissu industriel, l'Etat a procédé à la mise sur pieds de la chambre du commerce et d'industrie du Bénin (CCIB) et de la zone franche industrielle. Pour l'industrie textile, deux unités (SITEX et COTEB) ont bénéficié d'un plan de relance soutenu par l'Etat béninois. Le plan comprend entre autres la baisse du coût des facteurs notamment l'électrification grâce au raccordement au réseau de distribution électrique, la prise en charge de passifs des salaires, l'octroi d'un marché de confection de tenue des militaires.

3- REVUE EMPIRIQUE

Dans cette partie, nous ferons le point des études empiriques effectuées sur notre thème par divers auteurs.

Les avis des auteurs sont partagés en ce qui concerne le rôle de l'industrie comme le moteur de la croissance économique. Si la littérature économique ancienne (Kaldor, 1967 ; Kuznets, 1973 ; Cornwall, 1977) tend à souligner l'importance de l'industrie dans la croissance économique, la littérature plus récente (Rodrik, 2009 ; Fagerberg et Verspagen, 1999, 2002 ; Szirmai, 2011 ; Szirmai et Verspagen, 2011) constate que la contribution des autres secteurs composant le PIB, surtout les services, a considérablement pris de l'importance. Aussi, on

trouve que le secteur industriel tend à être plus important en tant que moteur de la croissance dans les pays en développement que dans les économies avancées.

Ainsi, Fagerberg et Verspagen (1999) ont fait la régression économétrique entre le taux de croissance du PIB réel sur les taux de croissance du secteur industriel. Les résultats ont montrés que si le coefficient de croissance du secteur industriel est plus élevé que la part du secteur manufacturier dans le PIB, cela valide l'hypothèse selon laquelle l'industrie est un moteur de la croissance économique. Ils trouvent ainsi que le secteur industriel est typiquement un moteur de la croissance dans les pays en développement en Asie de l'Est et en Amérique latine, mais qu'il n'y avait pas d'effet significatif du secteur industriel dans les économies avancées. Ces mêmes auteurs en 2002 ont examiné l'impact de la contribution du secteur industriel et des services sur la croissance économique en ce qui concerne trois périodes : 1966- 1972, 1973- 1983 et 1984- 1995 pour un échantillon de 76 pays. Les résultats révèlent que le secteur industriel a des contributions beaucoup plus positives avant 1973 qu'après.

Szirmai (2009) garde le même échantillon qui est celui des pays en développement d'Asie et d'Amérique latine mais prend le soin de vérifier l'hypothèse comme quoi l'industrialisation est un des moteurs de la croissance économique. Pour soutenir sa thèse, il met l'accent sur l'intensité de capital, la croissance de la production et de la productivité du travail. Ses résultats sont quelque peu mitigés. En générale, les résultats montrent que les hypothèses selon lesquelles l'industrie est un moteur de la croissance tiennent, mais pour certaines périodes, l'intensité de capital dans les services et l'industrie est élevée que dans le secteur manufacturier, et dans les économies avancées, la croissance de la productivité dans l'agriculture est plus rapide que celui dans le secteur manufacturier. Rodrik (2009) quant à lui, a fait la regression du taux de croissance du PIB, sur une période de cinq années sur les valeurs ajoutées de l'industrie dans le PIB dans la première année, selon la même approche suivie par Szirmai (2009), mais ne faisant pas la distinction du secteur manufacturier de l'industrie. Il trouve une relation positive significative et interprète la croissance des pays en développement dans la période d'après-guerre en termes de bonus structurels. Il conclut explicitement que la transition vers des activités industrielles moderne agit comme un moteur de croissance. Mais il est plutôt vague sur ce qu'il entend par moderne. Il a pris en compte également les activités horticoles éthiopiennes étudiées par Gebreeyesus et Iizuka (2009).

Combes (2009) fait la distinction entre le secteur industriel et celui des services et trouve des résultats mitigés pour les 341 zones d'emplois en France sur la période 1984- 1995. Les résultats montrent que la concurrence locale affecte négativement la croissance des secteurs industriels alors qu'elle a un impact positif pour certains secteurs tertiaires. La spécialisation ainsi que la diversité ont un impact négatif sur la croissance de l'emploi pour la plupart des secteurs industriels soumis à de profondes restructurations alors qu'elle a un impact positif dans les services.

Katuria et Raj (2009) ont examiné l'hypothèse de moteur de la croissance au niveau régional, en prenant le cas de l'Inde pour la période récente, et concluent que les régions les plus industrialisées se développent plus rapidement sur le plan économique. D'autres auteurs comme Thomas (2009) affirme toutefois le contraire, et conclut que les services ont été le principal moteur de la reprise de la croissance en Inde depuis les années 1990. Une position similaire est prise par Dasgupta et Singh (2006). Dans une analyse économétrique pour l'Inde, Chakravarty et Mitra (2009) constatent que le secteur industriel est clairement l'un des déterminants de la croissance globale, la construction et les services aussi se révèlent importants, en particulier pour la croissance du secteur manufacturier.

Mohamed BEN AMAR (2012) a essayé d'évaluer empiriquement l'effet de l'industrialisation sur la croissance économique de deux groupes de pays africains (les pays nord africains et les pays subsahariens). Une analyse empirique a été effectuée et a révélé le niveau d'industrialisation, mesuré par la valeur ajoutée du secteur industriel en pourcentage du PIB exerce un effet positif et statiquement significatif sur le niveau du PIB par habitant dans les échantillons constitués d'un ensemble de pays nord africains et d'un ensemble de pays subsahariens. Par contre d'autres auteurs pour ne pas aller loin, ont préférés rester en Afrique afin de faire quelques études.

Pour ce fait, Tregenna (2007) a analysé le rôle du secteur industriel sur le développement économique de l'Afrique du sud et conclut que le secteur industriel a été particulièrement important à travers ses liens en amont fortes avec le secteur des services et d'autres secteurs de l'économie. Quant à Maurice CATIN, Saïd HANCHANE et Abdelhak KAMAL (2007) ; dans un article intitulé « région et développement » ont examiné l'influence de la structure industrielle des provinces marocaines sur leur croissance économique entre 1985 et 1999, à l'aide d'un modèle en données de panel à paramètres hétérogènes. Les résultats montrent

l'importance de la spécialisation (externalités MAR) comme de la diversification (externalités Jacobs) et une certaine tendance au rattrapage de la région centrale (la métropole du Grand Casablanca), s'orientant vers des activités de moyenne technologie, par des provinces semi-périphériques attirant des industries de bases technologie et de l'habillement.

ISSA IDRISSE Abdoulaye (2010), dans le dossier de Politique Economique fait une étude sur impacts des exportations manufacturières sur la croissance économique de la Côte d'Ivoire. Après avoir effectué l'estimation de son modèle, il trouve que les investissements et la population active contribuent positivement à la croissance économique de la Côte d'Ivoire. Mais les exportations manufacturières agissent négativement sur la croissance économique.

Le Centre de Recherche d'Etudes et d'Appui à l'analyse économique à Madagascar par l'entremise de RASOLOFO Adamson A. (2013) a examiné la relation de causalité entre le développement industriel et la croissance économique à Madagascar. En s'appuyant sur le modèle à correction d'erreur, il fait une analyse empirique. Le résultat empirique de l'approche économétrique effectuée sur Madagascar (test de cointégration de JOHANSEN) indique qu'il y a une relation d'équilibre de long terme entre le secteur industriel et la croissance économique pour le cas de Madagascar. Il montre (test de causalité de Granger) également qu'il existe un lien de causalité unidirectionnelle allant de la croissance économique vers le secteur industriel à court et à long termes (la croissance économique favorise le développement du secteur industriel). L'hypothèse d'un développement industriel qui conduit à la croissance économique n'est pas vérifiée sur le long terme. En outre, des analyses se font au Bénin afin de faire le bilan sur l'économie béninoise. Dans le Bilan et Perspectives de l'Economie Nationale (novembre, 2000), une analyse relève que la rentabilité des investissements publics au Bénin est beaucoup plus assurée dans l'Agriculture, dans le secteur des services que dans les autres secteurs, notamment dans le secteur industriel. Le secteur industriel utilise peu de produits du secteur agricole comme inputs. En effet, à l'aide du modèle à correction d'erreur, l'évaluation d'une relation économétrique de long terme entre la croissance et les principales variables macro-économiques et sociologiques. Le résultat révèle que l'élasticité de la croissance au niveau du facteur travail est positive. Ainsi, lorsque le volume de facteur travail utilisé s'accroît de 1%, le PIB s'accroît de 0,26%. Ce taux d'accroissement est de 0,10% pour le capital. Au Bénin, l'évolution du volume du facteur travail a davantage influencé la croissance que le facteur capital. Par ailleurs, l'ouverture commerciale et l'espérance de vie à la naissance influencent positivement la

productivité des facteurs et toutefois une intensité plus élevée plus le degré d'ouverture. En outre, la relation de court terme montre que la dynamique du taux de croissance du PIB à court terme ne dépend que du volume des facteurs et de celui du PIB décalé.

PARAGRAPHE 2 : Cadre Méthodologique

Section 1 Démarche méthodologique

Dans un travail de recherche, la méthodologie suivie s'avère importante pour la fiabilité et la crédibilité des résultats. Elle se définit comme l'ensemble des démarches entreprises pour la collecte des données, des informations et leurs traitements en vue de produire des résultats qui permettent d'atteindre les objectifs fixés et de vérifier les hypothèses. Elle fera l'objet dans le cadre de cette étude de la spécification du modèle approprié pour la vérification de l'hypothèse 2, des méthodes d'analyses, et de la procédure d'analyse des variables.

1-1 Spécification du modèle d'analyse

Au regard des théories économiques indiquées ci-haut, la formulation de notre modèle part du modèle de RASOLOFO Admson (2013) qui montre l'existence d'un lien entre le produit intérieur brut réel (PIBr) et la valeur ajoutée industrielle (VAI). Il démontre non seulement qu'il existe une relation d'équilibre de long terme entre le secteur industriel et la croissance économique mais aussi un lien de causalité unidirectionnelle allant de la croissance économique vers le secteur industriel à court et à long terme. Afin de bien développer le thème nous allons étendre la liste de nos variables en ajoutant les exportations des marchandises (EX). Ce choix n'est pas fait au hasard puisque les marchandises passent d'abord dans les industries avant d'être exportées au reste du monde.

Ce pendant nous allons focaliser nos pensées sur le produit intérieur brut (PIB), la valeur ajoutée industrielle (VAI), et les exportations des marchandises.

La variable expliquée

Il s'agit dans notre cas du produit intérieur brut réel (PIBr), qui est un indicateur de mesure de la croissance

Les variables explicatives

Elles sont au nombre de deux :

- ✓ La valeur ajoutée (VAI) créée par l'industrie qui n'est rien d'autre que la production industrielle.
- ✓ Les exportations des marchandises (EX) : Elles sont en valeur

Par suite, après l'identification des variables du modèle, nous obtenons l'équation suivante :

$$\text{Log(PIBrt)} = \beta_0 + \beta_1 \log(\text{VAIt}) + \beta_2 \log(\text{EXt}) + \varepsilon_t \text{ avec}$$

Log(PIBrt) le logarithme du produit intérieur brut dans l'année t

Log(VAIt) le logarithme de la valeur ajoutée dans l'année t

Log(EXt) le logarithme des exportations des marchandises dans l'année t

β_i Des coefficients du modèle avec $i=0, 1, 2$

Tableau n°1 : Signes attendus des paramètres des variables à estimées

Paramètres	VAI	EX
Signe attendu à court terme	+	+
Signe attendu à long terme	+	+

1-2 Sources

Les données qui seront utilisées dans notre mémoire sont celle des années 1980-2013 pour l'hypothèse 1 et 1977-2013 pour l'hypothèse 2. Ce sont des données secondaires c'est-à-dire les données issues des documents. Elles sont issues de diverses sources dont : **DGAE**, le site de la **banque mondiale**, l'**INSAE**, le site de l'**ONUDI**, au **MICPME**, **DGI**...

1-3 Méthode d'analyse

Dans le but de bien aborder l'étude, nous avons préféré utiliser des logiciels tels que :

- **Excel** pour la représentation des graphes
- **Eviews 7** pour faire les estimations

C'est à noter que les variables qui seront utilisées sont en milliards de dollar.

Pour éviter les régressions biaisées, les tests de diagnostics sur les séries (stationnarité et cointégration) seront effectués avec des statistiques appropriées. Ainsi nous avons :

- ❖ Test de racine unitaire sur les séries d'origine
- ❖ Test de stationnarité
- ❖ Test de cointégration et estimation du modèle à correction d'erreur (MCE)

Enfin, nous allons vérifier les hypothèses gaussiennes et si possible apporter les éventuelles corrections. Cependant, une explication des tests précités sera donnée dans la procédure suivante :

1-4 Procédure d'analyse des variables

Du point de vue économétrie, l'analyse des variables est nécessaire et obligatoire. Pour ce faire on commence d'abord par les tests diagnostics.

➤ Test de stationnarité des variables

Etant donné que nous sommes en présence d'une série chronologique, il nous paraît nécessaire d'étudier ses caractéristiques stochastiques. Pour cela il faut d'abord vérifier la stationnarité des séries. A cet effet, on utilise le test de Dicker Fuller Augmented (ADF test). C'est un test de présence de racine unitaire ($\phi=1$). Les hypothèses du test sont :

$$\begin{cases} \mathbf{H_0: \phi = 1 \text{ processus non stationnaire}} \\ \mathbf{H_1: \phi < 1 \text{ processus stationnaire}} \end{cases}$$

La règle de décision est la suivante : si ADF test < CV on accepte l'hypothèse de stationnarité mais si ADF test > CV (critical value) alors on accepte l'hypothèse $\mathbf{H_0}$. Plus précisément c'est un test qui se fait sur trois modèles à savoir :

Modèle 1 : Modèle sans constance ni tendance déterministe

$$\mathbf{X_t = \emptyset X_{t-1} + \sum_{j=1}^p \gamma_j X_{t-j} + \varepsilon_t}$$

Modèle 2 : Modèle avec constante et sans tendance déterministe

$$\mathbf{X_t = \emptyset X_{t-1} + \alpha + \sum_{j=1}^p \gamma_j X_{t-j} + \varepsilon_t}$$

Modèle 3 : Modèle avec constance et tendance

$$\mathbf{X_t = \emptyset X_{t-1} + \alpha + \rho t + \sum_{j=1}^p \gamma_j X_{t-j} + \varepsilon_t}$$

La valeur critique est systématiquement fournie par le logiciel Eviews. Mais après avoir effectué les tests, s'il y a stationnarité avec tendance alors on procède à la correction de la série en générant de la sorte **genre tendance = @trend+1**. Par suite, on estime la série avec tendance, on récupère les résidus et on réalise de nouveau le test de stationnarité sur les résidus récupérés.

➤ **Test de cointégration**

Le test de co-intégration permet d'identifier la nature de la relation existant entre les séries. Ceci étant il y a cointégration s'il y a une relation d'équation de long terme entre les séries. A cet effet on utilise le test de Johansen Søren (1987) qui propose des estimateurs du maximum de vraisemblance pour tester la cointégration et effectue un test de rang de co-intégration des séries. Cependant les hypothèses sont :

$$\begin{cases} \mathbf{H}_0: \text{non cointégration} \\ \mathbf{H}_1: \text{cointégration} \end{cases}$$

Par suite on fait une comparaison entre ratio de vraisemblance à la valeur critique :

- si le rang de cointégration = 0 alors on rejette l'hypothèse \mathbf{H}_1 au seuil de 5%
- si le rang de cointégration ≥ 1 alors on accepte l'hypothèse \mathbf{H}_1 au seuil de 5%

Il importe de signaler que si les séries ne sont pas intégrées de même ordre on arrête immédiatement l'étude et on effectue plus le test de cointégration.

Après estimation la validation du modèle est très importante; pour cela on effectue les tests de validation du modèle étape par étape.

➤ **Test de student**

La significativité des différents coefficients du modèle s'étudie à travers le test de Student. Cependant pour décider de leur qualité individuelle on fait recours à la règle de décision. Si $t_{\text{calculé}} > t_{\text{théorique}}$ ou si la probabilité critique qui lui est associée est inférieure au seuil de 5% on conclut que le coefficient est statistiquement non nul. La statistique t de Student recherchée est fournie par le logiciel Eviews.

➤ **Test de significativité globale**

Pour étudier la significativité globale on fait recours au test de Fisher. C'est un test qui permet de voir si au moins une variable explique bien le produit intérieur brut (PIB): ce qui veut dire qu'il existe au moins un coefficient non nul dans le modèle. La règle de décision associée est la suivante : si $F_{\text{calculée}} > F_{\text{théorique}}$ ou si la probabilité critique qui lui est associée est inférieure au seuil de 5% on conclut que le modèle est globalement bon.

➤ **Test de normalité des erreurs**

La normalité des erreurs issues du modèle se teste par la statistique de Jarque-Bera (**JB**). A cet effet les hypothèses se présentent comme suit :

$$\begin{cases} \mathbf{H}_0: \text{les erreurs } \varepsilon_t \text{ suivent la loi normale } N(m, \sigma_\varepsilon) \\ \mathbf{H}_1: \text{les erreurs } \varepsilon_t \text{ ne suivent pas la loi normale} \end{cases}$$

Pour accepter la distribution normale des erreurs, on compare la statistique **JB** à **5,99**. Si **JB** < 5,99 ou si la probabilité critique est supérieure à 0,05 on accepte l'hypothèse de normalité des erreurs au seuil de 5%. Ainsi on rejette l'hypothèse de normalité si **JB** ≥ **5,99**. Ici la statistique **JB** est fournie par le logiciel.

➤ **Test d'hétéroscédasticité des erreurs**

Le test utilisé ici pour tester l'hétéroscédasticité des erreurs est celui de Harvey. Il juge de la constance de la variance des erreurs. A cet effet, on émet les hypothèses :

$$\begin{cases} \mathbf{H_0: les\ erreurs\ sont\ homoscedastiques} \\ \mathbf{H_1: les\ erreurs\ sont\ heteroscedastiques} \end{cases}$$

La règle de décision qui suit les hypothèses est ceci : si la probabilité associée est inférieure à 0,05 on rejette **H₀** au seuil de 5%. Mais si la probabilité est supérieure 0,05 on accepte l'hypothèse nulle.

➤ **Test d'auto corrélation des erreurs**

Ce test permet d'identifier s'il y a indépendance ou pas entre les erreurs d'une période à une autre. On utilise cependant le test de Breush-Godfrey $LM = n \times R^2$ qui suit la loi de Khi-deux à **p** degré de liberté où :

- **p** désigne le nombre de retards des résidus
- **n** est le nombre d'observation
- **R²** : le coefficient de détermination
- **LM** est le multiplicateur de Lagrange

Les hypothèses du test sont :

$$\begin{cases} \mathbf{H_0: absence\ d'autocorrélation} \\ \mathbf{H_1: présence\ d'autocorrélation} \end{cases}$$

La règle de décision est la suivante :

- Si **LM** < Khi deux lu ou si la probabilité critique est supérieure à 0,05 on accepte **H₀** au seuil de 5%
- Si **LM** > Khi deux lu alors on accepte **H₁** au seuil de 5%

Après avoir effectué le test, s'il y a corrélation avec un Durbin Watson faible alors on corrige la corrélation en insérant cette fois-ci AR(1) dans le modèle et on ré-estime de nouveau le modèle pour le valider (méthode de Cochrane Orcutt).

➤ **CUSUM test**

Ici on teste la stabilité structurelle du modèle obtenu. Ceci étant, un graphe est automatiquement affiché par le logiciel Eviews. Par suite on décide de la stabilité : si la

courbe affichée ne coupe pas le corridor alors on conclut que le modèle est structurellement stable ; dans le cas contraire il ne l'est pas.

➤ **CUSUM OF SQUARES TEST**

Pour décider de la stabilité ponctuelle du modèle, on examine la courbe affichée par le logiciel Eviews dans le graphe : si elle ne coupe pas le corridor alors on conclut que le modèle est ponctuellement stable. Ainsi le modèle ne l'est pas sinon.

Section 2 : Difficultés rencontrées

Le travail que nous avons réalisé a rencontré de sérieux problèmes. Nous avons été confrontés à d'énormes difficultés. Ces difficultés se présentent comme suit :

- ✓ La DGAE, notre structure d'accueil a décidé cette année de satisfaire tous les étudiants ayant demandés un stage académique. Compte tenu de l'effectif des étudiants stagiaires, le groupe a été subdivisé en plusieurs sous- groupes offrant aux stagiaires un travail de deux jours par semaine durant les trois mois de stage. Mais malgré ça, nous avons bénéficié durant ces trois mois de stage d'une formation sur la méthodologie de rédaction d'un mémoire et surtout sur le logiciel Eviews. C'est cela qui nous a d'ailleurs permis d'avoir une idée sur les modèles d'estimation.
- ✓ Dans notre travail, on avait prévu utiliser les investissements dans le secteur industriel. Mais de direction en direction notamment après notre passage à la DGI, nous avons compris qu'il est impossible d'entrer en possession de ces données. Cette impossibilité est dû au fait que ceux qui devraient mettre ces données à la disposition des directions compétentes ne l'ont pas fait. Pour ce fait, nous sommes obligés de substituer les investissements en exportation des marchandises. Ce choix n'est pas pris au hasard puisque les marchandises sortent de l'industrie avant d'être exportées sur le marché de consommation, nous avons jugé bon de l'associer aux valeurs ajoutées en industrie afin d'exprimer le PIB réel.

**CHAPITRE II : PRESENTATION, ANALYSE
DES RESULTATS ET IMPLICATIONS
DES POLITIQUES ECONOMIQUES**

Dans cette partie, nous aurons d'une part à présenter et analyser les résultats et d'autre part à formuler des recommandations en vue de correction des dysfonctionnements.

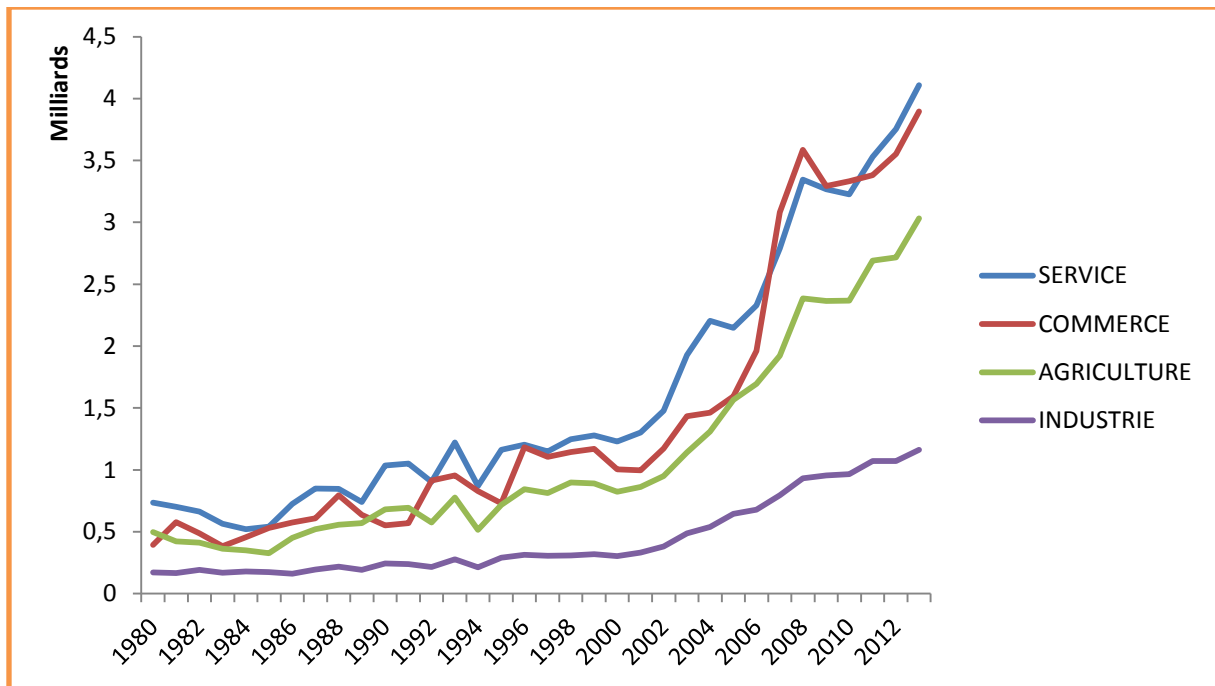
Section 1 : Présentation, analyse des résultats.

Dans cette section, nous ferons la présentation, l'analyse descriptive économétrique des variables.

Paragraphe 1 : Présentation et analyse descriptive des variables de l'hypothèse 1

Dans le but de bien réussir notre analyse descriptive, le graphe 1 suivant et l'annexe 1 ont été réalisés. Pour cette étude, les données sont en milliards de dollars américains.

Graphel : Etude comparée des valeurs ajoutées de quelques secteurs



Source : Réalisé par les auteurs à partir des données

Interprétation du graphe1 :

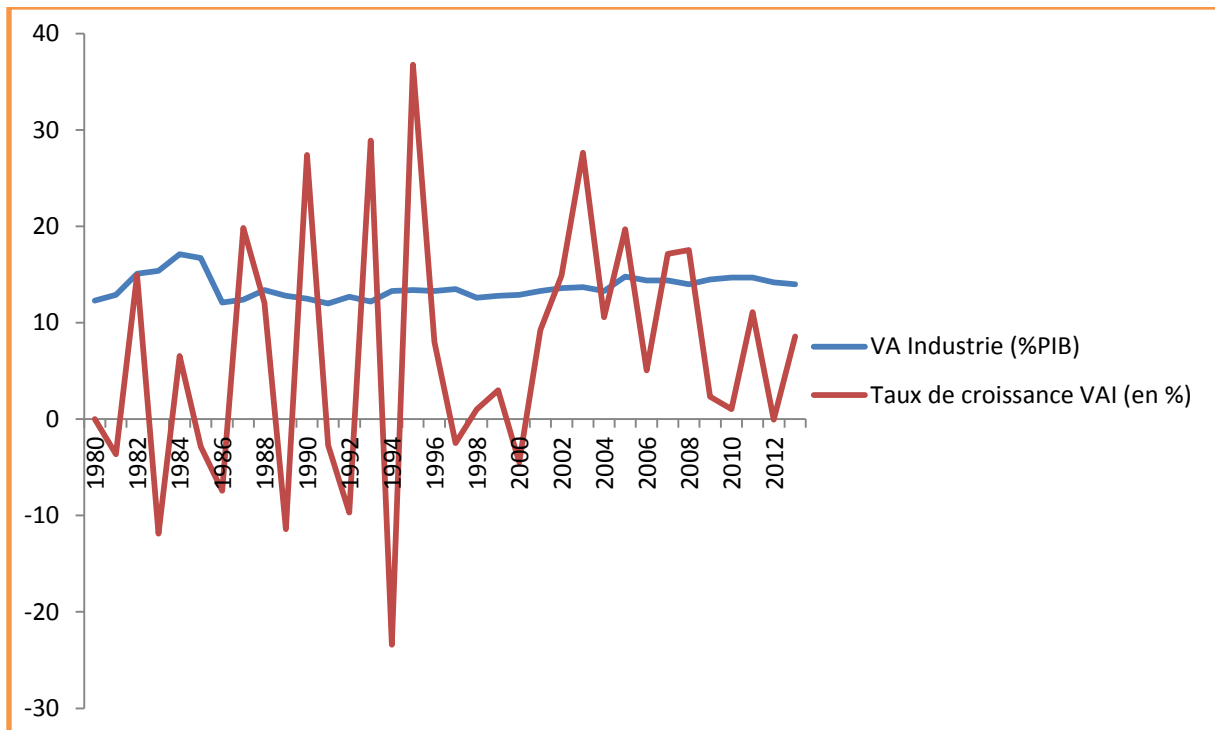
Toutes les courbes du graphe1 sont relativement croissantes ; donc de 1980 à 2013 la valeur ajoutée des secteurs économiques pris en compte a connu une augmentation. Cette croissance n'est pas dans la même proportion pour tous les secteurs. Il est à noter que :

- ❖ De 1980 à 2007, l'économie béninoise est dominée par le secteur des services

- ❖ De 2007 à 2010, elle est dominée par le secteur des commerces de marchandise
- ❖ De 2010 à 2013, elle est dominée par le secteur des services

Ainsi de 1980 à 2013, les secteurs des services et du commerce de marchandise contribuent le plus au PIB. De plus, sur le même graphe le secteur industriel contribue moins au PIB que le secteur de l'agriculture avec une valeur ajoutée comprise entre 0.173 milliard de dollar et 1.16 milliard de dollar.

Graphe2 : Part du PIB industriel et taux de croissance de la valeur ajoutée industrielle en (%) de la période de 1980 à 2013



Source : Réalisé par les auteurs à partir des données

Interprétation du graphe2 :

D'après le graphe2, le Taux de croissance de la valeur ajoutée industrielle n'est pas stable. Ce taux est en moyenne faible et avoisine les 6,56% durant les 3 dernières décennies. En ce qui concerne la part du PIB industriel sur la période de 1980 à 2013, elle varie de 12% à 17,1%. La plus forte contribution est obtenue en 1984 et la plus faible en 1991. De plus la contribution en moyenne sur la période avoisine 13,67%. Notons que de 1980 à 1984 la part du PIB industriel a subi une évolution normale en ce sens qu'il a atteint son niveau de

contribution maximale. Par contre de 1984 à 1986 cette contribution a connu une diminution totale passant de 17,1% à 12%. Enfin, sur la période de 1984 à 2013 elle a connu une faible augmentation qui ne dépasse pas 14,8%.

Interprétation de l'Annexe 1

En moyenne, la valeur ajoutée du secteur industriel est de 0,437 milliard de dollars alors qu'elle est 1,42 ; 1,11 ; et 1,61 milliards de dollars respectivement pour les secteurs du commerce, agricole et des services. 50% des valeurs ajoutées du secteur industriel sont inférieurs à 0,305 milliard de dollars avec un maximum et un minimum respectivement de 1.16 et 0,162 milliard de dollars. En comparant ses caractéristiques descriptives à celles des autres secteurs, nous constatons que le secteur industriel dispose de faibles caractéristiques pouvant empêcher sa compétitivité à la croissance économique béninoise.

Conclusion

De tout ce qui précède, nous pouvons affirmer que le secteur industriel contribue peu à la croissance économique au Bénin ; d'où la validation de notre première hypothèse d'étude.

PARAGRAPHE 2 : Test de stationnarité et de cointégration.

Dans ce paragraphe sont présentés les différents tests avant estimation du modèle. Aussi, notons que tous les tests sont effectués au seuil de 5%.

1- Test de stationnarité

Les résultats obtenus sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau n°2 : Résultats du test ADF sur les variables.

Variables	ADF test statistic	Critical value (5%)	Probabilités	Ordre d'intégration
LOGPIBR	-4,808343	-3,548490	0,0025	I(1)
LOGVAI	-5,337368	-3,548490	0,0006	I(1)
LOGEX	-7,196230	-3,548490	0,0000	I(1)

Source : réalisé par les auteurs

NB : I(1) = intégré d'ordre un

Du tableau, on conclut que pour toutes les variables $ADF < \text{Critical value}$. Donc toutes les variables sont stationnaires en différence première. Ainsi, il y a présomption de cointégration entre ces variables.

2- Test de Cointégration de JOHANSEN

L'analyse du test de cointégration de JOHANSEN fait apparaître l'existence d'une relation de cointégration au seuil de 5% entre les variables du modèle (voir annexe 5). Nous estimons donc le modèle MCE par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO).

PARAGRAPHE 3 : Estimation et validation du modèle.

I- Estimation du modèle

Ici l'estimation du modèle à correction d'erreur à la HENDRY est faite par la méthode des moindres carrés ordinaires (annexe 6) et les résultats sont synthétisés dans le tableau suivant :

Tableau^o3: Résultats de l'estimation du modèle MCE par les MCO

Variabes	Coefficients	T-stat	Prob
C	1,957070	3,252683	0,0028
D(LOGVAI)	0,948658	10,89675	0,0000
D(LOGEX)	-0,013647	-0,313169	0,7563
LOGPIBR (-1)	-0,571682	-3,656362	0,0010
LOGVAI(-1)	0,480954	3,235645	0,0030
LOGEX(-1)	0,049315	2,401237	0,0227
R²	0,811719	F-stat	25,86720
R² ajusté	0,780338	Prob(F-stat)	0,000000

Source : Auteurs

Commentaire :

Le modèle estimé présente un coefficient de correction d'erreur compris entre -1 et 0. De plus, tous les coefficients du modèle sont statiquement non nul sauf celui de la variable D(LOGEX). Aussi le modèle est globalement significatif avec une probabilité strictement inférieure à 0,05 au seuil de 5%.

Afin de vérifier les hypothèses formulées, il convient d'abord de valider le modèle.

Pour valider le modèle nous commençons d'abord par le test de normalité des résidus.

1- Test de normalité des résidus : test de Jarque-Bera

Le résultat du présent test est dans le tableau annexe (annexe 7). De ce résultat il ressort que les résidus du modèle sont normaux car $J-B = 1,601568$: ce qui est strictement inférieur à 5,99 au seuil de 5%.

2- Test d'homoscédasticité des résidus : test de Harvey

Ici nous obtenons dans le tableau annexe (annexe 8) la probabilité $Prob=0,1253 > 0,05$ au seuil de 5%, alors on conclut que les résidus sont homoscédastiques

3- Test d'auto-corrélation des résidus : test de Breush-Godfrey

Le résultat du tableau annexe (annexe 9) montre que les résidus du modèle sont non-corrélés car la probabilité $Prob=0,0742 > 0,05$. Ainsi les estimations par la méthode des moindres carrés ordinaires sont optimales.

4- Test de stabilité structurelle : CUSUM TEST

Les résultats du test de stabilité du modèle sont consignés dans le graphique en annexe 10. De ce graphique on conclut que le modèle est structurellement stable au seuil de 5% car la courbe ne coupe pas le corridor.

5- Test de stabilité ponctuelle : CUSUM OF SQUARES TEST

Les résultats de la stabilité ponctuelle sont présentés par le graphique en annexe 11. A partir du graphique on constate que la courbe ne coupe pas le corridor alors nous concluons que le modèle est ponctuellement stable au seuil de 5%.

Cependant, les hypothèses gaussiennes étant vérifiées, il nous revient donc d'analyser ces résultats obtenus.

SECTION 2 : Analyse des résultats, vérification de l'hypothèse 2 et recommandation

PARAGRAPHE 1 : Analyse des résultats obtenus

Le modèle retenu dans le cadre de la présente étude est celui du Modèle à Correction d'Erreurs (MCE) dont les estimations sont faites par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO). Par suite, il en ressort que les coefficients de long terme des variables explicatives (LOGVAI (-1) ; LOGEX (-1)) sont significativement différent de zéro. Par contre à court terme seul le coefficient de la variable (D(LOGVAI) est significativement différent de zéro. La variable de court terme D(LOGEX) ne joue aucun rôle significatif car sa probabilité critique $Prob=0,7563 > 0,05$ au seuil de 5%. De plus le modèle est globalement significatif avec $Prob (F-stat)=0,000000 < 0,05$ et présente un coefficient de détermination $R^2=0,811719$. Donc les variables exogènes de court et de long terme (D(LOGVAI) ; LOGVAI (-1) et LOGEX (-1)) expliquent à 81,11719% les fluctuations de la variable dépendante (PIBR) du modèle.

Le coefficient de correction d'erreur du modèle (LOGPIBR (-1)) est la vitesse avec laquelle tout déséquilibre entre les niveaux effectifs et désirés du PIBR est résorbé dans l'année qui suit tout choc. Il est sensiblement égal -0,572. De même, lorsqu'une variable donnée s'écart de l'équilibre de long terme, la vitesse de retour à l'équilibre après cet écart vaut 0,572. Aussi, on arrive à ajuster 57,2% du déséquilibre entre les niveaux désiré et effectif du PIBR.

S'il y a un choc sur l'équilibre de long, il faudra attendre exactement (1/0,572) ans soit environ 1 an 9 mois pour revenir à la situation d'équilibre.

ELASTICITE DE COURT TERME

L'élasticité de court terme de la valeur ajoutée industrielle est positive et vaut 0,948658 ; ceci implique qu'à court terme une hausse de 1% de la valeur ajoutée industrielle induit une augmentation du produit intérieur brut de 0,942658%. Il est à noter qu'à court terme les exportations des marchandises n'ont aucune influence sur le produit intérieur brut.

ELASTICITES DE LONG TERME

Dans ce cas, il faut noter que les coefficients de long terme obtenus après l'estimation ne sont pas des élasticités de long terme. Ces élasticités se calculent par le rapport des coefficients de long terme sur la force de rappel.

- L'élasticité de long terme de la valeur ajoutée industrielle est positive et vaut $0,841281$ ($0,480954/0,571682$) ; ce qui signifie qu'à long terme, une augmentation de 1% de la valeur ajoutée industrielle conduit à une hausse du produit intérieur brut de $0,841281\%$
- L'élasticité de long terme des exportations de marchandises est également positive et vaut $0,086262$ ($0,049315/0,571682$) ; ce qui signifie qu'à long terme, une hausse de 1% des exportations de marchandises induit une augmentation du produit intérieur brut de $0,086262\%$.

Au regard des coefficients, on se rend compte aisément qu'à court et à long terme la valeur ajoutée industrielle joue un rôle déterminant dans la formation du produit intérieur brut c'est-à-dire sur la croissance économique. Par contre, les exportations des marchandises, à court terme n'ont aucun effet sur la formation du PIB, mais à long terme elles y participent faiblement. Ce taux de participation faible des exportations de marchandises à la croissance économique est dû au fait que le Bénin dépend des autres pays en matière des importations des marchandises. Ce qui agit sur les exportations des marchandises à court et à long terme.

PARAGRAPHE 2 : Vérification de l'hypothèse 2 et recommandations

1- Vérification de l'hypothèse 2

Des résultats obtenus, après estimation des coefficients, on a constaté qu'une hausse de 1% de la production industrielle c'est-à-dire de la valeur ajoutée industrielle induit automatiquement à court et à long terme une augmentation de $0,948658\%$ et $0,841281\%$ du PIB. Donc au Bénin, la production industrielle influence positivement et significativement que ce soit dans le court et le long terme la croissance économique. Ce qui est d'ailleurs conforme à ce que la théorie économique nous dit. D'où hypothèse 2 est vérifiée et validée.

2- Recommandations

Au regard des résultats issus de notre analyse, il est important de formuler des recommandations en vue de rendre plus performant la politique industrielle du Bénin. Ainsi, l'État doit :

- ❖ Préserver la stabilité politique
- ❖ Créer un cadre adéquat aux investisseurs surtout dans le domaine de l'industrie;
- ❖ Améliorer l'accès aux connaissances professionnelles et aux innovations techniques;
- ❖ Mettre un accent particulier sur la création des nouvelles unités industrielles orientées vers l'exportation;
- ❖ Limiter l'importation des marchandises au profit de l'exportation;
- ❖ Revoir la politique d'imposition des taxes sur les produits et sur les marchandises en vue de faciliter les exportations;
- ❖ Appuyer l'ABePEC pour la promotion et la valorisation des exportations industrielle;
- ❖ En cas de choc dans le long terme, mettre en place une politique permettant le retour immédiat sur la situation d'équilibre;

Enfin les politiques industrielles préconisées doivent être un moyen pour accroître la compétitivité des entreprises béninoises.

CONCLUSION

Le secteur des industries constitue un pilier non négligeable du développement au Bénin. Ainsi pour assurer la pérennité de cette fonction, cela nécessite des infrastructures adaptées. C'est donc pour pallier à ce problème que nous avons jugé bon d'analyser la contribution de ce secteur sur la croissance économique au Bénin en vue d'apporter quelques recommandations.

En effet, il convient de dire que notre recherche n'est que le début d'un long processus dont l'aboutissement est la spécialisation d'un modèle permettant de mesurer la contribution du secteur industriel au Bénin sur la croissance économique. Ainsi, le modèle étudié nous a permis d'obtenir des résultats qu'il convient de souligner :

- Le secteur industriel contribue faiblement à la croissance économique au Bénin ;
- Il existe une relation significative de court et de long terme entre la production industrielle et la croissance économique au Bénin ;

Pour corriger les irrégularités de ce secteur, seuls des actions et les instruments de correction envisagés pourront permettre d'aboutir à ce résultat. Nous invitons donc les dirigeants béninois à un changement de mentalité. Tel sera le nouveau défi à relever.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- ✓ Abel GBETOENONMON (2013) Le Bénin en Afrique de l'ouest : visions ; défis et contraintes économiques.
- ✓ DGAE(2002) Document de stratégie de réduction de la pauvreté au Bénin.
- ✓ DGAE, MICPME (2005) Guide d'information sur les projets et les opportunités d'investissement au Bénin.
- ✓ Edgard Pisani (1984) La main de l'outil : le développement du tiers-monde et l'Europe.
- ✓ Issa Idrissa Abdoulaye (2010) Impact des exportations manufacturières sur la croissance économique de la Côte d'Ivoire.
- ✓ Kwabena Nyarko Otoo (2013) Politiques industrielles en Afrique de l'ouest.
- ✓ Magloire LANHA, Honorat SATOGUINA (2014) cours d'économie du développement.
- ✓ MEF (2000) Bilan et perspectives à court et à moyen terme de l'économie nationale.
- ✓ Michel BOURDEAU (2009) Agir sur la nature : la théorie positive de l'industrie, revu
- ✓ Mohamed BEN AMAR (2012) Le rôle de l'industrialisation dans la croissance économique : une analyse comparative entre les pays nord africains et pays subsahariens.
- ✓ Murat Yildizoglu (2014) Source de la théorie de croissance.
- ✓ ONUDI (2013) Rapport sur le développement industriel
- ✓ ONUDI, CNUCED (2011) Le développement économique en Afrique : promouvoir le développement industriel en Afrique dans le nouvel environnement mondial.
- ✓ Paul R. KRUGMAN, Maurice OBSTFELD (1998) Economie Internationale ; 2^{ème} édition.
- ✓ philosophique de la France et de l'étranger ; page 439- 456 ; tome 134.
- ✓ RASOLOFO A. (2013) L'industrie comme moteur de la croissance économique à Madagascar: Identification d'une relation de long terme et de causalité.
- ✓ Sarah Marniesse, Ewa Filipiak (2003) Compétitivité et mise à niveau des entreprises.
- ✓ TOGBE, DJISSOU (2014). Effet du secteur des assurances sur la croissance économique au Bénin.
- ✓ Xavier GREFFE, Jacques MAIRESSE, Jean Louis REIFFERS (1990) Encyclopédie Economique, tome II.

ANNEXES

Annexe 1 : Résultat de l'analyse descriptive des variables

	SERVICE	INDUSTRIE	AGRICULTURE	COMMERCE
Mean	1.61E+09	4.37E+08	1.11E+09	1.42E+09
Median	1.21E+09	3.05E+08	8.18E+08	1.00E+09
Maximum	4.11E+09	1.16E+09	3.03E+09	3.90E+09
Minimum	5.21E+08	1.62E+08	3.27E+08	3.84E+08
Std. Dev.	1.06E+09	3.18E+08	7.97E+08	1.11E+09
Skewness	1.019412	1.095301	1.117484	1.150309
Kurtosis	2.690157	2.706594	2.889098	2.788137
Jarque-Bera	6.024814	6.920170	7.093787	7.561778
Probability	0.049173	0.031427	0.028814	0.022802
Sum	5.47E+10	1.49E+10	3.77E+10	4.84E+10
Sum Sq. Dev.	3.71E+19	3.34E+18	2.09E+19	4.07E+19
Observations	34	34	34	34

Source : à base de nos données sur EVIEWS

Annexe 2 : Test de stationnarité sur LOGPIBR

Null Hypothesis: D(LOGPIBR) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 LagLength: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.808343	0.0025
Test critical values:		
1% level	-4.252879	
5% level	-3.548490	
10% level	-3.207094	

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

Source : à base de nos données sur EVIEWS

Annexe 3 : Test de stationnarité su LOGVAI

Null Hypothesis: D(LOGVAI) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend
 LagLength: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.337368	0.0006
Test critical values:		
1% level	-4.252879	
5% level	-3.548490	
10% level	-3.207094	

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

Source : à base de nos données sur EVIEWS

Annexe 4 : Test de stationnarité sur LOGEX

Null Hypothesis: D(LOGEX) has a unit root
 Exogenous: Constant, Linear Trend

LagLength: 1 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.196230	0.0000
Test critical values:		
1% level	-4.252879	
5% level	-3.548490	
10% level	-3.207094	

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

Source : à base de nos données sur EVIEWS

Annexe 5 : Résultat test de cointégration

Date: 04/28/15 Time: 09:16
 Sample (adjusted): 1979 2013
 Included observations: 35 afteradjustments
 Trend assumption: Linear deterministic trend
 Series: LOGPIBR LOGEX LOGVAI
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.531817	34.02939	29.79707	0.0153
Atmost 1	0.190071	7.468055	15.49471	0.5239
Atmost 2	0.002561	0.089751	3.841466	0.7645

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

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.531817	26.56133	21.13162	0.0078
Atmost 1	0.190071	7.378304	14.26460	0.4454
Atmost 2	0.002561	0.089751	3.841466	0.7645

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

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Source : à base de nos données sur EVIEWS

Annexe 6 : Résultats de l'estimation du modèle MCE par MCO

Dependent Variable: D(LOGPIBR)
 Method: Least Squares
 Date: 04/24/15 Time: 12:30
 Sample (adjusted): 1978 2013
 Included observations: 36 afteradjustments

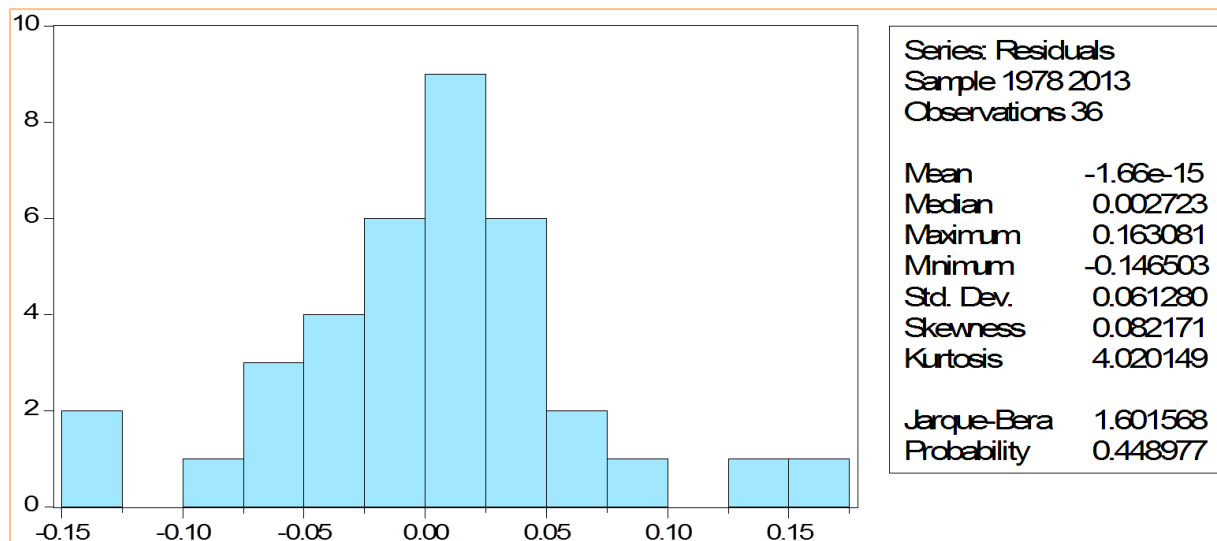
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGVAI)	0.948658	0.087059	10.89675	0.0000

Réalisé et Soutenu par HOUNHA Dieu Donné Yves et AGON Houéno Innocent

D(LOGEX)	-0.013647	0.043578	-0.313169	0.7563
C	1.957070	0.601678	3.252683	0.0028
LOGPIBR(-1)	-0.571682	0.156353	-3.656362	0.0010
LOGVAI(-1)	0.480954	0.148642	3.235645	0.0030
LOGEX(-1)	0.049315	0.020537	2.401237	0.0227
R-squared	0.811719	Meandependent var	0.066798	
Adjusted R-squared	0.780338	S.D. dependent var	0.141226	
S.E. of regression	0.066190	Akaike info criterion	-2.441572	
Sumsquaredresid	0.131432	Schwarz criterion	-2.177652	
Log likelihood	49.94829	Hannan-Quinn criter.	-2.349457	
sF-statistic	25.86720	Durbin-Watson stat	1.973128	
Prob(F-statistic)	0.000000			

Source : à base de nos données sur EVIEWS

Annexe 7 : Test de normalité des résidus du modèle



Source : à base de nos données sur EVIEWS

Annexe 8 : Test d'homoscédasticité des résidus du modèle

Heteroskedasticity Test: Harvey

F-statistic	1.892404	Prob. F(5,30)	0.1253
Obs*R-squared	8.631914	Prob. Chi-Square(5)	0.1247
Scaledexplained SS	9.306846	Prob. Chi-Square(5)	0.0974

Test Equation:

Dependent Variable: LRESID2

Method: Least Squares

Date: 04/28/15 Time: 09:22

Sample: 1978 2013

Included observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
----------	-------------	------------	-------------	-------

C	46.30233	20.02711	2.311983	0.0278
D(LOGVAI)	-0.301946	2.897785	-0.104199	0.9177
D(LOGEX)	-2.300313	1.450525	-1.585849	0.1233
LOGPIBR(-1)	-10.01272	5.204257	-1.923947	0.0639
LOGVAI(-1)	8.206451	4.947617	1.658667	0.1076
LOGEX(-1)	0.102388	0.683590	0.149780	0.8819
R-squared	0.239775	Meandependent var		-7.279056
Adjusted R-squared	0.113071	S.D. dependent var		2.339375
S.E. of regression	2.203151	Akaike info criterion		4.568666
Sumsquaredresid	145.6162	Schwarz criterion		4.832586
Log likelihood	-76.23598	Hannan-Quinn criter.		4.660781
F-statistic	1.892404	Durbin-Watson stat		1.993803
Prob(F-statistic)	0.125285			

Source : à base de nos données sur EVIEWS

Annexe 9 : Test d'autocorrélation des résidus

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	2.857916	Prob. F(2,28)	0.0742
Obs*R-squared	6.103067	Prob. Chi-Square(2)	0.0473

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 04/28/15 Time: 09:21

Sample: 1978 2013

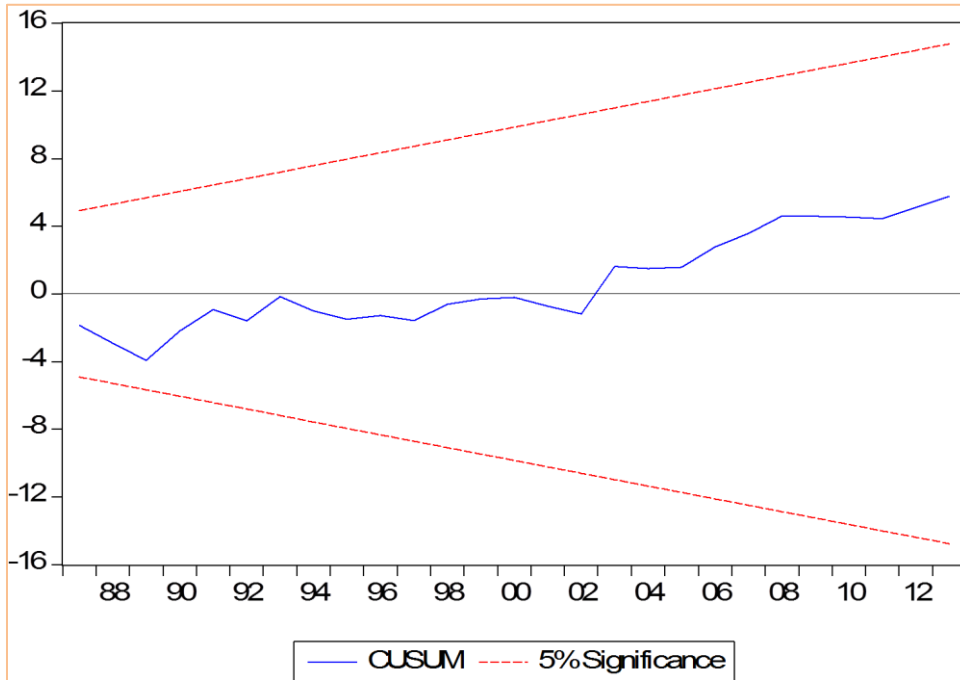
Included observations: 36

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LOGVAI)	-0.000180	0.082231	-0.002186	0.9983
D(LOGEX)	-0.041327	0.044822	-0.922026	0.3644
C	-1.251997	0.941887	-1.329243	0.1945
LOGPIBR(-1)	0.390665	0.284495	1.373187	0.1806
LOGVAI(-1)	-0.335996	0.257729	-1.303677	0.2030
LOGEX(-1)	-0.030488	0.024154	-1.262218	0.2173
RESID(-1)	-0.436299	0.335400	-1.300832	0.2039
RESID(-2)	-0.585741	0.245001	-2.390766	0.0238
R-squared	0.169530	Meandependent var		-1.66E-15
Adjusted R-squared	-0.038088	S.D. dependent var		0.061280
S.E. of regression	0.062436	Akaike info criterion		-2.516224
Sumsquaredresid	0.109151	Schwarz criterion		-2.164331
Log likelihood	53.29203	Hannan-Quinn criter.		-2.393404
F-statistic	0.816547	Durbin-Watson stat		2.077406
Prob(F-statistic)	0.581500			

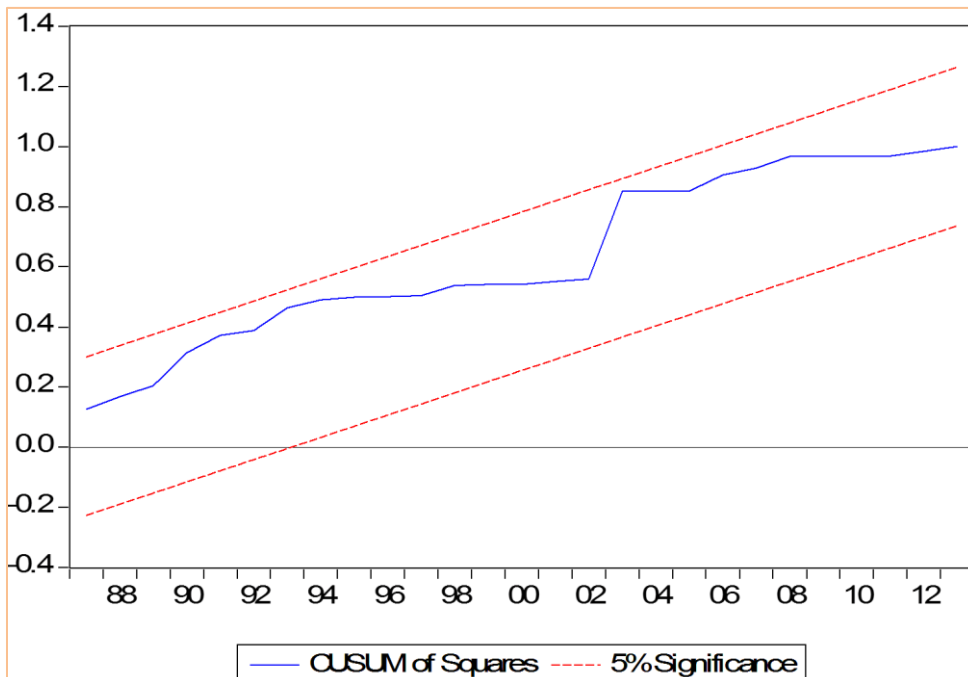
Source : à base de nos données sur EVIEWS

Annexe 10 : Test de stabilité structurelle du modèle : CUSUM TEST



Source : à base de nos données sur EVIEWS

Annexe 11 : Test de stabilité ponctuelle du modèle : CUSUM OF SQUARES TEST



Source : à base de nos données sur EVIEWS

Annexe 12 : Tableau permettant de réaliser le graphe N°2

ANNEE	Taux de croissance de VAI (%)	VA Industrie (%PIB)
1980	0	12.3
1981	-3.639929793	12.9
1982	14.93809781	15.1
1983	-11.88445513	15.4
1984	6.556826742	17.1
1985	-2.842866573	16.7
1986	-7.424492347	12.1
1987	19.83738417	12.4
1988	12.06460515	13.4
1989	-11.43150949	12.8
1990	27.40702657	12.5
1991	-2.703366416	12
1992	-9.677082588	12.7
1993	28.88509266	12.2
1994	-23.40645087	13.3
1995	36.78574734	13.4
1996	8.013775028	13.3
1997	-2.486323954	13.5
1998	1.019185309	12.6
1999	2.985873845	12.8
2000	-4.473455039	12.9
2001	9.225626559	13.3
2002	14.87309109	13.6
2003	27.62902696	13.7
2004	10.55221962	13.3
2005	19.71555726	14.8
2006	5.046033196	14.4
2007	17.14725734	14.4
2008	17.53460929	14
2009	2.343728281	14.5
2010	1.029879294	14.7
2011	11.0945062	14.7
2012	-0.043441308	14.2
2013	8.577746759	14

Source : réaliser à partir des données de l'INSAE et de la BM

TABLE DES MATIERES

Avertissement	2
Dédicaces	3
Remerciement	4
Sommaire	5
Table des illustrations	6
Liste des sigles et acronymes	7
Résumé	8
Introduction	10
Chapitre 1 : Cadre de l'étude.....	12
Section 1 : Cadre institutionnel.....	13
Paragraphe 1 : Présentation de la Structure de stage (DGAE).....	13
1- Localisation et Organisation.....	13
2- Missions.....	14
a- Direction de Prévision de la Conjoncture.....	14
b- Direction des assurances.....	15
c- Direction de l'Intégration Régionale.....	15
d- Direction de la Gestion et du Contrôle du Portefeuille de l'Etat.....	15
e- Direction de la Promotion Economique(DPE).....	16
f- Secrétariat Permanent du Comité National de Politique Economique.....	16
g- Cellule de Veille Economique et Financière.....	16
Paragraphe 2 : Présentation de la DGCPE.....	17
1- Les attributions de la DGCPE.....	17
2- Les attributions du service de contrôle et de gestion.....	18
3- Tâches exécutées.....	18
Section 2 : Cadre théorique et méthodologique.....	19
Paragraphe 1 : Cadre théorique.....	19
I- Problématique, objectifs et hypothèses de l'étude.....	19

A- Problématique.....	19
B- Objectifs et hypothèses de l'étude.....	20
1- Objectifs général et spécifiques.....	20
2- Hypothèses de l'étude.....	20
II- La revue de la littérature.....	21
1- Clarification conceptuelle.....	21
2- Revue théorique.....	23
a- Les approches théoriques par rapport à la question de la croissance économique.....	23
b- Secteur industriel et la croissance économique (apport théorique).....	25
c- Présentation du secteur industriel Béninois.....	25
3- Revue empirique.....	27
Paragraphe 2 : cadre méthodologique.....	32
Section 1 : démarche méthodologique.....	32
1-1 Spécification du modèle d'analyse.....	32
1-2 Sources.....	33
1-3 Méthode d'analyse.....	33
1-4 Procédure d'analyse des variables.....	34
Section 2 : Difficultés rencontrées.....	37
Chapitre II : Présentation, analyse des résultats et implication des politiques économiques...38	
Section 1 : Présentation et analyse des résultats.....	39
Paragraphe 1 : présentation et analyse descriptive des variables de l'hypothèse 1.....	39
Paragraphe 2 : Tests de stationnalité et de cointégration.....	41
1- Test de stationnalité.....	41
2- Test de cointégration de Johansen.....	42
Paragraphe 3 : Estimation et validation du modèle.....	42

I- Estimation du modèle.....	42
1- Test de normalité des résidus : test de Jarque-Bera.....	43
2- Test d'homoscédasticité des résidus : Test de HARVEY.....	43
3- Test d'auto-corrélation des résidus : test de Breush-Godfrey.....	43
4- Test de stabilité structurelle : CUSUM TEST.....	43
5- Test de stabilité ponctuelle : CUSUM OF SQUARES TEST.....	43
Section 2 : Analyse des résultats, vérification de l'hypothèse 2 et recommandations.....	44
Paragraphe 1 : Analyse des résultats obtenus.....	44
Paragraphe 2 : Vérification de l'hypothèse 2 et recommandations.....	45
1- Vérification de l'hypothèse 2.....	45
2- Recommandations.....	46
Conclusion.....	47
Références bibliographiques.....	48
Annexes.....	49