



REPUBLIQUE DU BENIN

@@@@@@@@

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

@@@@@@@@

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI (UAC)

@@@@@@@@

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION (FASEG)

@@@@@@@@

MEMOIRE DE LICENCE PROFESSIONNELLE

@@@@@@@@

OPTION : ECONOMIE

FILIERE : ECONOMIE-APPLIQUEE

**THEME**

**ANALYSE DES DETERMINANTS DE LA FAIBLE CONTRIBUTION DU SECTEUR  
INDUSTRIEL A LA CROISSANCE ECONOMIQUE AU BENIN DE 1978 - 2013**

Réalisé et soutenu par :

**GNIDEHOU Nontchégbé Gaston & NOUGBOLOGNI Hindodé Frédéric**

Sous la supervision de :

Maître de mémoire

Maître de stage

**Dr SATOQUINA Honorat, PhD**

**Mr HOUVESSOU Angelo**

Maître assistant,  
Enseignant à la FASEG-UAC

Economiste en service à la  
Direction de la Promotion Economique

*Soutenu le 09 Septembre 2015*

***AVERTISSEMENT***

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

***DEDICACE***

*Je dédie ce mémoire à :*

- *Vous mes géniteurs, Emmanuel GNIDEHOU et Angèle GBAGUIDI ;*
- *Toutes les familles GNIDEHOU, GBAGUIDI et TOGBEDJI.*

***Gaston N. GNIDEHOU***

***DEDICACE***

*Je dédie ce présent mémoire à :*

- *NOUGBOLOGNI Cossi Alfred, mon père et YEDEGNON NONKIME Célestine, ma mère*
- *Toutes les familles NOUGBOLOGNI et YEDEGNON*

***Frédéric H. NOUGBOLOGNI***

**REMERCIEMENTS**

*La réalisation de ce document a été possible grâce aux soutiens éthiques, matériels comme financiers dont nous avons bénéficié de la part de certaines personnes. Pour exprimer notre gratitude envers les personnes qui ont contribué à la réalisation et à l'aboutissement de ce travail, nous formulons nos sincères remerciements à l'endroit :*

*Du Doyen de la FASEG, le Professeur Charlemagne IGUE pour tous les efforts accomplis dans le processus de notre formation.*

*A notre maître de mémoire, le Docteur Honorat SATOGUINA pour son accompagnement dans cette étude.*

*A notre maître de stage, Monsieur Angelo HOUVESSOU pour tout son temps qu'il a mis à notre disposition.*

*A Monsieur Emile KASSIKI, Doctorant à la FASEG pour tous ses conseils et recommandations.*

*A tous les professeurs de la FASEG pour tous les efforts accomplis dans le processus de notre formation.*

*A tout le personnel de Direction Générale des Affaires Economique pour notre accueil dans leur direction en tant que stagiaire et pour tous les efforts consentis pour le bon déroulement de notre stage.*

*A tous nos parents pour leurs conseils et leurs éducations.*

*A tous nos frères, sœurs et amis.*

*A tous ceux qui ont participé d'une manière ou d'une autre à l'élaboration de ce document.*

## **SOMMAIRE**

AVERTISSEMENT .....	i
DEDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS .....	iv
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES .....	vi
LISTE DES TABLAEUX.....	ix
LISTE DES GRAGHIQUES .....	x
RESUME.....	xi
INTRODUCTION.....	01
CAHAPITRE 1 : PRESENTATION DU CADRE INSTITUTIONNEL .....	03
SECTION 1 : Attributions et organisation de la Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE) .....	03
SECTION 2 : Attributs, organisation de la DPE et le déroulement du stage.....	05
CHAPITRE 2 : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE.....	08
SECTION 1 : Cadre théorique .....	08
SECTION 2 : Méthodologie .....	16
CHAPITRE 3 : PRESENTATION, ANALYSE DES RESULTATS ET RECOMMANDATIONS.....	22
SECTION 1 : Présentation et analyse des résultats.....	22
SECTION 2 : Vérification des hypothèses et recommandations .....	34
CONLUSION.....	37
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	I
TABLE DES MATIERES .....	III
ANNEXES .....	VI

## **LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES**

**TABLEAU 1** : Liste des sigles et acronymes

<b>Sigles et Acronymes</b>	<b>Définitions</b>
<b>ACP-UE</b>	<i>Afrique Caraïbe Pacifique de l'Union Européenne</i>
<b>ADF</b>	<i>Dickey-Fuller Augmenté</i>
<b>BAAF</b>	<i>Bureau des Affaires Administratives et Financières</i>
<b>BCEAO</b>	<i>Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest</i>
<b>BM</b>	<i>Banque Mondiale</i>
<b>C</b>	<i>La Constante</i>
<b>CAE</b>	<i>Conseil d'Analyse Economique</i>
<b>CCIB</b>	<i>Chambre de Commerce et d'Industrie du Bénin</i>
<b>CEDB</b>	<i>Centre d'Education à Distance du Bénin</i>
<b>CEDEAO</b>	<i>Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest</i>
<b>CIB</b>	<i>Crédit intérieur fourni par le secteur bancaire</i>
<b>CNPE</b>	<i>Comité Nationale de Politique Economique</i>
<b>CVEF</b>	<i>Cellule de Veille Economique et Financière</i>
<b>DA</b>	<i>Direction des Assurances</i>
<b>DGAE</b>	<i>Direction Générale des Affaires Economiques</i>
<b>DGCPE</b>	<i>Direction de la Gestion et du Contrôle du Portefeuille de l'Etat</i>
<b>DIR</b>	<i>Direction de l'Intégration Régionale</i>
<b>DPC</b>	<i>Direction de la Prévision et de la Conjoncture</i>
<b>DPE</b>	<i>Direction de la Promotion Economique</i>
<b>ECI</b>	<i>Evaluation du Climat des Investissements</i>
<b>ExportB</b>	<i>Volume d'exportations de matières premières brutes</i>
<b>ExportM</b>	<i>Volume d'exportations de produits manufacturés</i>
<b>FASEG</b>	<i>Faculté des Sciences Economiques et de Gestion</i>
<b>IND</b>	<i>Contribution du secteur industriel à la croissance économique</i>
<b>INSAE</b>	<i>Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique</i>
<b>Ln</b>	<i>Logarithme népérien</i>
<b>MCO</b>	<i>Moindre Carré Ordinaire</i>
<b>MESRS</b>	<i>Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique</i>

*Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013*

<b>MEFPD</b>	<i>Ministre de l'Economie, des Finances et des Programmes de Dénationalisation</i>
<b>OMC</b>	<i>Organisation Mondiale du Commerce</i>
<b>OMD</b>	<i>Objectifs du Millénaire pour le Développement</i>
<b>OSD</b>	<i>Objectifs Stratégiques pour le Développement</i>
<b>PIB</b>	<i>Produit Intérieur Brut</i>
<b>PIBR</b>	<i>Produit Intérieur Brut Réel</i>
<b>PICAO</b>	<i>Politique Industrielle Commune de l'Afrique de l'Ouest</i>
<b>PMA</b>	<i>Pays Moins Avancés</i>
<b>PME</b>	<i>Petites et Moyennes Entreprises</i>
<b>PROB</b>	<i>Probabilité</i>
<b>PSRSA</b>	<i>Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole</i>
<b>S</b>	<i>Volume d'épargne intérieure brute</i>
<b>SAd</b>	<i>Secrétariat Administratif</i>
<b>SA</b>	<i>Service de l'Audit</i>
<b>SAF</b>	<i>Service Administratif et Financier</i>
<b>SAFPJ</b>	<i>Service des Affaires Administratives, Financières, Politiques et Juridiques</i>
<b>SC</b>	<i>Service de Contrôle</i>
<b>SCESF</b>	<i>Service de la Coopération, des Etudes, des Statistiques et de la Formation</i>
<b>SCG</b>	<i>Service du Contrôle de Gestion</i>
<b>SDIE</b>	<i>Service de la Diffusion de l'Information Economique</i>
<b>SEC</b>	<i>Service d'Echanges Commerciaux</i>
<b>SEEE</b>	<i>Service des Etudes de l'Environnement des Entreprises</i>
<b>SER</b>	<i>Service des Etudes et de la Réglementation</i>
<b>SES</b>	<i>Service des Etudes Statistiques</i>
<b>SI</b>	<i>Service Informatique</i>
<b>SP</b>	<i>Secrétariat Particulier</i>
<b>SPEF</b>	<i>Service de la Programmation Economique et Financière</i>
<b>SPr</b>	<i>Secteur Primaire</i>
<b>SPS</b>	<i>Service des Politiques Sectorielles</i>

*Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013*

<b>SRA</b>	<i>Service de la Réglementation des Agréments</i>
<b>SRSAI</b>	<i>Service de la Réglementation et du Suivi des Accords Internationaux</i>
<b>SS</b>	<i>Secteur Secondaire</i>
<b>SSBAC</b>	<i>Service du Suivi Budgétaire et d'Analyse Conjoncturelle</i>
<b>ST</b>	<i>Secteur Tertiaire</i>
<b>TC</b>	<i>Taux de Croissance</i>
<b>UAC</b>	<i>Université d'Abomey-Calavi</i>
<b><math>\alpha</math></b>	<i>L'élasticité de la part du secteur industriel à la croissance économique par rapport au crédit intérieur fourni par le secteur bancaire</i>
<b><math>\beta</math></b>	<i>L'élasticité de la part du secteur industriel à la croissance économique par rapport au volume d'exportations de matières premières brutes</i>
<b><math>\gamma</math></b>	<i>L'élasticité de la part du secteur industriel à la croissance économique par rapport au volume d'exportation de produits manufacturés</i>
<b><math>\theta</math></b>	<i>L'élasticité de la part du secteur industriel à la croissance économique par rapport au volume d'épargne intérieure brute</i>
<b><math>\varepsilon_t</math></b>	<i>Terme d'erreur</i>

**LISTE DES TABLAEUX**

Tableau 1 : Liste des sigles et acronymes .....	vi
Tableau 2 : Récapitulatif des signes attendus des variables.....	18
Tableau 3 : Test de stationnarité en niveau.....	30
Tableau 4 : Test de stationnarité en différence première.....	30
Tableau 5 : Test de cointégration de JOHENSEN.....	30
Tableau 6 : Estimation par MCO.....	31
Tableau 7 : Test de Jarque-Bera.....	32
Tableau 8 : Test de White.....	33
Tableau 9 : Test d'autocorrélation des erreurs.....	33
Tableau 10 : Test de Ramsay.....	34
Tableau 11 : Test de Theil.....	34
Tableau 12 : Tableau comparatif de SPr SS ST.....	XIV
Tableau 13 : Base de données.....	XV

**LISTE DES GRAGHIQUES**

Graphique 1 : Analyse de l'évolution de la contribution du secteur secondaire par rapport au secteur primaire et au secteur tertiaire.....24

Graphique 2 : Evolution du taux de croissance (TC) de la contribution du secteur industriel à la croissance économique.....24

Graphique 3 : Evolution de la contribution du secteur industrielle à la croissance économique et du crédit intérieur fourni par le secteur bancaire .....25

Graphique 4 : Evolution de la contribution du secteur industrielle à la croissance économique et du volume d'exportation de matières premières brutes.....26

Graphique 5 : Evolution de la contribution du secteur industrielle à la croissance économique et du volume de produits manufacturés .....27

Graphique 6 : Evolution de la contribution du secteur industrielle à la croissance économique et le volume d'épargnes intérieures brutes.....28

## **RESUME**

Cette étude analyse les déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin. Les estimations sont conduites sur la base des moindres carrés ordinaires. Le modèle est calibré sur les données de l'économie béninoise au cours de la période de 1978 à 2013. Les résultats issus des analyses économétriques révèlent qu'au Bénin le facteur qui influence beaucoup plus le secteur industriel à contribuer assez faiblement à la croissance économique est le volume d'exportations de matières premières brutes avec une élasticité de -8,1011%. Ces résultats montrent également que l'épargne intérieure brute est la variable qui permet au secteur industriel de plus contribuer à la croissance économique et a une élasticité de 7,5548%. Si le volume d'exportation de matières premières brutes semble être le facteur qui réduit le plus la contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin, l'Etat doit accélérer sa politique de promotion des Petites et Moyennes Entreprises (PME) afin de pouvoir améliorer la production du pays et de réduire efficacement le volume d'exportation de matières premières brutes ; de ce fait il augmentera la part du secteur industriel à la croissance économique. L'analyse du graphique 4 a prouvé que les années aux cours desquelles le secteur industriel a plus contribué à la croissance économique sont les années qui ont enregistré un faible taux de volume d'exportation de matières premières brutes. Il faut ajouter également qu'une bonne politique industrielle axée sur l'épargne intérieure brute permettra à l'Etat d'améliorer la contribution du secteur industriel à la croissance économique. Du fait que les politiques industrielles actuelles ne permettent pas d'accroître la contribution du secteur industriel à la croissance économique, il va falloir que l'Etat revoie les conditions d'application de ces politiques.



## **INTRODUCTION**

Débutée en Angleterre, l'industrialisation s'est étendue dans le temps aux Etats-Unis d'Amérique, au Japon, etc. Les pays avancés restent assujettis à l'industrialisation de leur économie pour leur développement. A l'instar des pays avancés, le rêve de la plupart des pays pour atteindre des niveaux de développement est de s'industrialiser.

L'adoption d'une telle politique par les Pays Moins Avancés (PMA) est synonyme d'une meilleure intégration sur le marché mondial. Ceci découlera d'un effort d'investissement dans le secteur industriel en vue d'améliorer le niveau de productivité du pays. Etant donné que l'ouverture commerciale d'un pays est déterminée par son niveau de productivité ou son avancé technologique, selon la théorie des avantages comparatifs (Ricardo, 1817), et par sa dotation relative en facteurs de production, selon le modèle de Heckscher et Ohlin (1933) ; les avantages résultant de l'intégration et de l'expansion du commerce extérieur dépendent ainsi des modalités de la participation de chaque pays au système commercial et des liens entre son commerce extérieur et son activité économique intérieure. La compétitivité de l'économie, et en particulier la présence d'un tissu industriel intégré et dynamique, déterminent en grande partie les bénéfices qu'un pays peut tirer de l'ouverture de ses frontières. Mais, une situation a priori défavorable peut évoluer favorablement si de bonnes politiques sont proposées. Au lendemain des indépendances, dans le cadre des stratégies de croissance et de développement, chaque pays africain mène des politiques propres à son environnement institutionnel, juridique, sous régional et à sa compétitivité afin de pouvoir atteindre un niveau de croissance suffisant. Avec cette vision, certains pays de la sous-région ont connu respectivement en 1961, 1962 et 1963 un taux de croissance de 12,17% ; 3,77% ; 5% pour le Togo ; 4,04% ; 6,13% ; -1,27% (Burkina-Faso) ; 9,94% ; 1,23% ; 14,49% (Côte d'Ivoire) ; 3,43% ; 4,11% ; 4,41% (Ghana) et de 0,19% ; 4,10% ; 8,58% pour le Nigéria. Le Bénin quant à lui a connu un taux de croissance de 3,14% en 1961 et -3,43% en 1962 contre 4,73% de croissance du PIB en 1963 (*source: Banque Mondiale*). Pour faire augmenter son niveau de croissance, le Bénin a décidé de faire du développement industriel une priorité ; le souci constant du gouvernement étant de réduire la pauvreté, un secteur industriel efficace va pourvoir plus d'emplois et de ce fait améliorer le pouvoir d'achat des ménages. Il permet également un accroissement de la production conduisant à l'amélioration de la balance commerciale du pays. Il faut souligner également que ces dernières années surtout, le gouvernement béninois accorde plus de priorité à la production locale et c'est d'ailleurs ce pourquoi la politique économique du gouvernement en 2015 est axée sur « *le développement de l'entreprise et de l'initiative privée* ».

La présente étude focalisée sur la relation entre l'industrialisation et la croissance économique a poussé notre curiosité à travailler sur le thème « ***ANALYSE DES DETERMINANTS DE LA FAIBLE CONTRIBUTION DU SECTEUR INDUSTRIEL A LA CROISSANCE ECONOMIQUE AU BENIN DE 1978 – 2013*** ».

Le développement de ce thème se fera en trois chapitres. Le premier chapitre est réservé à la présentation du cadre institutionnel. Dans le deuxième chapitre il sera question, du cadre théorique et méthodologique de l'étude. Le troisième chapitre sera consacré à la présentation, à l'analyse des résultats et aux recommandations.

## **CAHAPITRE 1 : PRESENTATION DU CADRE INSTITUTIONNEL**

Ce chapitre s'articule autour de deux points essentiels. Dans un premier temps il sera question de la présentation de la Direction de la Promotion Economique (DPE), une des direction de la Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE) avec ses attributs et son organisation puis ensuite du déroulement du stage.

### **SECTION 1 : Attributions et organisation de la Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE)**

#### **PARAGRAPHE 1 : Attributions de la DGAE**

Conformément aux dispositions de l'article 56 du Décret n° 2005-110 du 11 mars 2005 portant Attributions, Organisation et Fonctionnement du Ministère de l'Economie, des Finances et des Programmes de Dénationalisation (MEFPD), la Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE) est chargée :

- De proposer des mesures de politiques économique et financière à court, moyen et long terme au gouvernement, évaluer 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 de veiller à la sauvegarde des intérêts des assurés et bénéficiaires de contrat d'assurance ;
- 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.

## **PARAGRAPHE 2 : Organisation de la DGAE**

La Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE) 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), un Secrétariat Particulier (SP), un Service Informatique (SI), un Service Administratif et Financier (SAF), un Comité National de Politique Economique (CNPE) et une Cellule de Veille Economique et Financière (CVEF).

- Le Secrétariat Particulier (SP) est chargé de l'enregistrement, de la saisie et de l'expédition du courrier confidentiel ainsi que toutes autres tâches qui lui sont confiées par le Directeur Général.
- Le Service Administratif et Financier (SAF) s'occupe de la gestion du courrier, du personnel, du matériel et de questions financières de l'ensemble des Directions composant la DGAE.
- Le Service Informatique (SI) est chargé du traitement informatique des données, de la production des documents statistiques et de la mise en œuvre de l'exploitation de applications de DGAE ; de l'étude, de la conception et de la mise en place des systèmes informatiques de la DGAE. Il travaille en étroite collaboration avec la direction de l'organisation et de l'informatique du ministère dans le cadre de l'étude, de la conception et de la mise en place des systèmes informatiques de la DGAE.
- Le secrétariat permanent du Comité National de Politique Economique (CNPE) est chargé 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 et de la préparation des réunions du comité et de ses organes.
- La Cellule de Veille Economique et Financière (CVEF) a essentiellement pour mission d'analyser des politiques économiques, budgétaires et financières 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 et enfin d'identifier les opportunités qu'offre l'environnement et proposer des mesures ou actions permettant de les saisir.

## **SECTION 2 : Attributs, organisation de la DPE et le déroulement du stage**

### **PARAGRAPHE 1: Attributs et organisation de la DPE**

#### **1.1 Attributs de la DPE**

La DPE est chargée :

- 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, des Finances et des Programmes de Dénationalisation (MEFPD) 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 MEFPD sur les faits susceptibles de perturber l'activité économique ou de ralentir l'investissement privé ;
- D'examiner toutes autres questions relevant du domaine de réglementation et l'information économique et faire des propositions au Ministre, en accord avec les autres directions techniques des ministères compétents ;
- D'étudier le contenu des accords que le Bénin pourrait être amené à signer dans le cadre de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) et des conventions ACP-UE et participer au suivi de leur mise en application en collaboration avec les ministères concernés.

#### **1.2 Organisation de la DPE**

La Direction de la Promotion Economique (DPE) comprend :

- Le Service des Etudes de l'Environnement des Entreprises (SEEE) ;
- Le Service de la Réglementation et du Suivi des Accords Internationaux (SRSAI) ;
- Le Service de la Diffusion de l'Information Economique (SDIE)

Outre ces services, la Direction dispose d'un Secrétariat Administratif et d'un Bureau des Affaires Administratives et Financières.

**1.2.1 Le Services des Etudes de l'Environnement des Entreprises (SEEE) est chargé :**

- D'analyser l'évolution 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, des Finances et des Programmes de Dénationalisation (MEFPD) et de formuler des propositions à lui soumettre ;
- D'attirer l'attention du MEFPD sur les faits susceptibles de perturber l'activité économique ou de ralentir l'investissement privé.

**1.2.2 Le Service de la Réglementation et du Suivi des Accords Internationaux (SRSIAI) est chargé :**

- D'examiner toutes les questions relevant du domaine de réglementation économique et faire des propositions au Ministre, en accord avec les autres directions techniques des ministères compétents ;
- D'étudier le contenu des accords et conventions que le Bénin pourrait être amené à signer et participer au suivi de leur mise en application en collaboration avec les ministères concernés.

**1.2.3 Le Service de la Diffusion de l'Information Economique (SDIE) est chargé :**

- De procéder à la diffusion des décisions et actions ayant des implications sur l'activité des entreprises ;
- De fournir aux usagers la documentation disponible ;
- De procéder à la vulgarisation des études non confidentielles qui sont réalisées par la Direction ;
- D'élaborer et de mettre en œuvre la stratégie de communication externe de la direction.

**1.2.4 Le Secrétariat Administratif (SAd) est chargé :**

- De l'enregistrement du courrier qu'il soumet à l'application du Directeur ;
- De la ventilation du courrier, conformément aux instructions du Directeur ;
- De la réception et de l'envoi des messages ;
- De l'expédition du courrier ;
- De la réception et de l'information des visiteurs ;
- De la présentation du courrier au visa ou à la signature du Directeur de la Promotion Economique et de toutes autres tâches à lui confier par le Directeur.

**1.2.5 Le Bureau des Affaires Administratives et Financières (BAAF)** est chargé, sous la supervision directe du Directeur de la Promotion Economique :

- De centraliser les besoins matériels de tous les services ;
- De coordonner la gestion des moyens matériels de la direction et de les répartir judicieusement entre les différents services ;
- D'assurer la gestion des stocks de matériels et de fournitures.

Le BAAF travaille en étroite collaboration avec le Service Administratif et Financier de la Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE).

## **PARAGRAPHE 2: Déroulement du stage : activités accomplies et difficultés rencontrées**

Le stage qui rentre dans le cadre de notre formation s'est déroulé au sein de la Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE) et plus précisément à la Direction de la Promotion Economique (DPE). Notre stage à la DPE s'est effectué du 12 Janvier au 12 Avril 2015. Durant ces 12 semaines nous avons eu à prendre part à quelques formations et à participer à certaines activités de la Direction.

### **2.1 Activité accomplies**

Au cours de notre stage à la Direction de la Promotion Economique (DPE), nous avons eu à participer à une formation sur le logiciel d'économétrie Eviews organisée à l'intention des stagiaires en vue de nous habituer aux outils de traitement économétrique. On a participé également à la première rencontre périodique avec les opérateurs économiques qui était sur le thème : « *les mesures économiques et fiscales contenues dans le budget général de l'Etat, gestion 2015* ». De plus, on a eu à prendre part à la conférence périodique organisée par la DGAE, édition de Mars portant sur « *la promotion de la consommation des produits locaux au Bénin : enjeux et défis* ».

### **2.2 Difficultés rencontrées**

Durant tout notre stage, nous avons eu à rencontrer pas mal de difficultés à savoir :

- Manque de salle au stagiaire, ce qui ne nous permet pas d'être présents au lieu de stage pendant longtemps afin de participer effectivement aux activités de la Direction ;
- Non accès à l'internet et aux matériels informatique (ordinateur), ce qui empêche d'effectuer les éventuelles recherches en ligne ;

**CHAPITRE 2 : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE  
DE L'ETUDE**

Dans le présent chapitre, il sera développé deux points essentiels à savoir : les bases théoriques et la méthodologie de l'étude.

**SECTION 1 : Cadre théorique**

**PARAGRAPHE 1 : Problématique, objectifs, hypothèse et intérêt de l'étude**

**1.1 Problématique**

La croissance économique est l'augmentation soutenue pendant une période prolongée de la quantité de biens et services matériels que produit une nation ou une économie. Mais il ne suffit pas que ceux-ci soient simplement produits, il faudrait qu'ils soient écoulés aussi bien sur le marché national qu'international. Ce qui suppose qu'ils doivent être compétitifs. Une telle analyse permet de constater que l'industrie joue un rôle de premier plan dans la croissance économique d'une nation. En l'absence d'industries, un pays ne peut fournir que de maigres matières premières et importer tous produits manufacturés. Or sur le marché mondial, le cours des matières premières ne cesse de chuter alors que celui des produits manufacturés et des biens d'équipement ne fait qu'augmenter. Cette situation, plus que jamais préoccupe les Pays Moins Avancés (PMA) et notamment les pays d'Afrique subsaharienne. La Politique Industrielle Commune de l'Afrique de l'Ouest (PICAO) qui fait suite aux réformes ambitieuses mises en œuvre par la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) associe largement les Etats membres, la société civile et le secteur privé parce que ceux-ci jouent un rôle important dans le processus d'intégration à travers les institutions mises en place aux niveaux national et régional. Venant ainsi à la spécialisation de certaines entreprises industrielles, il est à noter que ceci n'est pas le fruit du hasard mais plutôt lié aux ressources naturelles (l'eau, le minerai,...) et à la situation géographique de leur implantation. Au cours du temps, les industries béninoises s'étaient développées avec une organisation industrielle plus ou moins intégrée. Toutefois, l'industrie constitue un secteur clé et joue un rôle primordial dans le développement socio-économique d'un pays à travers l'accumulation de la richesse nationale et, de ce fait contribue efficacement à la réduction de la pauvreté. En effet, le Bénin offre de bonnes et réelles perspectives de croissance en dépit de la crise économique et financière mondiale. Il mise sur le développement du secteur industriel vigoureux et dynamique,

permettant la transformation industrielle locale tenant compte des avantages comparatifs et des complémentarités ainsi que le développement des échanges intra-communautaires basés sur les produits manufacturés du pays, la création d'emplois, le transfert des technologies, le soutien à long terme de la croissance économique et la contribution efficace à l'éradication de la pauvreté. (Source : CEDEAO, « *Politique Industrielle Commune de l'Afrique de l'Ouest PICA0* », Juillet 2010). Mais, force est de constater qu'au Bénin le développement industriel est confronté à un certain nombre de problèmes liés à son cadre institutionnel, juridique, à sa compétitivité et aux infrastructures de base, selon *le Rapport sur l'Economie du Bénin 2006 à 2010 réalisé par le Conseil d'Analyse Economique (CAE)*. Face à ces multitudes de difficultés, il apparaît donc très important de chercher à pallier à ces problèmes pour pouvoir faire du développement industriel une réalité. Dès lors, le souci constant du gouvernement béninois, en collaboration avec certaines organisations internationales, est d'élargir le tissu industriel béninois afin d'accroître la production nationale et créer plus de richesse pour enfin permettre au pays d'atteindre son objectif de réduction de la pauvreté. Dans ce même ordre d'idées, faisant référence à ses ressources, le Bénin a opté pour une politique d'élargissement du tissu industriel béninois en multipliant les industries agroalimentaires. [(Source : *Etude sur l'Industrie Agro-alimentaire : facteur d'autosuffisance alimentaire et de croissance pour l'économie béninoise, rapport final réalisé par le Centre d'Education à Distance du Bénin (CEDB)*]. Malgré tous ces efforts, ce secteur contribue très faiblement à la croissance économique du pays. La preuve est que, comparé aux autres secteurs d'activités, ce secteur contribue en moyenne de 2000 à 2010 de 13,2% seulement à la croissance du PIB. Les secteurs Primaire et tertiaire ont contribué respectivement de 32,8% et 35,5%. De 2011 à 2012, contre le ralentissement observé au niveau des secteurs primaire et secondaire qui sont passés respectivement de 33,4% à 32,5% soit -0,3% de croissance et de 13,3% à 12,9% soit un taux de croissance de -0,3%. Le secteur tertiaire a connu un taux de croissance de 0,5% en passant de 35,1% à 36,9% (source : INSAE). Cependant, suite à toutes les politiques industrielles mises en place par les gouvernants, ce secteur reste toujours à l'état embryonnaire. Il est nécessaire donc de chercher à savoir les facteurs qui expliquent cet état de chose.

Eu égard à ces réalités, il serait beaucoup plus judicieux d'analyser les déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013.

De manière spécifique, il s'agit de poser les questions de savoir :

- Les politiques industrielles mises en œuvre au Bénin ont-elles permis d'accroître la contribution du secteur industriel à la croissance économique ?
- Quels sont les déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin ?

La réponse à ces questions fait l'objet de l'étude sur le thème « *analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013* ».

## **1.2 Objectifs**

L'objectif général de cette étude est d'analyser les déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013.

De façon spécifique, il s'agira de :

- Analyser les résultats des objectifs de la politique industrielle au Bénin.
- Identifier les facteurs explicatifs du retard du secteur industriel au Bénin.

## **1.3 Hypothèses**

- Les objectifs de la politique industrielle appliquée au Bénin ne sont pas atteints.
- Les variables associées à la production industrielle expliquent le retard de ce secteur d'activité au Bénin.

## **1.4 Intérêt de l'étude**

Cette étude permettra de montrer le rôle primordial du secteur industriel dans la croissance économique du Bénin. Elle aidera les autorités à faire une promotion du secteur industriel à travers les petites et moyennes entreprises ; montrer que l'exportation de produits manufacturés incitera plus les industries nationales à la production et donc permette une amélioration de la contribution de ce secteur à la croissance économique. Le but visé est d'améliorer la contribution du secteur industriel à la croissance économique du Bénin.

## **PARAGRAPHE 2 : Revue de littérature**

### **2.1 Revue théorique**

Sur la question des déterminants de la contribution du secteur industriel à la croissance économique ; il faut noter que les pionniers du développement élaborent leurs théories dans un contexte historique bien spécifique de reconstruction après-guerre, de plan Marshall (1906), de décolonisation, et d'influence keynésienne. L'industrialisation y est considérée comme la clé de la croissance, synonyme à leurs yeux, de développement. Compte tenu de l'imperfection des marchés, la mobilisation des ressources doit impliquer une large intervention de l'Etat, par le biais d'une planification considérée comme l'outil indispensable du développement. Le modèle de référence est celui d'Harrod-Domar (1939), qui fait reposer la croissance sur l'épargne intérieure, censée financer intégralement les investissements. Plus un pays a un taux d'épargne élevé, plus il peut investir et donc croître. L'autre variable déterminant du modèle de croissance de Harrod-Domar (1939) est la productivité de l'investissement. Le taux de croissance final dépend donc à la fois du montant d'épargne et de son investissement, ainsi que de la productivité des facteurs et donc des mesures susceptibles de l'accroître. (*Source : SARAH MARNIESSE & EWA FILIPIAK, « Compétitivité et mise à niveau des entreprises : Approches théoriques et déclinaison opérationnelles ». Agence Française de Développement*). Dans la lignée de Harrod-Domar (1939), on trouve les approches linéaires, (Rostow, 1960) ou dualistes (Lewis, 1954). Elles font également de l'accumulation du capital le facteur décisif de la croissance, tout en étudiant plus en profondeur les conditions de réalisation de cette accumulation. La croissance économique, mesurée par la croissance du revenu par habitant, suppose la transformation, grâce à l'émergence d'une classe d'entrepreneurs et d'un excédent de main d'œuvre dans le secteur traditionnel/agricole, de la société traditionnelle en une économie capitaliste dynamique fondée sur le salariat. Il apparaîtra par la suite que la corrélation entre taux d'épargne élevé et croissance n'est pas systématique, ce qu'illustrera le modèle à double déficit (Chénery et Strout, 1966). L'insuffisance d'épargne y représente une forte contrainte dans la première phase du processus d'accumulation du capital. Mais une fois le processus d'industrialisation lancé, la principale contrainte devient la disponibilité en devises nécessaires à l'importation des biens nécessaires à la croissance industrielle. Le déficit en devises peut devenir la contrainte majeure au développement d'un pays et l'aide étrangère est alors une solution pour lever cette contrainte, au moins tant que les exportations restent insuffisantes pour accroître les réserves de devises. Il faut souligner que, bien qu'au cœur du processus de croissance, l'industrialisation, si elle ne s'accompagne pas d'un développement parallèle du secteur rural, peut échouer à initier un

processus de croissance. L'industrialisation, bien qu'elle commence dans un territoire donné, est d'envergure nationale voire internationale car une industrie ou une chaîne d'industries est produite pour satisfaire des besoins au-delà de son territoire d'implantation.

Face à la diversité des théories du développement, nous nous limiterons à celles qui ont traité spécifiquement du processus d'industrialisation telles que la théorie du décollage de Rostow (1960) et la théorie du retard relatif de Gerschenkron (1962). La théorie de décollage de Rostow (1960) et celle de retard relatif de Gerschenkron (1962) proposent selon chacun des auteurs, des stratégies qui peuvent permettre l'industrialisation d'une nation. Ces différentes stratégies véhiculent des facteurs de succès du processus d'industrialisation.

Rostow (1960) a analysé l'industrialisation de la Grande-Bretagne et d'autres expériences d'industrialisation telles que celles de la France, de l'Allemagne, etc. De cette étude, il a bâti la théorie de décollage selon laquelle le développement est un processus qui se déroule en suivant nécessairement cinq étapes: *la société traditionnelle* : l'activité est surtout agricole, et s'effectue dans le cadre familial avec des techniques traditionnelles et une faible productivité; *les conditions préalables au décollage*: l'épargne et l'investissement se développent, ce qui permet une augmentation de la production dans l'agriculture et l'industrie naissante; *le décollage ou le take-off* : il s'agit de la phase décisive d'une société où la croissance devient un phénomène normal. Le take-off est rendu possible par une augmentation du taux d'investissement de 5 à 10% du revenu national, qui permet aux industries nouvelles de jouer un rôle moteur; *la marche vers la maturité*: elle prolonge les effets du take-off, le taux d'investissement s'élève à 20% du revenu national, alors les progrès techniques se généralisent; *l'ère de la consommation de masse*: les besoins fondamentaux de la consommation sont satisfaits, et l'industrie a atteint sa maturité. Le secteur des services se développe très rapidement (Conte, 2003 : 1-6).

Gerschenkron (1962) quant à lui voit autrement les stratégies à mettre en œuvre pour l'industrialisation d'un pays. Il prend le contre-pied des thèses marxistes et de l'approche de Rostow (1960) en disant que: selon lui, « *l'industrialisation des pays sous-développés s'écarte du modèle des pays industrialisés et ne suit pas des étapes systématiques sur un chemin prédéterminé. Il relève d'importantes différences dans l'industrialisation des pays d'Europe (notamment orientale) en retard par rapport au Royaume-Uni. Aussi, il met l'accent sur deux instruments dans l'émergence de ces processus: les banques et l'Etat. L'accumulation progressive de capital a pu financer l'industrialisation britannique sans besoin de créer des institutions bancaires spécifiques. A l'inverse, le crédit mobilier a joué un rôle déterminant*

*dans l'industrialisation de la France, et les banques universelles dans celle de l'Allemagne. L'intervention de l'Etat est d'autant plus déterminante que le retard initial est marqué, d'où l'importance des politiques publiques, en particulier dans les pays pauvres » (Jacquet, 2010).*

Pour compléter la thèse de Gerschenkron (1962), Encarta (2009) rapporte qu'il rejette l'historicisme de Rostow (1960), et postule que le dernier pays industrialisé présentera les caractéristiques suivantes: importance accordée aux industries et usines de grandes tailles; recours aux transferts de technologie et dans certains cas à l'aide de l'étranger; importance de l'Etat comme promoteur du développement industriel; rôle passif de l'agriculture notamment dans la croissance de la productivité et comme source de demande pour la production du secteur industriel, etc.

En confrontant les deux théories, nous constatons la divergence entre elles, et surtout leurs différents points de vue en matière de facteurs de succès du processus d'industrialisation.

Pour Rostow (1960), le développement d'un pays suit une trajectoire linéaire et les pays en retard doivent s'appliquer cette théorie pour connaître un essor industriel à l'instar des premiers pays industrialisés. La réalité du développement, un demi-siècle après cette théorie, prouve ses limites. Malgré les limites du modèle rostowien, les facteurs du processus d'industrialisation qu'il a mis en relief nous semblent pertinents pour l'étude dudit processus. Les trois principaux facteurs du succès du processus d'industrialisation de tout pays selon lui sont: la haute productivité dans le secteur agricole, l'existence de marchés et la stabilité du gouvernement.

Mais, pour Gerschenkron (1962), les principaux facteurs de succès du processus d'industrialisation sont l'État entrepreneur et le transfert de technologie et de fonds étrangers, l'installation de grandes industries. L'agriculture, selon lui, joue un rôle passif contrairement à la place déterminante que lui attribue Rostow. Les activités motrices de l'économie de l'espace de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO) comme l'atteste notamment les données de l'année 2006, sont celles du secteur tertiaire (40,5% du PIB) et du secteur primaire (29,2% du PIB) par rapport à celles du secteur secondaire (30,3% du PIB). *Source : CEDEAO, « Politique Industrielle Commune de l'Afrique de l'Ouest PICA0 », Juillet 2010).* Au Bénin, quand on fait une comparaison de la contribution au PIB entre les trois secteurs d'activité on constate qu'au cours de cette même année le secteur primaire a contribué de 32,4% alors que le secteur secondaire contribue de 13,0% contre 35,8% pour le secteur tertiaire (*source : INSAE*) ; ce qui rend l'économie du pays dépendante à l'extrême de plusieurs facteurs exogènes comme endogènes sur lesquels il n'a ni le contrôle, ni la maîtrise.

## **2.2 Revue empirique**

L'approche industrielle de la croissance économique repose sur l'accroissement de l'épargne intérieure censée financer intégralement les investissements. Ce qui justifie le modèle de croissance de Harrod-Domar (1939). Ce modèle fait savoir que la croissance finale dépend à la fois du montant d'épargne et de son investissement, ainsi que de la productivité des facteurs. Il faut toutefois, mentionner qu'une insuffisance de l'épargne et le déficit en devises représentent une forte contrainte pour la croissance économique. Mais tant que les exportations restent insuffisantes pour accroître les réserves de devises une aide extérieure est alors une solution pour lever cette contrainte.

Quand on confronte les deux processus d'industrialisation qui ont été développés par Rostow (1960) et Gerschenkron (1962), on retient globalement que selon Brasseul (1998), pour des auteurs comme Marx, Bairoch ou Rostow, « *la modernisation agricole est souvent tenue pour la condition indispensable à l'essor industriel. La clé de l'industrialisation réside dans l'augmentation des rendements (hausse de la production) et de la productivité agricole (libération de travail)* » (Brasseul, 1998 : 23). Le rôle moteur de l'agriculture dans le processus d'industrialisation est un facteur déterminant selon la théorie de Rostow (1960). Par contre, la théorie de Gerschenkron (1962) considère que l'agriculture joue un rôle passif dans l'industrialisation d'un pays, Inoubli (1998) dit de Gerschenkron qu' « *il propose que, dans le cas d'un pays en retard de développement, le secteur industriel reçoive plus de ressources que le secteur agricole car le secteur industriel est plus productif* » (Inoubli, 1998 : 6).

L'agriculture joue ce rôle de facteur déterminant du processus d'industrialisation parce qu'elle nourrit le peuple et les travailleurs d'une part et fournit les matières premières aux industries d'autre part. Le fonctionnement des industries dépendrait de la production agricole. C'est ce qui ressort de l'analyse de Brasseul (1998) quand il rapporte, en citant Senghaas (1982), que : « *le développement industriel n'a nulle part atteint l'étape de croissance auto-entretenu, à moins qu'une augmentation de la productivité agricole n'ait précédé ou accompagné l'industrialisation. En d'autres termes, une tentative d'industrialisation sans modernisation agricole est destinée à finir en développement bloqué* » (Brasseul, 1998 : 23). Source : AGON ACHIDI VALENTIN, « Réflexion sur le Développement : Essai d'analyse et de réponses aux questions relatives à l'industrialisation, à la problématique du développement durable et au

renforcement des capacités et de résilience des PMA », Edition Afrique-Emergence, Cotonou Bénin.

Toutefois, il faut noter que le secteur secondaire ouest africain (industrie manufacturière, mines, énergie et BTP) qui n'emploie que 2 à 10% de la population active selon les pays, a contribué en 2006 pour 30,3% au PIB avec en tête le Nigeria (40,7%) et à l'autre extrémité la Gambie (8,9%) et la Sierra Leone (8,6%). *Source : CEDEAO, « Politique Industrielle Commune de l'Afrique de l'Ouest PICA0 », Juillet 2010*). Au Bénin ce secteur a contribué de 13,0% à la croissance économique (*source : INSAE*). Cette faible contribution à la formation du PIB reflète la faible valeur ajoutée confirmée par la contribution de seulement 7,4% de l'industrie manufacturière au PIB de la région ; ce qui démontre que les ressources naturelles de la région, notamment les productions agricoles, sont peu valorisées d'après la CEDEAO, « *Politique Industrielle Commune de l'Afrique de l'Ouest PICA0* », Juillet 2010. Parlant de la valorisation des produits agricoles nous allons faire référence à l'étude sur l'industrie agro-alimentaire, facteur d'autosuffisance alimentaire et de croissance pour l'économie béninoise, rapport final réalisé par le Centre d'Education à Distance du Bénin (CEDB). Ce rapport met surtout l'accent sur les facteurs qui peuvent influencer la production industrielle ; et donc de sa contribution à la croissance économique. Le facteur primordial est celui de la disponibilité et de l'accessibilité des matières premières agricoles. L'étude montre que la matière première existe mais les industries locales n'arrivent pas à transformer le maximum de ces matières pour permettre une augmentation de la production industrielle. Selon les résultats d'enquête sur les produits alimentaires (2009), l'appréciation de la disponibilité de matières premières pour le secteur de l'industrie agroalimentaire est mitigée car seulement 45,8% des entreprises trouvent que la disponibilité de la matière est un atout pour le secteur agro-alimentaire. L'autre facteur sur lequel le rapport d'étude met l'accent est le financement de l'industrie. L'étude montre que le financement de l'industrie au Bénin connaît les mêmes difficultés que le financement de l'agriculture. Selon l'Evaluation du Climat des Investissements (ECI) et la Banque Mondiale (2006), le crédit bancaire constitue une part mineur de financement des investissements et du fonds de renouvellement des entreprises au Bénin. Les dispositions fiscales font partie des contraintes de développement des entreprises et de ce fait des industries agro-alimentaires.

## **SECTION 2 : Méthodologie**

### **PARAGRAPHE 1 : Présentation du modèle et définition des variables**

Le modèle de base a pour cadre de référence la fonction de croissance de type de Cobb-Douglas utilisé par GUEU (2008), inspiré des travaux de Barro (1990) et de Ténou (1999).

L'avantage de ce modèle est qu'il prend en compte un certain nombre de variables permettant de mieux expliquer l'évolution de la croissance du PIB dans les pays africains. Ce modèle se présente comme suit :  $PIBR = f(C, P, E)$  (1)

Avec PIBR= Croissance du PIB réel ; C= un panier de variables dites convenables (le capital physique, le travail et le capital humain) ; P= un panier de variables liées à la politique économique (les dépenses et taux d'inflation) ; E= un panier de variables liées à l'environnement extérieur (l'indice des termes d'échange).

La fonction f de l'équation (1) se présente sous la forme  $PIBR = AK^\alpha L^\beta$

Quand on linéarise cette fonction on a :

$\ln(PIBR) = \ln(A) + \alpha \ln(K) + \beta \ln(L)$  ; Avec ln : le logarithme népérien.

Soit  $\ln(PIBR) = a + \alpha \ln(K) + \beta \ln(L)$  ; Avec  $a = \ln(A)$ .

Vu les réalités de notre pays et l'intérêt de cette étude, nous utiliserons le modèle suivant en expliquant en lieu et place de la croissance du PIB la contribution du secteur industriel à la croissance économique par le crédit intérieur fourni par le secteur bancaire, le volume d'exportations de matières premières brutes, le volume d'exportations de produits manufacturés et le volume d'épargne intérieure brute.

Le modèle se présente comme suit :

$$\ln(IND) = c + \alpha \ln(CIB) + \beta \ln(ExportB) + \gamma \ln(ExportM) + \theta \ln(S) + \varepsilon_t$$

- IND : Contribution du secteur industriel à la croissance économique en tant que variable expliquée.
- CIB : *Crédit intérieur fourni par le secteur bancaire*. Ce dernier traduit une capacité de financement plus grande, donc une augmentation de la richesse nationale. Il est introduit dans le modèle pour voir son effet sur la contribution du secteur industriel à la croissance économique.

- **ExportB** : *Volume d'exportations de matières premières brutes*. Pour toute production, il y a nécessité de réunir de ressources pouvant servir à l'obtention d'un produit semi-fini ou fini. L'exportation de telles ressources aura certainement une influence significative sur le secteur productif du pays. Cette variable a été donc introduite pour mesurer son influence sur la contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin.
- **ExportM** : *Volume d'exportations de produits manufacturés*. L'exportation de produits manufacturés justifie l'état du secteur industriel. Il est donc aussi important de tenir compte de cette variable pour pouvoir analyser les déterminants de la faible contribution de ce secteur à la croissance économique. Un niveau faible de cette variable explique la faiblesse productive du secteur industriel et un niveau élevé affecte positivement la contribution du secteur industriel à la croissance économique.
- **S** : *Volume d'épargne intérieure brute*. L'épargne intérieure étant censée financer intégralement les investissements, plus un pays a un taux d'épargne élevé, plus il peut investir, investir dans le secteur industriel et pourra participer à la contribution de ce secteur à la croissance économique.

C : La constante

$\alpha$  : L'élasticité de la part du secteur industriel à la croissance économique par rapport au crédit intérieur fourni par le secteur bancaire.

$\beta$  : L'élasticité de la part du secteur industriel à la croissance économique par rapport au volume d'exportations de matières premières brutes.

$\gamma$  : L'élasticité de la part du secteur industriel à la croissance économique par rapport au volume d'exportations de produits manufacturés.

$\theta$  : L'élasticité de la part du secteur industriel à la croissance économique par rapport au volume d'épargne intérieure brute.

$\varepsilon_t$  : Le terme d'erreur.

## PARAGRAPHE 2 : Méthode d'estimation

### 2.1 Résultats attendus

**TABLEAU 2** : Récapitulatif des signes attendus des variables

Variables	Définition de la variable	Signe attendus
<b>VARIABLE EXPLIQUEE</b>		
<b>IND</b>	Part de l'Industrie dans la croissance du PIB	
<b>VARIABLES EXPLICATIVES</b>		
<b>CIB</b>	Crédit intérieur fourni par le secteur bancaire	+
<b>ExportB</b>	Exportation de matières premières brutes	-
<b>ExportM</b>	Exportation de produits manufacturés	+
<b>S</b>	Epargne intérieure brute	+

*Source* : Réalisé par les auteurs

### 2.2 Techniques d'analyse des données

Pour atteindre les objectifs de notre travail, on a opté pour une démarche méthodologique à la fois statistique et économétrique. La démarche statistique consiste à faire une analyse descriptive des variables. Celle économétrique permettra de confirmer ou d'infirmer nos hypothèses à partir des tests économétriques à savoir : le test de stationnarité, le test de cointégration et le test de validation du modèle.

L'approche méthodologique adoptée pour l'étude économétrique comporte les étapes suivantes :

- Conformément aux développements récents dans l'analyse des séries temporelles, l'étude de la stationnarité s'impose comme préalable à toute estimation économétrique. Ainsi pour étudier la stationnarité des variables nous avons utilisé le test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF test).

Si  $|ADF_{calculé}| > ADF_{théorique}$ , alors la variable est stationnaire.

- L'estimation avec la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO). Les variables non stationnaires en niveau sont pris en différence selon l'ordre d'intégration.
- La validation, comporte plusieurs étapes notamment :
  - Test de normalité : Pour calculer les intervalles de confiance prévisionnels et aussi pour effectuer les tests de Student sur les paramètres, il convient de

vérifier la normalité des erreurs. A cet effet, nous recourons au test de Jarque-Bera (1984).

- Test de significativité de Student : Le test de Student consiste à analyser la significativité de chaque coefficient du modèle estimé.

Si  $|t_{calculé} > t_{théorique}|$ , alors le coefficient est significativement différent de zéro (0)

- Test de significativité du modèle : Le test de Fisher est celui utilisé pour analyser la significativité globale du modèle.

$\left\{ \begin{array}{l} \text{Hypothèse } H_0 : \text{Le modèle n'est pas bon} \\ \text{Hypothèse } H_1 : \text{Le modèle est bon} \end{array} \right.$

Si  $|F_{calculé} > F_{théorique}|$ , alors le modèle est globalement bon.

- Test d'homoscédasticité : c'est le test de White qui est utilisé à cet effet.
- Test de stabilité de Ramsay : Le « test de Ramsay » permet de détecter les éventuelles instabilités structurelles.
- Test de Durbin-Waston : Il permet de vérifier s'il y a autocorrélation entre les erreurs.

### **2.3 Etude de la stationnarité des variables**

Avant tout traitement économique, il convient de s'assurer de la stationnarité des variables étudiées. En effet, si la série n'est pas stationnaire ; cela génère « une fausse régression » affirmée par Yule en 1980. Ainsi, d'après Quinet (1969), un processus est stationnaire si la loi qui régit chacune des variables aléatoire est dépendante du temps. Une série chronologique est stationnaire si et seulement si elle est la réalisation d'un processus stationnaire. Alors une série temporelle est dite stationnaire si sa moyenne et sa variance sont constantes dans le temps et si la valeur de la covariance entre deux périodes de temps ne dépend que de la distance ou de l'écart entre ces deux périodes et non du moment auquel la covariance est calculée. Une telle série temporelle est qualifiée de faiblement stationnaire. Cette définition se traduit comme suit pour une série  $Y_t$  :

Moyenne :  $E(Y_t) = \mu$

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

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

Par contre, la non stationnarité s'explique par deux phénomènes que sont la présence de tendance déterministe et/ou de tendance aléatoire dans la structure de la série temporelle étudiée. Plusieurs tests existent pour détecter la non stationnarité des séries. Le test retenu pour cette étude est celui de Dickey-Fuller Augmenté.

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

## **2.4 Etude de la cointégration**

Ce test a pour but de détecter si des variables possédant une racine unitaire ont une tendance stochastique commune. Si tel est le cas, il existe une relation d'équilibre dans le long terme entre les variables et la combinaison linéaire de deux variables stationnaire est stationnaire. Dans une telle situation, la formulation en différence a même une mauvaise spécification du modèle et des termes de correction d'erreurs doivent être ajoutés.

L'analyse de cointégration présentée par Engel et Granger (1983-1987) permet d'identifier la véritable relation entre deux variables en recherchant l'existence éventuelle d'un vecteur d'intégration et éliminant son effet. Le test de cointégration se présente en deux étapes à savoir :

➤ Le test de l'ordre d'intégration des variables

Une condition nécessaire de cointégration est que les séries doivent être intégrées de même ordre, mais si les séries ne sont pas intégrées de même ordre, elles ne peuvent pas être cointégrées. Il convient donc de déterminer très soigneusement à travers les tests de Dickey-Fuller et de Dickey-Fuller Augmenté le type de tendance déterministe ou stochastique (stationnaire) de chacune des variables, puis l'ordre de l'intégration de chacune des chroniques étudiées. Si les séries statistiques étudiées ne sont pas intégrées de même ordre, la procédure est arrêtée. Il n'y a pas de risque de cointégration. De même, si la série des erreurs est stationnaire, il y a cointégration. Dans le cas contraire, il n'y a pas cointégration entre les séries.

➤ Estimation de la relation de long terme

Si la condition nécessaire est vérifiée, on estime par les MCO la relation de long terme entre les variables. Pour que la relation de cointégration soit acceptée, le résidu de la régression doit être stationnaire. La stationnarité du résidu est testée à l'aide des tests Dickey-Fuller ou Dickey-Fuller Augmenté.

De même, le test de cointégration JOHANSEN (1988) est un test qui propose des estimations par la méthode du maximum de vraisemblance pour tester la cointégration des séries. Pour cela, il effectue un test de rang de cointégration. Si le rang de cointégration est égal à 0, on rejette l'hypothèse de cointégration. Par contre, si le rang de cointégration est supérieur à 1, on accepte l'hypothèse de cointégration.

## **2.5 Source de données**

Les données utilisées dans le cadre de notre étude sont des données secondaires à fréquence annuelle, issues des institutions internationales (Banque Mondiale), régionales (BCEAO) et nationales (la Direction Générale des Affaires Economique (DGAE) et l'Institut Nationale de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) qui ont été mobilisées pour construire une base de données. Il s'agit ainsi des séries chronologiques qui couvrent la période 1978-2013, soit 36 observations. L'estimation du modèle se fera par la méthode des moindres carrés ordinaire sur le logiciel EVIEWS 7.

**CHAPITRE 3 : PRESENTATION, ANALYSE DES RESULTATS  
ET RECOMMANDATIONS**

**SECTION 1 : Présentation et analyse des résultats**

**PARAGRAPHE 1 : Présentation du secteur industriel, des politiques industrielles mises en œuvre, des résultats de ces politiques au Bénin et les différentes variables explicatives**

**1.1 Présentation du secteur industriel, des politiques industrielles mises en œuvre et des résultats de ces politiques au Bénin**

**1.1.1 Présentation du secteur industriel, des politiques industrielles mises en œuvre au Bénin**

L'industrie joue un rôle primordial dans le développement d'un pays à travers l'accumulation de la richesse nationale et, de ce fait, contribue efficacement à la réduction de la pauvreté. Mais force est de constater qu'au Bénin le développement de l'industrie est confronté à un certain nombre de problèmes liés entre autres : à son environnement institutionnel, juridique, judiciaire et réglementaire, à sa compétitivité, à son environnement sous régional et aux infrastructures de base. Au lendemain de l'indépendance, l'Etat béninois a décidé de faire du développement industriel une priorité. C'est ainsi que sur la période 1960-1972, l'Etat a mis en œuvre trois (3) plans de développement économique et social dont les objectifs principaux sont : la valorisation des ressources naturelles végétales, animales et minières, la déconcentration industrielle et l'atteinte de l'autosuffisance alimentaire. Les stratégies mises en œuvre pour l'atteinte de ces objectifs sont entre autres : la mise en place de structures institutionnelles ; l'implantation des industries sur les lieux de production des matières premières et la substitution des produits locaux aux importations des biens de consommation. Le Bénin, pays sous développé, s'est engagé depuis 2006 sur la voie de l'émergence. (Source : *Performances management consulting 2006. BENIN 2025 : Agenda vers une économie émergente. Phase 1 : Identification des piliers potentiels de l'économie béninoise en 2025 et esquisse d'une vision d'avenir. 122 p*). Pour ce faire plusieurs documents visant la croissance économique, l'autosuffisance alimentaire et la sécurité alimentaire sont élaborés. C'est le cas du document « Bénin 2025, Agenda vers une économie émergente », du document des Objectifs Stratégiques pour le Développement (OSD), du Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA), etc. Les études de

base et les diagnostics qui ont facilité l'élaboration de ces documents qui traduisent la volonté d'améliorer la croissance économique tout en garantissant l'autosuffisance alimentaire ont démontré l'importance du secteur agricole pour le Bénin et ont fait cas du secteur agroindustriel comme une grappe à valoriser pour le développement du Bénin.

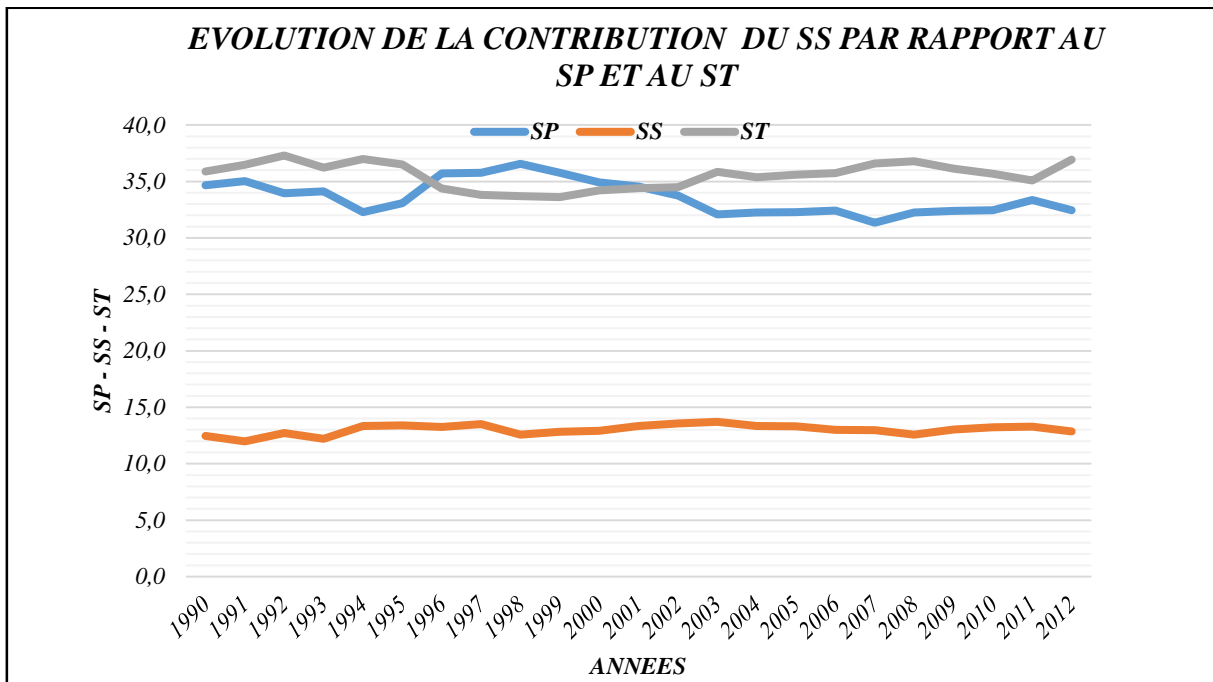
Parlant de politiques industrielles, on note généralement trois formes à savoir : l'industrie industrialisante, la substitution des importations et la promotion des exportations. L'industrie industrialisante favorise les opérations dans les branches de l'industrie lourde. Il s'agit ici de concentrer les investissements dans les activités qui ont un fort pouvoir d'entraînement et qui poussent les industries avale à substituer de capital au travail, à moderniser leur processus de production. Dans ces conditions, les industries de biens intermédiaires et d'équipements sont priorisées par rapport aux industries produisant de bien de consommation. Quant à la substitution des importations, elle relève d'une logique selon laquelle il faut satisfaire la demande intérieure en remplaçant les importations par les exportations de manière progressive. Venant à la promotion des exportations, elle consiste à favoriser l'insertion de l'économie dans le commerce mondiale en exploitant les avantages comparatifs. Il faut souligner qu'au Bénin ceux sont les deux dernières politiques industrielles qui son applicable du fait que le pays ne dispose pas d'industrie lourde pour pouvoir appliqué la premières. Par la suite il est donc assez important de voir l'effet que ces politiques ont pu avoir su la contribution du secteur industriel à la croissance économique.

### **1.1.2 Résultats des politiques industrielles mises en œuvre au Bénin sur la contribution du secteur industriel à la croissance économique**

Le graphique suivant, illustre la contribution du secteur industriel à la croissance économique comparée par rapport aux deux autres secteurs d'activités à savoir : le secteur primaire et le secteur tertiaire.

De l'analyse de ce graphique il ressort que sur toute la période de 1990 à 2012 le secteur industriel est resté très bas et presque linéaire, alors que les autres secteurs contribuent fortement à la croissance économique. Cela justifie donc l'inefficacité des politiques industrielles appliquées par le Bénin.

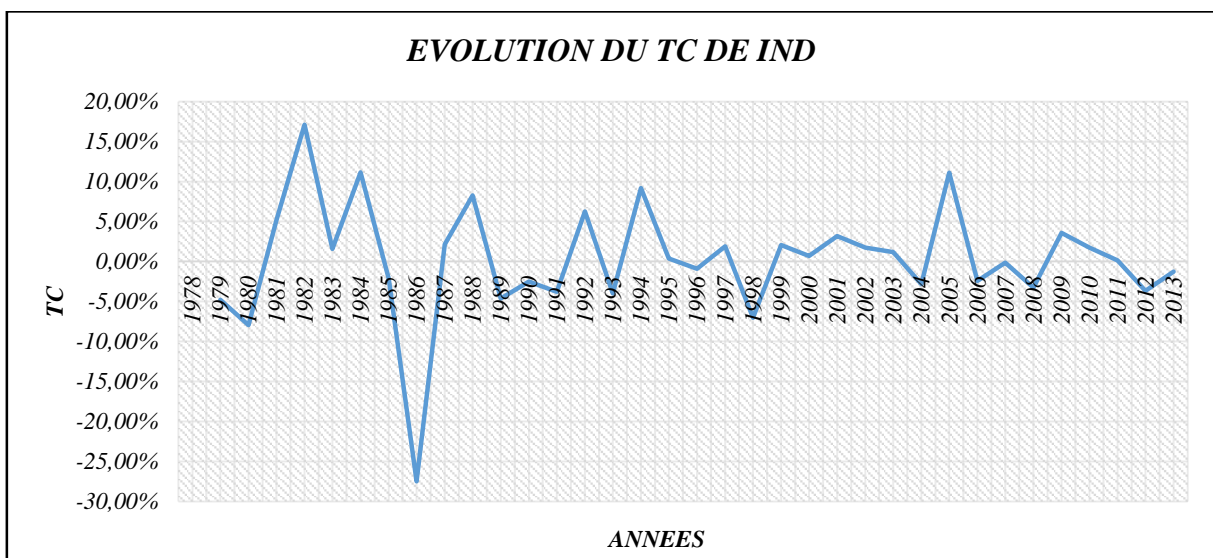
GRAPHIQUE 1 : Analyse de l'évolution de la contribution du secteur secondaire par rapport au secteur primaire et au secteur tertiaire



*Source* : Réalisé par les auteurs à partir des données de l'INSAE (voir annexes tableau 12)

### 1.2 Analyse de l'évolution du taux de croissance de la contribution du secteur industriel à la croissance économique

GRAPHIQUE 2 : Evolution du taux de croissance (TC) de la contribution du secteur industriel à la croissance économique



*Sources* : Réaliser par les auteurs

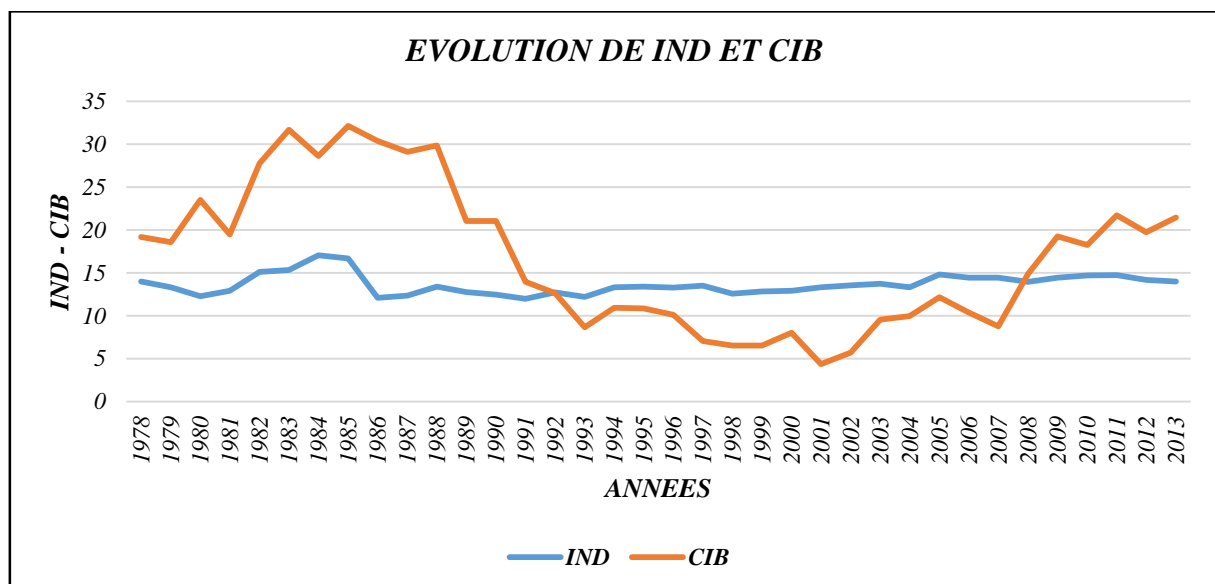
*Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013*

Partant des données recueillies sur la contribution du secteur industriel à la croissance économique, nous sommes parvenus à retracer l'évolution de sa croissance d'une année à une autre. La remarque faite après avoir retracer cette évolution est qu'en général le taux de croissance de la contribution du secteur industriel à la croissance économique évolue en dent de scie.

De 1981 à 1982, la contribution du secteur industriel à la croissance économique a connu son taux de croissance le plus élevé en passant de -7,9% de croissance à 17,11% avant de chuter en 1983. Le plus fort taux de décroissance observé est celui de 1986 qui est de -27,49% après avoir été de -2,17% en 1985. Un relèvement spectaculaire a été observé avec le passage de -27,49% à 2,15% en 1987 ; ceci est justifié par l'apparition de nouvelles entreprises. Après un accroissement de 3,58% en 2009, le taux de croissance de la contribution du secteur industriel à la croissance économique a connu un ralentissement jusqu'en 2012 avant de commencer à se relever en 2013. Tout ceci justifie la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique.

**1.3 Analyse de l'évolution de la contribution du secteur industriel à la croissance économique et du crédit intérieur brut fourni par le secteur bancaire.**

GRAPHIQUE 3 : Evolution de la contribution du secteur industriel à la croissance économique et du crédit intérieur brut fourni par le secteur bancaire.



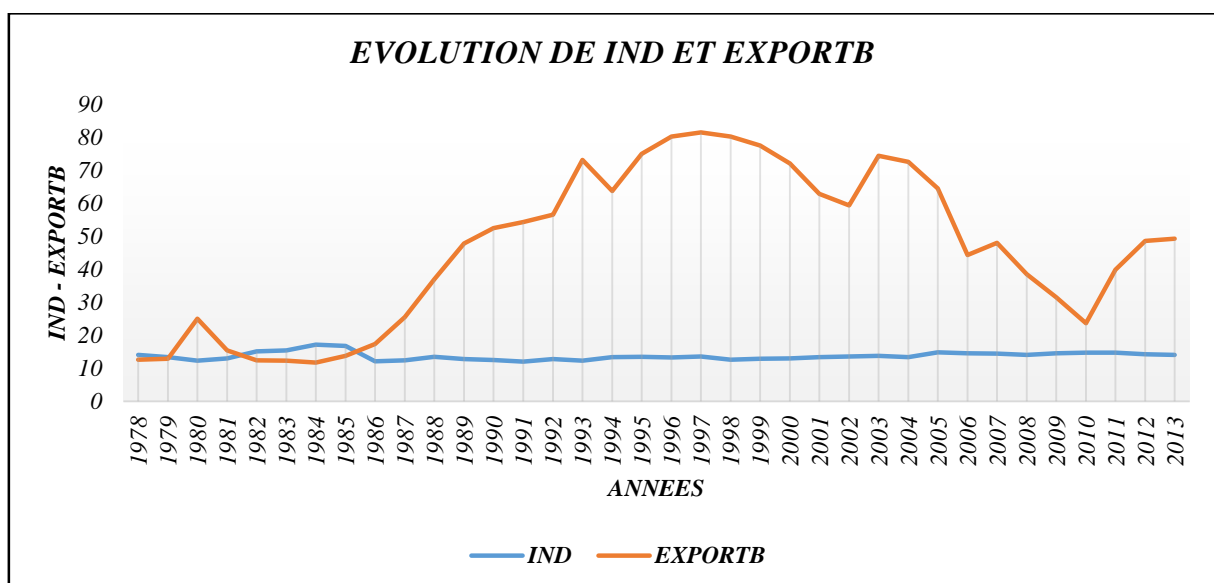
*Sources : Réaliser par les auteurs*

## *Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013*

L'analyse de ce graphique montre que de 1978 à 1980 l'évolution de la contribution du secteur industriel à la croissance économique a connu une légère décroissance avant de réaliser une croissance de 12,91% en 1981 et de repasser à 17,07% en 1984. Après cette année il s'est ralenti jusqu'en 1986 où on observe une croissance de 12,11%. On note par la suite une variation pratiquement identique durant toute la période de 1986 à 2013. Ce constat révèle donc une mauvaise politique industrielle pour le pays et justifie par conséquent la faible contribution du secteur au PIB. De plus la faiblesse de ce secteur fait augmenter le taux de chômage car son efficacité est source de création d'emplois et participe à la réduction de la pauvreté. Quant au crédit intérieur fourni par le secteur bancaire, il faut remarquer que de 1978 à 1988 il présente une évolution croissante (32,13% en 1988), cela peut s'expliquer par le fait qu'il y a eu un peu plus de projet financé par les banques secondaires au cours de cette période. Tout ceci se confirme par le comportement de la contribution du secteur industriel à la croissance économique au cours de cette même période. Après cette période, on remarque une chute assez considérable jusqu'en 2007 (8,78%) avant de pouvoir reprendre progressivement à partir de 2008. Il faut souligner que le ralentissement observé entre 1989 et 2007 pourrait être dû à la non-conformité des demandes et offres de crédits bancaires.

### **1.4 Analyse de l'évolution de la contribution du secteur industriel à la croissance économique et de l'évolution du volume d'exportation de matières premières brutes**

GRAPHIQUE 4 : Evolution de la contribution du secteur industrielle à la croissance économique et du volume d'exportation de matières premières brutes



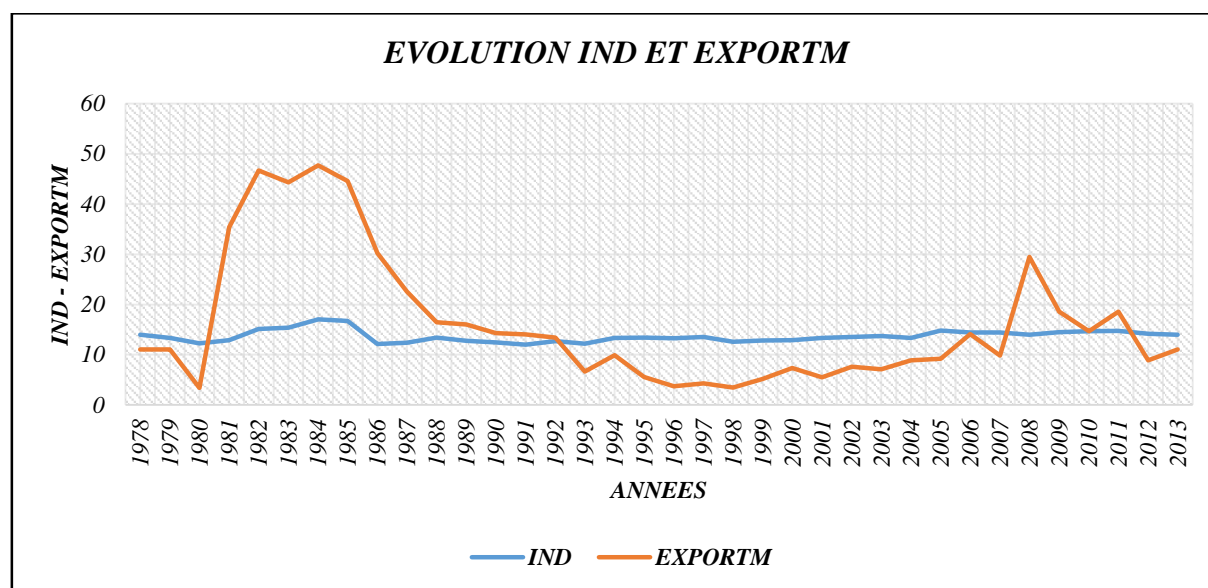
*Sources : Réaliser par les auteurs*

## *Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013*

Les exportations de matières premières brutes ont connu un accroissement de 1978 à 1980 en passant de 12,56% à 24,96% avant de redescendre à 15,39% en 1981 et continuées de décroître jusqu'en 1984 où on observe 11,7% de volume d'exportation de matières premières brutes. Après cette années on constate un fort accroissement d'année en année jusqu'à 72,96% en 1993. Elles chutent en passant de 72,96% à 63,54% en 1994 avant de reprendre pour atteindre les 81,3% enregistré en 1997. Ceci s'explique par le fait que durant la période de 1994 à 1997, il y a eu une politique d'incitation à la production agricole. Etant donné que le secteur industriel pouvant absorber cette production n'est pas assez fonctionnel, il est normal qu'on enregistre de si fort taux de volume d'exportation de matières premières brutes. Ce volume décroît à 59,25% en 2002 et a tendance à remonter en passant à 74,17% en 2003 mais suite à l'implantation de certaines industries agro-alimentaires, il ralenti jusqu'à 44,25% en 2006. De plus, les politiques de promotion des petites et moyennes entreprises font que les  $\frac{3}{4}$  des matières premières sont transformées au pays. C'est ce qui justifie les 23,56 enregistré en 2010. Mais à cause des problèmes de mauvaise politique industrielle, le secteur de transformation des matières premières reste toujours à l'état embryonnaire et le volume d'exportation de matières premières a repris le chemin de la croissance en passant de 23,56% en 2010 à 49,14% en 2013.

### **1.5 Analyse de l'évolution de la contribution du secteur industriel à la croissance économique et de l'évolution du volume d'exportation de produits manufacturés**

GRAPHIQUE 5 : Evolution de la contribution du secteur industrielle à la croissance économique et du volume de produits manufacturés

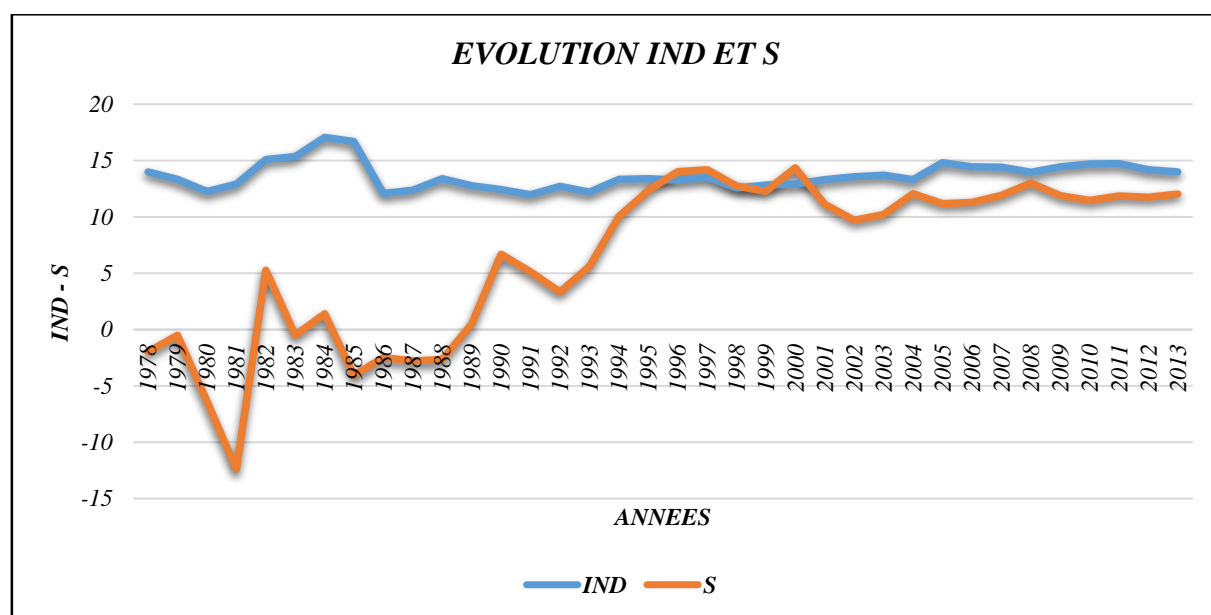


*Sources : Réaliser par les auteurs*

Les exportations de produits manufacturés évoluent inversement proportionnelle à l'évolution du volume d'exportation de matières premières. On observe une décroissance de 1978 à 1980. Un accroissement assez rapide s'enregistre sur la période de 1980 à 1982 où le volume d'exportations de produits manufacturés est passé de 3,38% à 46,68%. Une légère variation est observé de cette année jusqu'en 1985. Ces résultats obtenus au cours de ces années montrent que le secteur industriel a pu transformer le maximum de matières premières en produits semi-finis et finis. Ce qui explique l'accroissement de la contribution du secteur industriel à la croissance économique durant cette même période et c'est même au cours de cette période que ce secteur a connu son plus haut niveau de contribution à la croissance économique. Du fait que plusieurs entreprises industrielles ne fonctionnent plus et d'autres fonctionnant assez faiblement, le niveau d'exportation de produits manufacturés décroît de 1985 à 2005 en passant de 44,56% à 9,22%. De plus, à partir de 2007, grâce aux promotions des petites et moyennes entreprises, ce niveau s'est élevé à 29,45% mais n'évolue plus sur le reste de la période à cause de certaines difficultés de ces entreprises qui sont liées à leurs positionnements géographiques, à la mauvaise spécialisation des politiques industrielles et autres.

### **1.6 Analyse de l'évolution de la contribution du secteur industriel à la croissance économique et de l'évolution du volume d'épargne intérieure brute**

GRAPHIQUE 6 : Evolution de la contribution du secteur industrielle à la croissance économique et le volume d'épargnes intérieures brutes



*Sources : Réaliser par les auteurs*

De 1978 à 1981, on constate que l'épargne intérieure brute est négative ; ce qui justifie la faiblesse du revenu par tête et donc un niveau assez élevé de la pauvreté financière. Après l'accroissement de 1981 à 1982 où le volume d'épargne est passé de -12,35% à 5,29%, ce dernier est revenu dans la zone négative. L'épargne étant censée financer intégralement le crédit intérieur fourni par le secteur bancaire, sa faiblesse explique également le niveau faible des investissements privés et donc la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique. Ce n'est qu'à partir de 1989 que l'épargne intérieure brute est sortie définitivement de cette zone pour croître jusqu'à 14,29% en 2000 suite aux Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Elle restera pour le reste du temps dans cette marge jusqu'à 2013 (12,03%).

## **PARAGRAPHE 2 : Analyse des résultats**

### **2.1 Test de diagnostic**

#### **2.1.1 Etude de stationnarité des séries**

Dans l'analyse des séries temporelles, l'étude de stationnarité s'impose comme préalable à toute estimation économétrique. Ainsi, pour étudier la stationnarité de nos variables nous avons utilisé le test de Dickey-Fuller Augmenté (ADF test). Ce test se base sur deux hypothèses :

- Hypothèse H0 : série non stationnaire
- Hypothèse H1 : série stationnaire

Règle de décision :

Si  $|ADF_{calculé}| > ADF_{théorique}$ , alors la variable est stationnaire.

Si  $|ADF_{calculé}| < ADF_{théorique}$ , alors la variable est non stationnaire

Le seuil de 5% est utilisé dans ce test de stationnarité. Les résultats issus de ce test se présentent dans les tableaux suivants :

**TABLEAU 3** : Test de stationnarité à niveau

Variables	ADF test statistic	Probabilité	Critical value	Stationnarité
IND	-0.084441	0.6475	-1.950687	Non
CIB	-0.181398	0.6137	-1.950687	Non
ExportB	0.637066	0.8492	-1.950687	Non
ExportM	-0.643751	0.4311	-1.950687	Non
S	-0.410541	0.5282	-1.950687	Non

*Source* : Réalisé par les auteurs

Le test de stationnarité en niveau (ADF) pour chacune des variables montre que la valeur absolue de l'ADF est inférieure à la valeur critique au seuil de 5%. Autrement dit, toutes les probabilités associées à ce test sont supérieures à 5%. (voir annexe 1)

**Tableau 4** : Test de stationnarité en différence première

Variables	ADF test statistic	Probabilité	Critical value	Stationnarité
IND	-5.954303	0.0000	-1.951000	Oui
CIB	-6.291791	0.0000	-1.951000	Oui
ExportB	-5.174701	0.0000	-1.951000	Oui
ExportM	-8.038008	0.0000	-1.951000	Oui
S	-9.077219	0.0000	-1.951000	Oui

*Source* : Réalisé par les auteurs

Le test de stationnarité montre que toutes les variables sont stationnaires en différence première car pour chacune des variables la valeur absolue de l'ADF est supérieure à la valeur critique au seuil de 5%. (Voir annexe 1)

### 2.1.2 Etude de la cointégration des séries

**TABLEAU 5** : Test de cointégration de JOHENSEN

Trace statistique	53.69883	33.45060	16.75116	5.738177	0.195361
Critical value (5%)	60.06141	40.17493	24.27596	12.32090	4.129906
Probabilité	0.0539	0.2013	0.3275	0.4687	0.7137

*Source* : Réalisé par les auteurs

Afin de tester la présence d'une relation d'équilibre de long terme entre les variables, on a recouru au test de cointégration de JOHENSEN. Les résultats issus de ce test montrent qu'il n'y a aucune relation de cointégration, toutes les valeurs critiques sont supérieures aux traces statistiques au seuil de 5% (voir annexe 1).

### 2.1.3 Estimation du modèle par les MCO

TABLEAU 6 : Estimation par MCO

Variables	Coefficients	Probabilités
C	2.668657	0.0000
LCIB	0.034186	0.3147
LExportB	-0.081011	0.0130
LExportM	0.045733	0.0615
LS	0.075548	0.0017
F-statistic = 7.061490		Prob(F-statistic) = 0.000366
Seuil de significativité à 5% $R^2 = 0,4767$		Observation = 36

*Source : Réalisé par les auteurs*

Il ressort de l'estimation l'équation suivante:

$$\ln(IND) = 2,6686 + 0,0341\ln(CIB) - 0,0810\ln(ExportB) + 0,0457\ln(ExportM) + 0,0755\ln(S) + \varepsilon_t$$

## 2.2 Analyse des résultats de l'estimation du modèle

### 2.2.1 Test de significativité globale

A partir du tableau 6 il ressort qu'au seuil de 5% la probabilité de Fisher (0.000366) est inférieure à 5% ; Donc on accepte l'hypothèse H1, c'est-à-dire le modèle est globalement bon et on rejette H0. Il est à noter que les variables explicatives du modèle expliquent en général le phénomène représenté par la variable expliquée. En clair, le crédit intérieur fourni par le secteur bancaire, le volume d'exportations de matières premières, le volume d'exportations de produits manufacturés et le volume d'épargne intérieure brute influence en général la contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin.

### 2.2.2 Test de significativité des variables

De l'analyse du tableau 6, il est remarqué que parmi les quatre (04) variables explicatives, seulement deux sont significatives : le volume d'exportation de matières premières

significativement négative et le volume d'épargne intérieure brute significativement positive. Le volume d'exportation de produits manufacturés bien n'étant pas significatif, influence positivement la variable expliquée. La non significativité de cette variable peut être expliquée par le fait que la production du secteur industriel du pays n'a pas une valeur attirante vis-à-vis de l'extérieure, ce qui rend donc le volume d'exportation de produits manufacturés assez faible. La non modernisation des industries locales est aussi une raison de la non significativité de cette variable. Quant au crédit intérieur fourni par le secteur bancaire, il est non significatif et a une influence positive sur la contribution du secteur industriel à la croissance économique. Cela s'explique par la non concordance entre les demandes et offres de crédits. Les banques secondaires n'octroient pas souvent de crédit aux investisseurs ayant un projet industriel, car ces projets sont rentables pour la plus part dans le long terme ; alors que les ménages font un placement de fond à court et moyen terme compte tenu de leurs revenus et du taux d'épargne. C'est ce qui fait que le crédit intérieur fourni par ces banques est fréquemment orientés vers les autres secteurs.

Toutefois, il faut souligner que les -0,0810 obtenu comme coefficient de significativité de l'exportation de matières premières montrent qu'une augmentation de 1% du volume d'exportation de matières premières réduirait la contribution du secteur industriel à la croissance économique de 8,10%. Mais pour une augmentation de 1% du volume d'épargne intérieure brute, la contribution du secteur industriel à la croissance économique croit de 7,55%.

### 2.2.3 Test de normalité des erreurs

TABLEAU 7: Test de Jarque-Bera

Valeur de Jarque-Bera	Probabilité
0,908126	0,635043

*Source* : Réalisé par les auteurs

Après analyse de ce test, il est constaté que la valeur de Jarque-Bera est supérieur à 5,99 ; ce qui permet donc d'affirmer que les erreurs sont normalement distribuées. La probabilité associée à ce test en donne la confirmation car elle est supérieure à 5%. (Voir annexe 2)

#### 2.2.4 Test d'homoscédasticité des erreurs

TABLEAU 8 : Test de White

<b>Observation*R<sup>2</sup></b>	20.57946
<b>Probabilité</b>	0.1129

*Source* : Réalisé par les auteurs

La valeur de la probabilité associée à ce test est supérieure à 5% et montre ainsi que les erreurs sont homoscédastiques.

#### 2.2.5 Test d'autocorrélation des erreurs

TABLEAU 9 : Test d'autocorrélation des erreurs

<b>Q-Statistique</b>	<b>Probabilité</b>
2.5517	0.110
3.1475	0.207
3.2277	0.358
4.3284	0.363
5.0702	0.407
7.4078	0.285
7.6865	0.361
8.1606	0.418
8.1624	0.518
8.1653	0.613
8.2761	0.688
8.4390	0.750
8.4528	0.813
8.7252	0.848
8.9486	0.880
9.5193	0.890

*Source* : Réalisé par les auteurs

Ce test permet de vérifier si les erreurs considérées dans ce modèle sont auto corrélées ou non auto corrélées.

Après analyse de ce tableau, il ressort que toutes les probabilités issues de ce test sont supérieures à 5%, alors il convient de retenir que les erreurs ne sont pas auto corrélées. (Voir annexes 2)

### 2.2.6 Test de stabilité du modèle

TABLEAU 10 : Test de Ramsay

	<b>Value</b>	<b>Probabilité</b>
<b>F-Statistique</b>	2.056854	0.1619
<b>Likelihood ratio</b>	2.387290	0.1223

*Source* : Réalisé par les auteurs

Le test de stabilité est un test qui permet de vérifier le comportement du modèle au cours du temps. La stabilité est vérifiée par plusieurs tests parmi lesquels il sera utilisé celui de Ramsay pour ce modèle. Les résultats issus de ce test prouvent que le modèle est bien spécifié, car toutes les probabilités observées sont supérieures à 5%. (Voir annexes 2)

### 2.2.7 Test de prévision de Theil

TABLEAU 11 : Test de prévision de Theil

<b>Coefficient de Theil</b>	<b>Variance</b>
0,011509	0,183098

*Source* : Réalisé par les auteurs

Ce test permet de voir si le modèle a un bon pouvoir prévisible. Ainsi, après analyse du tableau on retient que le coefficient de Theil et la variance sont assez faible. Par conséquent, le modèle a un bon pouvoir prévisible. (Voir annexes 2)

## **SECTION 2 : Vérification des hypothèses et recommandations**

### **PARAGRAPHE 1 : Vérification des hypothèses**

#### **1.1 Vérification de la première hypothèse**

D'après l'analyse descriptive du graphique 1, le secteur industriel comparé aux autres secteurs contribue très faiblement à la croissance économique du Bénin. Ceci explique la non efficacité des politiques industrielles mises en place par le pays. Ce qui permet ainsi de valider la première hypothèse qui stipulait que : « *les objectifs de la politique industrielle appliquée au Bénin ne sont pas atteints* ».

## **1.2 Vérification de la seconde hypothèse**

L'analyse économétrique montre que la variable volume d'exportation de matières premières brutes est corrélé négativement et significativement à la variable expliquée. Quant au crédit intérieur fourni par le secteur bancaire et le volume d'exportation de produits manufacturés, ils ne sont pas significatifs et sont corrélés positivement à la contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin. La variable volume d'épargne intérieure brute est positivement et significativement corrélé avec la variable expliquée. Cela ne permet pas donc de valider la seconde hypothèse qui stipule que : « *les variables associées à la production industrielle expliquent le retard de ce secteur d'activité au Bénin* ».

### **PARAGRAPHE 2 : Recommandation**

De l'analyse des résultats, il ressort que pour un accroissement de 1% du volume d'exportations de matières premières, la contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin connaît un ralentissement de 8,10% ; alors que le volume d'épargne intérieure brute participe très favorablement à cette dernière.

L'étude de l'analyse des déterminants de faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin doit donc emmener les autorités à faire une promotion du secteur industriel à travers les petites et moyennes entreprises afin d'élargir le tissu industriel béninois. Pour y parvenir, nous formulons quelques recommandations à l'endroit du gouvernement et autres structures ayant en charge les affaires industrielles :

- Développer le tissu industriel du Bénin afin de transformer une grande partie des produits béninois et de ce fait réduire l'exportation de matières premières à l'état brut ;
- L'épargne intérieure brute étant faible, l'Etat doit promouvoir cette dernière pour une bonne politique d'augmentation de la contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin ;
- Améliorer l'environnement des affaires ;
- Rendre disponible les facteurs de production notamment l'énergie, l'eau, les télécommunications ;
- Lutter contre la corruption ;
- L'indépendance de la justice ;

- Inciter les agents économiques à faire des placements de long terme auprès des banques secondaires du pays afin de permettre à ces dernières d'octroyer plus de crédits pour les projets de long terme ;
- Les institutions bancaires et les institutions de micro-finances doivent alléger les conditions d'accès aux crédits pour permettre aux investisseurs de réaliser leurs projets intéressants et viables ;
- Entretenir, réfectionner et protéger les industries existantes, cette politique va assigner d'avantage à l'Etat un rôle interventionniste plus poussé et nécessite une protection douanière du secteur industriel ;
- Densifier le tissu d'entreprises industrielles afin d'améliorer la compétitivité du secteur industriel béninois ;
- Renforcer les directions et institutions ayant en charge les affaires industrielles et de promotions des petites et moyennes entreprises. Par exemple, mettre une section en place à l'Institut Nationale de la Statistique et d'Analyse Economique (INSAE) qui s'occupera du recensement de toutes les entreprises industrielles en place afin de suivre l'évolution du nombre d'industries fonctionnantes sur le territoire national et d'en faire une base de données.

## **CONCLUSION**

L'industrie est au cœur du processus de croissance et développement. Sur elles sont reposées les grandes réussites de croissance par les exportations. Plusieurs stratégies d'industrialisations sont envisageables plus ou moins adaptées aux contextes des Pays Moins Avancé (PMA). Sur ce point, il faut souligner que le processus d'industrialisation est un phénomène qui relève du culturel, du social et surtout de l'économie. Faisant référence à la conclusion inévitable de Keynes sur l'intervention de l'Etat dans l'économie, il convient de noter que l'Etat doit jouer un rôle primordial dans le soutien de l'industrialisation et dans le renforcement de la compétitivité de la nation. Outre cela, l'Etat doit densifier le tissu d'entreprises industrielles car c'est un préalable à toute tentative d'amélioration de sa compétitivité et donc de l'amélioration de la contribution du secteur industriel dans la croissance économique.

De plus, comme le décrivait « *le rapport sur l'économie du Bénin 2006 à 2010* », l'industrie joue un rôle primordial dans le développement d'un pays à travers l'accumulation de la richesse nationale ; mais que ce secteur est confronté à une kyrielle de difficultés, la présente étude qui a permis d'analyser les déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin s'est fixé comme objectifs spécifiques d'analyser les résultats des politiques industrielles mises en œuvre au Bénin d'une part et d'identifier les facteurs explicatifs de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique d'autre part. Pour cela nous nous sommes basés sur les hypothèses suivantes :

- les objectifs de la politique industrielle appliquée au Bénin ne sont pas atteints.
- les variables associées à la production industrielle expliquent le retard de ce secteur d'activité au Bénin.

Suite aux résultats issus de nos analyses, le volume d'exportations de matières premières brutes est négatif et significatif ; ce qui justifie que cette variable est effectivement facteur explicatif de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin, de même que le volume d'épargne intérieure brute qui est significatif et positif. Néanmoins, le crédit intérieur brut fourni par le secteur industriel et le volume d'exportations de produits manufacturés ne sont pas significatifs et sont positifs. Ceci ne permet pas donc de valider la seconde hypothèse. De ces résultats, il convient de retenir que le Bénin n'a pas encore réussi à exporter une quantité assez suffisante de produits manufacturés et ceci du fait de la faible productivité du secteur industriel du pays. Il faut retenir également que les crédits intérieurs fournis par le secteur bancaire ne sont pas souvent utilisés à des fins industrielles mais pour la

plupart du temps vers le secteur commercial et vers l'élevage. En ce qui concerne la première hypothèse, l'analyse descriptive du graphique 1 et du tableau 12 ont permis de comprendre que le secteur industriel a une part presque constante et très bas dans la croissance économique du pays depuis l'indépendance à aujourd'hui. Ce découle évidemment de l'inefficacité des politiques industrielles mises en œuvre par le Bénin. Ce qui permet ainsi de valider la première hypothèse. De ces résultats, il est retenu d'augmenter le volume d'épargne intérieure brute et le crédit intérieur fourni par le secteur bancaire afin d'améliorer la contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin à travers la promotion des Petites et Moyennes Entreprises (PME). C'est justement cela l'intérêt de notre étude à travailler sur le thème : « Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013 », afin de permettre à l'Etat de jouer un rôle interventionniste plus poussé dans l'amélioration de la contribution du secteur industriel à la croissance économique. Dans cette étude nous ne pensons pas avoir pris en compte tous les déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin. Cette préoccupation que notre étude n'a pas prise en compte mérite de profondes recherches et réflexions.



## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

AGENOR P-R (2000), « L'économie de l'ajustement et de la croissance », Mimeo Banque Mondiale, Washington, 2000, 848P.

AGON ACHIDI VALENTIN, « Réflexion sur le Développement : Essai d'analyse et de réponses aux questions relatives à l'industrialisation, à la problématique du développement durable et au renforcement des capacités et de résilience des PMA », Edition Afrique-Emergence 2012, Cotonou Bénin.

Banque mondiale (2005). BENIN ; Une évaluation du Climat des Investissements. 141 p

BENNELL P., « Industrial Restructuring in Africa During the 1990s : Outcomes and Prospects, background paper prepared for the African Development Report », 1998.

BRASSEUL J. (1998) & POLANYI (1944), « Une revue des interprétations de la révolution industrielle ». Revue Régions et développement N°7. 74p.

CEDEAO, « Politique Industrielle Commune de l'Afrique de l'Ouest PICA0 », Juillet 2010.

DHAOUI M.L., « Mise à niveau et compétitivité de l'entreprise industrielle en Tunisie », édition Arabesque, 1996.

GERSCHENKRON, A. 1962. « Economic Backwardness in historical Perspective ». Cambridge.

HARROLD P., JAYAWICKRAMA M., BHATTASALI D., « Pratical Lesson for Africa from East Asia in Industrial and Trade Policies », Banque Mondiale, 1996.

ISIDORE DAGOUDO (2008), « Les obstacles au développement des petites et moyennes entreprises au Bénin : le management et le financement », UAC/FASEG, mémoire de Maîtrise Sciences de Gestion.

KASSIKI P. Emile (2002), « Politique de promotion industrielle & croissance économique au Bénin : une redéfinition des objectifs s'impose ». UAC/FASEG, mémoire de Maîtrise es-science économique, filière d'économie.

LALL S., « Selective Industrial and Trade Policies in Developing Countries : theoretical and empirical issues », QEH Working Paper, August 2000.

Le ROBERT de poche. Dictionnaire. Edition 2006, 1074p.

MICPME / DDI (2000). Le Guide de l'Investisseur Industriel au Bénin. 56 p

MICPME / DDI (2001). Répertoire des entreprises industrielles du Bénin. 244 p

OCDE, « Promouvoir la compétitivité manufacturière en Afrique Subsaharienne », 2001.

ONUDI, « Rapport sur le développement industriel », 2002-2003.

ROSTOW, W. W. 1960. « Les étapes de la croissance économiques ». Cambridge University Press. Seuil, 1963.

SARAH MARNIESSE & EWA FILIPIAK, « Compétitivité et mise à niveau des entreprises : Approches théoriques et déclinaison opérationnelles ». Agence Française de Développement.

SOSTHENE ULRICH GNANSOUNOU, « Facteurs explicatifs de l'investissement des entreprises privées au Bénin », UAC/FASEG, Cotonou Bénin, Juillet 2006.

TENOU K. (1999), « Les déterminants de la croissance à long terme dans les pays de l'UEMOA », Notes d'Information et Statistique, Etudes et Recherches, N° 493, BCEAO, Juin 1999.

**TABLE DES MATIERES**

AVERTISSEMENT.....	i
DEDICACE.....	ii
REMERCIEMENTS.....	iv
SOMMAIRE.....	v
LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES.....	vi
LISTE DES TABLEAUX.....	ix
LISTE DES GRAPHIQUES.....	x
RESUME.....	xi
INTRODUCTION.....	01
CHAPITRE 1 : Présentation du cadre institutionnel.....	03
SECTION 1 : Attributs et organisation de la Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE).....	03
Paragraphe 1 : Attributs de la DGAE .....	03
Paragraphe 2 : Organisation de la DGAE.....	04
SECTION 2 : Attributs, organisation de la DPE et le déroulement du stage.....	05
Paragraphe 1: Attributs et organisation de la DPE.....	05
1.1 Attributs de la DPE.....	05
1.2 Organisation de la DPE.....	05
1.2.1 Le Service de l'Etude de l'Environnement des Entreprises (SEEE).....	06
1.2.2 Le Service de la Réglementation et du Suivi des Accords Internationaux (SRSAI)....	06
1.2.3 Le Service de la Diffusion de l'Information Economique (SDIE).....	06
1.2.4 Le Secrétariat Administratif (SAd).....	06
1.2.5 Le Bureau des Affaires Administratives et Financières (BAAF).....	07
Paragraphe 2: Déroulement du stage : activités accomplies et difficultés rencontrées.....	07

*Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013*

---

2.1 Activité accomplies .....	07
2.2 Difficultés rencontrées .....	07
CHAPITRE 2 : Cadre théorique et méthodologique de l'étude.....	08
SECTION 1 : Cadre théorique.....	08
Paragraphe 1 : Problématique, objectifs, hypothèse et intérêt de l'étude.....	08
1.1 Problématique .....	08
1.2 Objectifs.....	10
1.3 Hypothèses.....	10
1.4 Intérêt de l'étude.....	10
Paragraphe 2 : Revue de littérature.....	11
2.1 Revue théorique.....	11
2.2 Revue empirique.....	14
SECTION 2 : Méthodologie.....	16
Paragraphe 1 : Présentation du modèle et définition des variables.....	16
Paragraphe 2 : Méthode d'estimation .....	18
2.1 Résultats attendus.....	18
2.2 Technique d'analyse des données.....	18
2.3 Etude de la stationnarité des variables .....	19
2.4 Etude de la cointégration .....	20
2.5 Source de données .....	21
CHAPITRE 3 : Présentation, Analyse des résultats et Recommandations.....	22
SECTION 1 : Présentation et analyse des résultats.....	22
Paragraphe 1 : Présentation du secteur industriel, des politiques industrielles mises en œuvre, des résultats de ces politiques au Bénin et les différentes variables explicatives.....	22
1.1 Présentation du secteur industriel, des politiques industrielles mises en œuvre et des résultats de ces politiques au Bénin.....	22

---

1.1.1 Présentation du secteur industriel, des politiques industrielles mises en œuvre au Bénin.....	22
1.1.2 Résultats des politiques industrielles mises en œuvre au Bénin sur la contribution du secteur industriel à la croissance économique.....	23
1.2 Analyse de l'évolution du taux de croissance de la contribution du secteur industriel à la croissance économique .....	24
1.3 Analyse de l'évolution de la contribution du secteur industriel à la croissance économique et du crédit intérieur brut fourni par le secteur bancaire.....	25
1.4 Analyse de l'évolution de la contribution du secteur industriel à la croissance économique et de l'évolution du volume d'exportation de matières premières brutes.....	26
1.5 Analyse de l'évolution de la contribution du secteur industriel à la croissance économique et de l'évolution du volume d'exportation de produits manufacturés.....	27
1.6 Analyse de l'évolution de la contribution du secteur industriel à la croissance économique et de l'évolution du volume d'épargne intérieure brute.....	28
Paragraphe 2 : Analyse des résultats.....	29
2.1 Test de diagnostic.....	29
2.1.1 Etude de la stationnarité des séries.....	29
2.1.2 Etude de la cointégration des séries.....	30
2.1.3 Estimation du modèle par les MCO.....	31
2.2 Analyse des résultats de l'estimation du modèle.....	31
2.2.1 Test de significativité globale.....	31
2.2.2 Test de significativité des variables.....	31
2.2.3 Test de normalité des erreurs.....	32
2.2.4 Test d'homoscédasticité des erreurs.....	33
2.2.5 Test d'autocorrélation des erreurs.....	33
2.2.6 Test de stabilité du modèle.....	34

*Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013*

---

2.2.7 Test de prévision de Theil.....	34
SECTION 2 : Vérification des hypothèses et recommandations.....	34
Paragraphe 1 : Vérification des hypothèses.....	34
1.1 Vérification de la première hypothèse.....	34
1.2 Vérification de la deuxième hypothèse.....	35
Paragraphe 2 : Recommandations.....	35
CONCLUSION.....	37
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....	I
ANNEXES.....	VI

## ANNEXES

### Annexe 1 : Test de stationnarité des variables

#### 1. Stationnarité à niveau

##### ➤ IND

Null Hypothesis: LIND has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.084441	0.6475
Test critical values: 1% level	-2.632688	
5% level	-1.950687	
10% level	-1.611059	

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

##### ➤ CIB

Null Hypothesis: LCIB has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.181398	0.6137
Test critical values: 1% level	-2.632688	
5% level	-1.950687	
10% level	-1.611059	

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

##### ➤ EXPORTB

Null Hypothesis: LEXPORTB has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	0.637066	0.8492
Test critical values: 1% level	-2.632688	
5% level	-1.950687	
10% level	-1.611059	

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

##### ➤ EXPORTM

Null Hypothesis: LEXPORTM has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
--	-------------	--------

**Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013**

Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.643751	0.4311
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

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

➤ **S**

Null Hypothesis: LS has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-0.410541	0.5282
Test critical values:	1% level	-2.632688	
	5% level	-1.950687	
	10% level	-1.611059	

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

**2. Stationnarité en différence première**

➤ **IND**

Null Hypothesis: D(LIND) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-5.954303	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.634731	
	5% level	-1.951000	
	10% level	-1.610907	

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

➤ **CIB**

Null Hypothesis: D(LCIB) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-6.291791	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.634731	
	5% level	-1.951000	
	10% level	-1.610907	

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

➤ **EXPORTB**

Null Hypothesis: D(LEXPORTB) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 0 (Fixed)

*Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013*

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.174701	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.634731	
5% level	-1.951000	
10% level	-1.610907	

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

➤ **EXPORTM**

Null Hypothesis: D(EXPORTM) has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.038008	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.634731	
5% level	-1.951000	
10% level	-1.610907	

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

➤ **S**

Null Hypothesis: D(S) has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Fixed)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-9.077219	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.634731	
5% level	-1.951000	
10% level	-1.610907	

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

**3. Test de cointégration des variables**

Date: 03/24/15 Time: 05:49  
 Sample (adjusted): 1980 2013  
 Included observations: 34 after adjustments  
 Trend assumption: No deterministic trend  
 Series: LIND LCIB LEXPORTB LEXPORTM LS  
 Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized	Eigenvalue	Trace	0.05	
No. of CE(s)		Statistic	Critical Value	Prob.**
None	0.589202	53.69883	60.06141	0.0539
At most 1	0.388084	33.45060	40.17493	0.2013
At most 2	0.276686	16.75116	24.27596	0.3275
At most 3	0.150429	5.738177	12.32090	0.4687
At most 4	0.005729	0.195361	4.129906	0.7137

**Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013**

Trace test indicates no cointegrating eqn(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	0.589202	30.24823	30.43961	0.0528
At most 1	0.388084	16.69944	24.15921	0.3652
At most 2	0.276686	11.01298	17.79730	0.3844
At most 3	0.150429	5.542816	11.22480	0.4046
At most 4	0.005729	0.195361	4.129906	0.7137

Max-eigenvalue test indicates no cointegration at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Unrestricted Cointegrating Coefficients (normalized by b\*S11\*b=I):

LIND	LCIB	LEXPORTB	LEXPORTM	LS
4.033070	-1.528529	-2.820842	-0.664125	1.882233
-5.906135	2.230509	0.084021	0.184944	2.989730
0.419108	-3.731509	1.237056	2.889501	-1.121605
0.446191	0.688663	0.067699	-1.681975	0.188613
0.021201	-0.228624	0.203765	-0.164791	0.381659

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LIND)	-0.024134	-0.004121	-0.001434	0.008638	0.004713
D(LCIB)	0.093572	-0.083128	0.056304	-0.022021	0.007523
D(LEXPORTB)	0.053008	0.043134	-0.048430	-0.072763	0.000575
D(LEXPORTM)	-0.062892	-0.271347	-0.022699	0.104303	0.003913
D(LS)	-0.197747	-0.028108	0.084545	-0.088515	-0.001442

1 Cointegrating Equation(s):      Log likelihood      32.68712

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LIND	LCIB	LEXPORTB	LEXPORTM	LS
1.000000	-0.378999 (0.14390)	-0.699428 (0.10391)	-0.164670 (0.13250)	0.466700 (0.13442)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LIND)	-0.097333 (0.05297)
D(LCIB)	0.377383 (0.16780)
D(LEXPORTB)	0.213783 (0.17125)
D(LEXPORTM)	-0.253648 (0.39555)
D(LS)	-0.797529 (0.24999)

2 Cointegrating Equation(s):      Log likelihood      41.03684

**Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013**

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LIND	LCIB	LEXPORTB	LEXPORTM	LS
1.000000	0.000000	193.2187 (37.0232)	37.57623 (17.1624)	-274.8745 (51.8555)
0.000000	1.000000	511.6590 (97.8549)	99.58053 (45.3616)	-726.4963 (137.058)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LIND)	-0.072994 (0.09377)	0.027697 (0.03545)
D(LCIB)	0.868349 (0.27553)	-0.328446 (0.10418)
D(LEXPORTB)	-0.040973 (0.29803)	0.015188 (0.11268)
D(LEXPORTM)	1.348961 (0.59792)	-0.509108 (0.22606)
D(LS)	-0.631520 (0.44167)	0.239567 (0.16699)

3 Cointegrating Equation(s):      Log likelihood      46.54333

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LIND	LCIB	LEXPORTB	LEXPORTM	LS
1.000000	0.000000	0.000000	-0.309547 (0.06403)	-0.616757 (0.05639)
0.000000	1.000000	0.000000	-0.744116 (0.09658)	-0.239254 (0.08506)
0.000000	0.000000	1.000000	0.196077 (0.08657)	-1.419416 (0.07624)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LIND)	-0.073595 (0.09391)	0.033047 (0.06041)	0.065957 (0.04039)
D(LCIB)	0.891947 (0.26527)	-0.538545 (0.17063)	-0.201285 (0.11410)
D(LEXPORTB)	-0.061270 (0.29125)	0.195903 (0.18734)	-0.205812 (0.12527)
D(LEXPORTM)	1.339448 (0.59815)	-0.424407 (0.38476)	0.126530 (0.25727)
D(LS)	-0.596086 (0.42737)	-0.075912 (0.27490)	0.660039 (0.18381)

4 Cointegrating Equation(s):      Log likelihood      49.31474

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LIND	LCIB	LEXPORTB	LEXPORTM	LS
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-0.831479 (0.05503)
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	-0.755422 (0.12373)
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	-1.283404 (0.03926)
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	-0.693665 (0.15290)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LIND)	-0.069741 (0.09336)	0.038996 (0.06060)	0.066542 (0.04009)	-0.003406 (0.04440)
---------	------------------------	-----------------------	-----------------------	------------------------

**Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013**

D(LCIB)	0.882121 (0.26410)	-0.553710 (0.17144)	-0.202776 (0.11340)	0.122212 (0.12560)
D(LEXPORTB)	-0.093737 (0.27461)	0.145794 (0.17826)	-0.210738 (0.11791)	-0.044779 (0.13060)
D(LEXPORTM)	1.385987 (0.58237)	-0.352577 (0.37803)	0.133591 (0.25006)	-0.249439 (0.27697)
D(LS)	-0.635581 (0.41102)	-0.136869 (0.26680)	0.654047 (0.17648)	0.519302 (0.19547)

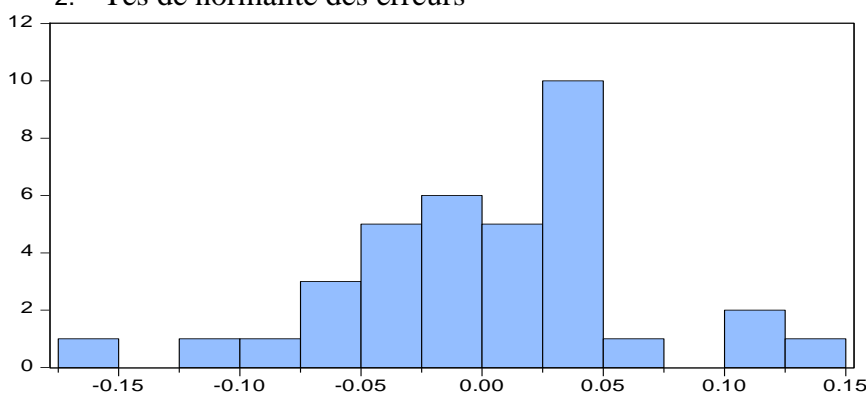
Annexes 2 : Estimation et tests de validation du modèle

1. Estimation par les MCO

Dependent Variable: LIND  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/24/15 Time: 06:27  
 Sample: 1978 2013  
 Included observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.668657	0.180385	14.79420	0.0000
LCIB	0.034186	0.033451	1.021980	0.3147
LEXPORTB	-0.081011	0.030748	-2.634661	0.0130
LEXPORTM	0.045733	0.023567	1.940537	0.0615
LS	0.075548	0.022041	3.427625	0.0017
R-squared	0.476758	Mean dependent var	2.612122	
Adjusted R-squared	0.409242	S.D. dependent var	0.084334	
S.E. of regression	0.064820	Akaike info criterion	-2.506169	
Sum squared resid	0.130249	Schwarz criterion	-2.286236	
Log likelihood	50.11104	Hannan-Quinn criter.	-2.429406	
F-statistic	7.061490	Durbin-Watson stat	1.476230	
Prob(F-statistic)	0.000366			

2. Tes de normalité des erreurs



Series: Residuals	
Sample 1978 2013	
Observations 36	
Mean	3.94e-16
Median	0.003842
Maximum	0.135639
Minimum	-0.163405
Std. Dev.	0.061003
Skewness	-0.294874
Kurtosis	3.507557
Jarque-Bera	0.908126
Probability	0.635043

3. Test d'homoscédasticité des erreurs

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.001823	Prob. F(14,21)	0.0730
Obs*R-squared	20.57946	Prob. Chi-Square(14)	0.1129
Scaled explained SS	19.13256	Prob. Chi-Square(14)	0.1599

4. Test d'autocorrélation des erreurs

Date: 03/24/15 Time: 06:49

Sample: 1978 2013

Included observations: 36

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob	
.  **	.  **	1	0.256	0.256	2.5517	0.110
. *  .	. *  .	2	-0.122	-0.200	3.1475	0.207
.   .	.   .	3	-0.044	0.050	3.2277	0.358
.  * .	.  * .	4	0.160	0.151	4.3284	0.363
. *  .	**  .	5	-0.130	-0.258	5.0702	0.407
**  .	. *  .	6	-0.226	-0.073	7.4078	0.285
.  * .	.  * .	7	0.077	0.170	7.6865	0.361
.  * .	. *  .	8	0.099	-0.091	8.1606	0.418
.   .	.   .	9	-0.006	0.068	8.1624	0.518
.   .	.   .	10	-0.007	0.059	8.1653	0.613
.   .	. *  .	11	0.045	-0.103	8.2761	0.688
.   .	.  * .	12	0.053	0.098	8.4390	0.750
.   .	.   .	13	-0.015	0.008	8.4528	0.813
. *  .	. *  .	14	-0.066	-0.123	8.7252	0.848
.   .	.   .	15	-0.059	0.033	8.9486	0.880
. *  .	. *  .	16	-0.091	-0.122	9.5193	0.890

5. Test de stabilité

Ramsey RESET Test

Equation: UNTITLED

Specification: LIND C LCIB LEXPORTB LEXPORTM LS

Omitted Variables: Squares of fitted values

	Value	df	Probability
t-statistic	1.434174	30	0.1619
F-statistic	2.056854	(1, 30)	0.1619
Likelihood ratio	2.387290	1	0.1223

F-test summary:

	Sum of Sq.	df	Mean Squares
Test SSR	0.008357	1	0.008357
Restricted SSR	0.130249	31	0.004202
Unrestricted SSR	0.121892	30	0.004063
Unrestricted SSR	0.121892	30	0.004063

LR test summary:

	Value	df
Restricted LogL	50.11104	31
Unrestricted LogL	51.30469	30

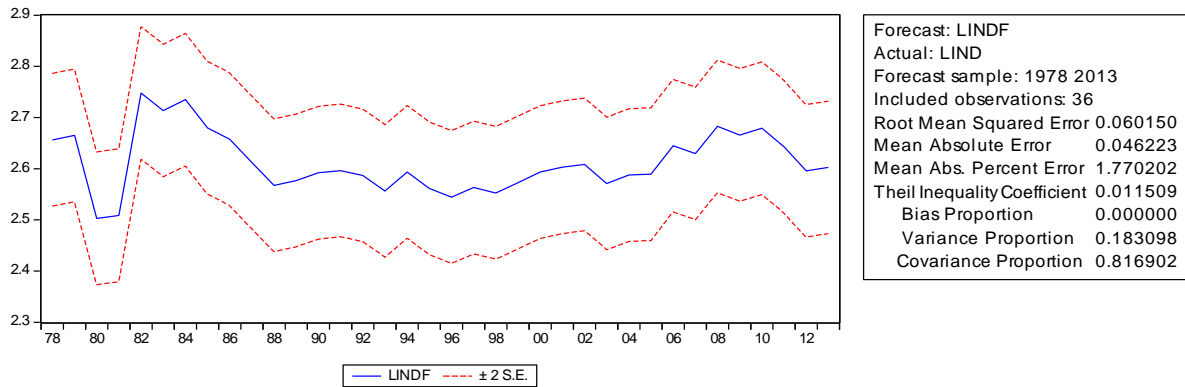
FITTED^2	4.475015	3.120275	1.434174	0.1619
----------	----------	----------	----------	--------

R-squared	0.510330	Mean dependent var	2.612122
Adjusted R-squared	0.428719	S.D. dependent var	0.084334
S.E. of regression	0.063742	Akaike info criterion	-2.516927
Sum squared resid	0.121892	Schwarz criterion	-2.253007
Log likelihood	51.30469	Hannan-Quinn criter.	-2.424812
F-statistic	6.253155	Durbin-Watson stat	1.658499

**Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013**

Prob(F-statistic) 0.000438

6. Test de prévision du modèle



**TABLEAU 12 : Tableau comparatif de SPr SS ST**

ANNEES	SPr	SS	ST
1990	34,7	12,5	35,9
1991	35,0	12,0	36,5
1992	33,9	12,7	37,3
1993	34,1	12,2	36,2
1994	32,3	13,3	37,0
1995	33,1	13,4	36,5
1996	35,7	13,3	34,4
1997	35,8	13,5	33,8
1998	36,6	12,6	33,7
1999	35,8	12,8	33,6
2000	34,9	12,9	34,2
2001	34,5	13,3	34,4
2002	33,8	13,6	34,5
2003	32,1	13,7	35,9
2004	32,3	13,3	35,4
2005	32,3	13,3	35,6
2006	32,4	13,0	35,8
2007	31,3	13,0	36,6
2008	32,3	12,6	36,8
2009	32,4	13,0	36,1
2010	32,4	13,2	35,7
2011	33,4	13,3	35,1
2012	32,5	12,9	36,9

Source : INSAE

*Analyse des déterminants de la faible contribution du secteur industriel à la croissance économique au Bénin de 1978 à 2013*

**TABLEAU 13** : Base de données

Toutes les données sont en % de PIB

<b>ANNEES</b>	<b>IND</b>	<b>CIB</b>	<b>EXPORTM</b>	<b>EXPORTB</b>	<b>S</b>
1978	14,01	19,17	11,02	12,56	-1,96
1979	13,34	18,59	11,07	12,83	-0,48
1980	12,28	23,51	3,38	24,96	-6,34
1981	12,91	19,50	35,4	15,39	-12,35
1982	15,12	27,78	46,68	12,41	5,29
1983	15,36	31,70	44,29	12,3	-0,49
1984	17,07	28,63	47,68	11,7	1,42
1985	16,7	32,13	44,56	13,76	-4,05
1986	12,11	30,37	30,23	17,26	-2,47
1987	12,37	29,12	22,57	25,45	-2,76
1988	13,39	29,85	16,45	36,87	-2,65
1989	12,77	21,06	16,03	47,65	0,5
1990	12,45	21,07	14,32	52,38	6,7
1991	11,98	13,95	14,02	54,13	5,13
1992	12,73	12,65	13,42	56,44	3,36
1993	12,22	8,64	6,67	72,96	5,61
1994	13,34	10,94	9,9	63,54	10,05
1995	13,39	10,87	5,56	74,82	12,35
1996	13,27	10,13	3,7	80,03	14,03
1997	13,52	7,04	4,32	81,3	14,19
1998	12,57	6,54	3,45	79,97	12,75
1999	12,83	6,52	5,21	77,34	12,27
2000	12,92	8,01	7,34	71,86	14,36
2001	13,33	4,36	5,51	62,71	11,13
2002	13,56	5,72	7,62	59,25	9,71
2003	13,72	9,55	7,07	74,17	10,22
2004	13,33	9,96	8,87	72,41	12,07
2005	14,81	12,16	9,22	64,33	11,18
2006	14,45	10,37	14,13	44,25	11,29
2007	14,43	8,78	9,85	47,88	11,92
2008	13,96	14,89	29,45	38,39	13
2009	14,46	19,28	18,56	31,41	11,9
2010	14,71	18,27	14,71	23,56	11,48
2011	14,73	21,74	18,54	39,71	11,87
2012	14,19	19,75	8,9	48,5	11,75
2013	14,01	21,45	11,04	49,14	12,03

*Source* : Réalisé par les auteurs à partir des données de la BM, BCEAO et INSAE