



REPUBLIQUE DU BENIN

==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==



MINISTRE D'ETAT CHARGE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

RECHERCHE SCIENTIFIQUE (MECESRS)

==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI (UAC)

==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION (FASEG)

==\*\*==\*\*==\*\*==\*\*==

Mémoire réalisé en vue de l'obtention des crédits associés au diplôme de  
LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCES ECONOMIQUES

Option: Economie

Spécialité : Economie Appliquée

THEME

EFFET DES AIDES PUBLIQUES AU DEVELOPPEMENT  
SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE DU BENIN

Réalisé et présenté par:

Romaric Modoukpé FAHAMI

&

Josias Beldino G. HANGBE

Sous la direction de:

Maître de Stage:

Mr BANON Symphorien  
Economiste à l'INSAE

Directeur de Mémoire:

Dr Gilles TOBOSSI  
Enseignant à la FASEG

Année académique 2014-2015

1<sup>re</sup> promotion

## AVERTISSEMENT

La Faculté des Sciences Economiques et de Gestion de l'Université d'Abomey-Calavi n'entend donner aucune approbation, ni improbations aux opinions émises dans le présent mémoire. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

### **Dédicace 1**

Je dédie tout particulièrement ce mémoire :

- ✓ A mes parents Georges HANGBE et Marcelline ADIMOU pour leur soutien
- ✓ A Monsieur Mathias ADIMOU, à Mesdames Paulette et Elisabeth HANGBE
- ✓ A mes frères et sœurs Max, Irmine, Joanita et Déo-Gracias HANGBE

Josias Beldino G. HANGBE

## Dédicace 2

Je dédie ce travail :

- ✓ A mon père FAHAMI Raymond qui a toujours œuvré aux fins de me voir réussir un jour.
- ✓ A mes tendres et chaleureuses maman HOUSSOU Jullienne et à mes frères et sœurs pour leur amour, leur affection et leur soutien.

Romarc Modoukpè FAHAMI

## REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail, nous témoignons toute notre profonde gratitude à l'égard des personnes qui nous ont encouragé et soutenus. Nos remerciements vont principalement à l'endroit :

- ✓ de notre directeur mémoire, le Docteur Gilles TOBOSSI, enseignant à la FASEG pour avoir accepté suivre ce travail ;
- ✓ de notre maître de stage, Monsieur Symphorien BANON, chef service des statistiques et études économétriques de l'INSAE qui a spontanément accepté d'encadrer notre travail malgré ses multiples occupations ;
- ✓ de tous les enseignants de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG) pour leur dévouement au travail ;
- ✓ de tout le personnel de l'INSAE, notamment :
  - Monsieur Alexandre BIAOU, Directeur Général de l'INSAE pour nous avoir accordé le stage ;
  - Madame Mémounath BISSIROU ZOUNON, Directrice du Traitement de l'Information et de la Publication, qui nous a reçus chaleureusement dans sa Direction ;
  - Madame Léontine Sènam CHITOU, pour toute sa confiance en nous orientant vers l'INSAE.
  - Monsieur Clément SOSSOU, pour ses contributions et conseils ;
- ✓ à tous ceux qui de près ou de loin nous ont aidés de quelque manière que ce soit.
- ✓ Enfin, nos remerciements vont également à la Présidente et aux distingués honorables membres du jury qui se donneront la peine d'apprécier ce mémoire.

## LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS

|               |  |
|---------------|--|
| <b>APD</b>    | : Aide Publique au Développement                                 |
| <b>ASS</b>    | : Allocation de Service Social                                   |
| <b>BAD</b>    | : Banque Africaine de Développement                              |
| <b>BCEAO</b>  | : Banque Central Des Etats De l’Afrique De l’Ouest               |
| <b>CA</b>     | : Conseil d’Administration                                       |
| <b>CAD</b>    | : Comité d’Aide au Développement                                 |
| <b>CNS</b>    | : Conseil National de la Statistique                             |
| <b>CEDEAO</b> | : Communauté Economique des Etats de l’Afrique de l’Ouest        |
| <b>CSPEF</b>  | : Cellule de Suivi des Programmes Economiques et Financiers      |
| <b>DGAE</b>   | : Direction Générales des Affaires Economiques                   |
| <b>DPS</b>    | : Dépense en Santé   |
| <b>DSRP</b>   | : Document de Stratégie pour la Réduction de la Pauvreté         |
| <b>FCFA</b>   | : Franc de la Communauté Financière Africaine                    |
| <b>FMI</b>    | : Fond Monétaire International                                   |
| <b>GPE</b>    | : Gestion de la Politique Economique                             |
| <b>IDH</b>    | : Indice de Développement Humain                                 |
| <b>IDE</b>    | : Investissements Directs Etrangers                              |
| <b>INSAE</b>  | : Institut National de la Statistique et de l’Analyse Economique |
| <b>INVP</b>   | : Investissements Publiques                                      |

|              |   |
|--------------|---|
| <b>IPH</b>   | : Indice de Pauvreté Humaine                        |
| <b>MEF</b>   | : Ministère de l'Economie et des Finances           |
| <b>OMD</b>   | : Objectifs du Millénaire pour le Développement     |
| <b>ONG</b>   | : Organisation Non Gouvernementale                  |
| <b>PAS</b>   | : Programmes d'ajustement Structurel                |
| <b>PIB</b>   | : Produit Intérieur Brut                            |
| <b>PMA</b>   | : Pays les Moins Avancés                            |
| <b>PNUD</b>  | : Programme des Nations Unies pour le Développement |
| <b>PVD</b>   | : Pays en Développement                             |
| <b>RDC</b>   | : République Démocratique du Congo                  |
| <b>RNB</b>   | : Revenu National Brut                              |
| <b>UEMOA</b> | : Union Economique et Monétaire Ouest Africaine     |

**LISTE DES TABLEAUX**

|  |    |
|--|----|
| <b><u>Tableau 1</u></b> : Résultat du test de stationnarité des variables..... | 40 |
| <b><u>Tableau 2</u></b> : Résultat du test de coïntégration de Johansen.....   | 41 |
| <b><u>Tableau 3</u></b> : Résultats de l'ordre du VAR.....                     | 42 |
| <b><u>Tableau 4</u></b> : Résultat de l'estimation du modèle.....              | 43 |
| <b><u>Tableau 5</u></b> : Décomposition de la variance .....                   | 46 |
| <b><u>Tableau 6</u></b> : Récapitulatif de la validation des hypothèses .....  | 48 |

**LISTE DES GRAPHIQUES**

|   |    |
|---|----|
| <u>Graphique 1</u> : Evolution de l'APD courant de 1983 à 2013..... | 36 |
| <u>Graphique 2</u> : Evolution du PIB courant de 1983 à 2013.....   | 38 |
| <u>Graphique 3</u> : Résultat du test de stabilité.....             | 44 |
| <u>Graphique 4</u> : Réponses impulsionnelles.....                  | 45 |

**SOMMAIRE**

|  |      |
|--|------|
| AVERTISSEMENT.....   | i    |
| Dédicace 1 .....   | iii  |
| Romarc Modoukpè FAHAMI .....   | iv   |
| REMERCIEMENTS .....  | v    |
| LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS .....  | vi   |
| LISTE DES TABLEAUX .....   | viii |
| LISTE DES GRAPHIQUES .....   | ix   |
| SOMMAIRE .....   | x    |
| RESUME.....  | xi   |
| INTRODUCTION GENERALE .....  | 1    |
| CHAPITRE I: CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE.....   | 3    |
| CHAPITRE II: CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE...   | 9    |
| <a href="#"><u>CHAPITRE III</u></a> : EFFET DES AIDES PUBLIQUES AU DEVELOPPEMENT SUR<br>LA CROISSANCE ECONOMIQUE AU BENIN : EVOLUTION DES VARIABLES<br>ET ETUDE ECONOMETRIQUE..... | 1    |
| CONCLUSION.....  | 41   |
| BIBLIOGRAPHIE .....  | 42   |
| ANNEXE.....  | 45   |

## RESUME

La présente étude a pour objectif général d'analyser l'effet des aides publiques au développement sur la croissance économique au Bénin. A cet effet, deux objectifs spécifiques sont retenus et se présentent comme suit : déterminer l'effet des APD sur la croissance économique au Bénin et Analyser l'influence de l'investissement direct étranger entrant net sur la croissance économique du Bénin.

Il ressort de l'estimation économétrique que les APD ont un effet positif sur la croissance économique. De plus, les IDE entrant net ont d'influence négative sur la croissance économique au risque de 5%. Ainsi l'hypothèse selon laquelle l'aide publique au développement à une influence positive sur la croissance économique au Bénin est confirmée et l'hypothèse selon laquelle les investissements directs étrangers entrant nets ont un effet positif sur la croissance économique au Bénin est infirmé.

## INTRODUCTION GENERALE

Après la colonisation, la plupart des pays africains dont le Bénin qui réclamaient l'indépendance se trouvent confronter à des problèmes de financement dans la réalisation de leurs projets de développement. Au regard de ces difficultés, les premiers chefs d'Etat africains ont tôt fait de tisser des liens avec l'étranger qui visaient principalement le financement de leur politique de développement.

Au titre des financements auxquels ils ont droit, figurent les prêts et les Aides Publiques au Développement. Ces dernières étant définies selon le Comité d'Aide au Développement (CAD) de l'OCDE, comme les dons et les prêts préférentiels prévus au budget et transféré des pays développés vers les pays en Développement (PVD). Depuis lors, le continent africain est resté la région du monde ayant perçu la part la plus importante de l'aide. Ainsi durant une trentaine d'années l'aide économique au continent a connu une hausse importante. Le montant total des flux est resté constant en termes réel durant la décennie 1960, soit trois milliards de dollars (valeur 1963). Les flux d'aides ont augmenté presque sans interruption des années 1970 jusqu'à l'aube des années 90. L'aide va ensuite rapidement augmenter, en triplant quasiment en termes réels dans les années 80, pour doubler en 1983 et en 1992 et dépasser les 18 millions de dollars. Néanmoins, le flux d'APD mobilisés en faveur de l'Afrique a eu un effet moins significatif tant du point de vue macro-économique que sur le plan social. Tant l'aide dont l'Afrique a bénéficié n'a pas permis d'assurer un quelconque développement du continent encore moins permit d'inciter le décollage économique. Il conviendrait de souligner qu'une bonne partie des montants alloués a été ôtés aux besoins de développement de l'Afrique et déroutée par les dirigeants en charge de la gestion de l'aide. Il est aussi vrai que le lien entre l'assistance et le développement est plus ambigu qu'il ne devrait l'être, puisque les critères de l'allocation n'ont pas toujours été fondés sur les capacités de développement des pays bénéficiaires. Les Gouvernements des grandes puissances reconnaissent d'ailleurs ouvertement que l'aide dite au développement ne vise pas d'abord à assurer le développement des pays du tiers monde, mais plutôt à garantir leurs intérêts dans certaines parties du globe, qu'ils soient commerciaux, stratégiques ou tout simplement culturels et politiques. C'est ce qui fait qu'avec la fin de la guerre froide en 1990, nous observons la baisse des flux d'APD en faveur du continent noir. Les récentes réductions de l'aide sont sans doute causées par la combinaison des facteurs comme les nouvelles restrictions budgétaires dans les pays donateurs, le scepticisme croissant à l'égard de l'efficacité des programmes d'aide et le déclin de l'importance stratégique de l'Afrique depuis la fin de

la guerre froide de même que l'arrivée de nouveaux mandataires d'aides dont principalement les pays de l'Europe de l'Est et de l'ex Union Soviétique.

Le Bénin est un pays dont l'indice de développement humain est faible où plus d'une personne sur trois soit plus de 34% de la population vit en-dessous du minimum vital tandis que l'aide extérieure reçue par ce pays connaît une évolution positive. En effet les ressources externes ont contribué à hauteur de 22% en moyenne au financement des dépenses de l'Etat sur la période 2000-2009. Plusieurs études de divers ordres mettant en relation les APD et le PIB ont été réalisées par le passé tentant de comprendre le fonctionnement des relations entre ces deux agrégats sinon de déterminer les conditions de son optimalité servant les intérêts du pays.

Ainsi, la présente étude s'inscrit dans cette perspective, et propose d'analyser l'effet des aides publiques au développement sur la croissance économique au Bénin. Pour ce faire, le travail est divisé en trois chapitres :

- Le premier chapitre porte essentiellement sur le cadre institutionnel.
- Le deuxième chapitre porte sur le cadre théorique et la méthodologie de l'étude.
- Le troisième chapitre est basé sur l'évolution des variables de l'étude et les études économétriques.

## CHAPITRE 1 : CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE

### SECTION 1: Présentation de l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE)

#### Paragraphe 1 : Localisation, Attribution et Organisation

##### A. Localisation

Le siège de l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique est situé à Cadjèhoun, sur la route de l'Aéroport International Cardinal Bernardin GANTIN, dans l'enceinte du Ministère en charge du Développement à gauche en venant de la Place du Souvenir.

##### B. Attributions

De façon spécifique, l'INSAE est chargé de :

- ✓ œuvrer à l'élaboration d'une méthodologie scientifique pour les administrations et organismes publics et privés, en vue d'harmoniser les techniques utilisées et de rendre comparables les divers résultats obtenus et dans ce cadre contribuer à l'organisation des services statistiques dans les organismes et administrations ;
- ✓ rassembler, exploiter et analyser les données statistiques provenant des enquêtes par sondage, des recensements, des statistiques courantes et d'autres sources en vue d'une meilleure connaissance de la situation démographique, économique, financière et sociale de la République du Bénin ;
- ✓ organiser et exécuter les recensements démographiques, agricoles, industriels et toutes autres enquêtes statistiques et socio-économiques ou aider à leur réalisation ;
- ✓ étudier les projets d'enquêtes ou d'études de tous autres organismes et d'en faire un rapport au Conseil National de la Statistique ;

- ✓ étudier et suivre la conjoncture économique et financière du pays, établir les comptes économiques et produire les renseignements chiffrés utiles à l'élaboration des programmes de développement économique ;
- ✓ assurer la publication périodique des informations statistiques sous forme de bulletins, annuaires, revues, communiqués, répertoires et autres ;
- ✓ rassembler la documentation existante aussi bien dans le domaine des études statistiques que celui des études démographiques et économiques et constituer une bibliothèque d'ouvrages statistiques ;
- ✓ assurer la liaison avec les services statistiques des pays Africains et étrangers, les organismes internationaux, et représenter le Bénin dans les réunions, conférences et congrès relatifs à la statistique ;
- ✓ faciliter et encourager l'étude de la science statistique et les techniques de l'information et assurer la formation du personnel technique pour la recherche statistique et le traitement de l'information ;
- ✓ étudier les possibilités d'améliorer le rendement des services publics et entreprises dans le domaine statistique ;
- ✓ assurer à tous les niveaux la formation et la spécialisation de ses cadres ;
- ✓ exécuter le traitement des informations, tant pour ses besoins propres que ceux des services publics, des entreprises para-publiques ou autres, lorsque les conditions objectives du pays l'exigent.

## **C. Structure organisationnelle de l'INSAE**

### **❖ Structure générale**

Il sera question dans ce paragraphe de présenter, tour à tour, le Conseil d'Administration, la Direction Générale, les Directions Techniques et le Comité de Direction.

#### **1. Le Conseil d'Administration**

L'INSAE est administrée par un Conseil d'Administration (CA) de sept membres désignés conformément aux textes de loi régissant les offices à caractère social, culturel et scientifique, après avis du Conseil National de la Statistique pour les

membres proposés par ce dernier. Les membres du Conseil d'Administration sont nommés par décret pris en Conseil des Ministres pour une durée de 3 (trois) ans sur proposition du Ministre de tutelle. Le fonctionnement du Conseil d'Administration est régi par son règlement intérieur qu'il adopte et amende à la majorité des deux tiers de ses membres.

Ce conseil est composé de :

- ✓ un (1) représentant du Ministre de tutelle, Président du Conseil d'Administration ;
- ✓ un (1) représentant du Ministre des Finances ;
- ✓ deux (2) représentants des producteurs de statistiques sectorielles choisis parmi les membres du Conseil National de la Statistique (CNS) sur proposition de ce dernier ;
- ✓ deux (2) représentants des utilisateurs des statistiques, dont un représentant des organismes internationaux, proposés par le Ministre de tutelle ;
- ✓ un (1) représentant du personnel de l'Institut (INSAE) désigné en assemblée générale de son personnel permanent.

Le CA a pour mission d'examiner les bilans financiers et les comptes de gestion de l'institut et de voter son budget, lesquels sont soumis à l'approbation du Conseil des Ministres.

## **2. La Direction Générale**

La Direction Générale de l'INSAE est placée sous la responsabilité d'un Directeur Général qui dirige et coordonne l'activité de tous les organes de l'INSAE. Il donne toutes les instructions utiles à la bonne marche de l'Institut conformément aux décisions ou recommandations du Conseil d'Administration. Il élabore les rapports et programmes d'activités soumis à l'examen du Conseil d'Administration. Il prépare le budget de l'institut que vote le Conseil d'Administration et en est l'ordonnateur.

Il est assisté de :

- ✓ Un (01) Directeur Général Adjoint
- ✓ Un (01) Secrétaire Particulier chargé de l'enregistrement, de la dactylographie et de l'expédition du courrier confidentiel ou secret ainsi que des tâches qui pourraient lui être confiées par le Directeur Général ou le Directeur Général Adjoint.

### **3. Les Directions Techniques**

On distingue :

- La Direction Administrative et Financière (DAF) ;
- La Direction des Statistiques et Etudes Economiques (DSEE) ;
- La Direction des Etudes Démographiques (DED) ;
- La Direction des Statistiques Sociales (DSS);
- La Direction du Traitement de l'Information et des Publications (DTIP) ;
- La Direction de la Coordination Statistique, de la Formation et de la Recherche (DCSFR).

Par ailleurs, l'INSAE entretient des rapports organiques avec des structures extérieures qui sont les Services Départementaux ou Régionaux de la Statistique et les Services Statistiques dans les départements ministériels ou organismes publics ou para-publics, qui œuvrent par attributions à l'échelon sectoriel ou régional au développement de la statistique.

### **4. Le Comité de Direction**

Il est un organe consultatif de la Direction Générale ; il est composé du Directeur Général qui assure sa présidence, du Directeur Général Adjoint qui en est le vice-président, des Directeurs Techniques et de deux délégués du personnel élus en assemblée générale du personnel. Le Directeur administratif et financier assure le secrétariat du Comité de Direction. Le Comité de Direction est consulté pour les décisions importantes, telles que l'élaboration du budget de l'Institut et sa politique

générale. Il est réuni à la diligence du Directeur Général qui lui soumet un ordre du jour. Il peut également être réuni à la demande de la majorité absolue de ses membres.

## **Paragraphe 2 : Missions rattachées à l’Institut National de la Statistique et de l’Analyse Economique**

Conformément aux dispositions de l’article 2 du décret n°97-168 du 07 avril 1997 portant approbation des statuts de l’Institut National de la Statistique et de l’Analyse Economique, il assure le secrétariat du Conseil National de la Statistique et de ses commissions techniques. Sa mission essentielle est de coordonner et de développer l’activité statistique et l’information socio-économique.

L’article 3 du même décret précise qu’il est chargé « de rassembler, dépouiller, analyser et présenter au Gouvernement dans les délais convenus des statistiques sûres, scientifiquement élaborées dont les indicateurs et agrégats macro-économiques d’évolution de l’économie ou de toutes autres activités nationales.

Il veille aussi à assurer ou aider au traitement des informations statistiques et comptables des organismes publics, para-publics et autres qui lui en font la demande ».

## **SECTION 2 : Déroulement du stage**

Cette section est consacrée au déroulement du stage. Elle met surtout en relief les travaux effectués, les difficultés rencontrées au cours du stage à la DTIP, et les suggestions y afférentes pour l’amélioration des conditions de déroulement de stage.

### **Paragraphe1 : Travaux effectués**

Le stage effectué au sein de la Direction de Traitement de l’Information et de la publication a duré trois mois et a servi en grande partie à la rédaction du mémoire. Outre cet objectif académique, la structure nous a fait participer à certains travaux. Il nous a été confié diverses tâches qui sont entre autres :

- la gestion du courrier ;
- la saisie des documents ;
- l'accueil et la satisfaction des usagers qui viennent à la documentation ;
- la gestion du centre de documentation.

## **Paragraphe 2 : Difficultés rencontrées et suggestions**

Notre stage ne s'est pas déroulé sans difficultés, lesquelles sont d'ordre générale et suscitent néanmoins quelques suggestions.

### **A. Difficultés rencontrées**

- Le retard de la sortie de la note de service pour les stagiaires ;
- L'inexistence d'une base de données au centre de documentation de l'INSAE ;
- Le manque d'information à temps réel ;
- L'indisponibilité des données sur une longue période ce qui a empêché l'évolution de notre travail ;
- La production tardive des données par les structures de base ; ce qui retarde quelque peu l'évolution de la rédaction du mémoire ;
- L'inaccessibilité et le manque d'informations à temps réel. Certaines informations détenues par les structures ne sont pas du tout accessibles pour raisons de confidentialité et d'indisponibilité ;

## CHAPITRE II : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE DE L'ETUDE

### SECTION1 : Cadre théorique de l'étude

#### Paragraphe : Problématique, Objectifs Et Hypothèses

##### A. Problématique

Les défis actuels du développement des pays de l'Afrique sont multiples et importants. L'un de ces défis est de promouvoir des politiques économiques et sociales permettant d'assurer une meilleure condition de vie (améliorer le niveau de vie) en réduisant la pauvreté, accroître la productivité dans tous les secteurs de l'économie en un mot, assurer l'essor économique des pays Africains. Mais la croissance économique trop faible accompagnée de la faiblesse des revenus ne leur permet pas de dégager les capacités financières suffisantes pour leur développement. En dépit de leur bonne volonté, force est de reconnaître que tout ce chapelet de projets ne sera réalisable qu'avec des ressources financières conséquentes. Il se pose alors un problème d'insuffisance de capitaux qui sera résolu par le recours aux capitaux extérieurs nécessaires au financement de la croissance. Ils vont donc dans leur grande majorité se tourner vers l'extérieur pour le financement de leurs projets s'ouvrant ainsi un chemin vers les aides publiques au développement. Dans la majorité des cas, ces aides proviennent des institutions telles que le FMI et la Banque Mondiale afin d'impulser le développement économique des PMA à travers les domaines de la santé et de l'éducation considérés comme étant primordiaux.

Malgré les efforts consentis dans ces différents domaines pour réaliser le développement économique, certains pays comme le Benin présente toujours un indice de développement humain faible qui est de 0,476 (Rapport sur le développement humain). En effet ce constat s'explique par la non satisfaction des besoins primaires en éducation et la non disponibilité des soins élémentaires pour toute la population. Il s'en suit ainsi que la croissance désirée dans les économies africaines jouissant de l'aide passe forcément par la réalisation des projets décisifs dans les domaines éducatifs et sanitaires. C'est d'ailleurs ce qu'approuvent les résultats empiriques de Berthélmy

(2005 et 2007) sur le décollage des pays émergents soulignant que la différence entre ces pays émergents notamment d'Asie et les pays en développement résulterait des politiques d'amélioration des conditions de santé et d'élévation du niveau de capital humain.

La problématique de l'efficacité des APD reste donc posée d'où l'intérêt de notre étude qui a pour thème « *Effet des Aides Publiques au Développement sur la croissance économique au Bénin* »

Ainsi, la présente étude se fixe comme objectif d'analyser l'effet des Aides Publiques au Développement sur la croissance économique du Bénin. Elle vise, à déterminer l'effet des APD sur la croissance économique au Bénin d'une part, et à montrer la contribution de ces aides sur la prévision de la croissance économique au Bénin d'autre part, vu l'évolution de la croissance économique, la persistance de la pauvreté et les besoins en fonds d'investissement au Bénin durant ces dernières décennies. Ainsi, on se pose la question principale de savoir : quel est l'effet de l'aide publique au développement sur la croissance économique au Bénin? A cette question principale fait naître les questions spécifiques ci-après :

- **QS1** : Quel effet les aides publiques au développement ont sur la croissance économique du Bénin ?
- **QS2** : les aides publiques au développement contribuent-elles fortement à la prévision de la croissance économique?

Ces différentes interrogations permettront d'analyser l'effet des aides publiques au développement sur la croissance économique au Bénin.

## **B. Objectifs et hypothèses de l'étude**

### **1. Objectif de l'étude**

L'objectif général de cette étude est d'analyser l'effet des Aides Publiques au Développement sur la croissance économique du Bénin. De façon spécifique, il s'agit de :

- Etudier la corrélation entre les aides publiques au développement et la croissance économique du Bénin.

- Analyser la contribution des APD sur la prévision de la croissance économique du Bénin.

## **2. Hypothèses de l'étude**

Pour atteindre ces objectifs fixés, les hypothèses suivantes ont été formulées :

- **H1** : Les aides publiques au développement ont une influence positive sur la croissance économique au Bénin.
- **H2** : les aides publiques au développement contribuent fortement à la prévision la croissance économique au Bénin.

## **SECTION 2 : Revue de littérature et Méthodologie de l'étude**

### **Paragraphe 1 : Revue de littérature**

#### **A. Revue théorique**

##### **❖ Théories relatives à l'APD**

Selon sa logique économique la plus explicite, l'aide publique au développement vise à encourager la croissance économique en finançant de nouveaux investissements dans les biens publics en particulier. Destiné à appuyer l'économie des pays en développement, l'APD a fait l'objet de plusieurs recherches qui ont suivant leur auteur, débouchés sur des appréciations diverses.

En effet, l'importance théorique de l'APD pour une économie en besoin de financement remonte aux travaux sur le « big push » de Rosenstein-Rodan. Cet auteur souligne en substance que des apports massifs en capitaux extérieurs doivent permettre aux pays pauvres de financer leurs investissements et de brûler des étapes préalables au décollage. L'idée clé est qu'il faut réaliser, de façon simultanée, un grand nombre d'industries qui se tiennent mutuellement par leurs clientèles, de telle sorte que la demande existe et soit suffisante. L'Etat y assure non seulement la promotion des

industries, mais doit aussi faire en sorte que l'économie dans son ensemble profite des effets externes. Toutefois, Nurske (1953) nuance en soulignant le risque de voir l'aide détournée vers la consommation au lieu de la production. Plus tard, Hirschman (1964) émet des doutes sur la possibilité de développer une économie au moyen d'investissements massifs et simultanés étrangers dans tous les secteurs, sans améliorer les qualifications des populations. Il soulève à ce niveau le faible impact des capitaux étrangers sur la croissance économique si le nombre de personnes qualifiées du pays aidé est insuffisant. Il met l'accent sur la croissance déséquilibrée, car pour lui, l'aide extérieure accroît les investissements et la capacité de production. Si l'économie se développe pour employer suffisamment cette capacité, le revenu supplémentaire créé par la hausse de cette capacité va entraîner une augmentation de l'épargne, et par conséquent de nouveaux investissements. Par ailleurs, un autre apport théorique a été celui de Harrod (1939, 1942) et Domar (1946). Pour ces auteurs, l'APD accroît l'investissement et à la suite la croissance économique.

Dans leur analyse, lorsque l'épargne intérieure est insuffisante, on est à mesure de déduire le montant d'épargne étrangère nécessaire pour atteindre un taux d'investissement compatible avec le taux de croissance désiré. Le retard d'un pays s'explique par une insuffisance de capital et le rattrapage est bien possible. Ces premiers travaux considéraient la possibilité de rattrapage et acceptaient les hypothèses d'analyse néoclassique, notamment l'hypothèse de rendements décroissants du capital et un progrès technique exogène.

En définitive, l'objectif assigné à l'APD est d'accompagner les pays en voie de développement dans le financement des investissements publics en l'occurrence les infrastructures. De ce point de vu, l'APD complète une épargne locale qui du reste est insuffisante pour soutenir l'effort d'équipement, base de la promotion du développement. Plusieurs contributions vont accepter l'hypothèse de rendement croissant du capital et d'un progrès technique endogène. Elles conditionnent l'efficacité de l'aide à la bonne gouvernance et aux institutions saines. Les pays aidés doivent alors avoir de bonnes institutions pour que l'aide améliore le bien-être de leurs populations. D'une manière générale, les nouvelles approches (Banque Mondiale, 1998 ; Svensson,

1999; Burnside et Dollar, 1997, 2000 ; Kaufmann et al, 2003 ; Jacquet, 2006) insistent sur les problèmes d'appropriation, de sélectivité, de la bonne gouvernance et de durabilité de l'aide, aussi bien à l'échelle locale qu'au niveau de la gouvernance et des politiques nationales.

### ❖ Théories de la croissance

Il existe différents types de modèles de croissance suivant les courants de pensée. L'objet de ces modèles est de mettre en évidence, compte tenu des prémices initiales, les contraintes qui pèsent sur le processus de croissance, c'est-à-dire de coupler les contraintes initiales avec celles qui se révèlent avec le changement qualitatif.

Smith A. et Ricardo D., présentent la croissance comme le résultat de l'accumulation du capital c'est-à-dire de la quantité des instruments à la disposition des travailleurs. Les classiques partagent une vision plutôt pessimiste du long terme. En effet, la croissance est destinée selon eux à disparaître progressivement et à s'annuler dans un « état stationnaire ». Ceci est dû à l'évolution de la répartition du revenu national induite par l'accumulation des facteurs.

Selon Malthus, le travail est rémunéré par le salaire qui ne peut être qu'inférieur au niveau de subsistance et qui lorsqu'il est supérieur entraîne une expansion démographique. Celle-ci à son tour dépend de la situation sur le marché du travail, ramenant le salaire à son niveau de subsistance. Ce mécanisme de régulation par la démographie détruit l'accumulation du capital et entraîne la stabilisation de l'ensemble du système économique : c'est l'état stationnaire.

Harrod (1948) et Domar (1957) conçoivent eux aussi un modèle pour tenter d'expliquer la croissance. Leur modèle repose sur les hypothèses suivantes : il existe un seul et unique bien qui peut être utilisé comme bien de consommation ou comme entrant dans la production. Consommé, il disparaît mais utilisé en intrant, il est supposé durer éternellement : c'est le capital. Le travail est le seul facteur de production. Les rendements d'échelle sont constants. Il n'existe pas de progrès technique mais il existe une épargne. Les montants de capital et de travail pour

produire une unité de produit sont donnés et invariables. La force de travail croît dans le temps avec un taux constant à celui de la croissance démographique, (Ulgen 2004). Ce modèle conduit à la conclusion selon laquelle la production totale d'une économie augmente si le taux d'épargne est assez élevé pour compenser le taux de dépréciation du capital et si cette épargne est dirigée vers les secteurs offrant des rendements élevés sur les investissements initiaux en capital. L'économie connaît alors un horizon de croissance infini où le taux de croissance du revenu par tête progresse à un rythme constant (Poitier, 2000). Le même modèle, du fait de ses hypothèses, conduit à la conclusion selon que la croissance est due uniquement à la croissance démographique puisqu'elle seule explique une augmentation possible de l'épargne. De plus, même pour les populations n'ayant pas une culture d'épargne telle que celle africaine en grande majorité, la croissance démographique du fait de ses corollaires que l'augmentation de la main d'œuvre, des cadres et concepteurs et la croissance des consommateurs entre autres explique valablement la croissance économique, toutes choses étant égales par ailleurs. Une telle critique fondamentale est que la productivité moyenne du capital est considérée constante dans le temps et déterminée de façon exogène alors qu'en réalité elle est influencée par le taux de croissance économique qui n'est autre que le taux de croissance de la population.

Harrod et Domar étaient plus intéressés par la question de la stabilité de la croissance que par celle de ses sources. Aussi leur conclusion, est-elle qu'il ne saurait y avoir de croissance durable et assurant le plein emploi. La raison en serait la rigidité et le manque de coordination des systèmes de production, (Guellect et Ralle 2001). Ils veulent signifier par-là, la difficulté de changer de niveau de production, le manque de communication entre les agents sur leurs projets d'investissements et le manque de coordination de leur anticipation de demande.

Selon les classiques marxistes, l'offre de la main d'œuvre est déterminée par la croissance démographique et le plein emploi. L'hypothèse centrale est que le salaire ( $w/P$ ) est fixé de façon exogène. Pour Karl Marx, si l'on veut accroître les salaires et donc avoir de la croissance, il faut accroître la demande de travail, donc augmenter le capital productif. L'accumulation du capital en fonction de l'épargne, elle-même fonction de la redistribution du revenu.

Remettant en cause l'hypothèse des classiques en ce qui concerne les déterminants de la croissance (capital, travail et technologie) à la suite de la crise économique de 1929, Keynes propose une nouvelle approche de l'analyse économique à travers le modèle IS-LM. Ce dernier enseigne que la production dépend de la politique budgétaire, de la politique monétaire, des anticipations de demande, etc.

L'avènement d'une croissance élevée et stable au cours des trente glorieuses années va réguler les premières théories au second plan. Le modèle de Solow va fournir un cadre théorique plus satisfaisant pour appréhender cette période. Selon ce modèle, trois variables expliquent la croissance : le capital, le travail et le progrès technique, ce dernier étant considéré comme exogène. Solow utilise en 1957 son cadre d'analyse pour estimer empiriquement la contribution des différents facteurs de la croissance tels qu'ils apparaissent dans sa théorie. C'est une estimation qui dépend de la fonction de production choisie. Il utilise la fonction Cobb-Douglas à trois arguments (capital physique, volume de travail et productivité des facteurs) et considère deux causes de divergence :

- des différences de technologies ou d'efficacité du travail à intensité capitaliste donnée. Ici il se pose un problème de diffusion des techniques entre les pays.
- des différences d'intensité capitalistique à connaissances productives données. Il s'agit plutôt de passer d'un niveau à faible capital à un second riche en capital. En fait, il faut accumuler du capital, ce qui suppose de sacrifier la consommation courante et donc de constituer un frein à la croissance.

Les limites du modèle de Solow sont :

- le progrès technique est exogène, c'est-à-dire le niveau de la production reste tributaire d'un progrès technique aléatoire alors que le capital et le travail ne suffisent pas comme l'a pressenti Solow, à expliquer la croissance ;
- les rendements d'échelle sont constants
- une définition restrictive du capital qui prend en compte le capital physique seul et néglige le capital humain ;
- la non prise en compte des externalités positives.

Bernanke et Gurkaynak (2001) étendent l'étude de Mankiv-Romer et Weil et notamment se passent de l'hypothèse simplificatrice selon laquelle les économies sont toutes sur leur sentier de croissance stationnaire. Ils montrent que l'hypothèse de croissance endogène ne peut pas être aussi facilement rejetée. De plus, les taux de croissance dépendent du taux d'épargne dans leurs estimations.

Arrow (1962) et Sheskinsky (1967) ont élaboré des modèles dans lesquels les idées sont des sous-produits involontaires de la production ou de l'investissement, mécanisme connu sous le nom « d'apprentissage par la pratique ». Dans ces modèles, les découvertes de chaque individu se répandent immédiatement dans l'économie toute entière par un processus de diffusion instantanée dû à l'individualité du savoir.

Romer (1986) a montré par la suite que le cadre concurrentiel pouvait être retenu pour déterminer un taux d'équilibre du progrès technique mais que le taux de croissance qui en résulte est systématiquement sous optimal au sens de Pareto. Une théorie décentralisée du progrès technique requiert alors des modifications de base dans le modèle néoclassique afin d'introduire des éléments de concurrence parfaite, ce qui n'avait pas été fait avant Romer (1962, 1990) à la fin des années 80.

Selon Mill J. S., l'épargne et le capital déterminent la croissance. En effet, si le capital détermine la croissance, lui-même est le résultat d'une épargne préalable consacrée à l'achat des moyens de production qui déterminent l'accumulation. La hausse du taux d'épargne macro-économique est donc le déterminant ultime du développement et de l'emploi.

Il fait remarquer que le capital et l'épargne ne sont pas infinis. Mieux comme Ricardo, il pense que la croissance est bornée. Il prévoit qu'elle va s'éteindre et céder la place à un état stationnaire où seul le progrès technique et le degré de motivation de la classe des entrepreneurs peuvent relancer la croissance.

L'intégration des théories de la recherche et de développement et de la concurrence imparfaite dans la théorie de la croissance débutera avec Romer (1987, 1990). Elle comprend les contributions notables d'Aggrion et Howitt (1992), et de Grossman et Helpman (1991). Dans ces modèles, le progrès technique résulte d'une activité délibérée de recherche et de développement (R&D), et cette activité est

rémunérée par une certaine forme de pouvoir de monopole. Dès lors, s'il n'existe aucun risque d'épuisement des idées, le taux de croissance (par tête) de l'économie peut demeurer positif à long terme.

Le modèle de croissance par destruction créatrice D'Aggrion-Howitt (2000) trouve que la production de l'économie dépend du nombre de biens intermédiaires utilisés et de leurs qualités. Ici, le taux de croissance moyen est une fonction croissante des paramètres qui incitent les entreprises à fournir un effort supérieur de R&D : la propension à épargner, la productivité de la recherche en termes de chance de découverte, le degré de pouvoir de monopole.

Comme Helpman (1993), en se fondant sur un échantillon de 22 pays de l'OCDE (un groupe de pays pour lesquels les sources statistiques sont à ce sujet relativement fiables) montre que l'investissement en R&D est hautement corrélé avec la croissance de la productivité. Cependant, le sens de causalité est difficile à établir.

Partant des travaux de Mankiv, Romer et Weil (1992), puis Barro (1991), une étude du centre d'économie de développement de l'université de Montesquieu-Bordeaux IV (Abe solo, 1998) fait une investigation empirique des déterminants de la croissance en Afrique Subsaharienne. Globalement, les résultats montrent que la croissance est stimulée par des politiques économiques qui encouragent le développement du capital humain et réduisent la croissance démographique, maîtrisent l'inflation et la politique budgétaire, et assurent la compétitivité externe. Mieux, des études ont montré dans le cas de l'Afrique au sud du Sahara, que des politiques macro-économiques appropriées étaient une source considérable de croissance (Fosu, 1990, Skinner, 1987, Wheeler, 1984). Il est aussi montré qu'un accroissement de l'investissement a un effet positif sur la croissance.

Une prédiction importante des modèles néoclassiques est que les niveaux de produit des pays à technologies équivalentes tendent à converger vers un niveau donné, lorsque ces pays sont dans un état stationnaire. Des travaux récents ont montré que cette hypothèse de convergence sans condition ne paraît pas être compatible avec l'évidence empirique. Néanmoins, l'idée d'une convergence conditionnelle est soutenue quand on tient compte des effets du taux d'investissement et des politiques

sur la croissance (Barro, 1991 ; Barro et Sala-i-Martin, 1992 ; Klan et Kumar, 1993 ; Mankiv, Romer et Weil, 1992).

Enfin la différence entre les pays africains et les autres pays en développement provient aussi de la forte dépendance de ceux-ci des ressources naturelles. Même s'il existe des pays qui ont pu se développer sans une importante dotation en ressources naturelles, il faut reconnaître que l'abondance de ressources naturelles peut constituer pour un pays donné un notable atout pour assurer ou grandement contribuer à sa croissance.

## **B. Revue empirique**

### **❖ Aides et croissance**

Afin de déterminer la relation entre l'Aide Publique au développement et la croissance économique des pays pauvres, plusieurs travaux ont été réalisés à cet effet. Dans cette logique, les travaux de Harrod et Domar (1946), ont permis de déterminer le niveau d'aide nécessaire pour atteindre un objectif de croissance équilibrée, dans laquelle l'APD permettait d'accroître l'investissement et par la suite la croissance économique ; puis que l'épargne intérieure est insuffisante. Ces travaux évolueront avec les modèles de croissance endogène de Romer, dans lequel, l'hypothèse de rendement d'échelle croissant du capital et d'un progrès technique endogène conduirait à une plus grande efficacité de l'aide, dans des pays ayant des politiques macroéconomiques saines. Dans cette perspective, les récents travaux de Collier et Dollar (2012) menés sur un échantillon de 56 pays en développement, pour des sous périodes de 4 ans allant de 1970 à 1993, révèlent que l'aide à elle seule n'a pas d'impact sur la croissance. Mais bien avant cette étude, Levy (1988) et Papenek (1973) ont montré que l'aide permet de stimuler la croissance économique à travers une augmentation de l'épargne et du stock de capital, et également contribuer à une amélioration de la productivité des travailleurs, via des investissements dans le secteur de l'éducation et de la santé publique. A côté de ces études, certains auteurs se sont orientés spécifiquement sur le cas des économies d'ASS. Une d'entre elles réalisé par Lévy (1988), puis reprise après par Addisson et Morrisey (2002) concluent que l'aide impacte positivement et significativement la croissance dans ces pays. Au surplus, les

derniers travaux de Dalgaard et Hansen (2000), et notamment celui de Devarajan et al (2001), ont étudiés la relation entre l'aide et les réformes (suite à l'analyse de Burnside et Dollar) dans dix pays africains dont deux pays réformateurs (le Ghana et l'Ouganda), où l'impact de l'aide a joué significativement un rôle positif. Ces travaux sont arrivés à la conclusion qu'un niveau élevé d'aide orienté vers les pays ayant de mauvaises politiques économiques ont tendance à perdurer ces mauvaises politiques. Outre ces études, les travaux de Boone (1996), qui sont l'une des plus connus dans ce domaine, ont démontrés que l'aide augmenterait la consommation publique en maximisant l'utilité des politiques de dépenses publiques. Parallèlement à cette étude, Berg (1997) a pu démontrer que l'aide devient déstabilisateur dans les pays où elle atteint 5% du PIB, et qu'au-delà de 10% l'aide affecte principalement les investissements publics.

En synthèse de cette littérature, la majorité des études économétriques révèlent que l'aide publique au développement impact positivement la croissance, à travers un mécanisme de transmissions et la gouvernance démocratiques. Toutes fois, qu'en est-il de l'impact de l'aide sur le recul de la pauvreté ?

Pour comprendre l'impact de l'aide sur le recul de la pauvreté, de récentes études ont démontré que si l'aide contribuait efficacement à la croissance (Burnside et Dollar), alors la croissance contribuerait à la réduction de la pauvreté et du coup lutterait contre l'extrême pauvreté (Collier et Dollar). Toutefois, cette thèse repose sur l'hypothèse que l'aide n'impacte pas directement la pauvreté, mais que celle-ci passe par un autre canal outre que celui de la croissance, autrement dit, même s'il y a une corrélation positive, il n'y a pas de causalité entre ces deux variables. En l'occurrence, l'analyse de Burnside et Dollar (1998) démontre une influence positive de l'aide sur la réduction de la mortalité infantile. Cet impact passerait selon Gomanee et al (2005), par le financement de dépenses publiques favorables aux plus vulnérables.

## **Paragraphe 2 : Méthodologie de l'étude**

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

## **A. Dimension de la série et source des données**

### **1. Dimension de la série**

Les données utilisées sont comprises entre 1983 et 2013 pour rendre compte de la disponibilité des données concernant les variables de la recherche.

### **2. Source des données**

Les données statistiques utilisées dans le cadre de notre étude relatives à ces différentes variables sont des données, en séries temporelles. Ces dernières sont collectées auprès de différentes structures comme le Ministère de l'Economie et des Finances(MEF), la Direction Générales des Affaires Economiques(DGAE), l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique(INSAE), la Banque Mondiale(BM).

## **B. Présentation du modèle**

### **1. Caractérisation du modèle**

Le modèle pouvant servir à la vérification de nos hypothèses est constitué des variables suivantes :

- Le produit intérieur brut réel (PIB) ;
- Les Aides Publiques au Développement (APD);
- Les Investissements Directs Etrangers entrant nets (IDE) ;
- Les Dépenses de Santé (DPS).

### **2. Explication des différentes variables**

#### **Variable endogène ou expliquée :**

- Le produit intérieur brut (**PIB**) est le principal indicateur qui mesure la croissance économique.

**Variables exogènes ou explicatives :**

- Les Aides Publiques au Développement(**APD**) : elles représentent l’ensemble des transferts de fonds à caractère concessionnel accordés aux pays pauvres.
- Investissements directs étrangers entrant nets(**IDE**).
- Dépenses de santé (**DPS**) : C’est la totalité des dépenses engagées dans le secteur sanitaire par l’état sur fonds propres ou provenant de prêts.

**C. Spécification du modèle :**

Le modèle se fonde sur les travaux empiriques réalisés par Berthélmy (2005 et 2007) sur l’impact de l’aide sur la croissance soulignant que la différence entre les pays émergents notamment d’Asie et les pays en développement (Afrique subsaharienne) résulterait des politiques d’amélioration des conditions de santé et d’élévation du niveau de capital humain. Ses travaux ont été repris par bon nombre de personnes telles qu’AKPO Pasteur et al, Myriam BEN SAAD et Mohamed KOEBA. La contrainte de disponibilité des données sur la gouvernance (l’indice de la corruption) a conduit à l’abandon de cette variable dans l’estimation de notre modèle pour cette présente étude. L’objectif essentiel étant de pouvoir mettre en relation l’aide publique et la croissance économique. Pour cette étude, une modification importante a été portée au modèle initial. Le modèle comportant trois variables explicatives et ayant pour variable expliquée le PIB se présente comme suit :

$$Y_t = A_0 + A_1Y_{t-1} + A_2Y_{t-2} + A_3Y_{t-3} + \dots + A_pY_{t-p} + v_t$$

$$Y_t = \begin{bmatrix} dlpib_t \\ dli\ de_t \\ dldps_t \\ dlapd_t \end{bmatrix} ; A_P = \begin{bmatrix} a_{1p}^1 & a_{1p}^2 & a_{1p}^3 & a_{1p}^4 \\ a_{2p}^1 & a_{2p}^2 & a_{2p}^3 & a_{2p}^4 \\ a_{3p}^1 & a_{3p}^2 & a_{3p}^3 & a_{3p}^4 \\ a_{4p}^1 & a_{4p}^2 & a_{4p}^3 & a_{4p}^4 \end{bmatrix} ; A_0 = \begin{bmatrix} a_1^0 \\ a_2^0 \\ a_3^0 \\ a_4^0 \end{bmatrix} ; v_0 = \begin{bmatrix} v_1^0 \\ v_2^0 \\ v_3^0 \\ v_4^0 \end{bmatrix}$$

## Paragraphe 2 : ESTIMATION ECONOMETRIQUE

Les différents tests à effectuer sont les suivants :

### ➤ Test de stationnarité des séries

**Test de racine unitaire** : c'est le test de Dickey-fuller Augmenté (ADF), utilisé pour vérifier la stationnarité des séries. En effet, 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 ne dépend pas du moment auquel la covariance est calculée. Ainsi, la non stationnarité d'une série se manifeste à travers deux composantes : la présence de tendance déterministe et/ ou de tendance stochastique. A cet égard, le test proposé par Dickey-Fuller (1981) prend en compte le trend (tendance déterministe) et la racine unitaire (tendance stochastique). Il se fait sur la base de trois modèles que sont :

$$\text{Modèle 1 : } \Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + \sum_{j=1}^{\rho} c_j \Delta Y_t - j + \varepsilon_t$$

$$\text{Modèle 2 : } \Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + c + \sum_{j=1}^{\rho} c_j \Delta Y_t - j + \varepsilon_t$$

$$\text{Modèle 3 : } \Delta Y_t = \rho Y_{t-1} + c + b_t + \sum_{j=1}^{\rho} c_j \Delta Y_t - j + \varepsilon_t$$

En conséquence, la lecture du résultat se fait en deux étapes :

1/ la significativité ou non du trend : elle est appréciée à partir de la statistique calculée ou la probabilité attachée à cette statistique (elle est comparée à 5%)

2/ la présence ou non de racine unitaire : à cet effet, on teste l'hypothèse nul H0 contre l'hypothèse alternative H1. Les hypothèses sont :

H0 : présence de racine unitaire

H1 : absence de racine unitaire

-si  $ADF >$  valeur critique, alors on accepte H0 : la série a une racine unitaire

-si  $ADF <$  valeur critique, alors on accepte H1 : la série n'a pas de racine unitaire

- **Etude de cointégration**

**Test de cointégration de Johansen (1988)** permet par la méthode de maximum de vraisemblance de tester l'existence d'une relation de long terme dans les séries

temporelles stationnaires et d'obtenir tous les vecteurs de cointégration dans un cadre multivarié. Contrairement à l'approche d'Engle et de Granger qui ne tient compte que d'une seule relation de cointégration, celle de Johansen paraît plus attrayante lorsqu'on veut tester la cointégration dans un système de plusieurs variables. Ce test est basé sur deux (02) approches :

\* La première, appelée statistique de la trace, teste l'existence d'au moins  $n$  vecteurs de cointégration dans un système comportant  $N-n$  variables.

\* La seconde dénommée statistique de la valeur propre maximale, teste s'il existe exactement,  $n$  variables vecteurs de cointégration contre l'alternative de  $n+1$  vecteurs.

#### ➤ **Test de significativité des coefficients des variables**

Les variables explicatives retenues dans le cadre de notre étude peuvent être, non significatives dans l'explication de la variable dépendante du modèle. La significativité de chacune des variables explicatives est déterminée par la lecture des  $t$ -statistiques qui doivent être (en valeur absolue) supérieures à 1,96.

#### ➤ **Test de normalité de Jarque-BERA**

Pour calculer les intervalles de confiance prévisionnels et aussi pour effectuer les tests de Student sur les paramètres, il est important de vérifier la normalité des erreurs. Le test de Jarque-BERA (1974), fondé sur la notion de Skewness (asymétrie) et de Kurtosis (aplatissement) permet de vérifier la normalisation d'une distribution statistique. Il s'agit d'un test qui synthétise les résultats des tests de Skewness et de Kurtosis.

Si  $\beta$  (coefficient de Skewness) et  $\delta$  (coefficient de Kurtosis) obéissent à la loi normale, alors la quantité  $S = (n/6)\beta + (n/24)(\delta-3)^2$  suit une loi de Khi-deux ( $\chi^2$ ) à deux degrés de liberté. Si  $S > (\chi^2)_{1-\alpha}$  à 2 ddl ou de manière équivalente la statistique  $JB > 5,99$ , on rejette l'hypothèse  $H_0$  de normalité des résidus au seuil de  $\alpha$ .

➤ **Test d'autocorrélation des erreurs de Breusch-Godfrey**

Pour vérifier si les erreurs sont autocorrélées ou non, nous réaliserons le test de Breusch-Godfrey. La statistique de Breusch-Godfrey, donnée par  $BG=nR^2$  suit une loi de Khi-deux à  $p$  degré de liberté où  $p$  représente le nombre de retard des résidus,  $n$  le nombre d'observations et  $R^2$  le coefficient de détermination. L'alternative d'hypothèses qui se présente à l'issue du test est la suivante :

$$\begin{cases} H_0 : \text{Les erreurs sont corrélées} \\ H_1 : \text{Les erreurs sont non corrélées} \end{cases}$$

On accepte l'hypothèse de corrélation des erreurs ( $H_0$ ) si la probabilité est inférieure à 5% ou de manière équivalente  $nR^2 > (\chi^2)_{1-\alpha}$  à 2 ddl. Dans le cas contraire, on rejette  $H_0$ .

➤ **Test d'hétéroscédasticité des erreurs de White**

Le test d'hétéroscédasticité est utile dans la mesure où il permet de détecter et de corriger l'hétéroscédasticité des erreurs. Plusieurs tests existent pour la détection de l'hétéroscédasticité mais nous retenons celui de White.

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

$$\begin{cases} H_0 : \text{Les erreurs sont hétéroscédastiques} \\ H_1 : \text{Les erreurs sont homoscedastiques} \end{cases}$$

On accepte  $H_0$  si la probabilité est inférieure à 5%. Dans le cas contraire, on accepte  $H_1$ .

➤ **Test de stabilité du modèle**

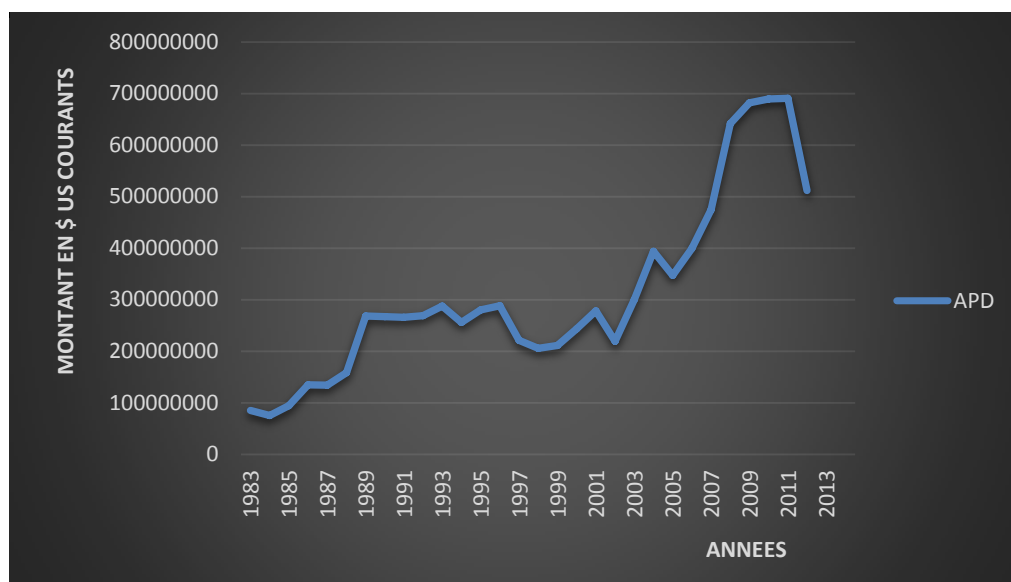
Il faut s'assurer de la stabilité globale du modèle. Un processus VAR est stationnaire si le polynôme caractéristique a ces racines à l'extérieur du cercle unitaire. En pratique on s'intéresse au cercle unitaire comportant les inverses des racines du polynôme. La stabilité du modèle est validée lorsque les inverses des racines sont tous à l'intérieur du cercle unitaire.

### CHAPITRE III : EFFET DES AIDES PUBLIQUES AU DEVELOPPEMENT SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE AU BENIN : EVOLUTION DES VARIABLES ET ETUDE ECONOMETRIQUE

#### SECTION 1 : Evolution de l'aide publique au développement et du PIB au Bénin

##### A. Evolution de l'aide publique au développement

#### Graphique 1 : Evolution de l'APD courant de 1983 à 2013



**SOURCE :** Réalisé par les auteurs à partir des données de la BM

Le Bénin est un pays à développement humain faible où plus d'une personne sur trois vivent en dessous du minimum vital. Ainsi, les politiques mises en œuvre, notamment la SCRP (2003, 2005), n'ont pas permis d'enregistrer des progrès significatifs dans l'atteinte des cibles liés aux OMD. La croissance économique qui a été en moyenne de 5% sur la période 1991 à 2002 a dépassé à peine 3% par an en moyenne entre 2003 et 2005, loin de l'objectif de 7% prévu par les OMD. La faible performance de l'économie béninoise pourrait s'expliquer par le constat que l'APD ne permet pas de couvrir la totalité des besoins pour la réalisation des OMD. La problématique de financement du développement au Bénin concerne à la fois le niveau

des ressources financières, l'adéquation entre la nature des ressources, les besoins de financement et les modalités d'exécution des dépenses d'investissement (G. Ahodékon, rapport sur le diagnostic des modalités de mise en œuvre des projets au Bénin, rapport provisoire, 2006). Le problème ne se pose pas seulement par rapport au niveau de la contribution totale des partenaires au développement mais surtout en termes d'affectation des ressources financières et d'absorption des fonds mobilisés.

Cependant le Bénin éprouve des difficultés à consommer les ressources mobilisées auprès des bailleurs de fonds. En effet, selon le PNUD le taux de consommation des ressources pour différents projets serait d'environ 62% alors que pour l'Etat béninois ce taux est inférieur à 50%. Sur l'ensemble de la période de cette étude (1983 à 2013), on constate que l'APD courant a augmenté, en 1983 à 1989, alors que cette période a été marquée par une crise économique et financière. La faiblesse des crédits octroyés durant cette période peut s'expliquer d'une part par la faible capacité d'absorption des crédits par l'Etat et d'autre part par la moindre coopération entretenue avec quelques partenaires bilatéraux mais aussi multilatéraux (Rosine et Eli, 2012).

Ensuite, dès les années 90, malgré la mise en œuvre du premier Programme d'Ajustement Structurel (PAS) et le retour des partenaires techniques et financiers, l'APD courant a connu un moment de stabilisation, allant d'un montant de 266 880 000 US et ensuite subi une légère baisse jusqu'en 2002. Ceci s'explique par les crises antérieures et aussi par une augmentation accrue de la population totale dans ladite période, favorisant ainsi la réduction du montant global des APD reçues par le Bénin de la part des PTF, avant de commencer par augmenter à nouveau.

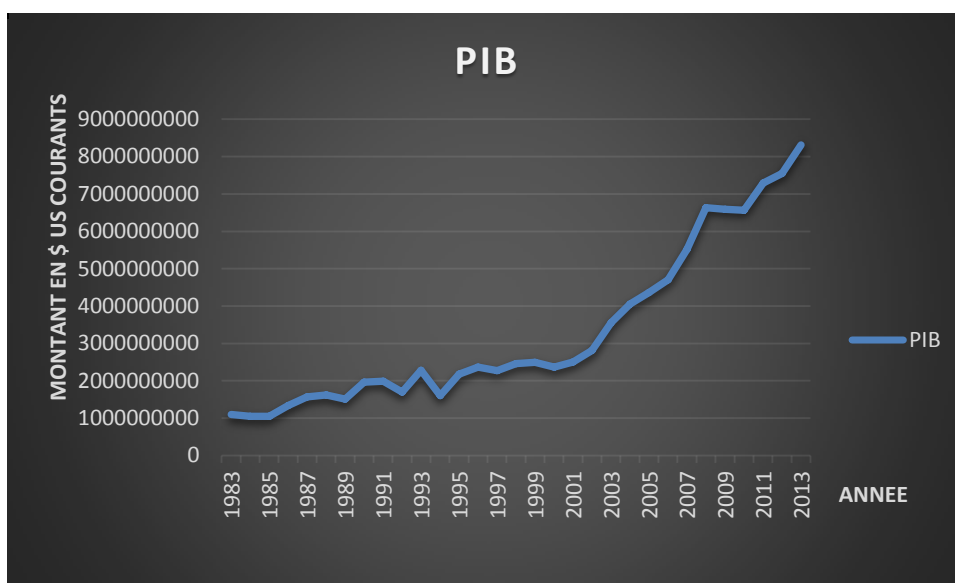
Après l'année 2002, l'APD courant a connu une hausse jusqu'à atteindre la valeur de 690290000 US en 2011. Cette augmentation de l'APD s'est accompagnée par les effets de la mise en œuvre des engagements pris par le Bénin depuis 1999 marqués par une série de réformes budgétaires, concrétisées notamment par l'adoption du budget-programme comme outil de planification et de gestion. Sur cette même période notamment de 2000-2009, l'aide a contribué à hauteur de 22% en moyenne au financement des dépenses de l'Etat. De même les crédits ouverts sur ressources

extérieures du Programme d'Investissement Publics (PIP) ont augmenté de 87% entre 2001 et 2010.

En 2010, le taux de consommation (base engagement) sur le budget de fonctionnement hors charges de personnel était de 68,67%, celui du PIP sur ressources intérieures de 27,22%, et celui du PIP sur ressources extérieures de 6,08% seulement, soit un taux global de consommation de 30,86% ( Documentation des résultats de la mise en œuvre des principes de l'efficacité de l'aide dans le secteur de la santé page 8).

## B. Evolution du PIB courant

Graphique 2 : Evolution du PIB courant de 1983 à 2013



**Source** : Réalisé par les auteurs à partir des données de la BM

Ce graphique retrace la situation économique de notre pays en matière de richesse de 1983 à 2013 nous permettant ainsi de dire que le taux de croissance économique du Bénin, comme la plupart des pays d'Afrique connaît une évolution non régulière. En effet ce graphique peut s'expliquer sur deux phases. D'une part, de 1983 à 2000, on note une faible croissance du PIB allant de 1959965330,47596 \$ US en

1990 à 2359122302,69574 \$ US en 2000. Cette faible croissance peut s'expliquer par le faible niveau de l'exportation au cours de cette période. D'autre part, de 2004 à 2013, le PIB a connu une évolution normale pour atteindre son niveau le plus élevé en 2013 qui est de 8307222087,28038 \$ US grâce aux apports importants combinés du secteur primaire et tertiaire. Cependant au cours de cette période le PIB a connu aussi des bas comme en 1998 et en 2008. En effet en 1998, le taux de croissance économique a chuté de 4,5% sous l'effet de la crise énergétique survenue au cours de cette période et en 2008, le PIB a chuté suite à la crise économique intervenue.

## SECTION 2 : Présentation et analyse des résultats

Dans cette partie, nous analyserons les différents qui agissent de façon significative sur le niveau du PIB du Bénin grâce aux résultats des estimations réalisées à partir du modèle présenté dans le chapitre précédent. Cette section est structurée en deux parties. Dans la première partie sont présentés les résultats des tests et, la deuxième partie qui prend en compte l'analyse des résultats et les recommandations.

### Paragraphe 1 : Présentation des résultats

#### A. Analyse de la stationnarité des variables

L'analyse de la stationnarité des séries a été réalisée grâce au test de stationnarité de Dickey-Fuller Augmenté. Les résultats du test sont présentés à l'annexe et sont résumés dans le tableau ci-après :

**Tableau 1** : Résultat du test de stationnarité des variables

| Variables | t-<br>statistique | Valeur<br>critique<br>au<br>seuil de 5% | Probabilité | Conclusion   | Ordre<br>d'intégration |
|-----------|-------------------|---|-------------|--------------|------------------------|
| LPIB      | -5,399604         | -2,971853                               | 0,0001      | Stationnaire | I(1)                   |
| LIDE      | -4,034276         | -2,971853                               | 0,0006      | Stationnaire | I(1)                   |
| LDPS      | -5,247887         | -1,953858                               | 0,0000      | Stationnaire | I(2)                   |
| LAPD      | -4,558494         | -1,952910                               | 0,0001      | Stationnaire | I(1)                   |

**Source** : Nos estimations sur EVIEWS 7.0

D'après les résultats du test de stationnarité de Dickey-Fuller Augmenté, à l'exception de la variable « Dépense en santé », toutes les séries du modèle sont stationnaires en différence première. La série « Dépense en santé » est stationnaire en différence seconde. Ainsi, il se peut qu'il y ait de relation de coïntégration entre

les variables intégrées du même ordre. Pour analyser cette hypothèse, un test de Johansen s'avère nécessaire.

## **B. ANALYSE DESCRIPTIVE**

### **➤ TEST DE COINTEGRATION DE JOHANSEN**

**Tableau 2** : Résultat du test de coïntégration de Johansen

| Hypothèses nulle du nombre de relations de coïntégration | Valeurs de propres de | T-statistiques | Valeurs critiques | Probabilités |
|--|-----------------------|----------------|-------------------|--------------|
| Aucune   | 0,508712              | 28,34998       | 29,79707          | 0,0727       |
| Au plus une  | 0,232173              | 7,738938       | 15,49471          | 0,4937       |
| Au plus deux   | 0,002665              | 0,077385       | 3,841466          | 0,7809       |

**Source** : Réalisé par les auteurs sur Eviews 7.0

Le test de coïntégration de Johansen permet de conclure une absence de relations de coïntégration entre les différentes variables. Ce résultat amène à un choix de modèle spécifique dénommé modèle Vectorielle autorégressif (VAR).

## **C. RESULTATS DE L'ORDRE DU VAR**

Les critères n'adoptent pas les mêmes comportements, c'est-à-dire que d'après le critère de AIC, l'ordre optimale est 4 tandis que selon le critère de Schwarz, l'ordre optimal est 1.

**Tableau 3** : Résultats de l'ordre du VAR

| ORDRE | AIC              | SC               |
|-------|------------------|------------------|
| 1     | -5,308249        | <b>-4,356675</b> |
| 2     | -5,319189        | -3,591406        |
| 3     | -5,198252        | -2,682058        |
| 4     | <b>-5,487322</b> | -2,171980        |

**Source** : Réalisé par les auteurs sur Eviews 7.0

Notons qu'après estimation des deux modèles, celui relatif au VAR(4) détient le plus grand nombre de coefficients significatifs d'où, l'ordre optimal pour effectuer l'estimation du modèle est 4. Or le test d'autocorrélation des erreurs relatif à ce modèle amène à conclure sur la présence d'autocorrélation des erreurs. Aussi, il est impossible d'effectuer le test d'hétéroscédasticité des erreurs. Ceci nous a amené à retenir le modèle VAR(1) pour un ordre optimal égale à 1.

#### **D. ESTIMATION DU MODELE**

Les résultats de cette estimation sont résumés par le tableau suivant :

**Tableau 4** : Résultat de l'estimation du modèle

Vector Autoregression Estimates  
 Date: 05/01/15 Time: 19:08  
 Sample (adjusted): 1986 2013  
 Included observations: 28 after adjustments  
 Standard errors in ( ) & t-statistics in [ ]

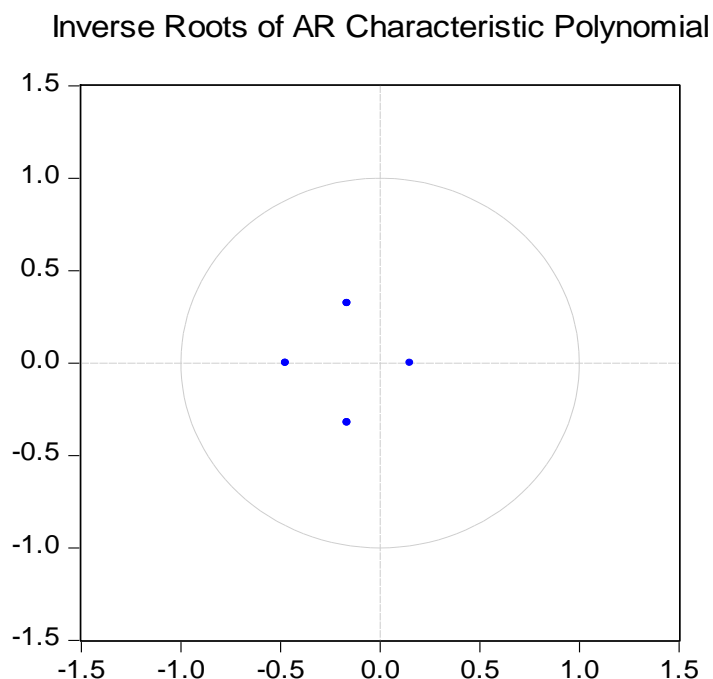
|   | DLPIB                                | DLIDE_ENT...                         | DDLDPs                               | DLAPD                                |
|---|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| DLPIB(-1)                               | -0.382137<br>(0.33518)<br>[-1.14010] | -0.123523<br>(0.39711)<br>[-0.31105] | 0.254973<br>(0.16198)<br>[ 1.57411]  | 0.701444<br>(0.49516)<br>[ 1.41659]  |
| DLIDE_ENTRANT_NET...                    | -0.065486<br>(0.28369)<br>[-0.23084] | -0.327393<br>(0.33611)<br>[-0.97407] | -0.196323<br>(0.13710)<br>[-1.43201] | -0.340561<br>(0.41910)<br>[-0.81260] |
| DDLDPs(-1)                              | 0.014552<br>(0.42906)<br>[ 0.03392]  | 0.564773<br>(0.50834)<br>[ 1.11102]  | -0.131389<br>(0.20735)<br>[-0.63366] | 0.083430<br>(0.63385)<br>[ 0.13162]  |
| DLAPD(-1)                               | 0.027178<br>(0.13301)<br>[ 0.20433]  | 0.088298<br>(0.15759)<br>[ 0.56031]  | 0.028470<br>(0.06428)<br>[ 0.44291]  | 0.192342<br>(0.19650)<br>[ 0.97884]  |
| C                                       | 0.104082<br>(0.02960)<br>[ 3.51622]  | 0.096563<br>(0.03507)<br>[ 2.75345]  | -0.005179<br>(0.01430)<br>[-0.36204] | -0.002379<br>(0.04373)<br>[-0.05441] |
| R-squared                               | 0.198829                             | 0.246326                             | 0.154413                             | 0.139324                             |
| Adj. R-squared                          | 0.059495                             | 0.115252                             | 0.007354                             | -0.010359                            |
| Sum sq. resid                           | 0.431570                             | 0.605790                             | 0.100790                             | 0.941881                             |
| S.E. equation                           | 0.136981                             | 0.162292                             | 0.066198                             | 0.202364                             |
| F-statistic                             | 1.426998                             | 1.879292                             | 1.050008                             | 0.930797                             |
| Log likelihood                          | 18.68514                             | 13.93770                             | 39.04664                             | 7.758846                             |
| Akaike AIC                              | -0.977510                            | -0.638407                            | -2.431903                            | -0.197060                            |
| Schwarz SC                              | -0.739616                            | -0.400513                            | -2.194009                            | 0.040833                             |
| Mean dependent                          | 0.074015                             | 0.070808                             | 0.001466                             | 0.032137                             |
| S.D. dependent                          | 0.141248                             | 0.172539                             | 0.066443                             | 0.201324                             |
| Determinant resid covariance (dof adj.) |                                      | 3.06E-08                             |                                      |                                      |
| Determinant resid covariance            |                                      | 1.39E-08                             |                                      |                                      |
| Log likelihood                          |                                      | 94.31549                             |                                      |                                      |
| Akaike information criterion            |                                      | -5.308249                            |                                      |                                      |
| Schwarz criterion                       |                                      | -4.356675                            |                                      |                                      |

**Source** : Réalisé par les auteurs sur Eviews 7.0

Les résultats de cette estimation permettent de retenir deux coefficients significativement différents de zéro au risque d'erreur de 5%. Ces coefficients ne sont que les deux constantes des deux modèles relatifs à la croissance économique et à l'Investissement Direct Etranger Entrant net.

➤ **Test de la stabilité**

**Graphique 3: Résultat du test de stabilité**



**Source** : Réalisé par les auteurs sur Eviews 7.0

La représentation du cercle des inverses des racines du polynôme caractéristique du VAR révèle qu'elles sont à l'intérieur du cercle unité ce qui veut dire que le modèle est stable.

➤ **Test d'homoscédasticité des erreurs**

Le test de White donne une probabilité de 0,5089 qui est supérieur à 5%, ainsi les résidus sont globalement homoscédastiques.

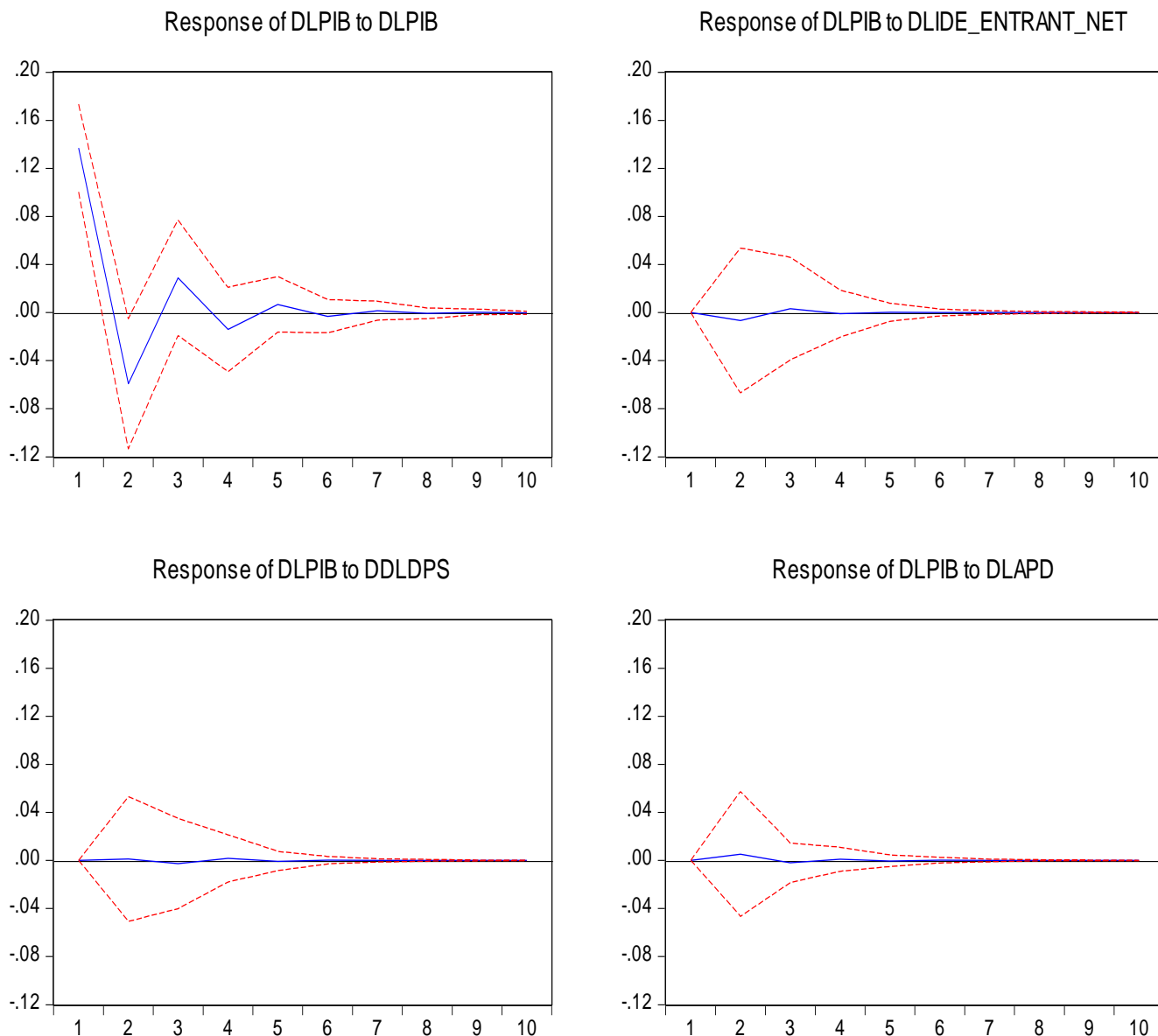
➤ **Test d'autocorrélation des erreurs**

Avec le test de Breush-Godfrey, on remarque qu'au niveau des 12 retards choisis par défaut, les probabilités sont supérieures à 0,05. Ce qui atteste que les résidus sont non autocorrélés.

## E. ANALYSE DES REPONSES IMPULSIONNELLES

### Graphique 4: Réponses impulsionnelles

Response to Cholesky One S.D. Innovations  $\pm$  2 S.E.



**Source :** Réalisé par les auteurs sur Eviews 7.0

Un choc positif d'amplitude **0,124** sur les innovations Produit Intérieur Brut induit un effet négatif sur ces valeurs courantes et ceci jusqu'en deuxième année. Année à partir de laquelle l'effet commence à se stabiliser.

Un choc positif d'amplitude **0,147** sur les innovations de l'IDE entrant net induit un effet négatif sur la croissance économique et ceci jusqu'en deuxième année.

Année à partir de laquelle la variable en s'amortissant retrouve son niveau de long terme.

Un choc positif d'amplitude **0,05** sur les innovations des dépenses en santé induit un effet positif sur la croissance économique et ceci jusqu'en deuxième année. Année à partir de laquelle l'effet commence à se stabiliser.

Un choc positif d'amplitude **0,183** sur les innovations de l'aide publique au développement induit un effet positif sur la croissance économique et ceci jusqu'en deuxième année. Année à partir de laquelle la variable en s'amortissant retrouve son niveau de long terme.

## **F. ANALYSE DE LA DECOMPOSITION DE LA VARIANCE**

**Tableau 5:**DECOMPOSITION DE LA VARIANCE

| Période | S,E,     | DLPIB    | DLIDE_ENTRANT_NET | DDLDPDS  | DLAPD    |
|---------|----------|----------|-------------------|----------|----------|
| 1       | 0,136981 | 100      | 0                 | 0        | 0        |
| 2       | 0,149493 | 99,67327 | 0,194658          | 0,00625  | 0,125825 |
| 3       | 0,152331 | 99,59275 | 0,230999          | 0,036891 | 0,139359 |
| 4       | 0,152994 | 99,57766 | 0,232266          | 0,048455 | 0,141617 |
| 5       | 0,153146 | 99,57599 | 0,231925          | 0,050238 | 0,141844 |
| 6       | 0,153179 | 99,57583 | 0,231857          | 0,050417 | 0,141897 |
| 7       | 0,153186 | 99,57578 | 0,231858          | 0,050445 | 0,141915 |
| 8       | 0,153188 | 99,57576 | 0,231862          | 0,050455 | 0,14192  |
| 9       | 0,153188 | 99,57576 | 0,231863          | 0,050458 | 0,141921 |
| 10      | 0,153188 | 99,57576 | 0,231863          | 0,050458 | 0,141921 |

**Source** : Réalisé par les auteurs sur Eviews 7.0

La décomposition de la variance révèle que la variance de l'erreur de prévision du Produit Interieur Brut est due en moyenne à **99,62** pour cent de ces propres innovations, **0,20** pour cent en moyenne des innovations de l'IDE entrant net ; **0,12** pour cent en moyenne des innovations des aides publiques au développement ; **0,03** pourcent en moyenne des innovations des dépenses en santé. Il est important de retenir

que un choc sur l'IDE entrant net ou sur les aides publiques au développement a un très grand impact sur la croissance économique au Bénin.

## **Paragraphe 2 : Analyse des résultats et validation des hypothèses**

A cette étape, il s'agit d'abord de faire une analyse économique des résultats. Cette analyse nous permet ensuite de vérifier les hypothèses de recherche et de faire des propositions de suggestions allant dans le sens du développement économique.

### **A. Analyse des résultats**

Il ressort des estimations que trois (3) variables expliquent en grande partie la croissance économique. Il s'agit de l'aide publique au développement, l'investissement direct entrant net et de la dépense en santé.

L'APD qui est la variable d'intérêt de cette étude a eu un impact positif au seuil de 5% sur la croissance économique au Bénin. On note que le signe obtenu correspond à celui attendu ; de plus une augmentation d'un point de l'année t-1 de l'aide publique au développement entraîne une hausse de la croissance économique de **0,027178** point de l'année t.

En effet les résultats sont conformes à ceux réalisés par les auteurs tels que Hajimichael et alii, 1995 ; Durbarry et alii, 1998 ; Dalgaard et Hansen, 2000 ; Hansen et Tarp, 2000 et 2001 ; Lensink et White, 2001 ; Dalgaard et alii, 2004. Ces derniers ont prouvé une relation positive entre l'aide et la croissance économique, c'est-à-dire qu'une augmentation des flux d'aide a été associée à une croissance plus rapide. Ceci est dû au fait que l'aide stimulerait la croissance en augmentant l'épargne et le stock de capital. De plus, l'aide pourrait selon eux contribuer à l'accroissement de la productivité des travailleurs. Elle pourrait aussi servir de courroie de transmission de la technologie ou des connaissances entre les pays riches et les pays pauvres (en finançant les importations de biens d'équipement ou dans le cadre de programmes d'assistance technique). Ensuite les dépenses santé ont un impact positif sur la croissance économique. En effet une augmentation d'un point de l'année t-1 des dépenses en santé entraîne une augmentation de **0,014552** point de l'année t de la croissance économique.

Contrairement aux dépenses en santé, les investissements directs étrangers ont un impact négatif sur le PIB réel c'est-à-dire qu'une augmentation d'un point de l'année t-1 de ces dépenses entraîne une baisse de **-0,065486** point de l'année t de la croissance économique.

D'après l'analyse des résultats de la décomposition des variances, il ressort que l'APD contribue faiblement à la prévision de la croissance économique.

L'APD a un effet positif sur la croissance économique du Bénin. Ce qui confirme le signe attendu.

Les résultats montrent que l'APD contribue faiblement à la prévision de la croissance économique ce qui infirme le signe attendu.

### **B. Validation des hypothèses :**

H1 : Il ressort des résultats de la modélisation que les APD ont un effet positif sur la croissance économique. L'hypothèse est donc confirmée.

H2 : Il ressort des résultats que les APD contribuent faiblement à la prévision de la croissance économique. L'hypothèse est donc infirmée.

### **Tableau 6** : Récapitulatif de la validation des hypothèses

| Hypothèses   | Décision  |
|--|-----------|
| (H1) : les aides publiques au développement ont une influence positive sur la croissance économique au Bénin           | Confirmée |
| (H2) : les aides publiques au développement contribuent fortement à la prévision de la croissance économique au Bénin. | Infirmée  |

**Source** : Les auteurs

### **C. Recommandations :**

Il ressort des résultats de notre étude que les APD ont un impact positif sur la croissance économique au Bénin. Ainsi, nous suggérons à l'Etat d'accroître la capacité d'absorption de l'aide de manière à ce qu'elle soit encore plus bénéfique à la croissance. Nous suggérons aussi d'une part au gouvernement de réaliser les conditions de bonne gouvernance afin de garantir l'efficacité des aides publiques au développement et d'une autre part de centrer ces aides sur les Objectifs du Millénaire pour le Développement.

Au regard de tout ce qui précède, nous nous devons de formuler un certain nombre de recommandations. Il s'agit de :

- Mettre en place des structures compétentes et qualifiées pour assurer la gestion et l'utilisation rationnelle de l'aide
- Réaliser une redistribution équitable de l'aide au niveau des différents secteurs de développement
- Investir dans le secteur sanitaire afin de disposer des infrastructures adéquates, des personnels qualifiés et d'une bonne technologie dans ce secteur
- Renforcer la lutte contre la corruption pour permettre que l'aide atteigne les réels bénéficiaires
- Associer de plus en plus la société civile béninoise dans les instances décisionnelles sur les APD pour une bonne appropriation des différentes politiques en matière de développement
- Faciliter l'accès à la santé et à une éducation de qualité constitue donc un immense défi surtout en termes d'efficacité du système, ainsi les investissements en capital humain et physique devraient faire l'objet d'une attention particulière
- Développer des stratégies visant à doter le Bénin de bonnes institutions. En effet, la lutte contre la corruption et le détournement des fonds d'aide s'avère important.
- Mettre en place une meilleure gouvernance. Cela suppose une bonne réglementation, un Etat de droit de qualité, une corruption nulle et l'amélioration du climat des affaires.

- Veiller à la cohérence des politiques économiques entre les pays « donneurs » et les pays « receveurs »
- Améliorer la capacité d'absorption de l'aide par l'Etat en mobilisant plus de ressources dans des projets plus durables.
- Etendre les relations de coopération internationale du Benin avec les puissances mondiales afin de nous attirer les faveurs des donateurs pour l'accroissement des aides
- L'implication des pouvoirs publiques dans l'amélioration du climat des affaires au Bénin en ce qui concerne l'attraction des investissements en réduisant le taux d'imposition à l'égard des investisseurs étrangers
- Centrer l'aide pour l'atteinte des OMD.
- Faire de l'éducation et de la santé des axes privilégiés de développement pour le bien être de l'économie béninoise.

## CONCLUSION

Notre étude s'est attelée à rechercher non seulement la nature de la corrélation qui existe entre les APD et la croissance de la production intérieure brut au Bénin sur la période 1983 à 2013, mais surtout la contribution des APD sur la prévision de la croissance économique du Bénin. Ainsi, nous avons proposé un raisonnement qui consiste à faire de la régression dynamique, à poser le problème de la stationnarité des variables, suite à cela, intégrer un modèle à vectoriel autorégressif. Ainsi, les APD ont un impact positif contemporain sur la croissance économique. Ceci renforce les travaux réalisés par Burnside et Dollar 2000, Berthélmy 2007 qui ont admis la relation positive existant entre l'aide et la croissance économique développées dans notre revue de littérature.

La particularité de notre étude est relative à notre approche méthodologique qui se veut plus objective et plus scientifique. Elle souffre cependant de la faiblesse de n'avoir pas joui de l'atout que constituerait l'unicité des sources de nos données. Aussi, la contrainte de disponibilité des données sur la gouvernance (l'indice de la corruption) nous a conduits à l'abandon de cette variable dans l'estimation de notre modèle malgré son importance dans notre étude. C'est pourquoi des études ultérieures gagneraient à intégrer de façon explicite la question de la redistribution des aides et le niveau de corruption dans l'analyse de l'impact de l'aide.

Par le modèle vectoriel autorégressif, on est parvenu à établir une relation entre le PIB et les Aides Publiques au Développement, les dépenses en santé ainsi que les investissements directs étrangers. En effet, les différentes démarches entreprises dans ce travail ont permis d'affirmer que les APD affectent positivement le PIB, et contribue à l'amélioration du PIB du Bénin. De ce fait les APD contribuent à la croissance économique comme les dépenses en santé. La majorité des réformes au Bénin allant dans le sens de la croissance, doivent aussi être fait sur la gestion des APD car l'effet de ces APD est positif mais insuffisant. C'est-à-dire que l'APD peut être utilisée comme un moyen pour relever le niveau de bien-être de la population Béninoise car son effet est positif sur le PIB.

## BIBLIOGRAPHIE

### Ouvrages

**AKPO Pasteur E et al**, (2006), Gouvernance et efficacité des politiques de financement du développement.

**ARROW** (1962) « Economic welfare and the allocation of resources for invention

**ASSIDON E.** (1992) : les théories économiques du développement Edition la Découverte, Paris.

**BARRO et SALA-I-MARTIN** (1996) : la croissance économique Edition McGraw- Hill.

**BCEAO** (2005) « perspectives économiques des Etats de l'UEMOA » : pour le développement durable.

**BCEAO** (2006) « perspectives économiques des Etats de l'UEMOA » : condition d'accélération des progrès économiques et sociaux.

**BOURBONNAS R.** (2000) : Econométrie manuel et Exercices corrigés 3<sup>e</sup> Edition, Dunod, Paris.

**Bresson G, Pirotte A**, Econométrie des séries temporelles, PUF , 1995.

**CAPO Amah Vinyo** (2004), TOGO : Aide extérieure, dette publique et croissance économique.

**DOUCOURE Fodiyé Bakary** (2008), Méthodes économétriques + programme cours applications de logiciels : EVIEWS, STATA et SPSS.

**GNAMOY Gnamoy Elisée Borid Barnard**, La politique budgétaire et la lutte contre la pauvreté en Côte d'Ivoire, Université d'Abomey Calavi.

**GUEYE Fatou** (2007), L'aide publique au développement (APD) : Cas du Sénégal.

**JACKY Amprou et LISA Chauvet** (2004), Efficacité et allocation de l'aide : revue des débats, Agence Française de Développement.

**MOHA Moussa** (2006), L'impact de l'aide publique au développement sur la croissance économique au Benin.

**NAFIOU Malam Maman** (2009), Impact de l'aide publique au développement Sur la croissance économique du Niger, Revue africaine de l'Intégration

**SHUMPETER J.** (1912): the Theory of Economic Development, Harvard University Press.

**SOLOW** (1956): A contribution to the theory of Economic Growth, Quarterly journal of Economics, Vol70.

**SOLOW** (2000): Growth Theory, Oxford University Press.

**KOSACK A**, (2005), "Effective Aid: How Demography Allows development Aid to Improve the Quality of life" Word Development, 31.

**Domar E**, (1946), « Capital expansion, rate of growth and employment », Econometrica.

**Domar E.**, 1946, «Capital expansion, rate of growth and employment », Econometrica, 14, 137-147.

**Engle R.F. et Granger C. W. J**, 1987, « Cointegration and error correction: representation, estimation and testing», Econometrica, 55 (2), 251-276.

**Hirschman A O.**, 1964, « La stratégie du développement économique », traduction française, Editions ouvrières, Paris.

**Jacquet P.**, 2006, "Les enjeux de l'aide publique au développement", Politique étrangère, vol 4, N° xxxx, 941-954.

**Johansen S. and Juselius K**, (1990), "Maximum likelihood estimation and inference on cointegration; with application to the demand for money", Oxford Bulletin of Economics and Statistics, Vol.51.

Bénin (2007) : Document de croissance pour une réduction de la pauvreté (SCR), 2007-2009, Cotonou.

**Boone P.**, 1995, "The impact of foreign aid on savings and growth", LSE, mimeo.

**BURNSIDE C. et DOLLAR D.** (2000), S « Aid, Policy and Growth », American Economic Review, Sur [www.wikipédia.com](http://www.wikipédia.com).

**Burnside C. et D. Dollar**, 2000, « Aid, Policy and Growth ». American Economic Review, 90 (4), 847-868.

**Burnside C.**, et D. Dollar. 2004, «Aid, Policies and Growth: A Reply», American Economic Review, 94 (3), 781-784.

**Johansen S.** (1998), “Statistical analysis of cointegration Vectors”, journal of Economic Dynamics and Control, vol 12, pp.231-254.

**Kaufmann D.** et al, 2003, « Governance Matters III: Governance Indicators for 1996-2002 », World Bank Policy Research Working Paper, n° 3106.

**Kosack S.**, 2003, “Effective Aid: How Democracy Allows Development Aid to Improve the Quality of Life”, World Development 31(1).

**KRAAY A.**, (2005), « Aide, croissance et pauvreté », Exposé au Séminaire du FMI sur l’Aide étrangère et la Gestion macroéconomique, Banque Mondiale.

**Ojo et al.**, 1995, « Determinants of Long-Term Growth: Some African Results », Journal of African economies, vol. 4(2), 163-191.

**Papanek G.** (1972), “The effect of aid and other resource transfers on saving and growth in les developed economies”, Journal of political economic.

**Papanek G. F.**,1972, “The effect of aid and other resource transfers on savings and growth in less developed economies”, Journal of Political Economy, vol. 82, 120–30.

**Svensson J.**,1999, “Aid, growth and democracy”, Economics and Politics, 11, 275-297.

**Rosenstein-Rodan P. N.**, 1961a, « Notes on the Theory of the Big Push ». In H. S. Ellis and H.C. Wallich (eds), Economic Development for Latin America ». New York: St Martin’s Press.

**GOMANEE K., GIRMA S. et MORRISSEY O.**, (2005), « Aid and gro

 Mémoires

Bienvenu AGBAKOU BLEKE et Manuela Rebecca ALOKPO: «Aides Publique au Développement et la Croissance Economique du Bénin » Mémoire de Licence Professionnelle FASEG 2013-2014

Mohamed KOEBA : « l’Aide Publique au Développement et Lutte contre la Pauvreté : Cas de la Côte d’Ivoire » Mémoire de DESS Economie et Finance, 2011.

Mike REMEZO : « Analyse de l'efficacité de l'aide publique au développement dans les pays fragiles de l'Afrique subsaharienne » Mémoire de Licence en Economie et Commerce international 2011

Samuel AKOUTA et Jacques KINNINHOUE : « Les effets de la dépendance financière sur la croissance économique du Bénin » Mémoire de Licence Professionnelle FASEG 2013-2014

**ANNEXE****Annexe 1 stationnarité****Test de dickeyfuller****LPIB**

Null Hypothesis: LPIB has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 1 (Fixed)

|   | t-Statistic     | Prob.*        |
|---|-----------------|---------------|
| <b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b> | <b>3.722927</b> | <b>0.9998</b> |
| Test critical values:                         |                 |               |
| 1% level                                      | -2.647120       |               |
| 5% level                                      | -1.952910       |               |
| 10% level                                     | -1.610011       |               |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LPIB)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:23  
Sample (adjusted): 1985 2013  
Included observations: 29 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| LPIB(-1)           | 0.004562    | 0.001225              | 3.722927    | 0.0009    |
| D(LPIB(-1))        | -0.418822   | 0.173326              | -2.416375   | 0.0227    |
| R-squared          | 0.175912    | Mean dependent var    |             | 0.071285  |
| Adjusted R-squared | 0.145390    | S.D. dependent var    |             | 0.139480  |
| S.E. of regression | 0.128942    | Akaike info criterion |             | -1.192433 |
| Sum squared resid  | 0.448904    | Schwarz criterion     |             | -1.098137 |
| Log likelihood     | 19.29028    | Hannan-Quinn criter.  |             | -1.162901 |
| Durbin-Watson stat | 2.196705    |                       |             |           |

Null Hypothesis: D(LPIB) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 1 (Fixed)

|   | t-Statistic      | Prob.*        |
|---|------------------|---------------|
| <b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b> | <b>-5.399604</b> | <b>0.0001</b> |
| Test critical values:                         |                  |               |
| 1% level                                      | -3.689194        |               |
| 5% level                                      | -2.971853        |               |
| 10% level                                     | -2.625121        |               |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LPIB,2)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:26  
Sample (adjusted): 1986 2013  
Included observations: 28 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(LPIB(-1))        | -1.737319   | 0.321749              | -5.399604   | 0.0000    |
| D(LPIB(-1),2)      | 0.208818    | 0.190055              | 1.098726    | 0.2824    |
| C                  | 0.125349    | 0.032925              | 3.807097    | 0.0008    |
| R-squared          | 0.735358    | Mean dependent var    |             | 0.003630  |
| Adjusted R-squared | 0.714187    | S.D. dependent var    |             | 0.240503  |
| S.E. of regression | 0.128577    | Akaike info criterion |             | -1.163628 |
| Sum squared resid  | 0.413298    | Schwarz criterion     |             | -1.020892 |
| Log likelihood     | 19.29079    | Hannan-Quinn criter.  |             | -1.119992 |
| F-statistic        | 34.73361    | Durbin-Watson stat    |             | 1.864763  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000    |                       |             |           |

LIDE ENTRANT NET

Null Hypothesis: LIDE\_ENTRANT\_NET has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 1 (Fixed)

|   | t-Statistic      | Prob.*        |
|---|------------------|---------------|
| <b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b> | <b>-2.674153</b> | <b>0.2535</b> |
| Test critical values:                         |                  |               |
| 1% level                                      | -4.309824        |               |
| 5% level                                      | -3.574244        |               |
| 10% level                                     | -3.221728        |               |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(LIDE\_ENTRANT\_NET)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/01/15 Time: 20:29  
 Sample (adjusted): 1985 2013  
 Included observations: 29 after adjustments

| Variable                | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| LIDE_ENTRANT_NET(-1)    | -0.759728   | 0.284100              | -2.674153   | 0.0130    |
| D(LIDE_ENTRANT_NET(-1)) | -0.074010   | 0.222123              | -0.333196   | 0.7418    |
| C                       | 14.92650    | 5.554960              | 2.687059    | 0.0126    |
| @TREND(1983)            | 0.046251    | 0.016952              | 2.728415    | 0.0115    |
| R-squared               | 0.366839    | Mean dependent var    |             | 0.074036  |
| Adjusted R-squared      | 0.290860    | S.D. dependent var    |             | 0.170319  |
| S.E. of regression      | 0.143427    | Akaike info criterion |             | -0.918544 |
| Sum squared resid       | 0.514280    | Schwarz criterion     |             | -0.729951 |
| Log likelihood          | 17.31888    | Hannan-Quinn criter.  |             | -0.859479 |
| F-statistic             | 4.828143    | Durbin-Watson stat    |             | 1.792243  |
| Prob(F-statistic)       | 0.008716    |                       |             |           |

Null Hypothesis: D(LIDE\_ENTRANT\_NET) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 1 (Fixed)

|   | t-Statistic      | Prob.*        |
|---|------------------|---------------|
| <b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b> | <b>-4.834276</b> | <b>0.0006</b> |
| Test critical values:                         |                  |               |
| 1% level                                      | -3.689194        |               |
| 5% level                                      | -2.971853        |               |
| 10% level                                     | -2.625121        |               |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(LIDE\_ENTRANT\_NET,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/01/15 Time: 20:31  
 Sample (adjusted): 1986 2013  
 Included observations: 28 after adjustments

| Variable                  | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|---------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(LIDE_ENTRANT_NET(-1))   | -1.769351   | 0.366001              | -4.834276   | 0.0001    |
| D(LIDE_ENTRANT_NET(-1),2) | 0.221282    | 0.213560              | 1.036159    | 0.3100    |
| C                         | 0.117467    | 0.037310              | 3.148428    | 0.0042    |
| R-squared                 | 0.697422    | Mean dependent var    |             | 0.009033  |
| Adjusted R-squared        | 0.673216    | S.D. dependent var    |             | 0.279589  |
| S.E. of regression        | 0.159827    | Akaike info criterion |             | -0.728489 |
| Sum squared resid         | 0.638619    | Schwarz criterion     |             | -0.585753 |
| Log likelihood            | 13.19885    | Hannan-Quinn criter.  |             | -0.684853 |
| F-statistic               | 28.81171    | Durbin-Watson stat    |             | 1.890626  |
| Prob(F-statistic)         | 0.000000    |                       |             |           |

**LDPS**

Null Hypothesis: LDPS has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 1 (Fixed)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.629382   | 0.2710 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -4.309824   |        |
| 5% level                               | -3.574244   |        |
| 10% level                              | -3.221728   |        |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LDPS)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:33  
Sample (adjusted): 1985 2013  
Included observations: 29 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| LDPS(-1)           | -0.213655   | 0.081257              | -2.629382   | 0.0144 |
| D(LDPS(-1))        | 0.515311    | 0.162055              | 3.179842    | 0.0039 |
| C                  | 5.687055    | 2.149783              | 2.645409    | 0.0139 |
| @TREND(1983)       | 0.018776    | 0.007063              | 2.658346    | 0.0135 |
| R-squared          | 0.372040    | Mean dependent var    | 0.075519    |        |
| Adjusted R-squared | 0.296685    | S.D. dependent var    | 0.063046    |        |
| S.E. of regression | 0.052873    | Akaike info criterion | -2.914422   |        |
| Sum squared resid  | 0.069888    | Schwarz criterion     | -2.725829   |        |
| Log likelihood     | 46.25912    | Hannan-Quinn criter.  | -2.855357   |        |
| F-statistic        | 4.937150    | Durbin-Watson stat    | 2.084317    |        |
| Prob(F-statistic)  | 0.007908    |                       |             |        |

Null Hypothesis: D(LDPS) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 1 (Fixed)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.844020   | 0.0651 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.689194   |        |
| 5% level                               | -2.971853   |        |
| 10% level                              | -2.625121   |        |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LDPS,2)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:34  
Sample (adjusted): 1986 2013  
Included observations: 28 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(LDPS(-1))        | -0.587006   | 0.206400              | -2.844020   | 0.0088 |
| D(LDPS(-1),2)      | 0.069343    | 0.196881              | 0.352209    | 0.7276 |
| C                  | 0.046002    | 0.019120              | 2.405933    | 0.0239 |
| R-squared          | 0.284186    | Mean dependent var    | 0.001466    |        |
| Adjusted R-squared | 0.226921    | S.D. dependent var    | 0.066443    |        |
| S.E. of regression | 0.058420    | Akaike info criterion | -2.741371   |        |
| Sum squared resid  | 0.085321    | Schwarz criterion     | -2.598635   |        |
| Log likelihood     | 41.37919    | Hannan-Quinn criter.  | -2.697735   |        |
| F-statistic        | 4.962636    | Durbin-Watson stat    | 2.034235    |        |
| Prob(F-statistic)  | 0.015311    |                       |             |        |

Null Hypothesis: D(LDPS,2) has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 1 (Fixed)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -5.247887   | 0.0000 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -2.653401   |        |
| 5% level                               | -1.953858   |        |
| 10% level                              | -1.609571   |        |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LDPS,3)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:36  
Sample (adjusted): 1987 2013  
Included observations: 27 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(LDPS(-1),2)      | -1.561164   | 0.297484              | -5.247887   | 0.0000 |
| D(LDPS(-1),3)      | 0.248033    | 0.190283              | 1.303635    | 0.2042 |
| R-squared          | 0.651699    | Mean dependent var    | -0.000423   |        |
| Adjusted R-squared | 0.637767    | S.D. dependent var    | 0.106603    |        |
| S.E. of regression | 0.064160    | Akaike info criterion | -2.583692   |        |
| Sum squared resid  | 0.102912    | Schwarz criterion     | -2.487704   |        |
| Log likelihood     | 36.87984    | Hannan-Quinn criter.  | -2.555150   |        |
| Durbin-Watson stat | 2.128588    |                       |             |        |

**LAPD**

Null Hypothesis: LAPD has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Fixed)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.580728   | 0.1080 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.670170   |        |
| 5% level                               | -2.963972   |        |
| 10% level                              | -2.621007   |        |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LAPD)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:40  
Sample (adjusted): 1984 2013  
Included observations: 30 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| LAPD(-1)           | -0.182047   | 0.070541              | -2.580728   | 0.0154 |
| C                  | 3.590951    | 1.375683              | 2.610304    | 0.0144 |
| R-squared          | 0.192156    | Mean dependent var    | 0.041770    |        |
| Adjusted R-squared | 0.163304    | S.D. dependent var    | 0.203498    |        |
| S.E. of regression | 0.186142    | Akaike info criterion | -0.460275   |        |
| Sum squared resid  | 0.970166    | Schwarz criterion     | -0.366861   |        |
| Log likelihood     | 8.904119    | Hannan-Quinn criter.  | -0.430391   |        |
| F-statistic        | 6.660159    | Durbin-Watson stat    | 1.592159    |        |
| Prob(F-statistic)  | 0.015392    |                       |             |        |

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

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -4.558494   | 0.0001 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -2.647120   |        |
| 5% level                               | -1.952910   |        |
| 10% level                              | -1.610011   |        |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LAPD,2)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:41  
Sample (adjusted): 1985 2013  
Included observations: 29 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(LAPD(-1))        | -0.796530   | 0.174735              | -4.558494   | 0.0001 |
| R-squared          | 0.424611    | Mean dependent var    | -0.012431   |        |
| Adjusted R-squared | 0.424611    | S.D. dependent var    | 0.257883    |        |
| S.E. of regression | 0.195616    | Akaike info criterion | -0.391454   |        |
| Sum squared resid  | 1.071436    | Schwarz criterion     | -0.344305   |        |
| Log likelihood     | 6.676076    | Hannan-Quinn criter.  | -0.376687   |        |
| Durbin-Watson stat | 1.914589    |                       |             |        |

**Test d'hétéroscédasticité**

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: Includes Cross Terms

Date: 05/01/15 Time: 20:16

Sample: 1983 2013

Included observations: 28

Joint test:

| Chi-sq   | df  | Prob.  |
|----------|-----|--------|
| 138.9632 | 140 | 0.5089 |

Individual components:

| Dependent | R-squared | F(14,13) | Prob.  | Chi-sq(14) | Prob.  |
|-----------|-----------|----------|--------|------------|--------|
| res1*res1 | 0.560458  | 1.184017 | 0.3832 | 15.69282   | 0.3325 |
| res2*res2 | 0.258267  | 0.323322 | 0.9775 | 7.231465   | 0.9254 |
| res3*res3 | 0.522420  | 1.015755 | 0.4915 | 14.62776   | 0.4041 |
| res4*res4 | 0.574148  | 1.251933 | 0.3456 | 16.07615   | 0.3087 |
| res2*res1 | 0.374345  | 0.555588 | 0.8560 | 10.48166   | 0.7262 |
| res3*res1 | 0.524380  | 1.023768 | 0.4858 | 14.68265   | 0.4002 |
| res3*res2 | 0.425612  | 0.688056 | 0.7518 | 11.91713   | 0.6130 |
| res4*res1 | 0.604262  | 1.417859 | 0.2678 | 16.91934   | 0.2605 |
| res4*res2 | 0.482762  | 0.866678 | 0.6044 | 13.51734   | 0.4863 |
| res4*res3 | 0.485033  | 0.874595 | 0.5981 | 13.58092   | 0.4814 |

**Test d'autocorrelation des erreurs**

VAR Residual Serial Correlation LM T...

Null Hypothesis: no serial correlation ...

Date: 05/01/15 Time: 20:18

Sample: 1983 2013

Included observations: 28

| Lags | LM-Stat  | Prob   |
|------|----------|--------|
| 1    | 17.60427 | 0.3476 |
| 2    | 23.48228 | 0.1014 |
| 3    | 16.73062 | 0.4032 |
| 4    | 9.809668 | 0.8764 |
| 5    | 24.97612 | 0.0702 |
| 6    | 11.99952 | 0.7440 |
| 7    | 24.81588 | 0.0731 |
| 8    | 13.78786 | 0.6145 |
| 9    | 7.673280 | 0.9580 |
| 10   | 9.650367 | 0.8842 |
| 11   | 14.56337 | 0.5568 |
| 12   | 22.65388 | 0.1233 |

Probs from chi-square with 16 df.

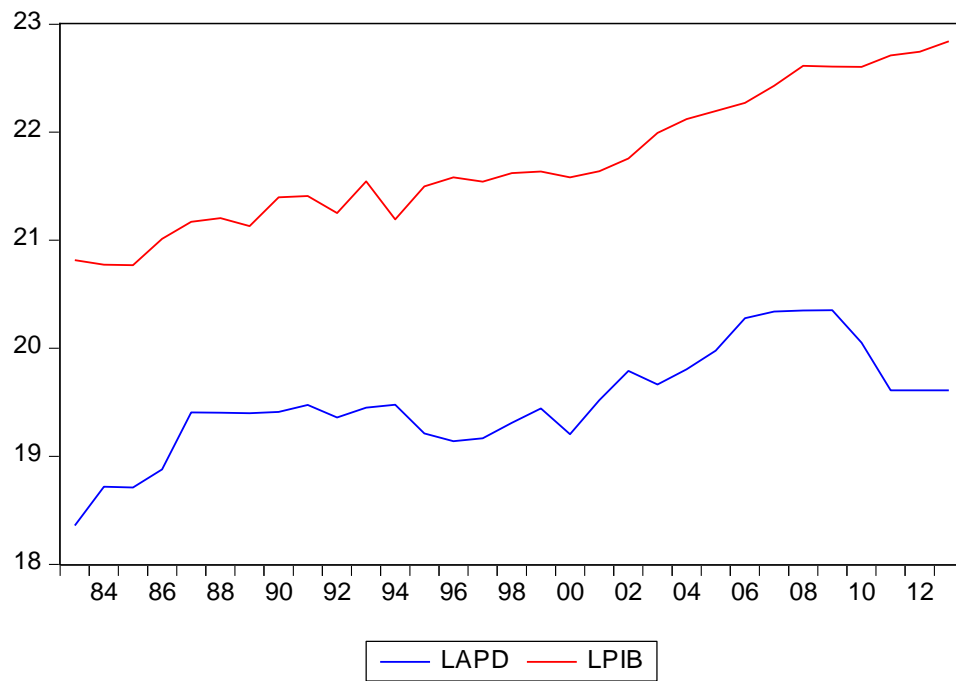
**Normalité des erreurs**

|              | RESID01   | RESID02   | RESID03   | RESID04   |
|--------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Mean         | 4.03E-17  | 3.17E-17  | 1.49E-18  | 8.86E-18  |
| Median       | 0.007148  | 0.019933  | -0.012298 | -0.024241 |
| Maximum      | 0.177668  | 0.308970  | 0.224815  | 0.373406  |
| Minimum      | -0.329419 | -0.408091 | -0.109348 | -0.386550 |
| Std. Dev.    | 0.126428  | 0.149789  | 0.061098  | 0.186774  |
| Skewness     | -0.705959 | -0.693020 | 1.660431  | 0.063787  |
| Kurtosis     | 3.128448  | 3.847226  | 7.788290  | 2.562635  |
| Jarque-Bera  | 2.345015  | 3.078713  | 39.61515  | 0.242157  |
| Probability  | 0.309590  | 0.214519  | 0.000000  | 0.885964  |
| Sum          | 1.11E-15  | 6.66E-16  | 2.08E-17  | 1.30E-16  |
| Sum Sq. Dev. | 0.431570  | 0.605790  | 0.100790  | 0.941881  |
| Observations | 28        | 28        | 28        | 28        |

**Tableau Matrice des variances covariances**

| Matrice des<br>variances-<br>covariances | RESID01           | RESID02           | RESID03           | RESID04           |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| RESID01                                  | <b>0,01541321</b> | 0,0136439         | 0,00277481        | 0,00575143        |
| RESID02                                  | 0,0136439         | <b>0,02163535</b> | 0,00161753        | 0,00616851        |
| RESID03                                  | 0,00277481        | 0,00161753        | <b>0,00359964</b> | 0,00039325        |
| RESID04                                  | 0,00575143        | 0,00616851        | 0,00039325        | <b>0,03363862</b> |

Graphique : Evolution de LAPD et de LPIB de 1983 à 2013



## ANNEXE

### Annexe 1 stationnarité

#### Test de dickeyfuller

##### LPIB

Null Hypothesis: LPIB has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 1 (Fixed)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | 3.722927    | 0.9998 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -2.647120   |        |
| 5% level                               | -1.952910   |        |
| 10% level                              | -1.610011   |        |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LPIB)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:23  
Sample (adjusted): 1985 2013  
Included observations: 29 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| LPIB(-1)           | 0.004562    | 0.001225              | 3.722927    | 0.0009    |
| D(LPIB(-1))        | -0.418822   | 0.173326              | -2.416375   | 0.0227    |
| R-squared          | 0.175912    | Mean dependent var    |             | 0.071285  |
| Adjusted R-squared | 0.145390    | S.D. dependent var    |             | 0.139480  |
| S.E. of regression | 0.128942    | Akaike info criterion |             | -1.192433 |
| Sum squared resid  | 0.448904    | Schwarz criterion     |             | -1.098137 |
| Log likelihood     | 19.29028    | Hannan-Quinn criter.  |             | -1.162901 |
| Durbin-Watson stat | 2.196705    |                       |             |           |

Null Hypothesis: D(LPIB) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 1 (Fixed)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -5.399604   | 0.0001 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.689194   |        |
| 5% level                               | -2.971853   |        |
| 10% level                              | -2.625121   |        |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LPIB,2)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:26  
Sample (adjusted): 1986 2013  
Included observations: 28 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(LPIB(-1))        | -1.737319   | 0.321749              | -5.399604   | 0.0000    |
| D(LPIB(-1),2)      | 0.208818    | 0.190055              | 1.098726    | 0.2824    |
| C                  | 0.125349    | 0.032925              | 3.807097    | 0.0008    |
| R-squared          | 0.735358    | Mean dependent var    |             | 0.003630  |
| Adjusted R-squared | 0.714187    | S.D. dependent var    |             | 0.240503  |
| S.E. of regression | 0.128577    | Akaike info criterion |             | -1.163628 |
| Sum squared resid  | 0.413298    | Schwarz criterion     |             | -1.020892 |
| Log likelihood     | 19.29079    | Hannan-Quinn criter.  |             | -1.119992 |
| F-statistic        | 34.73361    | Durbin-Watson stat    |             | 1.864763  |
| Prob(F-statistic)  | 0.000000    |                       |             |           |

## LIDE ENTRANT NET

Null Hypothesis: LIDE\_ENTRANT\_NET has a unit root  
 Exogenous: Constant, Linear Trend  
 Lag Length: 1 (Fixed)

|   | t-Statistic      | Prob.*        |
|---|------------------|---------------|
| <b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b> | <b>-2.674153</b> | <b>0.2535</b> |
| Test critical values:                         |                  |               |
| 1% level                                      | -4.309824        | 0.7418        |
| 5% level                                      | -3.574244        |               |
| 10% level                                     | -3.221728        |               |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(LIDE\_ENTRANT\_NET)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/01/15 Time: 20:29  
 Sample (adjusted): 1985 2013  
 Included observations: 29 after adjustments

| Variable                | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|-------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| LIDE_ENTRANT_NET(-1)    | -0.759728   | 0.284100              | -2.674153   | 0.0130    |
| D(LIDE_ENTRANT_NET(-1)) | -0.074010   | 0.222123              | -0.333196   | 0.7418    |
| C                       | 14.92650    | 5.554960              | 2.687059    | 0.0126    |
| @TREND(1983)            | 0.046251    | 0.016952              | 2.728415    | 0.0115    |
| R-squared               | 0.366839    | Mean dependent var    |             | 0.074036  |
| Adjusted R-squared      | 0.290860    | S.D. dependent var    |             | 0.170319  |
| S.E. of regression      | 0.143427    | Akaike info criterion |             | -0.918544 |
| Sum squared resid       | 0.514280    | Schwarz criterion     |             | -0.729951 |
| Log likelihood          | 17.31888    | Hannan-Quinn criter.  |             | -0.859479 |
| F-statistic             | 4.828143    | Durbin-Watson stat    |             | 1.792243  |
| Prob(F-statistic)       | 0.008716    |                       |             |           |

Null Hypothesis: D(LIDE\_ENTRANT\_NET) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 1 (Fixed)

|   | t-Statistic      | Prob.*        |
|---|------------------|---------------|
| <b>Augmented Dickey-Fuller test statistic</b> | <b>-4.834276</b> | <b>0.0006</b> |
| Test critical values:                         |                  |               |
| 1% level                                      | -3.689194        |               |
| 5% level                                      | -2.971853        |               |
| 10% level                                     | -2.625121        |               |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(LIDE\_ENTRANT\_NET,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 05/01/15 Time: 20:31  
 Sample (adjusted): 1986 2013  
 Included observations: 28 after adjustments

| Variable                  | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.     |
|---------------------------|-------------|-----------------------|-------------|-----------|
| D(LIDE_ENTRANT_NET(-1))   | -1.769351   | 0.366001              | -4.834276   | 0.0001    |
| D(LIDE_ENTRANT_NET(-1),2) | 0.221282    | 0.213560              | 1.036159    | 0.3100    |
| C                         | 0.117467    | 0.037310              | 3.148428    | 0.0042    |
| R-squared                 | 0.697422    | Mean dependent var    |             | 0.009033  |
| Adjusted R-squared        | 0.673216    | S.D. dependent var    |             | 0.279589  |
| S.E. of regression        | 0.159827    | Akaike info criterion |             | -0.728489 |
| Sum squared resid         | 0.638619    | Schwarz criterion     |             | -0.585753 |
| Log likelihood            | 13.19885    | Hannan-Quinn criter.  |             | -0.684853 |
| F-statistic               | 28.81171    | Durbin-Watson stat    |             | 1.890626  |
| Prob(F-statistic)         | 0.000000    |                       |             |           |

## LDPs

Null Hypothesis: LDPs has a unit root  
Exogenous: Constant, Linear Trend  
Lag Length: 1 (Fixed)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.629382   | 0.2710 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -4.309824   |        |
| 5% level                               | -3.574244   |        |
| 10% level                              | -3.221728   |        |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LDPs)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:33  
Sample (adjusted): 1985 2013  
Included observations: 29 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| LDPs(-1)           | -0.213655   | 0.081257              | -2.629382   | 0.0144 |
| D(LDPs(-1))        | 0.515311    | 0.162055              | 3.179842    | 0.0039 |
| C                  | 5.887055    | 2.149783              | 2.734509    | 0.0139 |
| @TREND(1983)       | 0.018776    | 0.007063              | 2.668346    | 0.0135 |
| R-squared          | 0.372040    | Mean dependent var    | 0.075519    |        |
| Adjusted R-squared | 0.296685    | S.D. dependent var    | 0.063046    |        |
| S.E. of regression | 0.052873    | Akaike info criterion | -2.914422   |        |
| Sum squared resid  | 0.069888    | Schwarz criterion     | -2.725829   |        |
| Log likelihood     | 46.25912    | Hannan-Quinn criter.  | -2.855357   |        |
| F-statistic        | 4.937150    | Durbin-Watson stat    | 2.084317    |        |
| Prob(F-statistic)  | 0.007908    |                       |             |        |

Null Hypothesis: D(LDPs) has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 1 (Fixed)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.844020   | 0.0651 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.689194   |        |
| 5% level                               | -2.971853   |        |
| 10% level                              | -2.625121   |        |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LDPs,2)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:34  
Sample (adjusted): 1986 2013  
Included observations: 28 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(LDPs(-1))        | -0.587006   | 0.206400              | -2.844020   | 0.0088 |
| D(LDPs(-1),2)      | 0.069343    | 0.196881              | 0.352209    | 0.7276 |
| C                  | 0.046002    | 0.019120              | 2.405933    | 0.0239 |
| R-squared          | 0.284186    | Mean dependent var    | 0.001466    |        |
| Adjusted R-squared | 0.226921    | S.D. dependent var    | 0.066443    |        |
| S.E. of regression | 0.058420    | Akaike info criterion | -2.741371   |        |
| Sum squared resid  | 0.085321    | Schwarz criterion     | -2.598635   |        |
| Log likelihood     | 41.37919    | Hannan-Quinn criter.  | -2.697735   |        |
| F-statistic        | 4.962636    | Durbin-Watson stat    | 2.034235    |        |
| Prob(F-statistic)  | 0.015311    |                       |             |        |

Null Hypothesis: D(LDPs,2) has a unit root  
Exogenous: None  
Lag Length: 1 (Fixed)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -5.247887   | 0.0000 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -2.653401   |        |
| 5% level                               | -1.953858   |        |
| 10% level                              | -1.609571   |        |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LDPs,3)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:36  
Sample (adjusted): 1987 2013  
Included observations: 27 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(LDPs(-1),2)      | -1.561164   | 0.297484              | -5.247887   | 0.0000 |
| D(LDPs(-1),3)      | 0.248033    | 0.190263              | 1.303635    | 0.2042 |
| R-squared          | 0.651699    | Mean dependent var    | -0.000423   |        |
| Adjusted R-squared | 0.637767    | S.D. dependent var    | 0.106603    |        |
| S.E. of regression | 0.064160    | Akaike info criterion | -2.583892   |        |
| Sum squared resid  | 0.102912    | Schwarz criterion     | -2.487704   |        |
| Log likelihood     | 36.87984    | Hannan-Quinn criter.  | -2.555150   |        |
| Durbin-Watson stat | 2.128588    |                       |             |        |

## LAPD

Null Hypothesis: LAPD has a unit root  
Exogenous: Constant  
Lag Length: 0 (Fixed)

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -2.580728   | 0.1080 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -3.670170   |        |
| 5% level                               | -2.963972   |        |
| 10% level                              | -2.621007   |        |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LAPD)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:40  
Sample (adjusted): 1984 2013  
Included observations: 30 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| LAPD(-1)           | -0.182047   | 0.070541              | -2.580728   | 0.0154 |
| C                  | 3.590951    | 1.375683              | 2.610304    | 0.0144 |
| R-squared          | 0.192156    | Mean dependent var    | 0.041770    |        |
| Adjusted R-squared | 0.163304    | S.D. dependent var    | 0.203498    |        |
| S.E. of regression | 0.186142    | Akaike info criterion | -0.460275   |        |
| Sum squared resid  | 0.970166    | Schwarz criterion     | -0.366861   |        |
| Log likelihood     | 8.904119    | Hannan-Quinn criter.  | -0.430391   |        |
| F-statistic        | 6.660159    | Durbin-Watson stat    | 1.592159    |        |
| Prob(F-statistic)  | 0.015392    |                       |             |        |

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

|  | t-Statistic | Prob.* |
|--|-------------|--------|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | -4.558494   | 0.0001 |
| Test critical values:                  |             |        |
| 1% level                               | -2.647120   |        |
| 5% level                               | -1.952910   |        |
| 10% level                              | -1.610011   |        |

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
Dependent Variable: D(LAPD,2)  
Method: Least Squares  
Date: 05/01/15 Time: 20:41  
Sample (adjusted): 1985 2013  
Included observations: 29 after adjustments

| Variable           | Coefficient | Std. Error            | t-Statistic | Prob.  |
|--------------------|-------------|-----------------------|-------------|--------|
| D(LAPD(-1))        | -0.796530   | 0.174735              | -4.558494   | 0.0001 |
| R-squared          | 0.424611    | Mean dependent var    | -0.012431   |        |
| Adjusted R-squared | 0.424611    | S.D. dependent var    | 0.257883    |        |
| S.E. of regression | 0.195616    | Akaike info criterion | -0.391454   |        |
| Sum squared resid  | 1.071436    | Schwarz criterion     | -0.344305   |        |
| Log likelihood     | 6.676076    | Hannan-Quinn criter.  | -0.376687   |        |
| Durbin-Watson stat | 1.914589    |                       |             |        |

## Annexe 2

### Test d'hétéroscédasticité

VAR Residual Heteroskedasticity Tests: Includes Cross Terms

Date: 05/01/15 Time: 20:16

Sample: 1983 2013

Included observations: 28

---

---

| Joint test: |     |        |  |  |  |
|-------------|-----|--------|--|--|--|
| Chi-sq      | df  | Prob.  |  |  |  |
| 138.9632    | 140 | 0.5089 |  |  |  |

---

---

| Individual components: |           |          |        |            |        |
|------------------------|-----------|----------|--------|------------|--------|
| Dependent              | R-squared | F(14,13) | Prob.  | Chi-sq(14) | Prob.  |
| res1*res1              | 0.560458  | 1.184017 | 0.3832 | 15.69282   | 0.3325 |
| res2*res2              | 0.258267  | 0.323322 | 0.9775 | 7.231465   | 0.9254 |
| res3*res3              | 0.522420  | 1.015755 | 0.4915 | 14.62776   | 0.4041 |
| res4*res4              | 0.574148  | 1.251933 | 0.3456 | 16.07615   | 0.3087 |
| res2*res1              | 0.374345  | 0.555588 | 0.8560 | 10.48166   | 0.7262 |
| res3*res1              | 0.524380  | 1.023768 | 0.4858 | 14.68265   | 0.4002 |
| res3*res2              | 0.425612  | 0.688056 | 0.7518 | 11.91713   | 0.6130 |
| res4*res1              | 0.604262  | 1.417859 | 0.2678 | 16.91934   | 0.2605 |
| res4*res2              | 0.482762  | 0.866678 | 0.6044 | 13.51734   | 0.4863 |
| res4*res3              | 0.485033  | 0.874595 | 0.5981 | 13.58092   | 0.4814 |

---

---

### Test d'autocorrelation des erreurs

VAR Residual Serial Correlation LM T...

Null Hypothesis: no serial correlation ...

Date: 05/01/15 Time: 20:18

Sample: 1983 2013

Included observations: 28

---

---

| Lags | LM-Stat  | Prob   |
|------|----------|--------|
| 1    | 17.60427 | 0.3476 |
| 2    | 23.48228 | 0.1014 |
| 3    | 16.73062 | 0.4032 |
| 4    | 9.809668 | 0.8764 |
| 5    | 24.97612 | 0.0702 |
| 6    | 11.99952 | 0.7440 |
| 7    | 24.81588 | 0.0731 |
| 8    | 13.78786 | 0.6145 |
| 9    | 7.673280 | 0.9580 |
| 10   | 9.650367 | 0.8842 |
| 11   | 14.56337 | 0.5568 |
| 12   | 22.65388 | 0.1233 |

---

---

Probs from chi-square with 16 df.

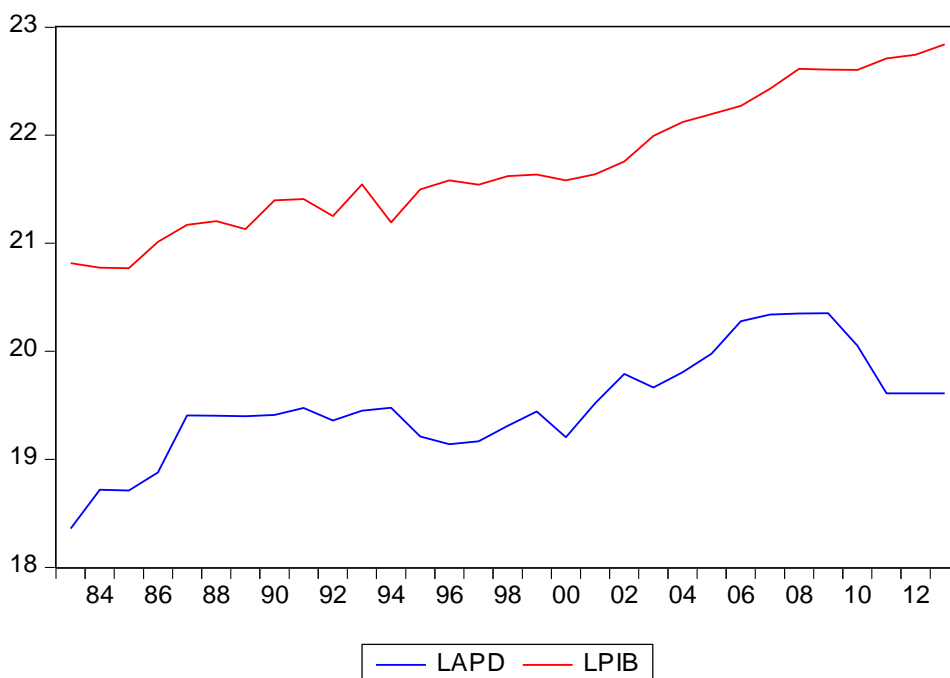
## Normalité des erreurs

|                            | RESID01              | RESID02              | RESID03              | RESID04              |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Mean                       | 4.03E-17             | 3.17E-17             | 1.49E-18             | 8.86E-18             |
| Median                     | 0.007148             | 0.019933             | -0.012298            | -0.024241            |
| Maximum                    | 0.177668             | 0.308970             | 0.224815             | 0.373406             |
| Minimum                    | -0.329419            | -0.408091            | -0.109348            | -0.386550            |
| Std. Dev.                  | 0.126428             | 0.149789             | 0.061098             | 0.186774             |
| Skewness                   | -0.705959            | -0.693020            | 1.660431             | 0.063787             |
| Kurtosis                   | 3.128448             | 3.847226             | 7.788290             | 2.562635             |
| Jarque-Bera<br>Probability | 2.345015<br>0.309590 | 3.078713<br>0.214519 | 39.61515<br>0.000000 | 0.242157<br>0.885964 |
| Sum                        | 1.11E-15             | 6.66E-16             | 2.08E-17             | 1.30E-16             |
| Sum Sq. Dev.               | 0.431570             | 0.605790             | 0.100790             | 0.941881             |
| Observations               | 28                   | 28                   | 28                   | 28                   |

## Tableau Matrice des variances covariances

| Matrice des<br>variances-<br>covariances | RESID01           | RESID02           | RESID03           | RESID04           |
|--|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| RESID01                                  | <b>0,01541321</b> | 0,0136439         | 0,00277481        | 0,00575143        |
| RESID02                                  | 0,0136439         | <b>0,02163535</b> | 0,00161753        | 0,00616851        |
| RESID03                                  | 0,00277481        | 0,00161753        | <b>0,00359964</b> | 0,00039325        |
| RESID04                                  | 0,00575143        | 0,00616851        | 0,00039325        | <b>0,03363862</b> |

Graphique : Evolution de LAPD et de LPIB de 1983 à 2013



## TABLE DES MATIERES

|   |      |
|---|------|
| AVERTISSEMENT.....  | i    |
| DEDICACE 1.....   | ii   |
| DEDICACE 2.....   | iii  |
| REMERCIEMENTS.....  | iv   |
| LISTE DES SIGLES ET ABBREVIATIONS.....  | v    |
| LISTE DES TABLEAUX.....   | vii  |
| LISTE DES GRAPHIQUES.....   | viii |
| SOMMAIRE .....  | ix   |
| RESUME .....  | x    |
| INTRODUCTION GENERALE.....  | 1    |
| CHAPITRE I: CADRE INSTITUTIONNEL DE L’ETUDE.....  | 3    |
| Section 1 : Présentation de l’Institut National de la Statistique et de l’Analyse<br>Economique (INSAE) ..... | 3    |
| Paragraphe 1: Localisation, Attribution et Organisation.....  | 3    |
| A. Localisation.....  | 3    |
| B. Attribution. ....  | 3    |
| C. Structure organisationnelle de l'INSAE.....  | 4    |
| 1. Le Conseil d'administration .....  | 4    |
| 2. La Direction Générale .....  | 5    |
| 3. Les Directions Techniques .....  | 6    |
| 4. Le Comité de Direction .....   | 6    |
| Paragraphe 2: Missions rattachées à Institut National de la Statistique et de l’Analyse<br>Economique.....    | 7    |
| Section 2 : Deroulement du stage.....   | 7    |

|   |    |
|---|----|
| Paragraphe 1 : Travaux effectués.....                         | 7  |
| Paragraphe 2 : Difficultés rencontrées et suggestions.....    | 7  |
| A. Difficultés rencontrées.....                               | 8  |
| CHAPITRE II: CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE.... | 9  |
| Section 1 : Cadre theorique de l'étude.....                   | 9  |
| Paragraphe : Problématique, Objectifs Et Hypothèses.....      | 9  |
| A. Problématique.....   | 9  |
| B. Objectifs et hypothèses de l'étude.....                    | 10 |
| 1. Objectif de l'étude.....                                   | 10 |
| 2. Hypothèses de l'étude.....                                 | 11 |
| SECTION 2 : REVUE DE LITTERATURE ET METHODOLOGIE DE           |    |
| L'ETUDE.....  | 12 |
| Paragraphe 1 : Revue de littérature.....                      | 11 |
| A. Revue théorique .....                                      | 11 |
| B. Revue empirique.....                                       | 18 |
| Paragraphe 2 : Méthodologie de l'étude.....                   | 20 |
| A. Dimension de la série et sources des données.....          | 20 |
| 1. Dimension de la série.....                                 | 20 |
| 2.. Source des données .....                                  | 20 |
| B. Présentation du modèle .....                               | 20 |
| 1. Caractérisation du modèle.....                             | 20 |
| 2. Explication des différentes variables.....                 | 21 |
| C. Spécification du modèle .....                              | 21 |
| Paragraphe 2 : ESTIMATION ECONOMETRIQUE.....                  | 22 |

|  |    |
|--|----|
| <u>CHAPITRE III : EFFET DES AIDES PUBLIQUES AU DEVELOPPEMENT SUR LA CROISSANCE ECONOMIQUE AU BENIN : EVOLUTION DES VARIABLES ET ETUDE ECONOMETRIQUE.....</u> | 1  |
| <u>SECTION 1: Evolution de l'aide publique au développement et du PIB au Bénin.....</u>  | 26 |
| A. Evolution de l'aide publique au développement.....  | 26 |
| Graphique 1 : Evolution de l'APD courant de 1983 à 2013.....   | 26 |
| B. Evolution du PIB courant de 1983 à 2013.....  | 28 |
| Graphique 2 : Evolution du PIB courant de 1983 à 2013.....   | 28 |
| SECTION 2 : Présentation, analyse des résultats et validation des hypothèses ...   | 30 |
| Paragraphe 1 : Présentation des résultats.....   | 30 |
| A. Analyse de la stationnarité des variables.....  | 30 |
| Tableau 1.....   | 30 |
| B. Analyse descriptive.....  | 31 |
| Tableau 2.....   | 31 |
| C. Résultats de l'ordre du VAR.....  | 31 |
| D. Estimation du modèle.....   | 32 |
| Tableau 4 : Résultat de l'estimation du modèle.....  | 32 |
| Graphique 3: Résultat du test de stabilité.....  | 34 |
| E. Analyse des réponses impulsionnelles.....   | 35 |
| Graphique 4 : Réponses impulsionnelles.....  | 35 |
| F. Analyse de la décomposition de la variance.....   | 36 |
| Tableau 5 : Décomposition de la variance.....  | 36 |
| Paragraphe 2 : Analyse des résultats et validation des hypothèses .....  | 37 |

|   |    |
|---|----|
| A. Analyse des résultats .....                                  | 37 |
| B. Validation des hypothèses.....                               | 38 |
| Tableau 6 : Récapitulatif de la validation des hypothèses ..... | 38 |
| C. Recommandations.....   | 39 |
| CONCLUSION.....   | 41 |
| BIBLIOGRAPHIE .....   | 42 |
| ANNEXE.....   | 45 |