

RÉPUBLIQUE DU BENIN

Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique



UNIVERSITÉ D'ABOMEY-CALAVI

**FACULTÉ DES SCIENCES ÉCONOMIQUES
ET DE GESTION**



**Mémoire présenté en vue de l'obtention des crédits associés au diplôme de
LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCE ÉCONOMIQUE**

Option : Économie

Spécialité : Économie Appliquée

THÈME :

**ANALYSE DES EFFETS DE L'AIDE PUBLIQUE
AU DEVELOPPEMENT SUR LA REDUCTION DE
LA PAUVRETE AU BENIN**

Présenté par :

ALOSSE Saturnin

&

AZONGBE Ignace

Sous la direction de :

Directeur de mémoire

Dr. Yves SOGLO

Enseignant chercheur à la FASEG

ANNÉE ACADÉMIQUE : 2015-2016

AVERTISSEMENT

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

DEDICACE I

Je dédie ce travail à :

 ma mère Régina ZOUNON

 mon feu père Ange ALOSSE

Saturnin ALOSSE

DEDICACE II

Je dédie ce travail à :

 mon père Victor AZONGBE

 ma mère Christine DJAKPO

Ignace AZONGBE

REMERCIEMENTS

Le remerciement est le témoignage vivant d'une satisfaction profondément éprouvée. C'est l'aveu d'une gratitude infinie. Et cet aveu nous le faisons:

- Au Professeur Charlemagne Babatoundé IGUE, Doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion ;
- Au Docteur, Théophile Magloire Adrien WOTO, Vice-Doyen de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion ;
- Au Docteur Yves SOGLO, enseignant à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion qui a accepté diriger ce travail. Votre savoir, votre rigueur scientifique, votre simplicité et votre dévouement font de vous un maître prestigieux et respecté.
- A Monsieur Justin CLOHOUNTO, qui nous a témoigné d'une disponibilité inattendue, qui tout au long des recherches s'est employé à nous inculquer la rigueur dans l'analyse, la clarté et la concision dans la présentation. Qu'il accepte ici l'expression de notre sincère gratitude ;
- Aux honorables membres du jury, c'est un honneur que vous nous faites en acceptant d'apprécier ce travail.

SIGLES ET ABREVIATIONS

ADF : Dickey-Fuller Augmenté

AGDSD : Agence de Gestion de la Dimension Sociale du Développement

AGeTUR : Agence de Gestion des Travaux Publiques

APD : Aide Publique au Développement

BC : Balance Commerciale

BCEAO : Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest

BM : Banque Mondiale

BOAD : Banque Ouest Africaine de Développement

BP : Balance des Paiements

CAD : Comité d'Aide au Développement

CADTM : Comité pour l'Annulation de la Dette du Tiers Monde

CESS : Consultants Experts Service Solution

DEPOLOPO : Déclaration du Politique de Population

DGAE : Direction Générale des Affaires Économiques

DSRP : Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté

FADC : Fond d'Appui au Développement des Communes

FMI : Fond Monétaire International

GDI : Gender-related Développement Index

IBW : Institutions de Breton Wood

IDE : Investissement Direct Étranger

IDH : Indice de Développement Humain

INSAE : Institut National de la Statistique et d'Analyse Économique

IPH : Indice de Pauvreté Humain

MCE : Modèle à Correction d'Erreur

MCO : Méthode des Moindres Carrées Ordinaires

MEF : Ministère de l'Économie et des Finances

OCDE : Organisation de Coopération et de Développement Économique

OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement

ONU : Organisation des Nations Unis

PAS : Programme d'Ajustement Structurel

PASU : Programme d'Action Sociale d'Urgence

PIB : Produit Intérieur Brut

PMA : Pays les Moins Avancés

PNB : Produit National Brut

PNDC : Programme National de Développement Communautaire

PNUD : Programme des Nations Unis pour le Développement

PVD : Pays en Voie de Développement

RNB : Revenu National Brut

SNPC : Système de Notification des Pays Créancier

TCD : Taux de Croissance Démographique

OC : Ouverture commerciale

UE : Union Européenne

UEMOA : Union Économique Monétaire Ouest Africaine

UNESCO : Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture

LISTES DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES

A/ LISTES DES TABLEAUX

<u>Tableau 1: Signes attendus des paramètres des variables</u> -----	25
<u>Tableau 2: Synthèse des résultats du test de stationnarité des séries en niveau</u> -----	34
<u>Tableau 3: Synthèse des résultats du test de stationnarité des séries en différence première</u> -----	35
<u>Tableau 4: Synthèse des résultats de l'estimation du modèle de long terme</u> -----	36
<u>Tableau 5 : Résultats du test de la trace des valeurs logarithmiques</u> -----	37
<u>Tableau 6 : Résultats du test de la valeur propre maximale</u> -----	38
<u>Tableau 7: Synthèse des résultats de l'estimation du modèle de court terme</u> -----	39

B/ LISTES DES GRAPHIQUES

<u>Graphique 1 : Evolution de l'Indice de Développement Humain (IDH) de 1985 à 2015 en fonction du temps</u> -----	31
<u>Graphique 2 : Evolution comparative au cours du temps de l'Indice de Développement Humain (IDH) et de l'Aide publique au Développement (APD) de 1985 à 2015</u> -----	32
<u>Graphique 3 : Evolution comparative de l'Indice de Développement Humain (IDH) et de l'Ouverture Commerciale (OC) de 1985 à 2015 en fonction du temps</u> -----	33

SOMMAIRE

AVERTISSEMENT-----	i
DEDICACES-----	ii
REMERCIEMENTS-----	iii
SIGLES ET ABREVIATIONS-----	iv
LISTES DES TABLEAUX ET GRAPHIQUES-----	vii
SOMMAIRE-----	viii
RESUME-----	ix
INTRODUCTION-----	1
CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE-----	3
SECTION I : PROBLEMATIQUE, OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE RECHERCHES -----	3
SECTION II : REVUE DE LA LITTERATURE -----	6
CHAPITRE II : CADRE METHODOLOGIQUE, PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS -----	23
SECTION I : CADRE METHODOLOGIQUE -----	23
SECTION II : PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS -----	31
CONCLUSION -----	43
SUGGESTIONS -----	44
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES -----	45
ANNEXES -----	A
TABLE DES MATIERES -----	S

RESUME

L'objectif principal de ce mémoire est d'analyser l'effet des aides publiques au développement sur la réduction de la pauvreté au Bénin. Pour y parvenir, nous avons utilisé un modèle à correction d'erreur puis à des tests de causalité de Granger. L'estimation du modèle est faite par la Méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO). Au terme des estimations, il ressort que l'aide publique au développement et le taux d'ouverture commerciale impactent positivement la réduction de la pauvreté à long terme. Les tests de causalité ont quant à eux, permis de constater que l'aide publique au développement affecte la pauvreté par le biais des importations.

Mots clés : Aide publique au développement, Pauvreté, Ouverture commerciale, Modèle à Correction d'Erreur.

INTRODUCTION

« L'inégalité des conditions entraîne l'inégalité des richesses, mais l'inégalité des richesses n'amène pas l'inégalité des besoins » (Anthelme Brillant-Savarin). Le monde d'aujourd'hui est scindé en deux : D'un côté, il y a les riches et de l'autre les pauvres. Cela peut sembler simplificateur. Mais la réalité est ainsi faite ou d'un côté, des milliers d'enfants meurent chaque jour de la faim et même des maladies faute de soin. De l'autre, les gens consomment sans compter et cherchent à gagner toujours plus. Ces inégalités se voient à travers différents indicateurs tant humains qu'économiques. Le défi économique est donc celui de la réduction de la pauvreté et de la réduction des écarts entre les différentes classes sociales. Malgré les efforts déployés pour y parvenir, on constate la persistance de la pauvreté et de ses conséquences et ceci surtout dans les pays en voie de développement. Le XXIème siècle s'est ouvert sur la déclaration du millénaire, celle qui affirme la volonté de débarrasser la planète de la pauvreté. Le développement humain avance encore lentement et pour de nombreux pays, la dernière décennie du XXème siècle a été désespérante : environ 54 pays sont aujourd'hui plus pauvres qu'en 1990. L'Indice de Développement Humain(IDH) est en déclin dans 21 pays et au total plus de 1,2 milliard de personnes, soit 1 habitant sur 5, survivent avec moins d'un dollar par jour (PNUD, 2013).

Depuis la fin des années 90, les Institutions de Bretton Woods (IBW), ont affirmé promouvoir le « ownership » des États en développement, affichant ainsi implicitement une volonté de rompre avec leur pratique antérieure d'attribution de l'Aide Publique au Développement (APD) aux pays en développement. En effet, l'Ownership est un droit de propriété. C'est-à-dire le droit d'user, de jouir et de disposer d'une chose ; en être le maître absolu et exclusif dans les conditions fixées par la loi. La propriété désigne également le bien sur lequel porte ce droit. Cette propriété peut être immobilière et même mobilière. C'est dans l'optique de réduction de la pauvreté, qu'a été envisagé en 2001 le NEPAD dont l'objectif est d'instaurer un cadre institutionnel plus équilibré entre les différents acteurs du développement. Depuis lors, l'Afrique peine à décoller et ses performances restent médiocres au plan international.

Le Bénin est aujourd'hui ancré dans la lutte contre la pauvreté et doit rechercher des politiques adéquates harmonieusement conçues et judicieusement mises en œuvre pour réduire la pauvreté.

Ainsi la présente étude s'inscrit dans cette perspective, et propose d'évaluer l'efficacité de l'aide sur la réduction de la pauvreté au Bénin. Pour ce faire, le travail est divisé en deux chapitres : Le premier chapitre porte essentiellement sur le cadre théorique et la revue de littérature de l'étude et le second procède au cadre méthodologique, présentation et analyse des données empiriques afin d'aboutir à des recommandations, dont la mise en œuvre contribuera à la réduction de la pauvreté suite à l'apport des aides publiques.

CHAPITRE I : CADRE THEORIQUE DE L'ETUDE

Le présent chapitre expose d'abord dans une première section la problématique, objectifs et hypothèses puis la seconde s'attache à la revue de la littérature.

SECTION I : Problématique, objectifs et hypothèses de recherche

Paragraphe 1 : Problématique

Depuis les années 1960, les pays en voie de développement en général et ceux de l'Afrique Subsaharienne en particulier font face à des difficultés économiques et financières persistantes se manifestant par une croissance économique faible, un déficit de la balance des paiements et un déficit budgétaire. Parmi les raisons qui expliquent ces difficultés, l'insuffisance des ressources internes face aux besoins accrus du développement est souvent mise en avant. Ce contexte a ainsi conduit ces pays à avoir massivement recours aux ressources extérieures pour résorber leur besoin de financement. Les ressources extérieures auxquelles ces pays pouvaient avoir accès se limitaient alors essentiellement à l'Aide Publique au Développement (APD). Il s'agit d'une notion statistique précise créée dans le but de mesurer le coût supporté par les donateurs et non les ressources réellement transférées vers les pays en développement. C'est en 1969 que le terme d'aide publique au développement a été défini officiellement par le comité d'aide au développement (CAD). Celui-ci désirait disposer d'un instrument international permettant de mesurer les efforts fournis par ses états membres pour soutenir le développement des pays les plus pauvres de la planète. Depuis lors, le CAD récolte et analyse les données fournies par les pays membres. Il faudra attendre les années 1970 pour voir l'apparition des financements extérieurs privés du fait de la mondialisation. Les pays en voie de développement pouvaient ainsi bénéficier des apports privés, des financements publics du développement (Deblock et Aoul, 2001). Le financement public du développement se compose essentiellement de l'Aide Publique au Développement et des prêts consentis aux taux du marché, ou à des taux proches, par des sources bilatérales ou multilatérales.

En effet pour être comptabilisée comme APD, une dépense doit satisfaire quatre critères : toute dépense doit être adressée à un pays en développement au sens du CAD (Le CAD établit une liste tous les trois ans pour les pays bénéficiaires de l'APD) ou à défaut à un organisme

international tel que la Banque mondiale ; la dépense doit obligatoirement venir d'organisme publics (Etats, collectivités locales) ; chaque dépense doit favoriser le développement économique et l'amélioration du niveau de vie dans le pays concerné ; une dépense peut prendre la forme de dons ou de prêts et doit comporter un élément minimal de libéralité Charnoz et al . (2007).

De plus la liste des pays éligibles à l'APD est déterminée par le comité d'aide au développement (CAD). Ce comité a pour membre 22 pays donateurs et la commission européenne qui totalise plus de 90% de l'APD mondiale. Elle est révisée tous les trois ans en fonction de l'évolution des revenus nationaux bruts. Cette liste compte depuis 2005 ; cinquante-deux pays qui représente 80% de la population mondiale et 40% du produit Intérieur Brut (PIB) mondial en parité du pouvoir d'achat. Ces pays sont répartis en 04 groupes en fonction de leur PIB. Les 50 pays les moins avancés (PMA) constituent la 1^{ière} catégorie. Elle a été créée en 1971 par l'Organisation des Nations Unis (ONU) et est majoritairement composé de pays d'Afrique sub-saharienne. Ces 50 pays représentent 11% de la population mondiale et 2% du PIB mondial. Le 2^{ième} groupe est constitué de 18 pays dont le revenu national brut (RNB) par habitant est inférieur à 825 dollars. Ils regroupent 26% de la population mondiale et inclus des pats fortement peuplés comme l'Inde. Ces pays représentent par ailleurs 9% du PIB mondial ; Viens ensuite le groupe des pays « à revenu intermédiaire de la tranche inférieure » dont le RNB par habitant est entre 826 et 3255 dollars puis le groupe des 36 pays « à revenu intermédiaire de la tranche supérieure » dont le RNB par habitant est compris entre 3256 et 10.065 dollars. Ces deux groupes représentent respectivement 35% et 7% de la population mondiale ; 20% et 7% du PIB mondial. L'aide publique n'est autre chose qu'un appel à l'épargne étrangère pour venir en appoint à l'épargne national. Elle doit permettre aux pays bénéficiaires de renforcer leurs capacités d'investissement, base de tout développement. Ensuite, sans un certains niveau d'investissement on ne peut espérer une croissance significative. L'APD octroyé au Bénin et à l'ensemble des pays d'Afrique subsaharienne a donc pour objectif de contribuer au développement, à l'amélioration des conditions de vie dans ces pays et de relancer la croissance afin de réduire la pauvreté.

Cependant, force a été de constater que certains pays qui devraient normalement avancer à grands parts grâce au flux d'aide sont toujours confronté aux mêmes problèmes. Les écarts persistants depuis des années entre les objectifs affichés et une réalité très en retrait de ces objectifs sont, déconcertants.

Vu la situation économique de notre pays, nous avons choisi d' « analyser les effets de l'aide publique au développement sur la réduction de la pauvreté au Bénin ». Ainsi, on se pose la question de savoir : Quelle est l'efficacité de l'APD sur la réduction de la pauvreté au Bénin ? Cette question principale fait naître des questions spécifiques ci-après :

* Comment les aides publiques au développement contribuent-elles à la réduction de la pauvreté au Bénin ?

* Quel est l'effet de l'ouverture commerciale sur le niveau de pauvreté au Bénin ?

Paragraphe 2 : Objectifs et hypothèses de recherche

A- Objectifs

L'objectif général de notre étude est d'analyser les effets de l'aide publique au développement sur la réduction de la pauvreté au Bénin. Pour ce faire, les objectifs spécifiques suivants sont poursuivis :

- 1- Evaluer l'impact des aides publiques au développement sur la réduction de la pauvreté au Bénin.
- 2- Mesurer l'effet de l'ouverture commerciale sur le niveau de pauvreté au Bénin.

B- Hypothèses de recherche

- 1- L'apport des aides publiques au développement contribue à la réduction de la pauvreté au Bénin.
- 2- L'ouverture commerciale a un effet négatif sur le niveau de pauvreté au Bénin.

SECTION II : REVUE DE LA LITTÉRATURE

Cette section vise essentiellement à exposer les principales théories de l'aide et de la croissance, le rôle de l'aide dans la croissance économique et enfin les études empiriques liées à cette étude.

Paragraphe 1 : Revue de la littérature théorique

La présente revue aborde les fondements théoriques de l'aide et de la pauvreté et enfin la mesure de la pauvreté.

1.1- La théorie de l'aide

De manière générale, l'Aide Publique au Développement (APD) est un transfert de ressources de pays industrialisés vers des pays pauvres dans un but de développement. Plus concrètement, il s'agit d'une notion statistique précise créée dans le but de mesurer le coût supporté par les donateurs et non les ressources réellement transférées vers les pays en développement.

L'un des termes largement débattus, au début des années 1990, est celui de la gouvernance qui implique une relation causale entre le mode de gouvernement et le niveau de développement. Les institutions de Bretton Woods soulignent qu'une gouvernance positive est l'une des conditions nécessaires à la croissance et à un développement soutenu (Frischtak, 1994). A ce propos, ils affirment que « Good Governance is good economics ». C'est sans doute pourquoi la notion de gouvernance est au cœur du nouveau modèle de développement recommandé par les institutions de Bretton Woods, au cours des années 1990, face à l'incapacité avérée des politiques d'ajustement à promouvoir la croissance. Partie d'une conception purement techniciste, cette notion s'est élargie aux considérations démocratiques, de telle sorte que la bonne gouvernance est aujourd'hui vue comme une synthèse de la gouvernance techniciste (meilleure gestion des ressources budgétaires afin de relancer les réformes de la fonction publique et de l'appareil étatique) et de la gouvernance démocratique (légitimité du gouvernement et de son ouverture à la société civile, afin que les leaders politiques répondent mieux aux besoins et aux attentes des populations, la démocratie soutenant le développement socio-économique). Vue sur cet angle global, la démocratie prend en compte trois aspects à savoir : le politique, l'économique et le social.

Il faut observer toutefois que, dans le discours des agences d'aide, il convient de distinguer la coexistence d'au moins deux définitions de la gouvernance : une définition normative et une définition plus descriptive. En particulier, selon la première approche, la gouvernance est devenue une norme, un nouveau moyen de régulation internationale et, dans la pratique, la gouvernance a embrassé les notions, concepts de démocratie, de droits de l'homme et de limitation des dépenses militaires.

Pour la banque mondiale en particulier, la définition de la gouvernance se fait par recours à un vocabulaire technique comprenant les notions de gestion publique, de comptabilité, de cadre légal, d'information libre et de transparence ; ce qui traduit bien le choix du maintien d'une certaine dimension politique dans le nouveau modèle de développement (Biagiotti, 1997). Pour cette institution, la gouvernance est "la manière dont est exercé le pouvoir dans la gestion des ressources économiques et sociales d'un pays, en vue d'assurer un développement fort et équitable, et le complément nécessaire de saines politiques économiques". Cela implique une forte relation entre l'économie de marché, un Etat fort et ferme et une société civile active. Dans ces conditions, la faiblesse des institutions, l'absence d'un cadre légal adéquat, les interventions politiques dommageables, etc., peuvent être nuisibles au développement des pays. Au total, la bonne gouvernance est synonyme de gestion saine du développement, et elle implique trois dimensions : la forme du régime politique, le processus par lequel l'autorité est exercée dans la gestion des ressources économiques et sociales du pays et la capacité des gouvernements à planifier, à formuler, à exécuter leurs politiques et à remplir leurs fonctions.

Cette gouvernance est au cœur de la réflexion sur l'efficacité de l'aide. Elle s'articule généralement autour de la relation entre l'aide et la croissance. En effet, la bonne gouvernance est indispensable à l'efficacité de l'aide au développement, car contribuant à la réalisation des objectifs fixés pour celle-ci. A propos de cette relation aide-croissance, trois grands courants de pensée se dégagent des études empiriques, à savoir que l'aide n'influe pas sur la croissance et peut même la freiner, que la relation entre l'aide et la croissance est généralement positive et que la relation entre l'aide et la croissance est conditionnelle.

D'une manière générale, les nouvelles approches (Banque Mondiale, 1998 ; Svensson, 1999 ; Burnside et Dollar, (1997) ; 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.

Pour bénéficier de l'APD, il faut se doter d'institutions saines, bien gouvernées et cela à travers la production des « biens publics globaux » qui profitent même aux pays donateurs (Cohen *et al* - 2006). La France est un des rares donateurs qui aident même des pays mal gouvernés. Par ailleurs, l'accent est mis, entre autres, sur la gestion de l'aide afin de la rendre plus efficace selon les chocs exogènes. Ainsi, le volume de l'aide et ses modalités doivent tenir compte de la vulnérabilité des pays aidés en leur offrant une assurance en cas de chocs exogènes négatifs en échange de l'acceptation par le pays d'une gestion précautionneuse des finances publiques en période de chocs positifs.

1.2- La théorie de la pauvreté

Dans cette partie, nous aborderons les différentes approches de l'identification des pauvres. Nous analyserons les deux méthodes de mesure de la pauvreté les méthodes monétaires et non monétaires, et nous montrerons les défauts et les avantages de chaque méthode.

Généralement, nous pouvons distinguer trois grandes formes de Pauvreté : premièrement, la pauvreté monétaire qui est l'insuffisance de ressources et qui se traduit par une consommation insuffisante. Cette approche est liée à l'économie du bien-être. La deuxième approche est celle, de la pauvreté de conditions de vie qui définit les difficultés à satisfaire un certain nombre de besoins fondamentaux par les individus pauvres. Cette approche s'appuie sur la théorie des besoins essentiels et l'étude de la consommation pour analyser la pauvreté par Sen (1985) avec l'analyse de la pauvreté à travers les potentialités ou les capacités des individus. Cela implique que les pauvres ne possèdent pas le capital humain, social ou physique, nécessaire pour pouvoir vivre normalement dans une société donnée. La troisième approche subjective de la pauvreté, est la méthode la plus récente pour mesurer la pauvreté.

Les indicateurs monétaires définissent la pauvreté en fonction d'une insuffisance de revenus, ou une consommation trop faible, qui reflète un faible niveau de vie. C'est une notion couramment utilisée qui consiste à classer les individus en fonction de leurs ressources monétaires. Les pauvres sont alors les individus ou les ménages dont les

revenus, ou les consommations, sont inférieurs à un seuil donné. Il existe deux façons de fixer le seuil, ce qui engendre deux notions de pauvreté monétaire.

La théorie littéraire sur la pauvreté nous permet de mettre en exergue les différentes analyses faites par les grands auteurs pour mieux appréhender le terme de pauvreté. Ainsi, nous passerons en revue, l'analyse de quelques écoles.

- **L'école Welfarist**

L'école Welfarist est la plus usitée des trois écoles de pensée des dimensions d'analyse de la pauvreté. Elle est une approche monétaire ou unidimensionnelle de mesure de la pauvreté. Elle a agrégé la pauvreté par un seul type de données qui serait censé indiquer à lui seul le niveau de bien-être du sujet, à savoir le revenu ou la dépense de consommation [A. Soliz et L'Alejandro(1999), Lachaud, (2000)]. Le cadre de cette école assimile le pauvre à un sujet dont le niveau de revenu ou de consommation est inférieur à un niveau prédéfini appelé « seuil de pauvreté ». Presque tous les pays d'Afrique subsaharienne utilisent cette approche dans l'élaboration de leurs profils nationaux de pauvreté. Elle est aussi très pratiquée dans les pays développés. Les partisans de cette école sont aussi appelés des « utilitaristes », simplement parce que, selon eux en considérant les ressources que sont le revenu et la consommation, le sujet opte parmi toutes les combinaisons de biens et services abordables, celles qui lui procurent une plus grande satisfaction ou utilité.

Dans le même sens, Lachaud (2000) précise que dans cette approche, le bien-être est fondé sur une fonction d'utilité, définie par rapport à des individus pour des ensembles alternatifs de consommations. Mais cette approche n'échappe pas à certains inconvénients majeurs : d'abord, la consommation mesure assez grossièrement le bien-être. Consommer moins qu'une autre personne est un problème de préférence et non un problème lié au pouvoir d'achat du consommateur : tel consommateur peut beaucoup dépenser pour être à l'équilibre et tel autre peut décider de ne dépenser qu'à la limite et se sentir même plus à l'équilibre que le premier, cette approche nécessite des données monétaires fiables et actuelles, si bien qu'elle est subjective et inadaptée, surtout dans le contexte de PVD.

- **L'école des besoins de base**

Comme le mot l'indique, c'est une approche basée essentiellement sur des considérations non monétaires appelées besoins de base. Il faut entendre par besoins de base, les commodités qui remplissent les besoins psychologiques et de sécurité d'un individu. Lorsque les différentes commodités sont utilisées simultanément, cette approche est qualifiée de multidimensionnelle. De façon pratique, l'approche non monétaire multidimensionnelle suppose agréger la pauvreté en construisant via une technique de l'analyse factorielle [Asselin (2002), Bry (1995)], un indicateur composite de bien-être avec un ensemble de données qui seraient censées indiquer toutes à la fois le niveau de bien-être du sujet considéré. Ainsi, pour ce courant, le pauvre est une personne privée d'un minimum de confort de base jugé élémentaire ou préalable à l'atteinte d'une certaine qualité de vie. Il s'agit de l'accès à la nourriture, à l'eau potable, au logement, aux soins de santé, à l'éducation de base, aux aménagements sanitaires, au service de transport public.

La théorie microéconomique appelle cette attitude de « comportement rationnel » ou comportement « maximisation » du consommateur.

L'inconvénient de cette façon de traiter la pauvreté réside dans le fait que les commodités sont à l'évidence une satisfaction variable en fonction des tranches d'âges et du sexe des individus. Par exemple, l'éducation scolaire peut être utile pour une personne de 15 ans alors qu'elle ne l'est pas pour un enfant de 2 ans.

- **L'école des capacités**

L'école des capacités insiste sur les moyens humains, c'est-à-dire les habiletés humaines dont disposent les sujets pour convertir leurs ressources en satisfaction Serge Matchinidé et al. (2006). C'est encore ici une option non monétaire de la pauvreté. Sen, chef de file de cette considération, assimile le bien-être aux droits susceptibles de fournir des informations sur des dimensions fondamentales pour les individus laissés en marge par le concept d'utilité. Vu comme telle, l'approche par les capacités concerne les droits positifs des sujets en essayant via le concept de « fonctionnements », de transposer ces droits dans un espace plus aisément mesurable.

Selon Sen (1992), les consommateurs désirent les biens pour leur valeur instrumentale, et non pour leur utilité directe. Et dans la mesure où les biens peuvent être représentés comme des blocs de « caractéristique » ou d'« attributs », il est concevable d'exprimer les comportements individuels en termes d'exécution d'une fonction de production spécifique, permettant de transformer les caractéristiques incorporées dans les biens en satisfaction des besoins.

En conséquence, cette conceptualisation implique que l'utilité ne soit pas une variable objective, mais le sous-produit d'un processus. Notons que cette approche de la pauvreté en termes de « facultés », contestant l'idée que la ligne de pauvreté puisse être représentée par un point de la fonction de dépenses des consommateurs, a d'importantes conséquences au niveau empirique. En effet, contrairement aux mesures de la pauvreté en terme de besoins de base, de ressources ou de revenus réels, l'insuffisance des facultés élémentaires nécessaires pour atteindre certains minima acceptables d'un ensemble de besoins de base, peut-être, en principe, directement appréhendée. A cet égard, chaque sujet est caractérisé par un ensemble d'attributs : être nourri, vêtu, logé, éduqué, soigné, etc. ; et la pauvreté est spécifiée dans une perspective multidimensionnelle, indépendamment de toute référence à des hypothèses spécifiques plus ou moins vérifiées, liées au comportement de consommation. Ainsi, cette option analytique suggère une supériorité de la méthode directe, comparativement à celle indirecte du revenu ou des dépenses. Le plus grand mérite de cette école qui vient en complément de l'école de base, est d'avoir reçu une résonance propice du PNUD qui publie désormais et ce depuis 1990 une série d'indicateurs composite de grande renommée internationale servant de comparaison des profils de pauvreté des différents pays, parmi lesquels nous pouvons citer l'IDH et l'IPH.

1.3- Mesure de la pauvreté

Cette partie traite des mesures de l'écart de pauvreté généralisée, c'est-à-dire des mesures de la pauvreté basées sur la définition de l'écart de pauvreté. Elle aborde les indices de Sen, de Foster-Thorbecke, de Kakwani et de Thon.

- **Indice de Sen (S)**

Sen a intégré deux indices simples de la pauvreté, le taux de pauvreté et l'écart de pauvreté, au sein d'un nouvel indice de pauvreté S dont l'expression est la suivante :

$$S = HC[PG + (1 - PG)G_p] = HC[1 - (1 - G_p)]$$

Sen le décrit comme la combinaison de trois caractéristiques :

- le taux de pauvreté HC ;
- l'écart de pauvreté PG ;
- le coefficient de Gini G_p , une mesure de la distribution des revenus entre individus pauvres. Du fait de cette propriété, on dit que l'indice de Sen comprend les trois Indices de la pauvreté : Incidence, Intensité et Inégalité. Il faut plusieurs éléments pour le calculer : a) le taux de pauvreté ; b) le ratio entre le revenu moyen des personnes pauvres et le seuil de pauvreté (qui fait partie de l'indicateur d'écart de pauvreté) ; c) l'indice de Gini des revenus des personnes pauvres, à mesurer en ne tenant compte que de la distribution des revenus au sein de la population pauvre.

La manière exacte dont cet indice est dérivé est plutôt technique et décrite dans, « Impacts des politiques sur la pauvreté Mesures de l'écart de pauvreté généralisé », Sen (1976).

- **Indice de Foster-Greer-Thorbecke (FGT)**

L'indice de Foster-Greer-Thorbecke (FGT) est l'un des indices de pauvreté les plus importants, largement utilisé dans les travaux empiriques et qui doit principalement sa popularité à sa simplicité. Sa définition est la suivante :

$$FGT = \frac{1}{N} \sum \left(\frac{z - y_i}{z} \right)^\alpha$$

Comme on le voit aisément, le FGT est basé sur des écarts de pauvreté normalisés (termes entre parenthèses), qui sont ensuite élevés à la puissance α .

Quand $\alpha=0$, il se réduit à la prévalence de pauvreté P/N , tandis que pour $\alpha=1$ et $\alpha=2$, il est respectivement interprété comme l'intensité et la sévérité de la pauvreté.

Quand α augmente, le coefficient de pondération des personnes plus pauvres augmente, puisque leurs écarts plus importants ont davantage de points que les écarts plus faibles des personnes relativement moins pauvres. L'indice FGT ne prend en compte que les très faibles revenus, c'est-à-dire qu'il approche le critère de Rawls. De ce fait, le paramètre $\alpha \geq 0$ joue le rôle « d'aversion pour la pauvreté ». Plus α est élevé, plus l'aversion pour la

pauvreté est grande, c'est-à-dire plus le coefficient de pondération attaché aux individus les plus pauvres, est important.

Paragraphe 2 : Revue de la littérature empirique

Cette partie abordera les études empiriques entre aide et croissance, aide et pauvreté, puis entre croissance et pauvreté.

2.1- L'aide et la croissance

La relation entre l'aide et la croissance économique a fait l'objet de plusieurs travaux théoriques et empiriques. On est passé du big push Rosenstein-Rodan, (1943) qui préconisait une aide massive à tous les secteurs pour permettre le décollage économique, aux travaux plus fins Burnside et Dollar, (2000) qui proposent une aide conditionnelle à la qualité des politiques macroéconomiques, sans oublier ceux qui lient son efficacité à la qualité des institutions Svensson, (1999).

Il ressort de la littérature économique que l'efficacité de l'aide s'analyse de plusieurs façons et que l'impact de l'aide sur la croissance est instable.

En outre, pour Radelets et al (2004), la majorité des études sont en coupe transversale ou en panel de courte durée et n'aboutissent donc qu'aux effets conjoncturels de l'aide. Il paraît alors nécessaire de traiter des effets structurels par une étude en série longue, à l'exemple de celle de Gabas (1988) sur les pays du Sahel, même si l'auteur, contrairement à Guillaumont et al (1999), n'incluait pas les variables climatiques dans la liste de ses variables explicatives.

Par ailleurs, les travaux sur les déterminants de la croissance économique mettent l'accent sur des variables en plus de l'APD. Ainsi, Barro (1990) conclut que l'investissement a un faible effet sur la croissance du PIB par tête. En fait, pour cet auteur, une augmentation de 10 points du taux d'investissement induirait un surplus de croissance de l'ordre de 0,6 point.

En revanche, Ojo et al. (1995) ont confirmé le rôle prépondérant de l'investissement dans la croissance économique de 17 pays africains, entre 1970 et 1991. Pour ces pays, les auteurs montrent qu'une augmentation de 10 points d'investissement produit en moyenne un

supplément de 2% de croissance du PIB par tête. Mais pour ces mêmes pays, l'impact est plus faible si l'on considère seulement l'investissement public (Barro et Sala-I-Martin, 1996).

Pour le bloc UEMOA, dont fait partie le Niger, Tenou (1999) a montré, en moyenne, que la croissance par habitant dans les Etats membres est significativement influencée par le capital humain, le taux de croissance de la population, le taux d'investissement, le taux d'accroissement des exportations et le taux de consommation publique. La corrélation entre la croissance par tête des pays de l'UEMOA et ces variables est positive, sauf pour le taux de croissance de la population et la consommation publique. Le capital humain, représenté par le taux de scolarisation au secondaire, y est apparu comme le facteur le plus influent.

Les résultats obtenus par Maïga (2006) dans le cas du Niger confirment en grande partie les résultats de Tenou (1999). Son étude a mis en évidence le fait que le taux de croissance du PIB agricole influence positivement le taux de croissance du PIB global (10% de croissance du PIB agricole entraîne une croissance de 3,6% du PIB global).

Pour DouzounetMallaye, selon une étude réalisée sur l'Afrique subsaharienne, en tenant compte du rôle de la gouvernance techniciste, de la gouvernance démocratique et à partir de l'établissement d'un modèle structurel appliqué sur des données de panel sur la période 1995-2005, il montre que l'aide influence positivement et de façon significative la croissance. Par ailleurs, la gouvernance démocratique se révèle être le canal par lequel l'APD peut agir sur la croissance économique en Afrique subsaharienne

Isham, Kaufmann et Pritchett (1995) ont constaté que les projets de la Banque Mondiale affichaient un meilleur rendement dans les pays où les libertés civiques étaient mieux respectées. Dans une étude qui a eu beaucoup de retentissements Burnside et Dollar (2000) ont conclu que l'aide stimulait la croissance, uniquement dans les pays qui adoptaient des politiques macroéconomiques saines.

L'indice important pris en compte est celui de la lutte contre la corruption développé par Kaufmann et alii (2005). En effet, dans le contexte africain subsaharien, cet indice de politique de Burnside et Dollar peut être élevé pour certains pays sans pour autant que les problèmes récurrents de corruption et de détournements des fonds alloués aux projets de développement aient été résolus. L'aide a alimenté la croissance du Mozambique et de l'Ouganda au sortir de la guerre civile, et ce même si leurs politiques et institutions étaient loin d'être idéales. En Indonésie, l'aide a contribué à la croissance soutenue et à la réduction

de la pauvreté sous le régime Suharto, même dans les années 1970 et 1980, lorsque les institutions étaient fragiles, la corruption était inquiétante et les politiques sous-optimales.

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.

2.2- L'aide et la pauvreté

Sur plus d'une centaine de travaux disponibles sur l'efficacité de l'aide, ceux abordant directement le second objectif à savoir la réduction de la pauvreté sont très peu nombreux. Ces études se limitent toutes à la relation aide-croissance pour tirer des conclusions quant à l'évolution de la pauvreté.

A ce niveau, pour la Banque Mondiale, la croissance est certes, une condition nécessaire, mais non suffisante de réduction de la pauvreté. L'aide peut en effet, contribuer à la réduction de la pauvreté ou plus généralement, à l'amélioration directe du bien-être, autrement que par le canal de la croissance. A cet effet, pour analyser l'impact de l'aide sur la pauvreté, Burnside et Dollar (1998) ont évalué son effet sur le taux de mortalité infantile. Le choix de cet indicateur s'explique, selon les auteurs, par le fait qu'il offre la preuve indirecte du partage par tous, des avantages du développement. Ils ont abouti à la conclusion selon laquelle il n'y a pas de relation entre l'aide et la variation de la mortalité infantile dans les pays en développement caractérisés, entre autres, par un niveau de corruption élevé.

Récemment, trois études ont plutôt examiné la relation entre l'aide et l'Indice de Développement Humain (IDH), reconnu comme étant une bonne mesure du niveau du bien-être. Kosack (2003) a ainsi trouvé que, sous contrainte de l'étendue de la démocratie dans les

pays récipiendaires, l'aide est positivement corrélée avec l'Indice de Développement Humain dans les pays récipiendaires.

Quant à Gomanee et al. (2003), ils ont porté leur attention sur la relation existant entre l'aide, les dépenses gouvernementales pro-pauvres et l'Indice de Développement Humain. Leurs études ont abouti à la conclusion selon laquelle la corrélation entre l'aide et l'IDH est très élevée lorsque les dépenses gouvernementales au profit des pauvres sont importantes. Ce résultat est surtout très remarquable dans les pays à faible Indice de Développement Humain.

Collier et Dollar (2001, 2002) développent un modèle d'allocation d'aide dont l'objectif est de maximiser la réduction de la pauvreté. Leur modèle se fonde sur deux idées : l'aide a un effet positif sur la croissance dans les pays ayant mis en place de bonnes politiques économiques (Burnside et Dollar, 1997, 2000) ; et la croissance entraîne une réduction de la pauvreté (Ravallion et Chen, 1997 ; Dollar et Kraay, 2000). Le cœur de leur analyse réside alors dans l'idée suivante : « pour maximiser la réduction de la pauvreté, l'aide devrait être allouée aux pays ayant de graves problèmes de pauvreté et de bonnes politiques économiques » (Collier et Dollar, 2002 : 1482).

L'allocation géographique de l'aide qui permet de maximiser la réduction de la pauvreté est identifiée par les auteurs en égalisant, pour tous les pays receveurs, le nombre de personnes sortant de la pauvreté grâce à un dollar supplémentaire d'aide. Pour procéder à cet exercice de maximisation de la réduction de la pauvreté par l'allocation d'aide, Collier et Dollar ont mesuré d'une part l'effet marginal de l'aide sur la croissance et d'autre part l'effet de la croissance sur la réduction de la pauvreté.

Longtemps le débat sur l'efficacité de l'aide s'est toujours focalisé sur son impact sur la croissance. De plus en plus la relation entre l'aide et la réduction de la pauvreté revêt une grande importance. Pour comprendre l'effet de l'aide sur la réduction de la pauvreté, certains auteurs ont évoqué son impact sur la croissance économique. Selon eux, si l'aide contribue à la croissance et que la croissance contribue à la réduction de la pauvreté, alors l'aide permet de lutter contre la pauvreté. Cependant, ce raisonnement repose sur l'hypothèse que l'aide n'a pas d'effet direct sur la pauvreté et que son effet passe essentiellement par la croissance. Cette approche est remise en cause par les résultats d'un certain nombre d'études, qui soulignent un

effet direct de l'aide sur des indicateurs de développement humain, ou encore un effet indirect qui passe par d'autres canaux que celui de la croissance. Ainsi par exemple, Burnside et Dollar (1998) analysent l'effet de l'aide sur la baisse de la mortalité infantile, un indicateur de bien être des populations très fortement corrélé aux niveaux de pauvreté et dont les données sont disponibles pour de nombreux pays. Leur étude économétrique suggère que dans un bon environnement de politiques économiques, l'aide permet de réduire la mortalité infantile.

Gomanee *et al.* (2003) mettent en évidence une influence positive de l'aide sur l'indicateur de développement humain et sur la réduction de la mortalité infantile, effet qui passe par le financement de dépenses publiques favorables aux plus pauvres. Il faut toutefois rappeler que des résultats sensiblement différents ont été mis en évidence par Mosley et al. (1987) et Boone(1996), dont les analyses économétriques suggèrent l'absence d'effet de l'aide sur la mortalité infantile. Enfin, Kosack (2003) souligne que l'aide n'a d'effet sur l'indicateur de développement humain que dans les régimes démocratiques.

En définitive, l'on retient de ce qui précède que les auteurs s'accordent dans une moindre mesure l'impact positif de l'aide sur la réduction de la pauvreté, même si cela n'est pas direct et exige qu'il y ait une bonne gouvernance.

2. 3- La Croissance et la pauvreté

La question de la réduction de la pauvreté par la croissance économique a fait l'objet de plusieurs controverses. Pour certains auteurs la croissance économique, socle de tout développement, permet de réduire considérablement la pauvreté. Pour d'autres, cette réduction de la pauvreté qui passe par la croissance économique n'est pas chose évidente.

La plupart des auteurs qui soutiennent la thèse selon laquelle la croissance économique permet de lutter contre la pauvreté, se fondent sur le fait que toute croissance économique génère des revenus qui profitent plus aux démunis.

Pour ces auteurs les revenus générés se traduisent simplement par une hausse du PIB réel par habitant. SUBBARAO affirme que la croissance économique surtout celle agricole est un facteur déterminant dans la lutte contre la pauvreté. Il cite en exemple des pays comme le

Taiwan, la Malaisie, la Thaïlande, la Chine, qui ont connu des succès considérables en matière de lutte contre la pauvreté. Ces succès spectaculaires s'expliquent par des réformes agraires mises en place dans ces pays et les programmes développés par ces mêmes pays en vue de porter assistance aux petits paysans. Mais SUBBARAO, dans son développement, n'a pas su donner des informations sur comment cette croissance devrait être promue puisqu'une croissance économique génère des ressources pour un développement harmonieux et permet de financer les dépenses susceptibles d'améliorer les niveaux de vie des populations à la base. Selon TOVO, « les stratégies qui réussissent le mieux en matière de lutte contre la pauvreté, ont en général deux objectifs parallèles : en premier lieu, il faut stimuler la croissance économique afin d'augmenter la taille du gâteau à partager. » Pour cet auteur, deux secteurs sont des sources potentielles de croissance. Il s'agit de l'agriculture et du secteur tertiaire.

Toutefois, il faut remarquer que la croissance économique n'est pas une condition suffisante du développement donc de la lutte contre la pauvreté, si celle-ci va de pair avec un accroissement des inégalités, une détérioration des conditions de vie pour les plus pauvres, la misère et la répression politique et sociale. La bonne gouvernance est donc un préalable à la réduction de la pauvreté.

La plupart des bailleurs de fonds, quant à eux, mettent l'accent sur la nécessité de :

- promouvoir une croissance économique durable favorisant un accroissement de la demande de main-d'œuvre fournie par les pauvres et d'un accès plus large de ceux-ci aux ressources productives ;
- faire participer les pauvres au processus de développement.

D'ailleurs, la majorité des projets qui définissent des objectifs de croissance, d'emploi ou d'augmentation des revenus, sont formulés en misant clairement sur des personnes ayant déjà un minimum de capacités humaines, matérielles et/ou financières au départ. La réduction de la pauvreté extrême échappe donc aux projets et programmes à caractère économique sauf les projets d'infrastructures. Pour les auteurs qui défendent la thèse contraire, ils avancent l'idée selon laquelle l'augmentation de la population absorbe toute augmentation de la production, et

que le revenu par tête est condamné à stagner. Pour ces auteurs, la poussée démographique n'est pas un facteur de progrès donc de réduction de la pauvreté.

Soulignons que cette idée avait déjà été formulée au XIX^{ème} siècle par John STUART MILL : « La croissance de la population talonne les améliorations agricoles et efface ses effets aussitôt qu'ils sont produits". On avançait même que la thèse de Malthus qui s'était révélée fausse pour les pays riches, allait se vérifier au niveau planétaire. Il fallait donc selon une formule frappante « accroître la fertilité des sols et diminuer la fertilité des Hommes ».

Pour avoir une idée plus juste du bien-être économique des habitants d'un pays, il faut d'abord considérer le nombre d'individus qui profiteront de la richesse nationale (PIB). Par exemple, lors d'une célébration d'anniversaire, ce n'est pas la grosseur du gâteau de fête qui détermine si les convives présents combleront bien leur appétit, mais plutôt la portion qui se retrouvera dans chacune de leurs assiettes une fois le gâteau distribué. La logique est la même lorsque vient le temps d'établir le niveau de vie économique des habitants d'un pays.

Pour ces auteurs, l'accroissement de la population entraîne la nécessité d'investissements en infrastructures du type logement, éducation, santé, moins productifs que les investissements agricoles ou industriels alors que l'épargne a tendance à baisser.

Cependant, il faut remarquer que, bien que les investissements agricoles ou industriels soient générateurs de revenus contribuant à la réduction de la pauvreté, il faut dans un premier temps que les fruits de ces investissements soient accompagnés d'une redistribution parfaite des revenus. Deuxièmement, un développement industriel s'accompagne toujours d'effets néfastes liés souvent à la santé et nécessite également la formation des agents qui travaillent dans ce secteur. Un investissement industriel ou agricole doit alors s'accompagner d'un investissement en éducation et en santé bien que ces derniers ne soient pas directement productifs.

La tradition est longue au Bénin en matière de lutte contre la pauvreté. L'histoire commence en 1980 avec des mesures concrètes qui ont été prises dans le cadre de l'amélioration de l'accès des pauvres aux services sociaux de base. Nous ne mentionnerons pas les divers programmes arrimés au PAS et qui consistaient à réduire les coûts sociaux de l'ajustement

structurel dont le plus important fut le Programme d'Actions Sociales d'Urgence (PASU). Ce programme prévoyait, entre autres, l'intégration au marché du travail d'anciens fonctionnaires « déflatés » sous le PAS et de jeunes diplômés. De grands travaux à haute intensité de main d'œuvre ont été lancés avec la création d'agences spécialisées comme l'Agence de Gestion des Travaux Urbains à haute intensité de main d'œuvre (AGETUR), l'Agence de Gestion de la Dimension Sociale du Développement (AGDSD)... Nous évoquerons plutôt : le Programme National de la Dimension Sociale du Développement, le Programme National de Développement Communautaire, la Déclaration de Politique de Population (DEPOLIPO), le Plan d'Orientation Nationale, les Etudes Nationales de Perspectives à Long Terme « ALAFIA 2025 » et les documents de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP).

Deux ans après le PASU, en juin 1994, une stratégie complémentaire a été élaborée par le gouvernement et ses partenaires et concerne la Dimension Sociale du Développement. Outre l'intégration de cette dimension dans le renforcement des politiques macroéconomiques et sectorielles, il a été retenu l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme d'intervention ciblée en faveur des couches vulnérables sur la base d'une approche participative des populations concernées et la recherche et la maîtrise des causes de la pauvreté à travers une observation dynamique des conditions de vie des populations.

Le Programme National de Développement Communautaire (PNDC) adopté en 1998 visait à mettre en œuvre une approche de développement planifié à la base à partir des besoins fondamentaux jugés prioritaires par les populations elles-mêmes. Ce programme ambitieux comporte six composantes axées sur des actions en faveur des communautés : éducation, formation, renforcement des capacités institutionnelles, promotion de la santé et de l'hygiène, gestion de l'environnement.

Le Plan d'Orientation Nationale visait la transformation à moyen et long termes de la structure de l'économie à travers une plus large ouverture sur les marchés extérieurs et un renforcement de la concurrence. Conçu dans un but de croissance économique, il s'est également fixé, dès son adoption en 1998, pour objectif de lutter contre la pauvreté au travers d'une croissance du revenu par tête. Au nombre de ses objectifs spécifiques, figurent : (i) l'augmentation

progressive du PIB qui devrait atteindre en 2002 6,7% ; (ii) l'accroissement de la contribution du secteur secondaire à la formation du PIB.

Divers foras, ateliers et séminaires, le tout regroupé sous le vocable NLTPS (Etudes Nationales de Perspectives à Long Terme du Bénin à l'horizon 2025) ont contribué à l'adoption du schéma « alafia » faisant du Bénin à l'horizon 2025 « un pays phare, un pays bien gouverné, uni et de paix, à économie prospère et compétitive, de rayonnement culturel et de bien-être social ». Ces orientations intègrent, approfondissent ou réajustent certaines stratégies passées ou en cours de mise en œuvre, soit parce qu'elles étaient mal appliquées, soit parce qu'elles sont porteuses d'impacts favorables à la vision à long terme.

Des avancées notables ont été observées dans l'utilisation de l'approche participative, l'appropriation des mécanismes d'élaboration et de mise en œuvre de stratégies multisectorielles et dans le domaine du suivi-évaluation. Elle a, en outre, fait prospérer l'association de la société civile et du secteur privé au processus d'élaboration d'un document d'orientation de développement au Bénin. La SRP 2003-2005 a permis d'atteindre des résultats concrets en matière d'amélioration des conditions de vie des populations. C'est de son évaluation qu'ont été tirés des enseignements ayant inspiré le deuxième Document de Stratégie de Réduction de la Pauvreté (DSRP 2).

La deuxième Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté (SCR 2) a été définie pour la période triennale 2007-2009. Elle se démarque de la première par sa traduction termes de projets à travers le Programme d'Actions Prioritaires qui précise les actions à mettre en œuvre au cours de la période 2006-2009. Cinq axes principaux ont été retenus : Accélérer la croissance ; Développer les infrastructures ; Renforcer le capital humain par la valorisation des ressources humaines ; promouvoir la bonne gouvernance ; Développer de façon équilibrée et durable l'espace national en vue corriger les disparités régionales.

Pour le Bénin, toute action dans ces secteurs devrait permettre de lutter de manière significative, soit directement, soit indirectement, contre la pauvreté. La priorité pour les autorités béninoises est de parvenir en synergie avec les Partenaires Techniques et Financiers à agir absolument sur la pauvreté. Le bilan de la marche vers l'élimination, du moins la

réduction de la pauvreté doit donc s'apprécier à travers les diverses contributions tendant à promouvoir les secteurs ci-dessus ciblés. Ce sera donc l'impact de ces interventions qui nous serviront d'indicateur pour apprécier le bilan de la réduction de la pauvreté au Bénin.

CHAPITRE II : CADRE METHODOLOGIQUE, PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS

Ce chapitre est subdivisé en deux sections. La première présente le cadre méthodologique et la seconde aborde la présentation et l'analyse des résultats.

SECTION I : CADRE METHODOLOGIQUE DE RECHERCHE

La méthodologie s'articule essentiellement sur deux points et traite successivement la dimension de la série et source des données puis la méthode d'analyse notamment l'analyse statistique et l'analyse économétrique.

Paragraphe 1 : Dimension de la série et source des données

1.1 : Dimension de la série

Les données utilisées sont comprises entre 1985 et 2015 comptes tenus de la disponibilité des données concernant les variables de la recherche.

1.2 : 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 des différentes structures comme le Ministère de l'Economie et des Finances (MEF), la Direction Générale des Affaires Economiques(DGAE), l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique(INSAE), la Banque Mondiale(BM).

Paragraphe2 : Méthode d'analyse

Dans cette partie, nous aborderons dans un premier temps la spécification du modèle de base et dans un second temps la procédure d'estimation

2.1- Spécification du modèle de base

Le modèle se fonde sur les travaux de Kosack (2003). Il établit une relation entre l'aide et l'Indice de Pauvreté Humain (IPH), reconnu comme étant une bonne mesure du niveau du bien-être. Dans ses travaux, il s'appuie sur l'Indice de Pauvreté Humain (IPH) comme variable

dépendante. Le concept de gouvernance est le facteur déterminant dans l'atteinte de l'efficacité de l'aide dans les pays bénéficiaires. Le même modèle a été repris par Mahomed Koeba (2011). Dans son travail, la contrainte de disponibilité des données sur la gouvernance (l'indice de la corruption), l'a conduit à l'abandon de cette variable dans l'estimation du modèle pour son étude. En ce qui concerne cette étude, l'objectif étant de pouvoir mettre en relation l'aide publique et l'IPH, une modification importante a été apportée au modèle initial. Le modèle comporte quatre variables explicatives et l'IPH est la variable à expliquer. L'équation à estimer pour mesurer l'effet de l'APD sur l'IPH est la forme suivante:

$$Iph_{i,t} = a_{i,t} + b_1C_{i,t} + b_2A_{i,t} + b_3Q_{i,t} + b_4X_{i,t} + u_{i,t}$$

Où :

$Iph_{i,t}$ est l'Indice de Pauvreté Humain ; $a_{i,t}$, est un terme constant, $b_{i,t}$ le coefficient de régression ($i = 1, 2, 3, 4$), $C_{i,t}$ inclut le taux de croissance du PIB réel par habitant et l'indice de contrôle de la corruption (IC), lequel représente un proxy de la gouvernance.. $A_{i,t}$ représente le vecteur des différentes mesures de l'aide du pays i à la période t . Comme mesure de l'aide, ils ont retenu le ratio Aide/PIB (Aide), et le carré dudit ratio (Aide). L'APD est faiblement composée de l'aide alimentaire. C'est pour cette raison qu'ils l'utilisent comme proxy de l'aide axée sur la croissance. Quant au vecteur $Q_{i,t}$, il inclut le terme d'interaction entre l'aide et l'indice de contrôle de la corruption et est noté Aide*ICC. $X_{i,t}$ est le vecteur des variables exogènes susceptibles d'affecter l'indice de pauvreté humain ; il inclut le revenu par habitant (Revpcap) et le degré d'ouverture .

Ici l'indice de pauvreté humain (IPH) est approché à l'Indice de Développement Humain (IDH) ; le taux de croissance du PIB réel par habitant ($C_{i,t}$) sera approché à l'aide publique au développement (APD) ; le vecteur des différentes mesures de l'aide ($A_{i,t}$) sera approché à l'ouverture commerciale (OC) ; le terme d'interaction ($Q_{i,t}$) sera approché au taux de croissance démographique (TCD) ; le vecteur des variables exogènes sera approché à la balance commerciale (BC). En effet les variables APD et OC sont loin d'expliquer à elles seules la réduction de la pauvreté, raison pour laquelle nous avons décidé d'introduire les variables TCD et BC. La forme générale du modèle se présente comme suit :

$$IDH = f(APD, OC, TCD, BC)$$

Sous sa spécification économétrique, le modèle est la suivante :

$$IDH_t = \beta_0 + \beta_1 APD_t + \beta_2 OC_t + \beta_3 TCD_t + \beta_4 BC_t + \mu_t$$

.Définition des variables

IDH : c'est l'indice de développement humain. C'est un indicateur important de la pauvreté qui permet de juger du niveau de pauvreté des pays et de les classer suivant un rang. Il a été introduit par le PNUD.

APD : est l'Aide Publique au Développement, qui théoriquement a un impact sur la réduction de la pauvreté. Cela pourra se traduire par son effet positif sur l'IDH.

OC : Ouverture Commerciale

TCD : est le Taux de Croissance Démographique. Il fait ressortir le taux de croissance de la population. A un niveau élevé, il impacte fortement la croissance économique.

BC : c'est la Balance Commerciale ;

μ_t : terme d'erreur, il prend en compte les différentes erreurs qui seront commises lors de notre estimation ;

β_0 : le terme constant.

Tableau 1: Signes attendus des paramètres des variables

VARIABLES	SIGNIFICATION DES VARIABLES	SIGNES ATTENDUS
APD	Aide publique au développement	+
OC	Ouverture Commerciale	+
TCD	Taux de croissance démographique	-
BC	Balance commerciale	-

Source : Réalisé par les auteurs, 2016

2.2. La procédure d'estimation

➤ Estimation des coefficients du modèle

L'estimation des différents coefficients du modèle est faite par la méthode des Moindres Carrés Ordinaires (MCO) au moyen du logiciel EVIEWS version 7.

➤ Tests statistiques

Notre étude se fera sur trente ans couvrant la période allant de 1985 à 2015. Pour s'assurer de la qualité de notre modèle, des tests de diagnostic, de validation et de prévision seront effectués.

- Etude de stationnarité

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

- **Étude de cointégration**

Deux tests de cointégration sont généralement utilisés :

- **Test de cointégration d'Engle et Granger (1987).**

En effet, deux séries sont dites cointégrées si les deux conditions suivantes sont vérifiées :

*les deux sont affectées d'une tendance stochastique de même ordre d'intégration d :

$Y_t \rightarrow I(d)$ et $X_t \rightarrow I(d)$

*une combinaison linéaire de ces deux séries permet de se ramener à une série d'ordre d'intégration inférieur :

$\alpha_1 Y_t + \alpha_2 X_t \rightarrow I(d-b)$ avec $d \geq b > 0$

$[\alpha_1 \alpha_2]$ est le vecteur de cointégration.

Ce test se fait en estimant le modèle de long terme et en étudiant la stationnarité des résidus du modèle ainsi estimé. Si ces résidus sont stationnaires en niveau, alors les séries sont cointégrées.

- **-Test de cointégration de Johansen (1988)**

Il 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 validation du modèle**

- ✓ **Test de significativité du modèle**

Le coefficient de détermination R^2 mesure la proportion de la variance de la variable dépendante (Investissement direct étranger) expliquée par la régression de Y sur la matrice des variables explicatives X (produit intérieur brute, taux de change, rapatriements des bénéficiaires sur les IDE, taux d'inflation, taux d'épargne et revenu nets de l'étranger). L'appréciation et la qualité de l'ajustement que l'on a de R^2 doivent être tempérées par le degré de liberté de l'estimation. Quand le degré de liberté est faible, le nombre d'observation comparé au nombre de facteur explicatifs par le calcul d'un R^2 consigné est le test de Fischer (F-Statistic). Sous Eviews un modèle est globalement significatif lorsque la probabilité (F-Statistic) est inférieure à 5%.

- ✓ **Test de significativité des coefficients des variables explicatifs**

Pour ce test l'objectif visé est d'évaluer la contribution d'une variable explicative à la variable dépendante. Dans la théorie le test de Student est celui recommandé. Mais dans la pratique et sur le logiciel Eviews, c'est la valeur de la probabilité critique qui sert de règle de décision. Une variable explicative sera considérée comme significative si sa probabilité de Student est inférieure à 5%.

- ✓ **Test de normalité de Jarque-Bera**

L'hypothèse de normalité des termes d'erreurs joue un rôle essentiel car elle va préciser la distribution statistique des estimateurs. C'est grâce à cette hypothèse que l'inférence statistique peut se réaliser. L'hypothèse de normalité peut être testée sur les variables du modèle ou sur les termes d'erreurs du modèle. L'étude de la normalité des termes d'erreurs nous conduit à mettre en œuvre le test de normalité de Jarque-Bera comme suit :

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0: \text{La distribution est normale} \\ H_1: \text{La distribution n'est pas normale} \end{array} \right.$$

La règle de décision est:

On rejette l'hypothèse de normalité si $JB \geq 5,99$ ou de manière équivalente probabilité $\leq 5\%$.

On accepte l'hypothèse de normalité si $JB < 5,99$ ou de manière équivalente probabilité $> 5\%$

✓ **Test de Breusch-Godfrey et la statistique de DW pour l'autocorrélation des résidus**

Pour vérifier si les erreurs sont autocorrélées ou non, nous avons réalisé le test de Breusch-Godfrey. La statistique de Breusch-Godfrey, donnée par $BG = nR^2$ suit un 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'hypothèse qui se présente à l'issue du test est la suivante

$$\begin{cases} H_0: \text{les erreurs sont corrélés} \\ H_1: \text{les erreurs sont non corrélés} \end{cases}$$

La règle de décision est la suivante :

On accepte l'hypothèse de corrélation des erreurs (H_0) si la probabilité est inférieure à 5% ou de manière équivalente $\sin R^2 > \text{khi-deux lu}$.

On accepte l'hypothèse de non corrélation des erreurs (H_1) si la probabilité est supérieure à 5% ou de manière équivalente $\sin R^2 < \text{khi-deux lu}$.

✓ **Test d'hétéroscédasticité de White**

Ce test vise à vérifier si l'une des hypothèses pour avoir les estimateurs « Best Linear Unbiased Estimator » (BLUE) c'est-à-dire une estimation sans biais, et de variance minimale et convergente est vérifiée. En effet, la spécification du modèle suppose que le terme des erreurs à une variance constante (homoscédastique) ce qui n'est pas toujours le cas (hétéroscédastique).

Biaisant ainsi les estimateurs sous Eviews, c'est le test d'homoscédastique de white qui est utilisé. Ce test se présente comme suit :

- Le modèle est homoscédastique si la probabilité calculée des observations est supérieure à la probabilité lue au seuil de 5%.
- Le modèle est hétéroscédastique si la probabilité calculée des observations est inférieure à la probabilité lue au seuil de 5%.

✓ **Les tests de stabilité de CUSUM**

Brum, Durbin ont proposé en 1975 des tests de stabilité des coefficients basés sur des résidus récurrents. Ces tests sont des graphiques permettant d'accepter ou non l'hypothèse de stabilité. L'intérêt de ces tests réside dans le fait qu'ils permettent d'étudier la stabilité d'une régression sans définir à priori la date sur les coefficients. Ces tests résolvent le choix arbitraire du point de rupture du test de Chow. Si la courbe des observations sort du cordon, les coefficients du modèle sont instables. Dans le cas contraire les coefficients du modèle sont stables.

SECTION II : PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS

Après avoir présenté les différentes méthodes d'analyses, nous passons à présent aux applications statistique et économétrique afin de vérifier nos différentes hypothèses. Pour ce faire, nous présentons dans un premier temps les estimations puis dans un second temps les analyses des résultats.

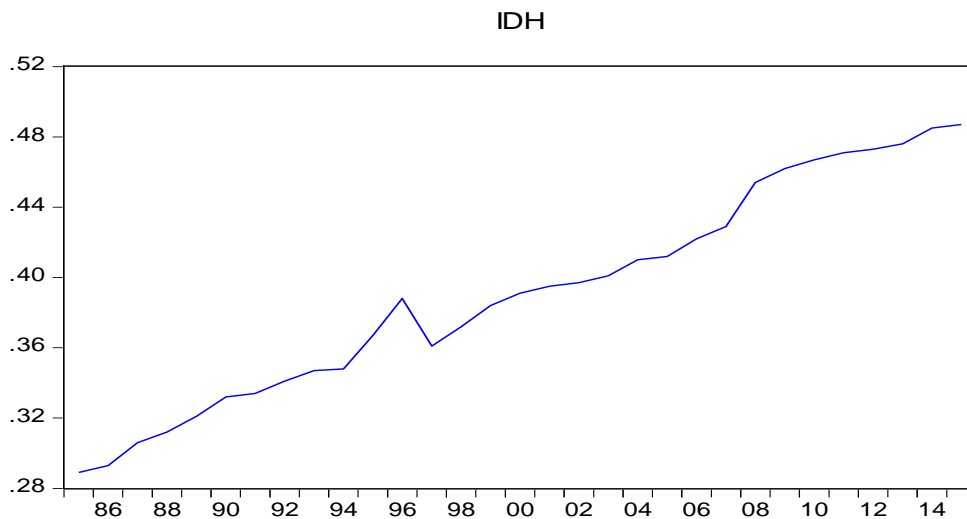
Paragraphe 1 : Présentations des résultats

Cette section consiste à présenter les résultats et de procéder à leurs analyses

1.1- Résultats de l'analyse descriptive

Elle consiste de faire ressortir l'évolution de chaque variable en fonction du temps. Ainsi, nous avons les graphes suivants.

Graphique 1 : Évolution de l'indice de développement humain (IDH) de 1985 à 2015 au cours du temps

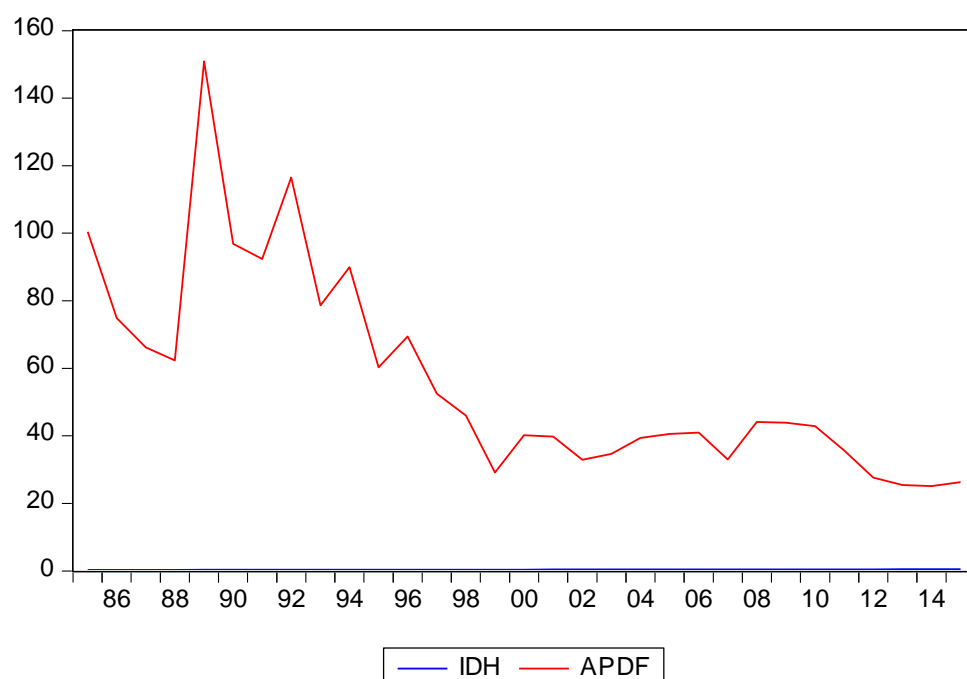


Source : Réalisé par les auteurs, 2016

Ce graphique montre l'évolution de l'indice de développement humain de 1985 à 2015. Cette évolution permet de constater que l'indice de développement humain a connu une légère évolution montante.

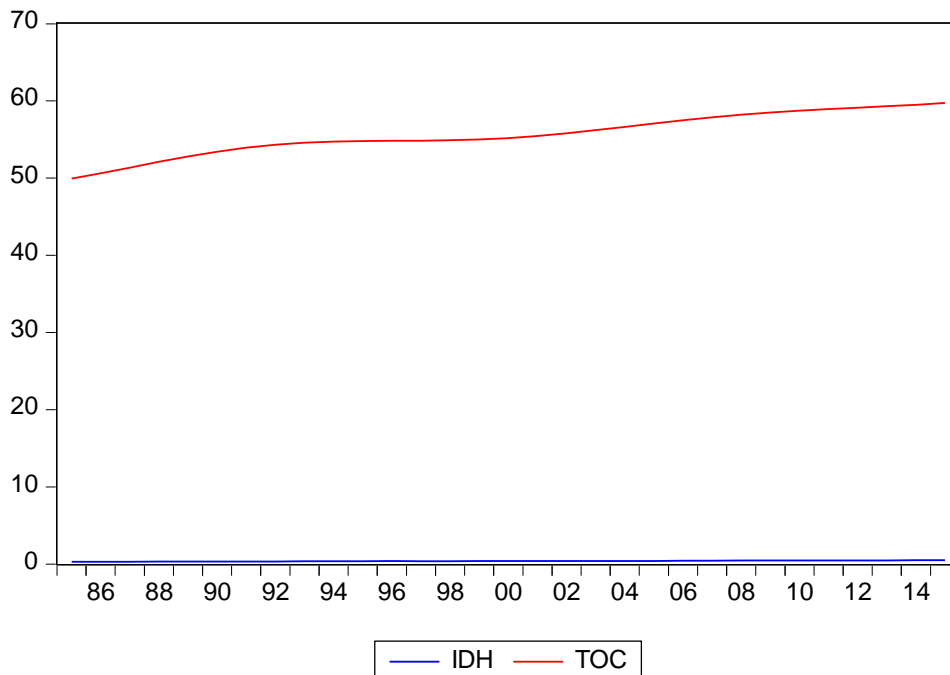
En effet, l'IDH a connu une augmentation sur la période 1985 à 1995 passant de 29% en 1985 et 39% en 1995. De 1995 à 1997, l'IDH a connu une diminution passant de 39% à 36%. Ensuite de 1997 à 2012, il a évolué de 36 % à 48%. Enfin à partir de 2012 à 2015, on remarque une légère augmentation et devient constant.

Graphique 2 : Evolution comparative au cours du temps de l'IDH et de l'APDF de 1985 à 2015



Source : Réalisé par les auteurs, 2016.

Ce graphique montre une évolution constante de l'IDH comparativement à l'APDF qui évolue en dents de scie de 1985 à 2015. Cela exprime un taux élevé de l'APDF contre l'IDH très bas défavorisant ainsi la réduction de la pauvreté. Les politiques visant à relancer la réduction de la pauvreté doivent se focaliser davantage sur l'amélioration des aides publiques. De ce fait, une diminution de l'Indice de Développement Humain serait conditionnée par la mise en œuvre d'une politique pour augmenter l'apport des aides publiques.

Graphique 3 : Évolution comparative de l'IDH et de l'OC de 1985 à 2015 au cours du temps

Source : Réalisé par les auteurs, 2016

Ce graphique montre une évolution constante de l'IDH comparativement à l'OC qui évolue de 1985 à 2015. Cela exprime un taux relativement élevé de l'OC contre l'IDH très bas qui coïncide avec l'origine de 1985 à 2007 et subit un léger débordement de 2007 à 2015 tandis que l'OC a connu une légère augmentation sur la période 1985 à 1992 passant de 50% en 1985 à 55% en 1992. De 1992 à 2000, elle devient constante et évolue jusqu'à 60% de 2000 à 2015.

1. 2 : Résultats de l'analyse économétrique

Dans cette partie, nous procédons aux différents tests diagnostic sur les variables de l'équation pour la vérification des hypothèses

1.2.1. Synthèse des résultats du test de stationnarité des séries

Le test en niveau sur les séries est l'étape primordiale d'étude de la stationnarité. Il est qualifié du test de Dickey-Fuller Augmenté. Ce test permet de savoir si les séries sont stationnaires ou intégrées. Les tableaux ci-dessous présentent les résultats du test de stationnarité sur les variables.

Tableau 2: Synthèse des résultats du test de stationnarité des séries en niveau

Variabes	t-statistique	Valeur critique au seuil de 5%	Probabilité	Conclusion
IDH	-1.272294	-2.963972	0.6291	Non stationnaire
APD	-0.851404	-2.967767	0.7889	Non stationnaire
OC	-1.663322	-2.981038	0.4373	Non stationnaire
TCD	1.617593	-2.971853	0.9992	Non stationnaire
BC	-4.898279	-2.963972	0.0004	Stationnaire

Source : Réalisé par les auteurs, 2016

De l'analyse du tableau sur les résultats du test de stationnarité, il ressort qu'aucune des variables n'est stationnaire en niveau excepté la balance commerciale. La recherche de l'ordre de l'intégration devient nécessaire.

Tests d'ADF en différence première

La non stationnarité des séries nous conduit à voir si nos variables sont intégrées d'ordre un (1). Le tableau présente les résultats des tests de stationnarité en différence première sur les variables.

Tableau 3: Synthèse des résultats du test de stationnarité des séries en différence première

Variabes	t-statistique	Valeur critique au seuil de 5%	Probabilité	Conclusion
IDH	-4.173093	-1.952910	0.0002	Stationnaire
APD	-7.647212	-1.952910	0.0000	Stationnaire
OC	-4.856295	-1.955020	0.0000	Stationnaire
TCD	-3.845878	-1.953381	0.0004	Stationnaire

Source : Réalisé par les auteurs, 2016

Le tableau montre que toutes les variables du modèle sont stationnaires en différence première. D'où elles sont intégrées d'ordre un (1). Le fait que toutes les séries sont intégrées d'ordre un (1) nous fait penser à la présence relation de cointégration.

1.2.2. Présentation et analyse des résultats du test de cointégration des variables

L'analyse du test de cointégration de Johansen fait apparaître l'existence de cinq (05) relations de cointégration au seuil de 5% entre les variables du modèle (cf. Annexe 7). D'où la nécessité de réaliser un modèle à correction d'erreur.

✓ Estimation du modèle à correction d'erreur

La méthode retenue pour l'estimation des modèles de long terme et de court terme est celle à deux étapes d'Engle et Granger.

- **Estimation du modèle de long terme et tests statistiques**

Il s'agit d'estimer le modèle suivant :

$$IDH_t = \beta_0 + \beta_1 APDF + \beta_2 OC_t + \beta_3 TCD_t + \beta_4 BC_t + \mu_t$$

Tableau 4: Synthèse des résultats de l'estimation du modèle de long terme.

Variables	Coefficients	t-satistic	Probabilités
APDF	0.025947	1.810530	0.0318
OC	2.841941	23.36877	0.0000
TCD	-0.145146	-2.972078	0.0063
BC	0.003943	1.326575	0.1962
R ² =0.984890 R ² ajusté=0.982565 DW=1.65053	F- statistic=423.6692 Prob(F- statistic)=0.000000		

Source : Réalisé par les auteurs, 2016

- **Qualité de la régression**

De l'analyse du tableau, il ressort que le coefficient de détermination $R^2 = 0,984890$ indique que la qualité de la régression du modèle de long terme est bonne. C'est-à-dire que les fluctuations du taux de l'investissement public sont expliquées à 98,48 % par les variables explicatives du modèle.

- **Significativité des variables du modèle de long terme**

De l'analyse du tableau, il ressort que les coefficients de l'aide publique au développement, de l'ouverture commerciale, du taux de croissance démographique sont significativement différents de zéro (0) excepté la balance commerciale, avec pour probabilités respectives 0,0318 ; 0,0000 et 0,0063. Pour apprécier la qualité de notre modèle, quelques tests sont donc effectués.

- ✓ **Test de normalité de Jarque-Bera.**

La valeur de la probabilité $\text{prob} = 0,088222$ (annexe 9) attachée à la statistique à cette étude est supérieure à 5 %. Alors, les erreurs du modèle suivent une loi normale.

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

La valeur de probabilité 0,5309 (voir annexe 10) obtenue est supérieure à 5%. On accepte H_0 . Par suite, nous pouvons conclure que les erreurs ne sont pas autocorrélées.

✓ **Test de White**

La valeur de la probabilité 0,1028 (annexe 11) est supérieure à 5%. Nous pouvons conclure que les erreurs sont homoscédastiques.

✓ **Les tests de stabilité**

Il s'agit du test CUSUM et CUSUM carré de stabilité. Les résultats obtenus après instruction sous Eviews montrent que les courbes respectives sur le test CUSUM et CUSUM carré de stabilité ne coupent pas le corridor (annexe 12). Nous pouvons conclure que le modèle est structurellement et ponctuellement stable sur chacun de ces tests.

Test de cointégration de Johansen

Tableau 5 : Résultats du test de la trace des valeurs logarithmiques

Eigenvalue	Trace	0.05	Probabilité
	Statistic	Critical Value	
1.000000	995.6572	60.06141	0.0001
0.999825	528.3686	40.17493	0.2001
0.999220	312.0367	24.27596	0.4301
0.993757	133.1297	12.32090	0.5601
0.220391	6.224058	4.129906	0.0650

Source : Réalisé par les auteurs, 2016.

Tableau 6 : Résultats du test de la valeur propre maximale

Eigenvalue	Max-Eigen	0.05	Probabilité
	Statistic	Critical Value	
0.982527	117.3664	38.33101	0.0000
0.892740	64.74254	32.11832	0.3200
0.636378	29.33757	25.82321	0.4165
0.437762	16.69907	19.38704	0.1178
0.411429	15.37166	12.51798	0.6162

Source : Réalisé par les auteurs, 2016.

Après l'analyse des différents résultats des tableaux ci-dessus, le résultat du test de cointégration de Johansen indique l'existence d'une relation de cointégration au seuil de 5% lorsqu'on prend la méthode de décision de la statistique de trace et du maximum de vraisemblance. Après une analyse minutieuse des relations de cointégration, nous sommes parvenus à retenir une seule relation de cointégration (sur la base du maximum de vraisemblance), ce qui signifie que les sentiers de croissance des variables sont les mêmes et on a une relation d'équilibre de long terme entre ces variables. Par conséquent, il convient d'estimer la relation entre les variables à travers un modèle à correction d'erreur (MCE) par la méthode à deux étapes d'Engle et Granger.

✓ Estimation du modèle de court terme

L'estimation du modèle de court terme permet d'avoir l'effet immédiat d'une politique macroéconomique sur un phénomène étudié. Il s'agit ici d'observer comment les variables Explicatives de notre modèle affecte la pauvreté au Bénin. Le modèle de court terme à estimer est le suivant :

$$D(\text{IDH}_t) = \beta_0 + \beta_1 D(\text{APD}_t) + \beta_2 D(\text{OC}_t) + \beta_3 D(\text{TCD}_t) + \beta_4 D(\text{BC}_t) + \text{RESID}(-1)$$

Les résultats d'estimation du modèle de court terme sont consignés dans le tableau

Tableau 7: Synthèse des résultats de l'estimation du modèle de court terme

Variables	Coefficient	Probabilités
D(APDF)	-0.002982	0.8279
D(OC)	1.540630	0.1571
D(TCD)	-0.121846	0.3178
D(BC)	0.000881	0.6451
RESID (-1)	-0.792865	0.0003

Source: Réalisé par les auteurs, 2016.

$R^2=0.457787$; $R^2_{ajusté}= 0.344826$; $DW= 1.975450$

F-statistic= 4.052613.

Prob= 0.008285.

De l'analyse du tableau, il ressort que le coefficient associé à la force de rappel est négatif (-0,792865) et significativement différent de zéro (0) au seuil statistique de 5%. La représentation du modèle à correction d'erreur est alors validée.

- **Qualité de régression**

Le coefficient de régression $R^2 = 0,457787$ indique que la qualité de la régression n'est pas bonne. C'est-à-dire que la pauvreté est à 45,77% expliquée par les variables explicatives du modèle. De même la prob (F-satistic) = 0 ,008285 est inférieure à 5%. Alors le modèle de court terme est globalement significatif.

- **Significativité des variables du modèle de court terme.**

De l'analyse du tableau, il ressort que les coefficients de l'aide publique au développement, de l'ouverture commerciale, du taux de croissance démographique, de la balance commerciale ne sont pas significativement différents de zéro avec pour probabilités respectives 0.8279; 0.1571; 0,3178 et 0.6451. Il y a donc une corrélation entre ces variables explicatives et la variable expliquée. Pour apprécier la qualité de notre modèle, quelques tests sont donc effectués.

- **Tests classiques sur le modèle de court terme de la pauvreté.**

Une étude économétrique consiste non seulement à estimer des paramètres d'un modèle, mais aussi à tester des hypothèses afin de valider le modèle économique théorique. Les paramètres estimés sont des variables aléatoires, ce ne sont pas des valeurs certaines. Ils ne sont pas exactement identiques à la vraie valeur des paramètres. Il s'agit ici des tests statistiques habituels effectués sur des études économétriques. Ces tests vont nous permettre en réalité de ressortir la robustesse du modèle de l'étude et les conséquences liées à la violation ou non des hypothèses de bases relatives à ces tests ; ceci afin de compléter les résultats des estimations.

- **Test de normalité de Jarque-Bera**

La valeur de probabilité 0,437058 (voir annexe 15) obtenue est supérieure à 5%. On accepte H_0 . Par suite, nous pouvons conclure que les erreurs suivent une loi normale.

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

La probabilité $\text{prob} > F$ attachée à la statistique est 0,2223 supérieure à 5% voir (annexe 16). Par conséquent, nous pouvons affirmer que les résidus du modèle de court terme ne sont pas autocorrélés.

- **Test d'hétéroscédasticité de White.**

La valeur $\text{Prob} > \chi^2 = 0,0744$ est supérieure à 5%, d'où on accepte l'hypothèse nulle H_0 . Par suite, on peut conclure que la valeur de la variance du terme d'erreur est une constante. Par conséquent, nous assistons à la présence d'homoscédasticité.

La valeur de la probabilité attachée à la statistique à cette étude est 0,3906 supérieure à 5%. D'où le modèle de court terme ne souffre pas d'omission de variables importantes.

- **Tests de stabilité**

Dans le cadre de notre étude les tests de CUSUM et de CUSUM Carré ont été effectués (annexe 17). Chaque test montre que la courbe correspondante ne coupe pas le corridor. Le modèle est donc structurellement et ponctuellement stable.

Paragraphe 2 : Analyse économique des résultats de régression et interprétation économique

2.1. Analyse et interprétation des résultats d'estimation du modèle de long terme

De l'estimation du modèle de long terme, il ressort que toutes les variables explicatives sont significatives excepté la BC. Une augmentation de 1 % de l'ouverture commerciale et du taux de croissance démographique entraîne respectivement une hausse et une baisse respective de l'IDH de 2.84% et 0.15%. En outre, une augmentation des aides publiques au développement de 1% entraîne une augmentation de l'IDH de 0,03% à travers une diminution à long terme de la pauvreté.

L'impact positif à long terme de l'aide publique au développement sur la pauvreté semble confirmer une partie de notre revue de littérature. En effet, selon Gomanee et *al.* (2003), sur l'effet de l'aide, l'IDH dépend des dépenses publiques des gouvernants en faveur des pauvres. Un tel résultat au Bénin peut donc résulter d'une amélioration des dépenses gouvernementales en direction des pauvres. Ainsi l'aide est positivement corrélée avec l'indice de développement humain dans les pays récipiendaires.

2.2. Analyse et interprétation des résultats d'estimation du modèle de court terme

De l'estimation du modèle de court terme, il ressort que toutes les variables explicatives ne sont pas significatives. Les variables D(APDC), D(OC), D(TCD) et D(BC) ne sont pas significatives à l'exception du coefficient de RESID (-1). La significativité de la variable RESID (-1) montre qu'il existe bel et bien une force de rappel vers l'équilibre à long terme et que le modèle à correction d'erreur est bien adapté. A court terme, l'aide n'a aucune influence sur la pauvreté, c'est-à-dire sur l'indice global de gouvernance.

2.3. Interprétation du coefficient à correction d'erreur.

On constate que le coefficient associé à la force de rappel est significativement négatif (-0.792865) au seuil de 5% (son t-statistique en valeur absolue est supérieur à 1.96). Il existe donc un mécanisme à correction d'erreur. A long terme, les déséquilibres entre le niveau général de l'aide publique au développement, de l'ouverture commerciale, du taux de croissance démographique, de la balance commerciale et de l'indice de développement humain se compensent de telle sorte que les cinq séries ont des évolutions similaires. On arrive à ajuster 79.29% du déséquilibre entre le niveau désiré et le niveau effectif du niveau général de l'indice de développement humain. Ainsi les chocs sur le niveau général de l'indice du développement humain se dérobent après $1/0.792865$ années soit 1 an 3 mois 4 jours. En d'autres termes, il s'agit du délai d'ajustement, c'est-à-dire le temps nécessaire pour garantir un retour à l'équilibre.

Vérification des hypothèses :

Au terme des résultats de nos estimations, il est impératif de vérifier les hypothèses que nous avons formulées au début de cette étude.

Hypothèse 1

Selon la première hypothèse, l'Aide Publique au Développement affecte positivement l'Indice de Développement Humain. Les résultats des estimations révèlent à long terme que l'augmentation de l'Aide Publique au Développement induit la diminution de la pauvreté d'où l'hypothèse 1 est vérifiée.

Hypothèse 2

Dans le but de mesurer l'effet de l'Ouverture Commerciale sur le niveau de la pauvreté, nous avons utilisé l'analyse économétrique où l'Ouverture Commerciale est corrélée positivement avec l'IDH. C'est-à-dire contribue à la réduction de la pauvreté d'où l'hypothèse 2 est aussi vérifiée.

CONCLUSION

Le but fondamental de cette étude a été d'analyser l'effet des aides publiques au développement sur la réduction de la pauvreté au Bénin. Elle s'est faite suivant une analyse descriptive et une approche économétrique qui a permis d'établir une relation de court terme et de long terme entre l'aide publique au développement, l'ouverture commerciale, le taux de croissance démographique, la balance commerciale et l'indice de développement humain. Il se dégage de ces différentes analyses, un faible effet de ces variables sur l'indice de développement humain et ceci principalement à court terme. Sur le long terme, l'impact tend à prendre des proportions un peu plus considérables mais demeure quand même insuffisant pour véritablement stimuler une croissance assez consistante.

L'utilisation du principe de mécanisme à correction d'erreur comme outil d'analyse a permis de constater l'existence d'une relation stable de long terme entre la variable dépendante et les variables explicatives ; à long terme, l'aide publique au développement, l'ouverture commerciale et la balance commerciale impactent positivement l'indice de développement humain tandis que le taux de croissance démographique a un effet réductionnel sur l'indice de développement humain. Cependant, à l'instar de toute étude économétrique, les résultats de notre estimation doivent être considérés avec réserve à cause des limites en matière de données et de modélisation.

SUGGESTIONS :

Au regard des résultats, nous formulons les recommandations suivantes :

- Mise en place d'un observatoire de suivi et évaluation de l'APD. Cet observatoire sera compétant pour se prononcer sur l'affectation de l'APD ;
- renforcer la capacité (les matérielles, formations des cadres, encouragement pécuniaires) de toutes institutions intervenant dans le processus d'acquisition de l'APD, afin d'assurer des conditions de travail pour des résultats probants ;
- renforcer la lutte contre la corruption pour permettre que l'aide atteigne aux réels bénéficiaires et aussi donner une confiance aux différents partenaires techniques et financiers auprès de qui l'aide est collectée ;
- œuvrer à élargir l'horizon des partenaires techniques et financiers afin d'augmenter le volume d'aide dans de meilleures conditions ;
- associer de plus en plus la société civile ivoirienne dans les instances décisionnelles sur l'APD pour une bonne circulation de l'information et une bonne appropriation des différentes politiques en matière de développement en général ;
- Centrer l'aide sur les objectifs du millénaire pour le développement ;
- Accroître la capacité d'absorption de l'aide.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES :

- AKPO et al, (2010) : Gouvernance et efficacité des politiques de financement du développement
- Banque Mondiale., 1998, «Assessing Aid: What Works, What Doesn't and Why», World Bank Policy Research Report, Oxford University Press, Oxford.
- Bénin (2015), « Document de croissance pour une réduction de la pauvreté (SCRP) », 2014-2015, Cotonou.
- Boone P., 1995, «The impact of foreign aid on savings and growth», LSE, mimeo.
- BURNSIDE C. et DOLLAR D. (2000), « Aid, Policy and Growth », American Economic Review, Sur www.wikipédia.com.
- Burnside C, et D. Dollar, 2010, « Aid, Policy and Growth ». American Economic Review, 90 (4), 847-868.
- CAPO A. V. (2014), TOGO : Aide extérieure, dette publique et croissance économique
- DOUCOURE F. B. (2008), Méthodes économétriques + programme cours applications de logiciels : EVIEWS, STATA et SPSS
- GNAMOY, E. B. B., La politique budgétaire et la lutte contre la pauvreté en Côte d'Ivoire, Université d'Abomey Calavi
- GUEYE F. (2012), L'aide publique au développement (APD) : Cas du Sénégal
- JACKY A. et LISA C. (2004), « Efficacité et allocation de l'aide », *Revue des débats, Agence Française de Développement*
- MOHA M. (2006), L'impact de l'aide publique au développement sur la croissance économique au Benin
- NAFIOU M. M. (2010), « Impact de l'aide publique au développement Sur la croissance économique du Niger », *Revue africaine de l'Intégration*
- PNUD, Rapport Mondial sur le développement Humain (2015). in www.wikipédia.Org
- 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.

- Svensson J., (1999), "Aid, growth and democracy", *Economics and Politics*, 11, 275-297.
- Tenou K., 1999, « Les déterminants de la croissance à long terme dans les pays de l'UEMOA », (493), juin.
- SEVERINO Jean-Michel et Pierre Jacques, « L'aide au développement : une politique publique au cœur du développement durable et de la gouvernance de la mondialisation », *Revue d'Economie Financière*, n°661

ANNEXES

Annexe 1 : Détails sur la procédure d'estimation, l'estimation du modèle à correction d'erreur et validation du modèle.

✚ Procédure d'estimation

❖ Etude de stationnarité

Les données de l'étude sont des séries temporelles. On est donc amené à étudier leurs caractéristiques stochastiques afin de déterminer si elles sont stationnaires ou non. Par définition une série temporelle est stationnaire lorsque sa moyenne et sa variance sont des constantes dans le temps et si la valeur de la covariance entre deux périodes de temps ne dépend que de la distance ou écart entre ces deux périodes et non pas du moment auquel la covariance est calculée.

Plus précisément, il s'agit de faire le test de racine unitaire sur ces séries. Pour cela, on effectuera le test amélioré de Dickey Fuller. Ce test permet, non seulement de détecter l'existence d'une tendance (test de racine unitaire), mais aussi de déterminer la meilleure manière de rendre stationnaire une chronique

La mise en œuvre de ce test (Dickey Fuller Augmenté) passe par trois différents modèles de base que sont :

Modèle 1 : Modèle sans constante ni tendance déterministe.

$$X_t = \lambda X_{t-1} + \sum_{j=1}^p \gamma_j X_{t-j} + \varepsilon_t(1)$$

Modèle 2 : Modèle avec constante et sans tendance déterministe

$$X_t = \lambda X_{t-1} + \alpha + \sum_{j=1}^p \gamma_j X_{t-j} + \varepsilon_t(2)$$

Modèle 3 : Modèle avec constante et tendance.

$$X_t = \lambda X_{t-1} + \alpha + \beta t + \sum_{j=1}^p \gamma_j X_{t-j} + \varepsilon_t(3)$$

Dans ces trois modèles, ε_t est l'erreur à l'instant t , X_t est la valeur de la série à la période t et $\varepsilon_t \sim \text{bb}(\mathbf{0}, \sigma^2)$

On teste alors l'hypothèse nulle H_0 contre l'hypothèse alternative H_1 en se référant aux valeurs tabulées par l'ADF. Les hypothèses du test sont formulées comme suit :

$$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{H0 : présence de racine unitaire (\lambda = 0)} \\ \mathbf{H1 : absence de racine unitaire (\lambda < 0)} \end{array} \right.$$

La règle de décision est la suivante :

- si la valeur calculée de la t-statistique associée à λ est inférieure à la valeur critique tabulée, on rejette l'hypothèse nulle de racine unitaire : la série étudiée est donc stationnaire ;
- si la valeur calculée de la t-statistique associée à λ est supérieure à la valeur critique tabulée, on ne rejette pas l'hypothèse nulle de non stationnarité.

Il convient en effet d'appliquer le test de Dickey Fuller sur un des trois modèles. Pour cela, on adopte une approche séquentielle en trois étapes.

1^{ère} étape :

On estime le modèle 3. On commence par tester la signification statistique de la tendance en se référant aux tables de l'ADF. Deux cas peuvent se présenter :

- si la tendance n'est pas significative, on passe à l'étape 2 ;
- si la tendance est significative, on teste l'hypothèse nulle de racine unitaire en comparant la t-statistique de λ aux autres valeurs tabulées par l'ADF. On a deux possibilités :
 - si l'on ne rejette pas l'hypothèse nulle, X_t est non stationnaire. Dans ce cas, il faut la différencier et recommencer la procédure de test sur la série en différence première ;
 - si l'on rejette l'hypothèse nulle, X_t est stationnaire en trend. Dans ce cas, la procédure de test s'arrête et l'on peut travailler sur la série X_t (mais en enlevant le trend).

2^{ème} étape :

Cette étape ne doit être appliquée que si la tendance dans le modèle précédent n'est pas significative. On estime le modèle 2 et on commence par tester la signification statistique de la constante :

- si la constante n'est pas significative, on passe à l'étape 3 ;
- si la constante est significative, on teste l'hypothèse nulle de racine unitaire :
 - si l'on ne rejette pas l'hypothèse nulle, X_t est non stationnaire. Dans ce cas, il faut le différencier et recommencer la procédure du test sur la série en différence première ;
 - si l'on rejette l'hypothèse nulle, X_t est stationnaire et la procédure de test s'arrête. On peut alors travailler directement sur la série traitée.

3^{ème} étape :

Celle-ci ne doit être abordée que si la constante dans le modèle précédent n'est pas significative. On estime alors le modèle 1 et on teste l'hypothèse nulle de racine unitaire en utilisant les valeurs critiques :

- si l'on ne rejette pas l'hypothèse nulle, X_t est non stationnaire ; il faut donc la différencier et tester la stationnarité de la série en différence première ;
- si l'on rejette l'hypothèse nulle, la série est donc stationnaire et la procédure de test s'arrête.

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

❖ Etude de test de cointégration

La notion de Cointégration fournit le cadre théorique de référence pour étudier les situations d'équilibre et de déséquilibre qui prévalent respectivement à long et à court terme. Si les variables sont Cointégrées, elles admettent une spécification dynamique de type correction d'erreur qui transforme le problème initial de régression sur variable non stationnaire. La Cointégration permet d'identifier la relation véritable entre deux variables en recherchant l'existence d'un vecteur de Cointégration et en éliminant son effet, le cas échéant.

Deux séries Y_t et X_t sont dites cointégrées si les deux conditions suivantes sont vérifiées :

Elles sont affectées d'une tendance stochastique de même ordre d'intégration d , c'est-à-dire : $Y_t \rightarrow I(d)$ et $X_t \rightarrow I(d)$ une combinaison linéaire de ces séries permet de se ramener à une série d'ordre d'intégration inférieur : $\alpha_1 Y_t + \alpha_2 X_t \rightarrow I(d-b)$ avec $d \geq b > 0$. $[\alpha_1 \ \alpha_2]$ est appelé vecteur de Cointégration.

Deux tests de cointégration sont généralement utilisés : le test de Johansen et celui de Engle et Granger.

✓ Le test d'Engle et Granger

Ce test se fait en deux étapes :

- la première étape consiste à estimer le modèle de long terme à partir des variables intégrées du même ordre dans le modèle par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO).
- la seconde étape consiste à récupérer les résidus de la relation de long terme et à tester leur stationnarité. Lorsque les résidus sont stationnaires, la relation de Cointégration est acceptée et on estime par les moindres carrés ordinaires (MCO) la relation de court terme du modèle dynamique.

✓ Le test de Johansen

Le test de cointégration développé par Johansen en 1888 est basé sur le rang de la matrice des coefficients du vecteur des variables d'intérêts (Y) à leur plus grand retard dans le modèle.

En effet si pour un processus, il n'existe qu'une relation de cointégration, la méthode de Johansen et celle d'Engle et Granger sont équivalentes. Mais s'il existe plus d'une relation de Cointégration, ce n'est plus le cas et Johansen propose contrairement à la méthode à deux étapes, une estimation jointe des paramètres de court et de long terme. Le test de Johansen comporte un test portant sur la trace et un autre sur les valeurs propres maximales. Le test de

la trace sera effectuée en supposant l'absence de tendance dans la relation de cointégration et la présence d'une constante dans le modèle à correction d'erreur (MCE).

❖ Estimation du Modèle à Correction d'Erreur

Les tests de cointégration permettent de détecter la présence d'une relation de long terme entre les variables. Or, il est fort intéressant de connaître l'évolution à court et moyen terme de cette relation. L'outil nécessaire à une telle fin est le Modèle à Correction d'Erreur (ECM) utilisé pour la première fois par Sargan (1984) et rendu populaire par Engle et Granger (1987). Ce type de modèle permet de mettre en évidence comment la dynamique de court terme des variables du système est influencée par l'équilibre de long terme. Aussi donc lorsque les séries sont cointégrées, il convient d'estimer leur relation à travers un modèle à correction d'erreur.

Selon l'approche d'Engle et Granger, l'estimation du modèle à correction d'erreur se fait en deux étapes.

1^{ère} étape : On estime la relation de long terme entre les variables cointégrées du modèle et on génère les résidus du modèle. On effectue ensuite le test de stationnarité sur les résidus.

$$Y_t = \beta + \lambda X_t + \epsilon_t$$

2^{ème} étape : Les résidus recueillis sont retardés d'une période et introduits dans le modèle de court terme.

$$\Delta Y_t = \alpha_1 \Delta X_t + \alpha_2 \epsilon_{t-1} + \mu_t$$

Le coefficient α_2 représente la vitesse d'ajustement vers l'équilibre, il s'agit de la force de rappel vers l'équilibre. Il doit être significativement et nécessairement compris entre -1 et 0 ; sinon, la spécification ECM doit être rejetée. L'EMC est un modèle qui intègre à la fois les évolutions de court terme autour d'un équilibre de long terme.

✚ Validation du modèle

La validation statistique du modèle s'opère à travers l'analyse de la signification statistique des coefficients et de la qualité des résidus

- ✓ Le test de significativité globale.

Le coefficient de corrélation linéaire : le R^2 mesure la proportion de la variance dépendante. Cette qualité de l'ajustement et l'appréciation que l'on a du R^2 doivent être tempérées par le degré de liberté de l'estimation. En effet lorsque le degré de liberté est faible, le nombre d'observation comparées au nombre de facteurs explicatifs par le calcul d'un R^2 corrigé est le test du prob (F-statistic). Un modèle est globalement significatif si prob (F-statistic) est inférieur à 5%.

- ✓ Test de significativité des variables explicatives

Ce test vise à évaluer la contribution d'une variable explicative à la variance de la variable dépendante. En théorie le test de Student, est recommandé. La probabilité critique sert de règle de décision, ainsi une variable explicative sera considérée comme étant significative si sa probabilité critique est inférieure à 5%.

- ✓ Test d'hétéroscédasticité des erreurs

Plusieurs tests existent pour la détection de l'hétéroscédasticité mais nous retenons celui de White. Ce test permet de voir si la variance du terme d'erreur est une constante ou non. Le modèle est homoscedastique si la probabilité associée au test de Fischer est supérieure à 5 % et inférieure sinon.

Les hypothèses sont les suivantes :

- HO : la variance du terme d'erreur est une constante (homocédasticité)
- H1 : la variance du terme d'erreur est différente d'une constante (hétéroscédasticité)

On accepte HO si la valeur de la probabilité est supérieure à 5% et on la rejette dans le cas contraire.

- ✓ Le test d'auto corrélation des erreurs

Pour vérifier si les erreurs sont corrélées ou non, nous avons réalisé le test de Breusch-Godfrey, donnée par :

$BG=n.R^2$ suit un Khi-deux à p degré de liberté, avec :

P : nombre de retard des résidus.

N : nombre d'observations.

R^2 : coefficient de détermination.

L'hypothèse de non corrélation des erreurs est acceptée si la probabilité est supérieur à 5% ou non si $n.R^2 < \text{khi-deux lu}$; l'auto corrélation est aussi vérifiée par le corrélogramme des erreurs. Les erreurs ne sont pas auto corrélées si elles sont dans une corrélogramme.

✓ Test de normalité des erreurs

A cet effet on a recours au test de Jarque-Bera (J-B).

Hypothèse du test :

$\left\{ \begin{array}{l} \mathbf{H0 : X \text{ suit une loi normale } N (m, \sigma)} \\ \mathbf{H1 : X \text{ ne suit pas une loi normale } N (m, \sigma)} \end{array} \right.$

La statistique de J-B est défini par : $J-B = n [s^2/6 + (k-3)^2/24]$, où s représente le coefficient de dissymétrie (Skewness) et k le coefficient d'aplatissement (Kurtosis).

J-B suit sous l'hypothèse de normalité une loi de Khi-deux à 2 degrés de liberté.

On accepte au seuil de **5%** l'hypothèse de normalité si **J-B < 5,99** ou si **Probability > 0,05**.

✓ Le test de stabilité de CUSUM:

La stabilité des coefficients est importante quand on cherche à comprendre les mécanismes économiques et à faire des prévisions. La non stabilité des coefficients peut refléter des phénomènes ponctuels dans le temps (crise, dévaluation, changement de politique...);

Les tests utilisés pour vérifier la stabilité sont au nombre de deux:

Le CUSUM (Cumulative SUM) fondé sur la somme cumulée des résidus récurrents.

Il permet d'étudier la stabilité des équations de régression au cours du temps. Si les coefficients sont stables, alors les résidus récurrents doivent rester dans l'intervalle défini pour des seuils de confiance de 5%. Dans le cas contraire, le modèle est réputé instable.

Le CUSUM SQ (Cumulative SUM Square) fondé sur la somme cumulée du carré des résidus récurrents permet de détecter des modifications aléatoires (ponctuelles) dans le comportement du modèle. Si les coefficients sont stables au cours du temps, alors les résidus récurrents carrés doivent rester dans l'intervalle de confiance. Ces tests sont fondés sur la dynamique de l'erreur de prévision. Ils permettent de déterminer les instabilités structurelles des équations de régression et d'étudier l'erreur de prévision normalisée au cours du temps.

✓ Le test de RAMSEY :

L'objet de ce test est de voir si le modèle souffre de l'omission d'une ou de plusieurs variables pertinentes en introduisant une variable fictive. Il consiste à vérifier la significativité de l'effet de la variable fictive.

Annexe 2 : Résultats du test d'ADF sur l'IDH

Annexe 2.1 : Résultats du test d'ADF sur l'IDH en niveau

Null Hypothesis: IDH has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.272294	0.6291
Test critical values: 1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

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

Annexe 2.2: Résultats du test d'ADF sur l'IDH en différence première

Null Hypothesis: D(IDH) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.173093	0.0002
Test critical values: 1% level	-2.647120	

5% level	-1.952910
10% level	-1.610011

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

Annexe 3 : Résultats du test d'ADF sur l'APDF

Annexe 3.1 : Résultats du test d'ADF sur l'APDF en niveau

Null Hypothesis: APDF has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-0.851404	0.7889
Test critical values: 1% level	-3.679322	
5% level	-2.967767	
10% level	-2.622989	

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

Annexe 3.2: Résultats du test d'ADF sur l'APDF en différence première

Null Hypothesis: D(APDF) has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.647212	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.647120	
5% level	-1.952910	
10% level	-1.610011	

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

Annexe 4: Résultats du test d'ADF sur l'OC

Annexe 4.1: Résultats du test d'ADF sur le OC en niveau

Null Hypothesis: OC has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

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

Augmented Dickey-Fuller test statistic	-1.663322	0.4373
Test critical values:	1% level	-3.711457
	5% level	-2.981038
	10% level	-2.629906

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

Annexe 4.2: Résultats du test d'ADF sur l'OC en différence première

Null Hypothesis: D(OC) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 4 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.856295	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.660720
	5% level	-1.955020
	10% level	-1.609070

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

Annexe 5: Résultats du test d'ADF sur le TCD

Annexe 5.1: Résultats du test d'ADF sur le TCD en niveau

Null Hypothesis: TCD has a unit root
 Exogenous: Constant
 Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	1.617593	0.9992
Test critical values:	1% level	-3.689194
	5% level	-2.971853
	10% level	-2.625121

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

Annexe 5.2: Résultats du test d'ADF sur le TCD en différence première

Null Hypothesis: D(TCD) has a unit root
 Exogenous: None
 Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.845878	0.0004
Test critical values:	1% level	-2.650145

5% level	-1.953381
10% level	-1.609798

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

Annexe6: Résultats du test d'ADF sur la BC en niveau

Null Hypothesis: BC has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.898279	0.0004
Test critical values:		
1% level	-3.670170	
5% level	-2.963972	
10% level	-2.621007	

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

Annexe 7: Résultats du test de cointégration de Johansen

Date: 07/16/16 Time: 23:04
Sample (adjusted): 1991 2015
Included observations: 25 after ajustements
Trend assumption: No deterministic trend
Series: IDH APD OC TCD BC
Lags interval (in first differences): 1 to 5

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	1.000000	995.6572	60.06141	0.0001
At most 1 *	0.999825	528.3686	40.17493	0.2001
At most 2 *	0.999220	312.0367	24.27596	0.4301
At most 3 *	0.993757	133.1297	12.32090	0.5601
At most 4 *	0.220391	6.224058	4.129906	0.0650

Trace test indicates 5 cointegratingeqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.982527	117.3664	38.33101	0.0000
At most 1 *	0.892740	64.74254	32.11832	0.3200

At most 2 *	0.636378	29.33757	25.82321	0.4165
At most 3	0.437762	16.69907	19.38704	0.1178
At most 4 *	0.411429	15.37166	12.51798	0.6162

Max-eigenvalue test indicates 3 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Annexe 8 : Résultats de l'estimation du modèle de long terme

Dependent Variable: IDH

Method: Least Squares

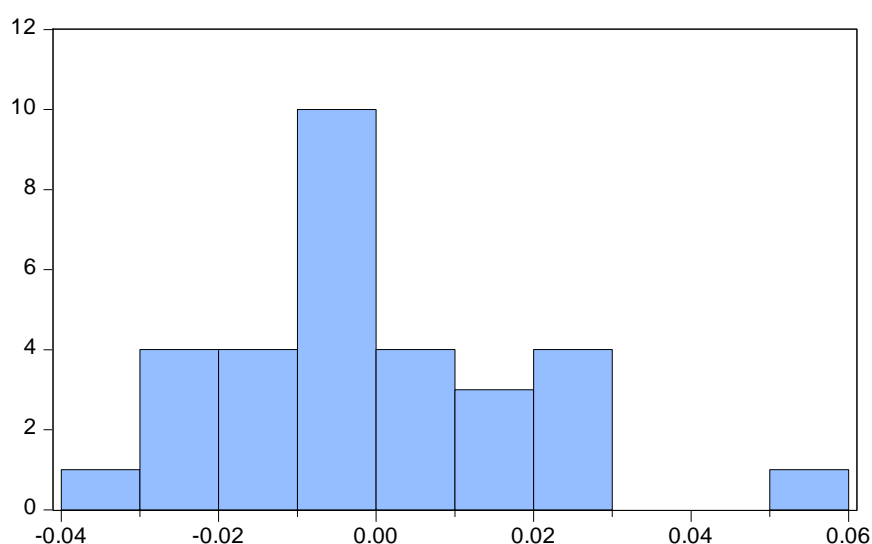
Date: 07/16/16 Time: 23:45

Sample: 1985 2015

Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-12.13211	0.522540	-23.21756	0.0000
APDF	0.025947	0.014331	1.810530	0.0318
OC	2.841941	0.121613	23.36877	0.0000
TCD	-0.145146	0.048837	-2.972078	0.0063
BC	0.003943	0.002972	1.326575	0.1962
R-squared	0.984890	Meandependent var	-0.950336	
Adjusted R-squared	0.982565	S.D. dependent var	0.156877	
S.E. of regression	0.020714	Akaike info criterion	-4.769300	
Sum squared resid	0.011156	Schwarz criterion	-4.538011	
Log likelihood	78.92415	Hannan-Quinn criter.	-4.693905	
F-statistic	423.6692	Durbin-Watson stat	1.650530	
Prob (F-statistic)	0.000000			

Annexe 9 : Test de normalité de Jarque-Bera du modèle de long terme



Annexe 10 : Test d'autocorrélation de Breusch-Godfrey du modèle de long terme

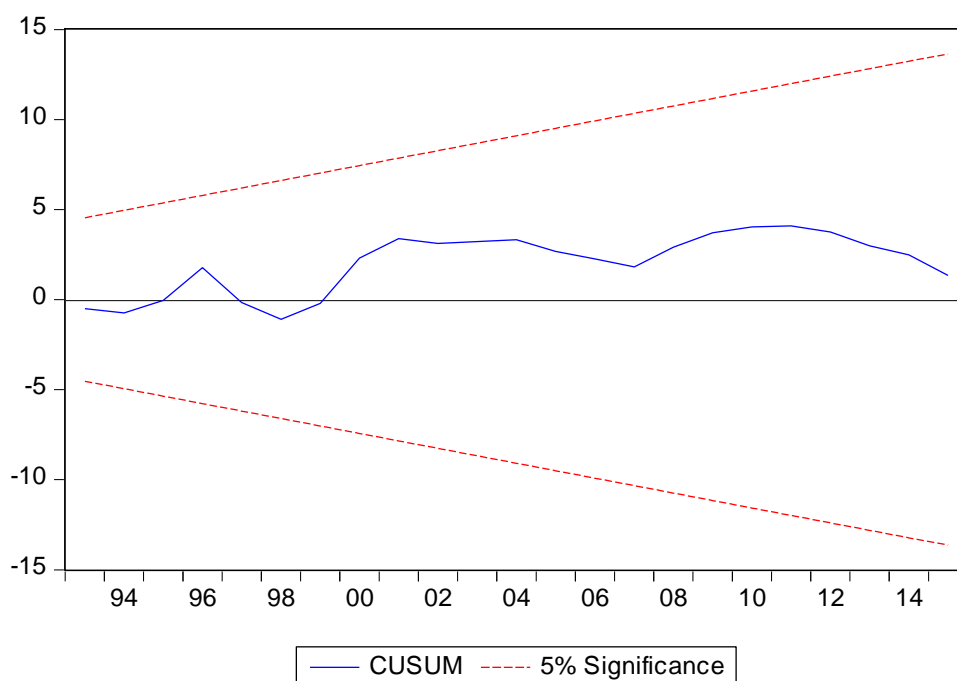
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

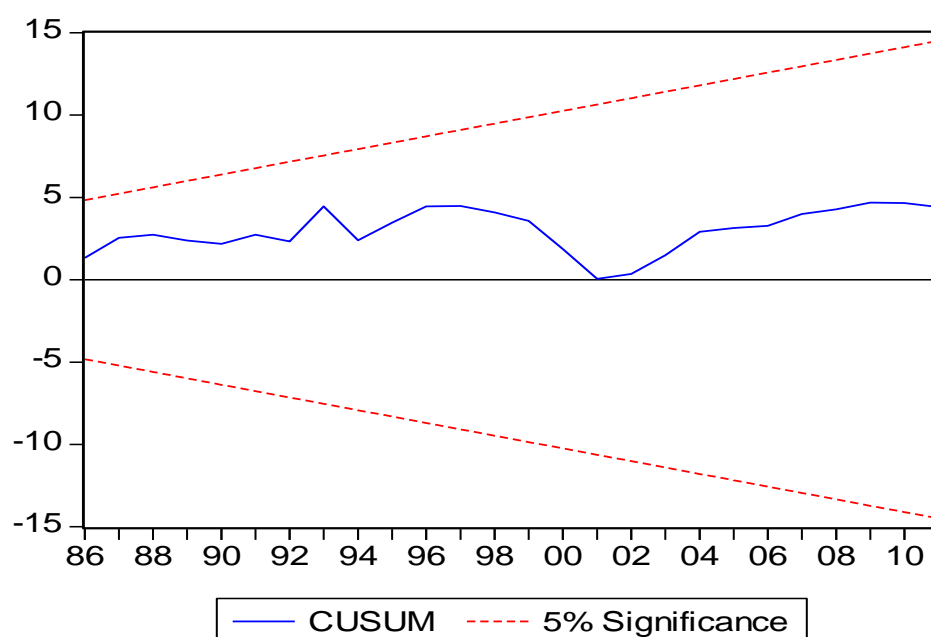
F-statistic	0.403826	Prob. F(1,25)	0.5309
Obs*R-squared	0.492784	Prob. Chi-Square(1)	0.4827

Annexe 11: Test d'hétéroscédasticité de White du modèle de long terme

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	4.425908	Prob. F(14,16)	0.1028
Obs*R-squared	24.63798	Prob. Chi-Square(14)	0.1383
Scaled explained SS	24.09267	Prob. Chi-Square(14)	0.1447

Annexe 12 : Test de stabilité de Cusum

Annexe 13: Cusum of Squares test**Annexe 14 : Résultats de l'estimation du modèle à correction d'erreur de court terme**

Dependent Variable: D(IDH)

Method: Least Squares

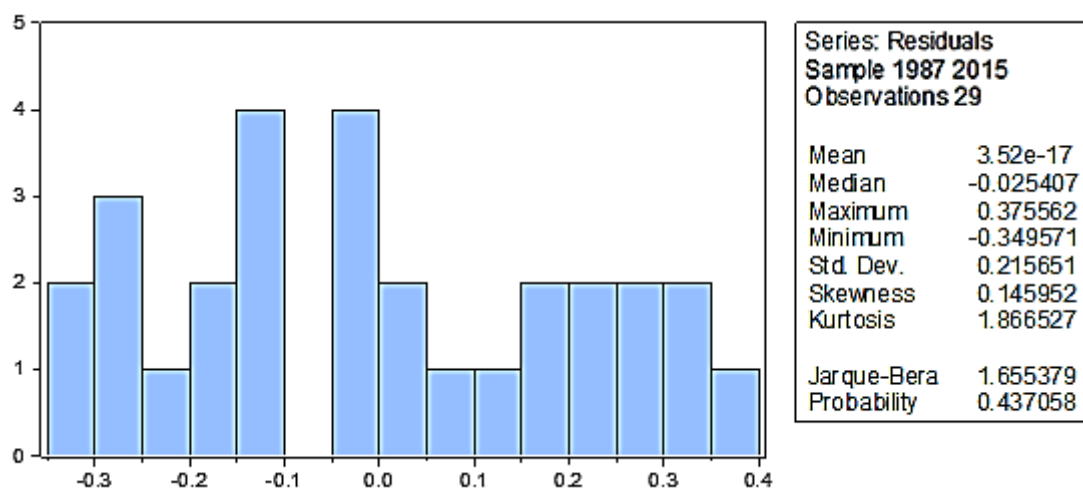
Date: 07/16/16 Time: 23:51

Sample (adjusted): 1986 2015

Included observations: 30 after ajustements

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.007948	0.007562	1.050983	0.3037
D(APDF)	-0.002982	0.013565	-0.219845	0.8279
D(OC)	1.540630	1.054781	1.460616	0.1571
D(TCD)	-0.121846	0.119421	-1.020310	0.3178
D(BC)	0.000881	0.001888	0.466501	0.6451
RESID (-1)	-0.792865	0.186948	-4.241097	0.0003
R-squared	0.457787	Meandependent var		0.017395
Adjusted R-squared	0.344826	S.D. dependent var		0.022875
S.E. of regression	0.018516	Akaike info criterion		-4.963500
Sum squared resid	0.008228	Schwarz criterion		-4.683260
Log likelihood	80.45250	Hannan-Quinn criter.		-4.873849
F-statistic	4.052613	Durbin-Watson stat		1.975450
Prob (F-statistic)	0.008285			

Annexe 15 : Test de normalité de Jarque-Bera du modèle à court terme

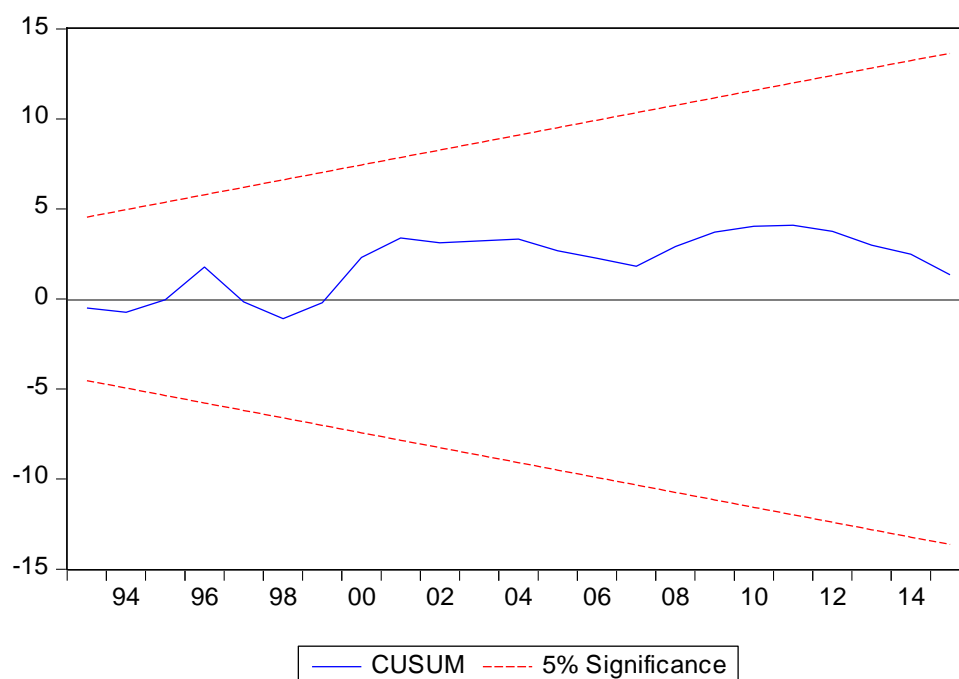


Annexe 16 : Test d'autocorrélation de Breusch-Godfrey du modèle à court terme

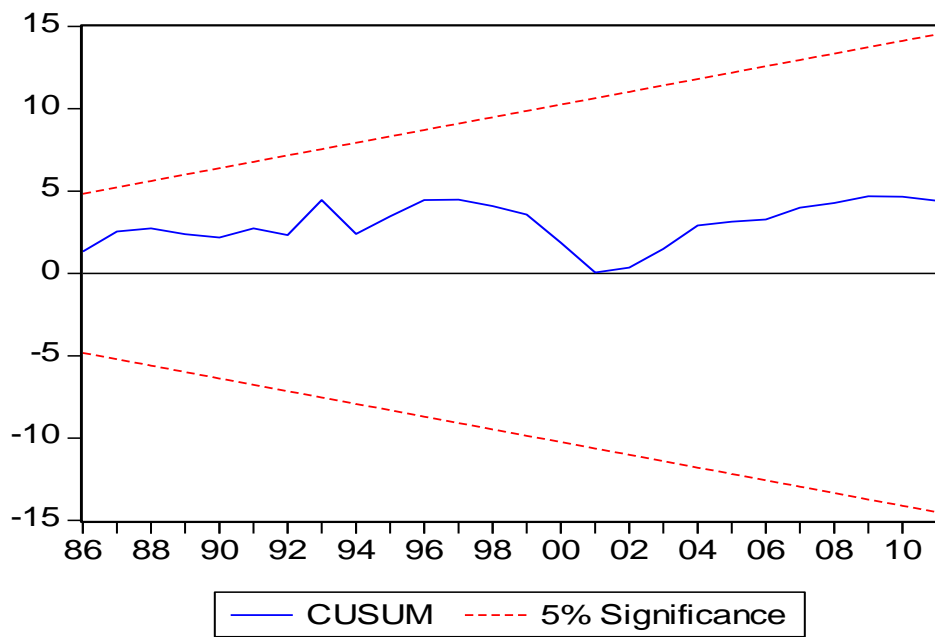
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Obs*R-squared	1.489259	Prob. Chi-Square(1)	0.2223
---------------	----------	---------------------	--------

Annexe 17 : Test de stabilité de Cusum du modèle à court terme



Annexe18: Cusum of Squares Test



Annexe 19: Données de l'étude

années	IDH	APDF	OC	TCD	BC
1985	0,289	100,453062	49,9346829	2,91800682	379,2
1986	0,293	74,8587881	50,6384634	2,9234717	425,1
1987	0,306	66,1972623	51,3690244	2,93943904	375,6
1988	0,312	62,365571	52,0967317	3,01683138	267,3
1989	0,321	150,888622	52,7934634	3,16916041	423,5
1990	0,332	96,8436858	53,42	3,35545208	424
1991	0,334	92,3721967	53,9357073	3,56003091	410
1992	0,341	116,507507	54,3270244	3,70661908	431
1993	0,347	78,647154	54,5949756	3,72637941	459,5
1994	0,348	89,9424879	54,7500732	3,59560508	483,4
1995	0,367	60,2630644	54,8159512	3,37878496	491,5
1996	0,388	69,4468009	54,8318049	3,13560265	432,1
1997	0,361	52,4541277	54,8423171	2,95106151	555,8
1998	0,372	46,0260427	54,8901463	2,86965702	701,05
1999	0,384	29,1379323	54,9987805	2,92032845	662,23
2000	0,391	40,2065948	55,1882439	3,05176615	855274,375
2001	0,395	39,7859509	55,4664878	3,1939925	750,4
2002	0,397	32,9026499	55,8143171	3,2880093	685,9
2003	0,401	34,6225857	56,2080732	3,32829034	788,3
2004	0,41	39,349074	56,6331707	3,29908201	842,02
2005	0,412	40,5483067	57,0659756	3,22366882	864,7
2006	0,422	40,9573313	57,4833902	3,14417525	864,77
2007	0,429	32,997067	57,8673902	3,07778422	931,6
2008	0,454	44,1392354	58,2045122	3,00781188	978,06
2009	0,462	43,8766575	58,4912683	2,93695816	1005,64
2010	0,467	42,8198162	58,7297073	2,86744785	1012,63
2011	0,471	35,6742014	58,9329024	2,79545766	1165,95
2012	0,473	27,674941	59,1219756	2,72747256	1252,27
2013	0,476	25,4152539	59,3120244	2,6748078	1316,6
2014	0,485	25,116031	59,5105854	2,64107676	1354,34
2015	0,487	26,2630644	59,7207073	2,50675743	1286,06

Source: MEF, DGAE, INSAE, BM.

TABLES DES MATIÈRES

AVERTISSEMENT -----	i
DÉDICACE I -----	ii
DÉDICACE II-----	ii
REMERCIEMENTS -----	iii
SIGLES ET ABRÉVIATIONS -----	iv
LISTE DES TABLEAUX -----	vii
LISTES DES GRAPHIQUES -----	vii
SOMMAIRE -----	viii
RÉSUMÉ -----	ix
INTRODUCTION -----	1
CHAPITRE I : CADRE THÉORIQUE DE L'ÉTUDE-----	3
SECTION I : Problématique, objectifs et hypothèses de recherche-----	3
Paragraphe 1 : Problématique-----	3
Paragraphe 2 : Objectifs et hypothèses de recherche-----	5
A- Objectifs -----	5
B- Hypothèses de recherche-----	5
SECTION II : REVUE DE LA LITTÉRATURE-----	6
Paragraphe 1 : Revue de la littérature théorique-----	6
1.1- La théorie de l'aide-----	6

1.2- La théorie de la pauvreté-----	8
1.3- Mesure de la pauvreté -----	11
Paragraphe 2 : Revue de la littérature empirique-----	13
2.1- L'aide et la croissance-----	13
2.2- L'aide et la pauvreté-----	15
2. 3- La Croissance et la pauvreté-----	17
CHAPITRE II : CADRE MÉTHODOLOGIQUE, PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS-----	23
SECTION I : CADRE MÉTHODOLOGIQUE DE RECHERCHE-----	23
Paragraphe1 : Méthode d'analyse-----	23
1.1- Spécification du modèle de base-----	23
1.2. La procédure d'estimation-----	23
Paragraphe 2 : Dimension de la série et source des données -----	23
2.1 : Dimension de la série-----	23
2.2 : Source des données -----	26
SECTION II : PRÉSENTATION ET ANALYSE DES RÉSULTATS-----	31
Paragraphe 1 : Présentations des résultats-----	31
1.1- Résultats de l'analyse descriptive-----	31
1. 2 : Résultats de l'analyse économétrique-----	33
Paragraphe 2 : Analyse économique des résultats de régression et interprétation économique-- -----	41

2.1. Analyse et interprétation des résultats d'estimation du modèle de long terme-----	-----41
2.2. Analyse et interprétation des résultats d'estimation du modèle de court terme-----	-----41
2.3. Interprétation du coefficient à correction d'erreur-----	-----42
Vérification des hypothèses -----	-----42
Hypothèse 1-----	-----42
Hypothèse 2-----	-----42
Conclusion-----	-----43
SUGGESTIONS-----	-----44
RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES -----	-----45
ANNEXES-----	-----A
TABLE DES MATIÈRES-----	-----S

