



REPUBLIQUE DU BENIN

= * = * = * = * = * = * = *



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

= * = * = * = * = * = * = *

UNIVERSITE D'ABOMEY- CALAVI (UAC)

= * = * = * = * = * = * = *

FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION (FASEG)

= * = * = * = * = * = * = *

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

LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCES ECONOMIQUES

Option: Economie

Spécialité : Economie-Appliquée

THEME

**DEPENSES AGRICOLES ET REDUCTION DE LA PAUVRETE AU
BENIN**

Réalisé et soutenu par :

ADJINDA Iboukoun Damase

&

AYIDOHOMÉ Azandégbé Justin

Sous la direction de:

Maître de Stage:

Mr VLAVONOU Firmin

Economiste à l'INSAE

Directeur de Mémoire:

Dr Yves SOGLO

Enseignant chercheur à la

FASEG

Année académique 2015-2016

AVERTISSEMENT

La Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG) n'entend donner ni approbation ni improbation aux opinions émises dans ce mémoire. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

CERTIFICATION

Je soussigné, Dr Yves SOGLO, enseignant à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG) de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC), certifie que ce mémoire a été réalisé sous ma supervision par les étudiants Damase I. ADJINDA et Justin A. AYIDOHOME à L'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) en vue de l'obtention du diplôme de licence professionnelle en sciences économiques.

Dr Yves SOGLO

Dédicace 1

Je dédie ce mémoire à :

- ❖ ma chère mère DEGBEDJI Colette,
- ❖ mon cher père ADJINDA O. Alfred.

Damase I. ADJINDA

Dédicace 2

Je dédie ce travail à :

- ❖ ma maman chérie ORITCHACHEOUN K. Jeanne,
- ❖ mon cher père AYIDOHOME Lambert.

Justin A. AYIDOHOME

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail, nous tenons à témoigner notre sincère reconnaissance à tous ceux qui de près ou de loin ont contribué à la réalisation de notre mémoire. Il s'agit :

- du **Docteur Yves SOGLO** qui, malgré vos multiples occupations, vous avez accepté encadrer ce travail. Recevez ici le témoignage de notre profonde gratitude ;
- des **enseignants de la FASEG** pour l'enseignement de qualité qu'ils nous ont donné.
- de tout le personnel de l'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE), en particulier **Mr François ELAVAGNON** qui nous a aidés à trouver le stage et **Firmin VLAVONOU**, responsable des stagiaires pour votre aide et votre rigueur.
- toute la famille **ADJINDA et DEGBEDJI** en particulier les frères et sœurs **Bienvenu, Rachelle, Gilles, Gildas** sans oublier mes cousins et cousines **HOUINDO Anselme, ASSOGBA Serge, ASSOGBA Chimène, TONI Elodie** pour leur soutien de tout genre et à tous mes amis qui m'ont soutenu dans la réalisation de ce travail.
- toute la famille **AYIDOHOME et ORITCHACHEOUN** en particulier les frères et sœurs : Véronique, Dénise, Marius, Imelda sans oublier mes cousins, cousines, et à tous les amis qui m'ont soutenu de près ou de loin.
- **tous les membres du jury** pour avoir accepté consacrer une partie de leur précieux temps à l'appréciation de ce travail et d'y apporter leur contribution ;
- **tous nos camarades de promotion** pour l'ambiance qui a prévalu tout au long des trois (03) années passées ensemble.

SIGLES ET ACRONYMES

ADF	: Augmented Dickey Fuller
ATS	: Agents Techniques de la Statistique
BCEAO	: Banque Centrale des Etats de l’Afrique de l’Ouest
BM	: Banque Mondiale
DAE	: Dépenses Agricoles de l’Etat
DAF	: Direction Administrative et Financière
DCE	: Dépense Courant de l’Etat
DCFM	: Dépense de Consommation Finale des Ménage
DCSFR	: Direction de la Coordination Statistique, de la Formation et de la Recherche
DED	: Direction des Etudes Démographiques
DGAE	: Direction Générale des Affaires Economiques
DSEE	: Direction des Statistiques et Etudes Economiques
DSS	: Direction des Statistiques Sociales
DW	: Durbin-Waston
EMICOV	: Enquêtes Modulaires Intégrées sur les Conditions de Vie des Ménages
FASEG	: Faculté des Sciences Economiques et de Gestion
FCFA	: Franc de la Communauté Francophone d’Afrique
FMI	: Fonds Monétaires Internationales
IDH	: Indicateur de Développement Humain
INSAE	: Institut National de la Statistique et d’Analyse Economique
IPH	: Indice de Pauvreté Humaine
MAEP	: Ministère de l’Agriculture de l’Elevage et de la pêche
MCE	: Modèle à Correction d’Erreur
MCO	: Méthode des Moindres Carrées Ordinaires
OCDE	: Organisation de Coopération pour le Développement Economique
OMD	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
ONG	: Organisation Non Gouvernementale
OPA	: Organisations Professionnelles Agricoles
OSD	: Orientations Stratégiques de Développement
PIB	: Produit Intérieur Brut
PNUD	: Programme des Nations-Unies pour le Développement

PTF	: Partenaires Techniques Financiers
SCN	: Service des Comptes National
SEC	: Service des Echanges Extérieurs
SSEA	: Service des Statistiques et Etudes de l'Agriculture
SSEAT	: Service des Statistiques et Etudes des Activités Tertiaires
SSEI	: Service des Statistiques et Etudes de l'Industrie
TC	: Taux de Croissance
TOF	: Tableau des Opérations Financières
UAC	: Université d'Abomey-Calavi
UEMOA	: Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
VA	: Valeur Ajoutée dans l'agriculture

LISTE DES TABLEAUX ET DES GRAPHIQUES

Liste des tableaux

Tableau 1 : Les résultats du test de stationnarité de Dickey-Fuller.....	33
Tableau 2 : Synthèse des résultats de l'estimation de long terme	33
Tableau 3 : Synthèse des résultats du test de significativité des variables explicatives.....	34
Tableau 4 : Résultat de l'estimation du modèle de court terme	36
Tableau 5 : Synthèse des résultats du test de significativité des variables explicatives	37

Listes des graphiques

Graphe 1 : Evolution des dépenses agricoles de l'Etat de 1984 à 2014 en milliard de FCFA.	30
Graphe 2 : Evolution des dépenses de consommation finale des ménages et de la valeur ajoutée dans l'agriculture de 1984 à 2014	31
Graphe 3 : Evolution du taux de croissance de la population de 1984 à 2014 au Bénin.....	32

SOMMAIRE

INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE.....	3
SECTION 1 : Cadre théorique de l'étude	3
Paragraphe 1 : Problématique, objectif et hypothèse	3
Paragraphe 2 : Revue de littérature et méthodologie de recherche	7
SECTION 2 : cadre institutionnel de l'étude	25
Paragraphe 1 : Présentation de l'INSAE	25
Paragraphe 2 : Déroulement du stage.....	29
CHAPITRE 2 : ANALYSE DES DEPENSES AGRICOLES SUR LA REDUCTION DE LA PAUVRETE AU BENIN DE 1984 à 2014.....	30
SECTION 1 : Présentation, analyse et interprétation.....	30
Paragraphe 1 : Analyse descriptive des variables d'étude	30
Paragraphe 2 : Présentation des résultats	33
SECTION 2 : Présentation du modèle à correction d'erreur	36
Paragraphe 1 : Résultat des tests du modèle à correction d'erreur.....	36
Paragraphe 2 : Analyse des résultats et validation des hypothèses	38
CONCLUSION	41

RESUME

Le présent travail est consacré à l'étude des dépenses agricoles sur la réduction de la pauvreté au Bénin de 1984 à 2014. Cette étude a pour objectif général d'analyser les effets des dépenses agricoles sur la réduction de la pauvreté au Bénin. Ainsi nous avons utilisé une Méthode à Correction d'Erreur (MCE). Pour formuler ce modèle, nous sommes partis d'une fonction de Cobb-Douglas (1928).

Pour ce fait, un essai d'analyse économétrique a été réalisé, il découle que les dépenses agricoles de l'Etat a un impact positif sur les dépenses de consommation des ménages, ainsi une augmentation de 1% des dépenses agricoles de l'Etat entraine une augmentation de 0,0087023 sur les dépenses de consommation des ménages à long terme et 0,032400 à court terme donc les dépenses agricoles de l'Etat contribuent positivement à la réduction de la pauvreté au Bénin.

Néanmoins quelques recommandations et suggestions sont formulées pour les rendre plus performantes et plus efficaces. Il s'agit d'accorder une plus grande priorité aux dépenses agricoles. Face aux différents constats, il s'avère indispensable que soit promue par l'Etat la mécanisation agricole voire le numérique agricole. La mise en place d'un système de financement adapté notamment les fonds de garantie, les fonds d'assurance des récoltes et le renforcement des capacités des structures de micro-finance pourra assurer un véritable décollage et de la production agricole afin de réduire la pauvreté au Bénin.

Mots clés : dépenses agricoles, pauvreté, mécanisation agricole, micro-finance.

INTRODUCTION GENERALE

Le Bénin est un pays d'Afrique occidentale dont l'économie repose sur l'agriculture (PNUD, 1999). Cette dernière participe pour une grande part (39%) au PIB. Elle emploie environ 70% de la population active (DPDR, 2001). Selon INSAE, le taux de croissance du secteur primaire est de 2,1% en 2003. Cette baisse par rapport à l'année 2002 (2,5%) peut s'expliquer par la baisse de la production agricole.

Depuis 2006, l'économie béninoise est entrée dans une nouvelle phase de croissance. En effet, de 3,8% en 2006, le taux de croissance est ressorti en 2008 à 5,0% en lien avec : le rétablissement de la confiance au niveau des opérateurs économiques ; la dynamisation de la production agricole, l'assainissement des finances publiques, etc. Cette expansion de l'économie ne s'est pas poursuivie en 2009 du fait des effets de second tour de la crise financière internationale et des mesures prises par le Nigeria pour faire face à la crise alimentaire. Il reste cependant l'un des pays les plus pauvres au monde. La pauvreté touche environ deux personnes sur cinq au niveau national (37,4%). Le Bénin figure parmi les pays les moins développés, et se classait 163^{ème} sur 177 pour l'indice de développement humain (IDH) en 2007. L'économie est basée sur l'agriculture. Le Bénin est l'un des premiers producteurs de coton africain et a été très affecté par la crise du secteur en 2005. Selon les résultats de l'enquête EMICoV (2007), près de 4 béninois sur 10 (37,4%) vivent aujourd'hui en dessous du seuil de pauvreté, avec une incidence de 39% en milieu rural contre 35% en ville. En 2002, ces taux étaient estimés par l'INSAE à 29% pour l'ensemble du Bénin, 24% en ville et 32% pour les campagnes. Loin de diminuer, la pauvreté monétaire s'est donc accrue de 2002 à 2006, avec un nombre important de ménages (plus de 200.000) qui seraient passés sous le seuil de pauvreté. Même si l'écart de pauvreté entre la ville et les campagnes s'est trouvé réduit, les zones rurales continuent d'être les secteurs de prédilection de la pauvreté au Bénin. Une analyse des performances par secteur d'activité montre que le secteur primaire agricole a enregistré sur la période 2007-2009 ; un taux de croissance moyen de 3,9% avec une contribution à la croissance économique estimée à 1,5%. Ces performances sont en lien avec les niveaux de croissance enregistrés dans les trois sous-secteurs que sont : l'agriculture (4,1%), l'élevage (3,5%), la pêche et la forêt (3,5%).

Le faible taux relatif de croissance noté dans le secteur au cours de la période 2007-2009 est enregistré dans des conditions d'absence quasi-totale d'investissement productif pour le développement des filières agricoles à développer. La mise en œuvre du Plan d'Investissement Agricole avec les financements prévus peut permettre aisément d'atteindre la performance de

taux de croissance globale de 14,3% du PIB agricole. La réalisation de cette performance doit être accompagnée d'autres conditions dont notamment le développement des innovations technologiques et la gestion durable des ressources naturelles (sols, ressources pastorales et des plans d'eau).

En 2006, le gouvernement de la République du Bénin tout en s'inspirant de Bénin 2025 Alafia exprime sa vision de développement à travers les Orientations Stratégiques de Développement du pays (OSD, 2006-2010). Les OSD sont en cohérence avec les Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD). Ce document traduit la vision du Chef de l'Etat de faire du Bénin un pays émergent. A partir de là, un double objectif qui fixe les orientations stratégiques de développement à long terme est défini : Créer et dynamiser des pôles de croissance et de développement ; Réduire de façon significative la pauvreté. Il s'agit d'un objectif à fort effet d'entraînement dont la réalisation passe par la prise en compte de toutes les préoccupations dégagées à partir d'un diagnostic stratégique. Il permet de conduire harmonieusement la croissance économique et le développement social. Les OSD serviront de base à tous les travaux ultérieurs d'élaboration de stratégies et de programmes, notamment la préparation des Documents de Stratégie de Croissance pour la Réduction de la Pauvreté et le Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA). C'est ce qui justifie le choix de notre thème : DEPENSES AGRICOLES ET REDUCTION DE LA PAUVRETE AU BENIN. Pour ce faire, notre étude est structurée comme suit :

Le premier chapitre sera consacré au cadre théorique et institutionnel ;

Le deuxième chapitre traite de l'analyse économique des dépenses agricoles sur la réduction de la pauvreté au Bénin.

CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE

Dans ce chapitre nous aborderons dans la première section le cadre théorique de l'étude et dans la seconde section le cadre institutionnel de l'étude.

SECTION 1 : Cadre théorique de l'étude

Dans cette section nous présenterons d'abord la problématique, les objectifs, les hypothèses et enfin la revue de littérature.

Paragraphe 1 : Problématique, objectif et hypothèse

A- Problématique

Depuis des siècles, les acteurs du secteur agricole des pays de l'Afrique de l'Ouest particulièrement ceux du Bénin ne cessent de penser à l'amélioration de la filière agricole afin de relever les défis actuels (Fok, 2006). L'agriculture est considérée dans tout pays comme un moteur de l'économie nationale et du développement social. Elle permet aux nations non seulement de garantir leur sécurité alimentaire, mais aussi de procurer des revenus à travers l'exploitation des produits de rente (Agbodji et Houedjofonon, 2015).

Dans la plupart des pays pauvres, le secteur agricole est l'un des principaux pourvoyeurs d'emplois et assure une part importante du revenu national et des recettes d'exportation (OCDE, 2006). Sur le plan de l'économie, le Bénin est un pays dont l'économie repose essentiellement sur l'agriculture. En effet, selon MAEP (2006), elle emploie environ 70% de la population active, participe pour près de 39% à la constitution du PIB, procure 80% des recettes d'exportation du pays et participe à hauteur de 15% aux recettes de l'Etat et par conséquent, contribue à la lutte pour la réduction de la pauvreté. Au cours des six dernières années, les dépenses publiques réalisées ont évolué de manière erratique avec le plus bas niveau enregistré en 2011 (MAEP, 2014). Mais avec des mesures prises par le gouvernement pour résorber progressivement la récession économique et financière survenue depuis 2010, le niveau des dépenses de l'Etat dans le secteur agricole s'accroît passant de 29,5 milliards de FCFA en 2011 à plus de 67 milliards de FCFA en 2014 (MAEP, 2014).

De tout temps, l'amélioration de la productivité du secteur agricole a largement contribué à la croissance économique et au recul de la pauvreté (OCDE, 2006). Au cours de ces trente dernières années, la progression spectaculaire de la production alimentaire mondiale a conduit à une baisse générale des prix mondiaux des produits alimentaires, à une augmentation des

apports caloriques et à une diminution du taux de sous-alimentation, ainsi qu'à une forte hausse des rendements de certains investissements clés en agriculture (OCDE, 2006). La croissance économique, on le sait, est essentielle pour faire reculer la pauvreté, et l'agriculture a bien souvent permis de jeter un pont entre la croissance de l'ensemble de l'économie et les zones rurales en augmentant la productivité et les revenus des ruraux pauvres (OCDE, 2006). Cette amélioration des revenus ruraux induit une progression de la demande de biens de consommations et de services, avec pour conséquence une stimulation de l'économie rurale et de la croissance, et un recul encore plus marqué de la pauvreté. Si la croissance du secteur agricole permet de lutter contre la pauvreté, c'est parce qu'elle mobilise la capacité productive des principaux actifs des pauvres (OCDE, 2006). Elle est pourvoyeuse de nombreux emplois et elle stimule la croissance de l'économie rurale (OCDE, 2006).

Le secteur agricole béninois occupe environ 40% au PIB (Produit Intérieur Brut) et 70% de la population active et de ce fait, a une importante capitale pour le développement socio-économique du pays (MAEP, 2009). Il représente donc un maillon important de l'économie nationale de par sa contribution au PIB et de par de nombreux emplois directs et indirects qu'il assure. C'est ce qui justifie l'intervention de l'Etat dans ce secteur notamment dans le domaine de la recherche, de vulgarisation et du conseil de l'organisation institutionnelle et l'équipement de base.

Compte tenu de son importance dans l'économie, l'agriculture demeurera pendant quelques temps encore un moteur essentiel de la croissance et un instrument capital de lutte contre la pauvreté. C'est par ailleurs sur elle que continue de reposer l'économie des zones rurales où vit la majorité des pauvres de la planète (OCDE, 2006). Mais pour son développement, l'agriculture béninoise se trouve confrontée à certaines contraintes à savoir les difficultés à l'accès aux fonciers ; la faible maîtrise de l'eau et de l'énergie ; l'enclavement des zones de production ; l'insuffisance et l'inadéquation des infrastructures de stockage appropriées ; une mécanisation embryonnaire ; l'insuffisance des réformes institutionnelles et du financement du secteur agricole. Ces contraintes ne seront pas sans corollaire sur le niveau de vie des populations. Environ 1,2 milliards de personnes vivent en situation d'extrême pauvreté, y compris la majorité des femmes. Plus de 800 millions d'individus ne mangent pas à leur faim et en moyenne 50000 meurent chaque jour pour des causes liées à la pauvreté (Renganaden, 2009). De même, la croissance enregistrée depuis le début des années 2000 est menacée par les différentes crises économiques, financières, alimentaires et climatiques survenues au cours de

la dernière décennie de subir une baisse substantielle du fait de la reprise encore fragile des économies développées.

Ainsi, depuis 1999, le Bénin s'est engagé dans la mise en œuvre d'une stratégie nationale de réduction de la pauvreté pour un développement durable. Conscient que l'accélération de la croissance agricole constitue une condition nécessaire à la réduction de la pauvreté, le gouvernement a adopté une vision ambitieuse et dynamique de développement que traduit la SCRP 2007-2009. L'appréciation globale par les ménages de leur bien-être est assez négative. En 2006, ceux qui estiment vivre difficilement sont évalués à 38% en 2001 (EMICOV, 2006 Cotonou). En 2002, la pauvreté des ménages augmentait proportionnellement à leur taille. Les ménages de plus de 6 personnes affichaient des indices de pauvreté deux fois plus élevés que ceux de moins de 3 personnes aussi bien en milieu rural qu'en milieu urbain. En effet, l'incidence de la pauvreté d'existence est 1,25 fois plus élevée dans les ménages de plus de 6 personnes que dans ceux de moins de 3 personnes. Selon le PNUD (2006), le Bénin reste l'un des pays les plus pauvres du monde. Dans son rapport sur le développement humain, l'Indicateur du Développement Humain (IDH) passait de 0,431 en 1998 à 0,455 en 2007 soit en moyenne 0,438 sur les dix années.

Pour réduire durablement la pauvreté, il est essentiel d'enclencher un processus constructif de transformation et de diversification économique des moyens de subsistance, mais aussi des investissements dans le secteur agricole. L'investissement infrastructurel public peut s'avérer très efficace pour réduire l'exposition des ménages ruraux au risque. Les routes de desserte rurale ont ainsi un fort pouvoir d'intégration des économies de marché car elles atténuent l'instabilité des prix et diversifient les débouchés commerciaux des ruraux pauvres. La diminution des temps de transport réduit le risque de détérioration des cultures périssables. Associée à des investissements dans les infrastructures de communication, la meilleure circulation des biens et des services peut élever le niveau d'information des populations locales. Gillis (1990) estime que l'agriculture, de par son potentiel de profil, attire les investissements directs étrangers créant des emplois et ouvrant de nouveaux créneaux d'investissement au profit des entrepreneurs locaux pour une augmentation de la production locale. Les économistes, structuralistes, Delgado et Mellon (1987) ont démontré que les investissements dans les infrastructures rurales accroissent directement la production agricole en réduisant les coûts moyens de production tout comme en améliorant l'efficacité des marchés. Les ménages du monde rural peuvent alors prendre des décisions commerciales mieux fondées pour leurs

cultures et leur cheptel. De même, les investissements dans l'électrification réduisent le risque inhérent aux cultures périssables, dont la valeur est souvent supérieure à celle des autres cultures. Les investissements publics dans des silos locaux sont plus efficaces pour les petits producteurs du monde rural, qui ne peuvent bénéficier des économies d'échelle justifiant d'investir à titre individuel. Ces investissements peuvent s'avérer particulièrement importants pour les femmes qui, bien souvent, cultivent la terre pour assurer la sécurité alimentaire de leur foyer et n'ont pas les moyens de stocker leur production sans déperdition. Dans le même ordre d'idées, l'investissement dans la recherche-développement agricole est essentiel pour la poursuite de la hausse des rendements, l'augmentation de la productivité agricole et le maintien des performances face aux périodes de sécheresse, aux carences en éléments nutritifs et aux épisodes de pullulation des ravageurs. Il faut donc absolument accroître les investissements dans les zones rurales, afin que leurs habitants puissent économiser en vue de temps difficiles et constituer un fonds de roulement pour leurs activités entrepreneuriales (OCDE, 2006).

En dépit des efforts et des acquis, la performance de la croissance agricole béninoise n'a pas eu un impact véritablement significatif sur les conditions de vie des populations. L'ampleur de la pauvreté en milieu rural en est une illustration et ce malgré l'accroissement de la production agricole. Face à ce tableau sombre que présente l'agriculture béninoise, on se pose la question principale de savoir : Quels sont les effets des dépenses agricoles sur la réduction de la pauvreté au Bénin ? Cette question principale fait naître les questions spécifiques ci-après :

QS1 : Quelle est l'évolution des dépenses agricoles totales au Bénin ?

QS2 : Comment évaluer la contribution des dépenses agricoles totales sur la réduction de la pauvreté au Bénin ?

B- Les objectifs et hypothèses

1-Objectifs

1-1- Objectif principal

L'objectif général du présent travail est d'analyser les effets des dépenses agricoles sur la réduction de la pauvreté au Bénin.

1-2- Objectifs spécifiques

De façon spécifique, il s'agira de :

OS1 : Analyser l'évolution des dépenses agricoles totales au Bénin

OS2 : Évaluer la contribution des dépenses agricoles totales sur la réduction de la pauvreté au Bénin.

C- Hypothèses de recherche

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

H1 : Les dépenses agricoles augmentent de façon croissante au Bénin

H2 : Les dépenses agricoles contribuent à la réduction de la pauvreté au Bénin.

Paragraphe 2 : Revue de littérature et méthodologie de recherche

Dans le cadre de la présente étude, notre revue documentaire est basée essentiellement sur l'exploitation des rapports de réflexion tels que des ouvrages d'auteur, des revues spécialisées, et des rapports d'étude.

A- Revue de littérature

1- Clarification des concepts

- Dépenses agricoles

Les dépenses agricoles constituent un moteur de l'économie nationale. Ainsi, elles sont assurées par les dépenses de l'Etat, les dons, les dépenses des ménages, les dépenses privées des entreprises. Les dépenses de l'Etat sont constituées par des ressources du budget national et les ressources extérieures mises en place avec l'appui des Partenaires Techniques et Financiers (PTF). Ces Partenaires Techniques et Financiers ont pour vocation première d'accompagner les

efforts du gouvernement béninois dans le développement du secteur agricole conformément à ses orientations en matière de lutte contre la pauvreté. Elle est aussi l'ensemble des mesures complexes visant à affirmer le rôle de l'agriculture dans le développement économique. Les mesures allant dans ce secteur sont : les réformes agraires, les changements techniques et les politiques commerciales domestiques. Les réformes agraires conduisent à l'incitation d'investir, la stabilité politique et l'efficacité économique. Les changements techniques consistent à la mécanisation, aux innovations biologiques (sélection des semences capables de résister aux changements climatiques et maladies végétales, utilisations des engrais chimiques, des insecticides, et les pesticides), à la mise en œuvre des infrastructures nécessaires pour l'écoulement. Les politiques commerciales domestiques doivent défendre les termes de l'échange intérieur, c'est-à-dire le rapport aux prix des produits manufacturiers qui est déterminé par les prix payés aux producteurs, les subventions aux intrants et le taux de change réel. Les dépenses totales agricoles de l'Etat constituent des dépenses de fonctionnement et d'investissement alloués au secteur agricole et qui contribuent à la réduction de la pauvreté des pays en développement et à la formation du PIB. Les dépenses privées sont chargées principalement de toutes fonctions para-agricoles de fourniture de bien et service aux acteurs du secteur agricole.

Par ailleurs, elles peuvent contribuer à la fourniture de services publics en partenariat avec l'Etat par le biais de la contractualisation ; elles concernent aussi les investissements faits directement par à travers les Acteurs Non Etatiques (ANE) que sont : les Organisations Professionnelles Agricoles (OPA), les Organisations Non Gouvernemental (ONG) et le secteur privé. Les dons, constituent les aides publiques au développement agricole aux pays en voie de développement afin d'atteindre les réalisations des OMD. Enfin, la composition des dépenses agricoles est aussi importante si non, plus que leur niveau total. Il peut avoir des arbitrages entre différentes catégories de dépenses (par exemple entre les dépenses d'infrastructures rurales et des subventions à l'achat des semences et d'engrais), achat des nouvelles machines agricoles et des complémentarités (par exemple entre des dépenses consacrées au service de vulgarisation et à la mise en place d'infrastructures qui permettraient aux agriculteurs d'amener leur production sur le marché.

- **Pauvreté**

La pauvreté est un phénomène multidimensionnel caractérisé à la fois par une faible consommation des biens privés, mais aussi par la malnutrition, des mauvaises conditions de vie, ou encore par un accès difficile aux services publics ou services sociaux de base (éducation, santé, eau potable, et assainissement). Elle est également le résultat d'une perte d'autonomie et d'une exclusion. Elle ne peut non seulement être perçue comme un manque de biens matériels et de possibilités : (l'emploi, la propriété) mais aussi l'absence de biens physiques et sociaux, tels que : la santé, l'intégrité corporelle, le fait d'être à l'abri de la peur et de la violence, l'appartenance sociale, l'identité culturelle, la capacité d'exercer une influence politique, la possibilité de vivre dans le respect et la dignité. Pour mieux appréhender ce phénomène, trois grandes approches de la pauvreté semblent s'être imposées dans la pensée économique au fil du temps (PNUD [1997] Asselin et Dauphin [2000]). Il s'agit de l'approche par revenu, l'approche du point de vue des besoins essentiels et l'approche en termes de capacités. L'approche « revenu » de la pauvreté est celle qui prédomine. Jusqu'à un passé récent, elle était même perçue comme la seule approche. Cette ascendance a été favorisée par la Banque Mondiale dont les travaux sur la pauvreté se fondent sur l'approche « revenu ». Cette approche repose sur la notion de bien-être économique. Elle se réfère à la théorie microéconomique de l'utilité qui veut que chaque individu s'emploie à maximiser son utilité (sa fonction d'utilité), qui est le reflet de ses préférences. C'est ainsi que dans la littérature, l'approche « revenu » est qualifiée particulièrement d'utilitarisme. Le bien-être économique est ainsi apprécié par le niveau de vie atteint en termes de revenu ou de consommation. Ce faisant, l'approche « revenu » met l'accent sur les dimensions monétaires du bien-être. Pour cette approche, une personne est pauvre lorsque son niveau de revenu ou de consommation est inférieur à un seuil, défini comme étant le minimum requis au regard des standards de la société considérée (l'approche de la pauvreté par les besoins essentiels ou besoins de base). L'idée de base de cette approche est que la pauvreté ne peut se réduire aux dimensions monétaires que sont : le revenu et la consommation mais qu'elle implique également d'autres aspects non monétaires d'où la notion de pauvreté multidimensionnelle. L'approche de la pauvreté par les besoins essentiels met particulièrement l'accent sur le fait que tout être humain, pour mener une vie digne, doit pouvoir satisfaire un certain nombre de besoins fondamentaux, en particulier l'éducation, la santé, la nutrition, l'eau potable, les aménagements sanitaires, l'habitat, les services de transports publics. Ces besoins vont au-delà de ceux nécessaires à l'existence, généralement appelé les besoins minimaux, qui portent sur la nutrition, le logement et l'habillement. Les

besoins essentiels, outre les aspects évoqués ci-dessus, font dans bien des cas l'objet d'une extension qui prend en compte un éventail plus large de besoins qui incluent, entre autres, l'emploi et la participation à la vie de la société (PNUD, 1997). De ce point de vue, le pauvre est celui qui n'arrive pas à satisfaire tout ou partie des besoins de base. Il vit ainsi dans un état de privation ou de dénuement qui ne lui permet pas de mener une vie digne. L'approche des capacités est la plus récente. Cette approche soutient que la pauvreté ne saurait se résumer à une question de satisfaction des besoins essentiels (le fait d'être) et encore moins d'utilité (le bien-être), mais avant tout aux habiletés et aux capacités humaines. Plus précisément l'approche des capacités indique que ce qui fonde la vie d'une personne va au-delà des besoins et de l'utilité. Cela dépend en fait de la capacité de la liberté de cette personne de choisir parmi divers fonctionnements possibles. De ce point de vue, une personne est pauvre lorsqu'elle n'arrive pas à satisfaire tout ou une partie de ses besoins de base. Elle connaît pour ainsi dire, un état de privation ou de dénuement qui ne lui permet pas de mener une vie digne. Enfin, l'IDH indique dans quelle mesure les habitants d'une région indexée mènent une vie longue (saine), ont accès à l'éducation (instruction) et jouissent d'un niveau de vie décent. L'Indicateur Développement Humain (IDH), établi par le Programme des Nations Unies pour le Développement depuis 1990, est un indicateur composite qui repose alors sur trois éléments :

- Longévité / santé : l'indicateur retenu est l'espérance de vie à la naissance ;
- Instruction et accès au savoir : l'indicateur retenu prend en compte pour deux tiers, le taux d'alphabétisation des adultes et pour un tiers, le taux brut de scolarisation tous niveaux confondus ;
- Le niveau de vie : ce troisième élément est mesuré par le PIB par habitant exprimé en parité de pouvoir d'achat.

Des valeurs minimales et maximales ont été fixées pour chacun de ces éléments

-espérance de vie : 25-85 ans

-alphabétisation des adultes : 0-100 %

-le taux de scolarisation : 0-100 %

-PIB par habitant (ppa) : 100ppa-6.154ppa

La valeur de l'IDH est comprise entre 0 (développement humain très faible) et 1 (développement humain maximum). Cet indicateur permet de mesurer les avancées sur le plan

humain et de les comparer aux performances économiques. Les pays moins avancés sont néanmoins ceux qui ont le développement humain le plus faible.

L'IPH (Indice de Pauvreté Humain) quant à elle, intègre la même dimension que l'IDH mais la considère en terme d'élargissement de la capacité de choix des individus (développement humain au sens du (PNUD, 2005) ; capacité déterminée notamment par l'accès à un certain niveau de vie, une bonne éducation et une bonne santé. Ce dernier indicateur est calculé différemment : IPH1 pour les PVD et IPH2 pour les pays de l'OCDE (sauf la Hongrie, le Mexique, la Pologne, la République de Corée, la République Tchèque et la Turquie).

2- Revue théorique des dépenses agricoles et réduction de la pauvreté

De manière spécifique, il est couramment admis que l'agriculture constitue un secteur important dans la croissance économique. Les économistes ont toujours accordé une place importante à l'agriculture pour la croissance économique. Ainsi, Jayne et al. (2010) rappellent qu'à l'exception d'une poignée de villes-Etats, il n'y a pas d'exemple de réduction en masse de pauvreté depuis 1700 qui n'ait commencé par une forte augmentation des revenus du travail et de l'auto-emploi à la faveur de la hausse de la productivité dans les petites exploitations familiales. Mais, déjà en 1976, Mellor soulignait que la croissance de l'agriculture et de sa productivité est généralement jugée cruciale pour la réalisation d'une croissance durable et la réduction substantielle de la pauvreté, notamment dans les pays en développement. De même, dans un rapport de 2004, le Département Britannique pour le Développement International (DFID) soulignait que la réalisation des Objectifs du Millénaire pour le Développement (OMD) concernant la réduction de moitié de la pauvreté à l'horizon 2015 dépend, de manière cruciale de l'augmentation de la productivité agricole qui demeure probablement le déterminant le plus important de la croissance économique et de la réduction de la pauvreté.

Pour Lewis (1954), l'agriculture participe à la formation du capital, libère la main d'œuvre faiblement productive pour alimenter les autres secteurs notamment l'industrie en constituant un marché pour les produits industriels fournisseurs des devises permettant de financer les importations.

Gillis (1990) estime que l'agriculture, de par son potentiel de profil, attire les investissements directs étrangers créant des emplois et ouvrant de nouveaux créneaux d'investissement au profit des entrepreneurs locaux pour une augmentation de la production locale.

Les physiocrates sont les premiers à estimer que seule l'agriculture produit une richesse nouvelle qualifiée de produit net qui reste après que tous les coûts de l'agriculture avait été couverts. Les propriétaires terriens pouvaient prétendre à la rente constituée par ce produit net et la dépenser dans l'ensemble de l'économie. L'État peut aussi asseoir un impôt sur cette rente sans annuler l'incitation des agriculteurs à produire efficacement que possible. Pour les physiocrates, l'expansion du commerce exigeait la coopération plutôt que l'exploitation surtout dans l'agriculture. Leur observation les a amenés à découvrir le rôle que joue le capital dans l'accroissement du revenu national. Ils découvrent aussi l'efficacité du « détour de production » qui permet la disposition d'un fond en argent destiné à acheter les moyens de production. Ils démontrent qu'une terre mieux cultivée avec un capital important fournit un revenu aussi important. Un tel revenu n'apparaît pas dans l'industrie et le commerce qui sont considérés comme stérile.

Malthus quant à lui affirme que la rente peut être mesurée en faisant la différence entre la production obtenue sur un hectare de non amendée de qualité supérieure et la production obtenue sur un hectare de terre vierge de seconde qualité qu'un agriculteur est obligé de cultiver parce qu'il manque de terre de qualité supérieure. Si la terre de seconde qualité est supérieure à une troisième, elle procurera à son propriétaire une rente. Donc la rente résulte d'une demande excessive, et d'un prix élevé de la terre.

Pour Ricardo, l'augmentation de la richesse et de la production a pour conséquence l'augmentation de la rente puis qu'elle entraîne une extension et une intensification de la culture des terres. Au contraire, en réduisant le travail et le capital nécessaire à la production d'une unité de blé, le progrès des techniques agricoles entraînera une diminution de la rente due à l'effet à court terme du progrès technique. Les dépenses agricoles ont-elles toujours des effets positifs sur la réduction de la pauvreté ?

Des modèles récents de croissance endogène ont également montré que l'agriculture n'a pas toujours d'effets positifs sur la croissance et qu'il y a des canaux par lesquels les dépenses agricoles ne peuvent pas avoir des effets sur la croissance économique d'où la pauvreté. Au 18^{ème} siècle, les analyses de la pauvreté et des inégalités mêlent des arguments qui relèvent indistinctement de la morale, de la philosophie politique, de l'ordre public ou de la charité. Autrement dit la pauvreté n'est pas une question essentiellement économique. Des auteurs comme Bernard Mandeville (la Fable des abeilles, 1714), Jean Jacques Rousseau (Discours sur

l'origine de l'inégalité, 1755), et d'une manière générale, tous ceux qui prennent part à la querelle de luxe empruntent leurs arguments à différents registres sans exclusive.

Adam Smith dans la théorie des sentiments moraux (1759), constate les inégalités de richesse et fournit une justification à l'existence de ces inégalités qui ne doit rien à l'économie. La pauvreté au 19^èm siècle devient l'affaire des économistes c'est une nouvelle manière de peser la pauvreté comme une question économique qui relève d'une discipline nouvelle, l'économie politique. L'économie politique accorde la légitimité du discours sur la pauvreté : désormais, c'est d'abord à l'économie qu'il appartient de fournir une analyse théorique des causes de la pauvreté.

Adam Smith, dans son ouvrage : de la morale à l'économie, change ses positions entre la théorie des sentiments moraux et la richesse des nations. Dans la théorie des sentiments moraux, Smith reprend l'analyse déjà développée par Mandeville dans la Fable des abeilles (1714). Mandeville justifie le goût de luxe et la prodigalité en soulignant que les dépenses des riches donnent du travail aux pauvres.

Tout comme Malthus et Bentham s'opposent aux lois sur les pauvres parce qu'elles annulent toute incitation au travail, selon la même argumentation que celle développée par Ricardo. Comme l'écrit Ricardo dans une lettre à trouver : « en s'engageant à nourrir tous ceux qui demandent à manger, vous créez dans une certaine mesure une demande illimitée «.....», la population et les taux d'imposition croîtront selon une progression régulière jusqu'à ce que les riches soient réduits à la pauvreté et qu'il n'y ait plus de distinction de conditions (entre riche et pauvre), » (lettre du 27 janvier 1817, Ricardo (1952), val. VII, P.125). Ainsi, Keynes (1936) a développée dans la théorie générale le concept de fonction de consommation afin d'argumenter son rejet de la loi de Say, d'après laquelle « toute offre crée sa propre demande ». Son idée fondamentale connue sous le nom de loi psychologique est que lorsque le revenu s'accroît, la consommation s'accroît mais dans une moindre mesure constante que certains ménages consomment quand bien même ceux-ci ne disposent pas de revenus. Keynes conclut qu'il existe une consommation incompressible qui ne dépend pas du revenu. Pour Modigliani (1963), la consommation d'un individu dépend de son âge. D'où l'approche du cycle de vie selon laquelle le revenu est élevé en début d'activité et diminue lorsque l'individu prend sa retraite.

Malthus dans son « Essai sur le principe de population » publié en 1798 défend selon laquelle la croissance de la population conduit nécessairement à un accroissement de la pression sur les ressources, qui peut provoquer un dépassement des moyens de subsistance et donc la famine. En effet, pour lui, la population suit une progression géométrique alors que les ressources sont découvertes, le surplus économique ne sera que provisoire car le déséquilibre potentiel entre population et subsistance est considérable (Bardot, 2008).

Pour Esther Boserup (1965), une augmentation de la population au-delà de ce que les terres peuvent supporter peut amener à une évolution des techniques agraires (intensification) accompagner d'une gestion durable des ressources et apporter ainsi une réponse à une crise écologique potentielle. Ainsi, la pression démographique entraîne une réorganisation de la population agricole. Contrairement à l'analyse malthusienne, on ne peut séparer l'évolution de la production agricole et celle de la population. C'est la taille de la population et donc le niveau de subsistance nécessaire qui conduit à des modifications dans les modes d'exploitation des terres. La croissance démographique joue un rôle moteur dans le changement des techniques. Pour ce courant, c'est la croissance de la population qui fait pression sur l'amélioration des techniques de production (hausse du progrès technique et innovation favorisées). C'est ce qui a poussé Canalis et Ebert (2000) à affirmer que ce n'est pas la richesse qui détermine la population mais c'est la population qui détermine la richesse, grâce notamment à cette pression créatrice qu'elle génère.

Ajoutons que Walras développe une théorie explicite de la justice par trois principes d'organisation de la société : la justice, l'association et la charité. La justice est le principe selon lequel la société doit faire la répartition initiale des richesses entre les individus. Les deux autres principes d'organisation des relations entre les hommes sont l'association (volontaire et réciproque) et la fraternité ou charité (facultative et unilatérale). Ces deux principes peuvent être sollicités successivement lorsque le principe d'ordre supérieur est important. C'est dans ce cadre que Walras pose la question de la pauvreté. L'origine de la pauvreté et de l'inégalité ne se trouve pas dans la sphère de l'échange (dans l'économie pure), mais dans la propriété initiale de la richesse sociale. S'il y a des pauvres, c'est à cause d'une répartition initiale injuste des richesses sociales entre les individus qui contredit l'égalité des conditions. Si l'on modifie la répartition initiale de la richesse sociale pour que celle-ci devienne conforme à la justice, alors l'égalité des chances sera effective, la pauvreté disparaîtra et la question sociale sera résolue.

Walras reconnaît qu'en réalité, la pauvreté ne sera pas totalement éliminée. Certes, une distribution initiale juste des richesses sociales et l'égalité des chances feront disparaître les raisons structurelles de la pauvreté. Mais il restera toujours des pauvres. « Même dans une société où règnerait la justice absolue, et nous en sommes bien éloignés, il y aurait des supérieurs et des inférieurs, des riches et des pauvres, ces derniers ne fussent-ils que par paresse ou par accident » (Walras, 1879, p.410).

3- Revue empirique des dépenses agricoles et réduction de la pauvreté

Les économistes, structuralistes, Delgado et Mellon (1987) ont démontré que les investissements dans les infrastructures rurales accroissent directement la production agricole en réduisant les coûts moyens de production tout comme en améliorant l'efficacité des marchés. Les études au Burkina-Faso ont montré que les changements technologiques dans le secteur cotonnier ont entraîné une amélioration du profit du producteur. De plus la supériorité de l'effet positif de l'irrigation par rapport à celui des prix sur l'offre du blé a été démontrée au Panjab (Ghab, et Delgado, 1988 cité par Koffi-Tessio).

Les études antérieures sur l'analyse de la pauvreté au Bénin se sont plus orientées sur l'étude du profil de pauvreté et de l'inégalité. (Adégbidi et al, 1999), ont réfléchi sur le lien qui peut exister entre la croissance et la réduction de la pauvreté (Henner, 2002) a abordé l'institutionnalisation de la stratégie de réduction de la pauvreté (Bierschenk et al, 2002), ont travaillé sur la dynamique de la pauvreté, ses déterminants et les questions de redistribution de croissance, d'inégalité et de ciblage (Vodounou, 2005; Mededji, 2008; Hodonou et al 2010).

En considérant les travaux théoriques de Henner (2002), l'on remarque que les efforts sont concentrés sur les définitions de la pauvreté et de la croissance. Un accent est ensuite mis sur le lien complexe qui pourrait exister entre ces deux concepts. L'auteur aboutit à une conclusion que la croissance à elle seule ne peut permettre de résoudre tous les problèmes, et les politiques spécifiques (investissement matériel, investissement en homme, encadrement des producteurs, etc.) orientées vers les groupes vulnérables semblent nécessaires. Les résultats de cette recherche offrent un cadre théorique original pour le présent travail. Les liens entre le financement rural, qui n'est qu'une forme d'investissement dans le monde rural et la pauvreté des ménages font l'objet des analyses dans le cadre de cette recherche. Puisqu'en théorie, le financement rural contribue à assurer la croissance économique, l'on peut déjà dire que le présent travail est une vérification empirique des résultats de Henner (2002).

Adégbodji et al (1999), dans leur recherche ont tenté de répondre à la question : « comment identifier les pauvres dans la communauté ? » et essayer d'identifier les déterminants de l'inégalité en milieu urbain au Bénin. Ils ont utilisé l'approche des courbes de densité et de régression non paramétrique pour décrire la répartition du bien-être, les indices de Gini et d'Atkinson et des courbes de Lorenz pour analyser l'inégalité dans la répartition de la consommation, les indices FGT et les courbes CPG et de dominance stochastique pour mesurer la pauvreté. Cependant, cette étude, qu'en étant importante s'est concentrée sur les ménages urbains. Ainsi, les questions de recherche qui intéressent le milieu rural ne sont pas abordées. Mieux, les approches utilisées ne sont pas celles que nous utilisons dans le présent papier.

Bierschenk et al (2002), dans leur rapport, ont évalué entre autres le niveau d'institutionnalisation des politiques, programmes, pratiques et systèmes de suivi de réduction de la pauvreté au Bénin. Cette étude a conclu que pour que les luttes contre la pauvreté soient efficaces, il va falloir accompagner les différentes stratégies pour la réduction de la pauvreté d'un certain nombre de réformes notamment la décentralisation, la réforme de la fonction publique et l'éradication de la corruption. Mais elle est limitée aux aspects sociologiques et descriptifs.

Medédji (2008) fait une analyse de la transition dans la pauvreté, ainsi que des facteurs déterminants les entrées et sorties de la pauvreté au Bénin. Les modèles d'analyses dans ces travaux ne sont pas ceux Datt et de Jolliffe (2005).

Meng et al (2006) ont analysé la pauvreté urbaine en Chine et leurs facteurs déterminants entre 1986 et 2000. Deux types d'approche sont estimés dans leur travail. Ils ont d'abord estimé les dépenses par tête à l'aide d'un modèle probit, puis le modèle de Datt et Jolliffe (2005) où ils ont utilisé la variable consommation par tête déflatée par le seuil de pauvreté directement. Les deux approches ont donné pratiquement les mêmes résultats. Cependant, en vue de quantifier les changements de l'impact des variables, le modèle probit est utilisé. Mais le travail de Meng et al (op.cit.) n'ont ni estimé des probabilités que les ménages soit pauvres ou non, ni évaluer la contribution de chaque groupe social à la pauvreté totale. Une analyse de la dynamique de la pauvreté au Pérou a d'abord évalué la fiabilité des méthodes traditionnelles des comparaisons de la pauvreté (coupes instantanées) et ensuite il a analysé les transitions de la pauvreté des ménages en utilisant des données de panel de 1997 à 1999. Des indices de mobilité sont calculés et un logit multi nominal est estimé et des programmes de lutte contre la pauvreté sont évalués.

Les travaux de Farow et al. (sans date) ont porté sur l'analyse de la variation spatiale de la pauvreté alimentaire en Équateur. Avec des analyses statistiques et spatiales, ils ont étudié la distribution de la consommation et de la pauvreté alimentaire et testé les hypothèses qui sous-tendent l'estimation de la pauvreté alimentaire au niveau district. Le présent travail, bien qu'analysant la dimension géographique de la consommation en milieu rural au Bénin, va au-delà cette analyse.

Walker et al (2006) ont utilisé des données d'enquête sur les revenus pour analyser les variations de l'incidence et de sévérité de la pauvreté absolue au Mozambique. Cette analyse est faite à travers les modèles logit et probit.

Razafindrako et Roubaud (2001) ont confronté plusieurs approches de la pauvreté. Ils se sont servis du modèle probit bi varié et d'une base de données riche de la capitale malgache pour aboutir entre autres à la conclusion que des stratégies de réductions de la pauvreté ne peuvent reposer sur un instrument unique, ni porter sur un seul domaine mais doivent recourir à une palette de mesures touchant les différentes dimensions.

Dans une étude sur la qualité des sols, la productivité agricole et la sécurité alimentaire, Wiebe (2003) a montré que la dégradation des terres ne menace pas la sécurité alimentaire à l'échelle mondiale, mais pose de sérieux problèmes dans les zones où les sols sont fragiles, les droits de propriété précaires et l'accès des agriculteurs, à l'information et aux marchés, limité. Le plus souvent, la qualité des sols varie selon les zones agro-écologiques et les conditions géographiques. Ainsi, Gisselquist (1999) a mis en relief la géographie et la productivité agricole en Inde. Son analyse montre que les différences dans les rendements céréaliers, entre Etats du nord, du centre et du sud de l'Inde, sont fortement liées à la variation géographique régionale. Celle-ci a un effet certain sur la productivité, toutes choses restant égales par ailleurs. Les auteurs montrent, également, que les précipitations et la température dans les États tropicaux et secs influencent les rendements des céréales alimentaires supérieures. En outre, l'analyse des effets des phénomènes migratoires sur la productivité agricole retient de plus en plus l'attention des chercheurs. A ce titre, Rozelle et al. (1999) ont essayé d'établir des liens entre les transferts de fonds, la migration et la productivité agricole chinoise. La migration du travail est, en effet, un phénomène important qui influe sur le développement économique et la modernisation. L'étude a montré, à travers une régression économétrique simple, que la migration a un impact négatif sur la productivité agricole, l'afflux de la population rurale vers les centres urbains diminuant fortement la main-d'œuvre agricole.

Néanmoins, les effets négatifs de ce phénomène sur la productivité sont atténués par les transferts de fonds des migrants qui contribuent significativement à amoindrir l'insécurité alimentaire. Le développement de l'agriculture a besoin d'un bon cadre qui permet aux agriculteurs de produire dans des conditions optimales, de se nourrir décentement et de commercialiser dans les meilleures conditions une partie de leur production. Antle (1983), soucieux de l'environnement de pratique de l'agriculture, a montré l'importance de la mise en place d'infrastructures dans l'accroissement de la productivité agricole. Comme attendu, l'impact des infrastructures sur la productivité agricole s'est révélé positif. Le développement de l'agriculture d'un pays est largement tributaire de l'existence d'infrastructures de qualité, notamment dans le transport et la communication. Aussi, il est important de moderniser et de développer les pratiques culturales. Dans ce sens, Alston (2010), a réalisé une revue exhaustive de la littérature relative à la place de l'innovation et de la R&D dans la croissance de la productivité agricole. Il aboutit à la conclusion que le taux de rendement des investissements dans la R&D est généralement élevé. Pour sa part, Kussa (2012), s'est intéressé aux effets de la santé des agriculteurs sur la productivité agricole en Ethiopie. Les agriculteurs malades ont, en moyenne, un score de 33,5% pour ce qui est de l'efficacité technique, contre 48,9% pour les ménages en bonne santé. L'auteur montre, ainsi, que la mise en place d'un dispositif sanitaire adéquat aide à accroître la productivité des agriculteurs.

Darku, Malla et Tran (2012) ont mesuré les variations de la productivité totale des facteurs de l'agriculture canadienne, utilisant l'approche de la frontière stochastique. Les résultats de la décomposition de la PTF, en évolution technologique, effet d'échelle et évolution de l'efficacité technique, ont révélé que les modifications de productivité sont essentiellement conduites par les changements technologiques.

En résumé, on conçoit qu'une augmentation des dépenses agricoles traduirait une diminution de la pauvreté. Les expériences des pays riches ont indiqué que ce n'est pas toujours le cas : des preuves irréfutables indiquent que l'enchaînement théorique du développement n'est pas parfois applicable. Il est donc devenu nécessaire de contrôler les dépenses agricoles allant dans le sens de la réduction de la pauvreté dans le même temps. Il ressort clairement de cette revue qu'aucune des études réalisées au Bénin n'aborde ni l'estimation des probabilités qu'un ménage rural soit pauvre, ni l'impact des politiques de financement rural sur ces probabilités. Aussi la contribution de chaque groupe social dans la réduction de la pauvreté totale n'est pas

abordée. Retenons enfin que les enseignements de la littérature empirique, notamment dans les pays en développement, montrent que l'accroissement de la productivité agricole entraîne une plus forte croissance économique et par ricochet une réduction de la pauvreté surtout en milieu rural.

B- La méthodologie de recherche

1- Données et sources

Pour notre étude, les données utilisées sont des données secondaires. Ces données proviennent entre autres du Ministère de l'Agriculture d'Élevage et de Pêche (MAEP), de la Direction Générale de l'Analyse Économique (DGAE), de la Banque Mondiale (BM), Banque Centrale des États de l'Afrique de l'Ouest (BCEAO), et de l'Institut National de la Statistique et d'Analyse Économique (INSAE).

- Traitement des données

Les données utilisées ont été prises sous leur valeur monétaire. Nous avons généré la forme semi-logarithme pour notre modèle.

- Technique d'analyse

Nous avons utilisé un modèle économétrique pour étudier les effets des dépenses agricoles sur la réduction de la pauvreté. Le logiciel Excel est utilisé pour réaliser les tableaux et les graphiques et le logiciel Eviews 7 est quant à lui, utilisé pour faire l'estimation des modèles économétriques.

- Spécification du modèle

En vue d'une analyse économétrique portant sur la corrélation entre dépenses agricoles et réduction de la pauvreté, nous avons procédé à l'estimation d'un modèle de dépense. D'après la revue de littérature, la forme fonctionnelle utilisée ici pour établir le lien qui existe entre les dépenses agricoles et les facteurs explicatifs de la pauvreté est une fonction de type Cobb-Douglas. Ce type de fonction a été utilisé par Barro (1990) dans son étude relative à l'impact des dépenses publiques sur la croissance économique. En effet dans le modèle de Barro (1990) la croissance augmente avec les impôts et les dépenses à des niveaux faibles et baisse ensuite, à mesure que les effets des distorsions dépassent les effets bénéfiques des biens publics. Les dépenses publiques et la croissance sont donc liées positivement, quand les dépenses publiques

sont en dessous de leur montant optimal, négativement quand elle est au-dessus, et non corrélées quand les pouvoirs publics fournissent le montant optimal des services. Il ressort que Barro (1990) a utilisé un modèle de croissance de Solow étendu aux dépenses publiques pour le secteur public et privé avec une forme fonctionnelle de type Cobb-Douglas puis le PIB (Produit Intérieur Brut) étant la variable dépendante, l'investissement public et la consommation publique pour des variables explicatives avec (+) pour l'investissement public, (-) dépenses de consommation.

- Variables du modèle

- Variable expliquée : dépenses de consommation finale des ménages (DCFM).

- Variables explicatives : dépenses agricoles d'Etat (DAE), taux de croissance de la population (TC), valeur ajoutée dans l'agriculture (VA), dépense courant de l'Etat (DCE) et le terme d'erreur μ_t .

2- Présentation des variables

- Variable expliquée

- DCFM: dépenses de consommation finale des ménages. C'est l'action d'utiliser ou de détruire immédiatement ou progressivement des biens ou des services dans le but de satisfaire un besoin.

- Variables explicatives :

TC : taux de croissance de la population. Il fait ressortir l'évolution de la population à un niveau élevé, il impact fortement la croissance économique.

DAE : il s'agit ici de l'ensemble des dépenses totales agricoles de l'état. En effet, les dépenses de fonctionnements et d'investissements allouées au secteur agricole auraient un impact positif sur la réduction de la pauvreté des pays en développement car l'agriculture et de par l'importance de la valeur ajoutée et sa contribution de la formation du PIB.

VA : valeur ajoutée dans l'agriculture. Elle est la différence entre la valeur de sa production et l'ensemble des valeurs des consommations intermédiaires qui ont contribué à la production à l'exception de la consommation de capitale.

DCE : dépense courant de l'état. Elle comprend l'ensemble des dépenses courantes effectuées par la sécurité sociale, l'état, les collectivités locales, les organismes de protection complémentaire et les ménages.

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

β_0 : le terme constant.

3-Modèle de l'étude

Pour conduire à bien notre étude, nous utiliserons la valeur logarithme des variables comme DAE, DCFM, VA, DCE excepté TC afin de permettre une analyse directe des sensibilités en termes d'élasticité à travers les coefficients. La forme fonctionnelle du modèle est la suivante :

$$\text{LDCFm} = \beta_0 + \beta_1 \text{LDAE} + \beta_2 \text{LVA} + \beta_3 \text{LDCE} + \beta_4 \text{TC} + \mu t$$

- **Méthodes d'estimation**
- **Estimation des coefficients du modèle**

On estime le modèle de long terme par les MCO entre les variables cointégrées du modèle et on génère le résidu du modèle. Le résidu étant stationnaire en niveau, on accepte l'hypothèse de présence de relation de cointégration. La cointégration étant prouvée, nous utiliserons donc un modèle à correction d'erreur (MCE) au moyen du logiciel EVIEWS Version 7.

C- Tests statistiques

Notre étude se fera sur trente et un ans couvrant la période de 1984 à 2014. Pour s'assurer de la qualité de notre modèle, des tests de diagnostic, de validation et de prévision seront effectués.

1-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).

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

- 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%)
- la présence ou non de racine unitaire : à cet effet, on teste l'hypothèse nul H_0 contre l'hypothèse alternative H_1 . Les hypothèses sont :

H_0 : présence de racine unitaire

H_1 : absence de racine unitaire

Règles de décision

-Si $ADF >$ valeur critique, alors on accepte H_0 : la série étudiée est dite non stationnaire

-Si $ADF <$ valeur critique, alors on accepte H_1 : la série étudiée est dite stationnaire

- Si les séries ne sont pas stationnaires, mais toutes intégrées du même ordre, nous allons procéder à un test de cointégration et recourir à une représentation à correction d'erreur qui fournit des relations entre les relations à court et à long terme. Tous les tests d'ADF sont effectués au seuil de 5%.

2-Etude de cointégration des variables

Deux tests de cointégration sont généralement utilisés : Test de cointégration d'Engel et Granger (1987). En effet, deux séries sont dites cointégrées si les conditions suivantes sont vérifiées :

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

$$Y_t \rightarrow I(d) \text{ et } X_t \rightarrow I(d)$$

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

$$\beta_1 Y_t + \beta_2 X_t \rightarrow I(d-b) \text{ avec } d \geq b > 0$$

$[\beta_1 \ \beta_2]$ 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) 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 multi varié. 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 (2) approches :

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

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

3-Test de validation du modèle

Il comporte deux sous-étapes. La première, relative à l'aspect économétrique permet de voir si les signes des paramètres estimés sont conformes à la théorie économique. La seconde est celle relative à la qualité statistique et économétrique de l'ajustement. Dans ce cas, plusieurs tests sont effectués notamment : le test de significativité des coefficients des variables et celui de la significativité globale du modèle ; le test de normalité des erreurs ; test d'autocorrélation et d'homoscédasticité des erreurs ; test de stabilité.

La qualité individuelle des estimations se fait à l'aide du test de student. En effet, il est question, pour tester l'hypothèse nulle de nullité d'un coefficient, de calculer et de comparer la t -statistique estimée à celle lue dans la table statistique de student.

➤ Test de significativité des coefficients 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 la 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 comme suit :

H0 : la distribution est normale

H1 : la distribution n'est pas normale

Règle de décision :

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-Goldfrey et la statistique de DW pour l'auto corrélation des résidus**

Pour vérifier si les erreurs sont auto corrélées ou non, nous avons réalisé le test de Breusch-Godfrey. L'alternative d'hypothèse qui se présente à l'issue du test est la suivante :

H0 : les erreurs sont corrélées

H1 : les erreurs sont non corrélées

Règle de décision :

On accepte l'hypothèse de corrélation des erreurs (H0) si la probabilité est inférieure à 5%.

On accepte l'hypothèse de non corrélation des erreurs (H1) si la probabilité est supérieure à 5%.

➤ **Test de stabilité de Cusum**

Brum, Durbin, Evans ont proposé en 1975 des tests de stabilité des coefficients basés sur les 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 corridor, les coefficients du modèle sont instables. Dans le cas contraire les coefficients du modèle sont stables.

➤ **Test d'hétéroscédasticité de Breusch Goldfrey**

Il permet de voir si la variance du terme d'erreur est une constante ou non. Les erreurs sont homoscedasticité si la probabilité de la statistique de Fisher est supérieure à 5%.

SECTION 2 : cadre institutionnel de l'étude

Il est question ici du cadre institutionnel de l'étude. Il est reparti en deux paragraphes, la première porte sur la présentation de l'INSAE et la seconde porte sur le déroulement du stage.

Paragraphe 1 : Présentation de l'INSAE

Cette section est divisée en deux parties : l'historique et l'organisation générale de l'INSAE.

A- Historique et missions de l'INSAE

1-Historique de l'INSAE

Avant l'indépendance, en 1954, il est créé un bureau territorial de statistique relevant du service fédéral de l'AOF basé à Dakar. En 1956 le bureau devient un service. Puis, un an après l'indépendance en 1961, il est érigé en Direction de la statistique, de la mécanographie, des études économiques et démographiques. En 1962, cette direction est transformée en une division au sein de la Direction des Etudes et du Plan pour devenir à nouveau un service deux ans plus tard.

En septembre 1966, par décret, la Direction de la Statistique fut créée, érigée ensuite en Direction Générale sous le nom d'Institut national de la statistique et de l'analyse économique par l'ordonnance d'octobre 1973 portant création du Conseil National de la Statistique (CNS), dont il assure le secrétariat. C'est en 1997 que l'Institut est doté du statut d'établissement public à caractère scientifique, personne morale ayant l'autonomie financière. Son rôle est reprécisé par l'ordonnance de 2000 sur le Conseil National de la Statistique qui prévoit qu'un décret à prendre en conseil des ministres précisera l'organisation et le fonctionnement interne de l'Institut national de la statistique et de l'analyse économique.

2-Missions de l'INSAE

L'INSAE assure le secrétariat du Conseil National de la Statistique et de ses commissions techniques. A ce titre, il est chargé de préparer les réunions dudit conseil et celles des commissions techniques. La tâche essentielle de l'INSAE consiste à rassembler, dépouiller, analyser et présenter au gouvernement dans les délais convenus, des statistiques sûres et scientifiquement élaborées, les indicateurs et agrégats macro-économiques d'évolution de l'économie ou de toutes autres activités nationales. Il veille aussi à assurer ou aider au traitement des informations statistiques et comptables des organismes publics, parapublics et autres qui lui en font la demande.

B- Organisation générale de l'INSAE

1- Les directions techniques

Pour remplir sa mission, l'INSAE comporte une Direction Administrative et Financière (DAF) et cinq (5) directions techniques, à savoir :

- La Direction des Statistiques et des Etudes Economiques (DSEE)

Elle est chargée de l'élaboration des comptes nationaux et de la situation économique et financière du pays. Aussi s'occupe-t-elle de la collecte des informations pour l'élaboration des statistiques de production des différents secteurs de l'activité économique ainsi que de la collecte et du traitement des informations pour la connaissance des échanges, leur structure, leur évolution et leur circuit.

- La Direction des Etudes Démographiques (DED)

La DED est chargée de la collecte et de l'analyse des informations pour la connaissance de l'état, de la structure et du mouvement de la population et pour la description des ressources humaines.

- La Direction des Statistiques Sociales (DSS)

La DSS est chargée du suivi de l'évolution de la situation sociale ainsi que de l'impact des politiques économiques sur l'emploi et les conditions de vie des ménages. Elle est également chargée de coordonner la collecte des informations statistiques liées à la dimension sociale du développement, au développement humain et à la lutte contre la pauvreté.

- La Direction du Traitement de l'Information et des Publications (DTIP)

Elle est chargée de la définition et de la coordination de l'activité informatique de l'INSAE, de l'orientation des usagers pour les différents besoins, de la mise en forme des différents documents produits par l'institut, et du classement automatisé de toutes les publications à travers une bibliothèque.

- La Direction de la Coordination Statistique, de la Formation et de la Recherche (DCSFR)

Elle a pour mission d'assurer la formation des Agents Techniques de la Statistique (ATS), le secrétariat du Conseil National de la Statistique, de veiller à la prise en compte des objectifs de recherche de son programme statistique ; d'organiser et de superviser le perfectionnement et le recyclage des cadres statisticiens ; de collaborer à la conception et à l'exécution des travaux des

directions techniques entrant dans le programme de recherche ; de faire la recherche méthodologique ou opérationnelle pour l'approfondissement de la science statistique ; de superviser les concours d'entrée dans les écoles de statistique et de démographie (ENEA, ENSEA, IFORD, etc.), en liaison avec les services compétents du Ministère chargé de la Fonction Publique et du Ministère de l'Education Nationale et de maintenir les liaisons de l'INSAE avec les autres centres de recherches. Chaque direction technique est placée sous la responsabilité d'un directeur éventuellement assisté d'un adjoint. Ce directeur a sous sa responsabilité, les chefs services relevant de sa direction et qui ont en charge l'exécution des différentes tâches.

2- Les services de l'INSAE

Présentation de la DSEE

La Direction des Statistiques et Etudes Economiques où notre stage a eu lieu comprend les cinq services suivants:

- Le Service des Statistiques et Etudes de l'Agriculture (SSEA) qui a pour tâches:
 - * La conception des notes méthodologiques sur la collecte des données dans le secteur de l'agriculture;
 - * La collecte et l'analyse des statistiques agricoles;
 - * La synthèse des données sur l'agriculture dans le sens de l'élaboration des comptes de l'agriculture;
 - * L'appui au département ministériel chargé de l'agriculture dans la conception et la réalisation des enquêtes agricoles et des recensements de l'agriculture.

- Le Service des Statistiques et Etudes de l'Industrie (SSEI) a pour tâches:
 - * La conception et la réalisation des enquêtes de conjoncture au niveau des entreprises industrielles;
 - * La conception et la réalisation des recensements d'entreprises et des enquêtes de structure sur les activités des entreprises industrielles;
 - * L'appui méthodologique aux départements ministériels et à toutes autres institutions dans la réalisation des enquêtes spécifiques au niveau des entreprises industrielles;

- * L'analyse des données collectées dans le cadre des recensements et enquêtes réalisés au niveau des entreprises industrielles;
- * L'élaboration des indicateurs de conjoncture (indice de la production industrielle, indice du chiffre d'affaires, etc.);
- * L'élaboration des comptes intermédiaires des entreprises industrielles ;
- * La gestion du Répertoire des entreprises : SATUNE (Système Automatisé d'Immatriculation Unique des Entreprises);
- * La publication du Cahier des entreprises.
- Le Service des Statistiques et Etudes des Activités Tertiaires (SSEAT) a pour tâches :
 - * La conception et la réalisation des enquêtes de conjoncture au niveau des entreprises commerciales et de services (dont le transport);
 - * La conception et la réalisation des recensements d'entreprises et des enquêtes de structure sur les activités des entreprises commerciales et de services;
 - * L'appui méthodologique aux départements ministériels et à toutes autres institutions dans la réalisation des enquêtes spécifiques au niveau des entreprises commerciales et de services ;
 - * Le traitement et l'analyse des données collectées dans le cadre des recensements et enquêtes réalisés au niveau des entreprises commerciales et de services;
 - * L'élaboration des indicateurs de conjoncture (indice du chiffre d'affaires, etc.) des entreprises commerciales et de services;
 - * L'élaboration des comptes intermédiaires des entreprises commerciales et de services;
 - * L'analyse des données sur les échanges intérieurs et les circuits commerciaux.
- Le Service des Echanges Extérieurs (SEC), a pour tâches :
 - * La collecte, le traitement et l'analyse des données sur les échanges extérieurs;
 - * L'élaboration des statistiques officielles du commerce extérieur et l'indice du commerce extérieur au rythme trimestriel et annuel.

- Le Service des Comptes Nationaux (SCN), a pour tâches :
- * L'élaboration des comptes nationaux et de la mise à jour de leur méthodologie d'élaboration,
- * L'évaluation de la situation financière des entreprises du pays,
- * L'élaboration du Tableau des Opérations Financières TOF.
- * L'élaboration des modèles applicables à l'économie nationale.

Paragraphe 2 : Déroulement du stage

Cette section est divisée en deux parties. La première regroupe les tâches exécutées, directions parcourues et la seconde les difficultés rencontrées.

A- Tâches exécutées et directions parcourues

Nous avons fait 12 semaines soit trois (3) mois de stage à l'INSAE à compter du 01/06/2016 au 31/08/2016. A notre arrivée, nous avons eu un entretien avec le maître de stage. Après une orientation du thème et l'approfondissement de la recherche documentaire, nous avons élaboré le protocole de recherche. Ensuite, nous avons été affectés à la salle des stagiaires de la DSEE (Direction des Statistiques et Etudes Economiques). Ce cadre nous a servi en grande partie à la rédaction du mémoire. Les moments de rencontre avec le maître de stage ont été l'occasion d'échanges sur des démarches à adopter pour notre recherche. Ses références vers les structures et des sites internet pour la collecte des données utiles nous ont beaucoup édifiés. Notre implication dans quelques activités de la direction a été également effective. L'intérêt de ces travaux qui nous sont souvent confiés est double pour le simple fait qu'ils nous permettent d'une part, de passer à un exercice pratique de certains cours et dont nous ne cernions pas l'importance, en raison de leurs caractères purement théoriques, et d'autre part, de nous former à l'élaboration des analyses économiques afin de pouvoir produire des documents scientifiques. Notre stage s'est déroulé notamment à la Direction des Statistiques et Etudes Economiques (DSEE), nous avons parcourue aussi la Direction des statistiques Sociales (DSS).

B- Difficultés rencontrées

Les difficultés sont une réalité inhérente à tout labueur. Nos travaux de recherche n'en sont pas exemptés. Ainsi, les difficultés rencontrées sont : l'inaccessibilité des données, la faiblesse du débit de connexion internet, l'insuffisance de moyens financiers pour couvrir la recherche, l'inaccessibilité des anciens mémoires à la FASEG.

CHAPITRE 2 : ANALYSE DES DEPENSES AGRICOLES SUR LA REDUCTION DE LA PAUVRETE AU BENIN DE 1984 à 2014.

Dans ce chapitre, il est question de la présentation, analyse et interprétation des résultats.

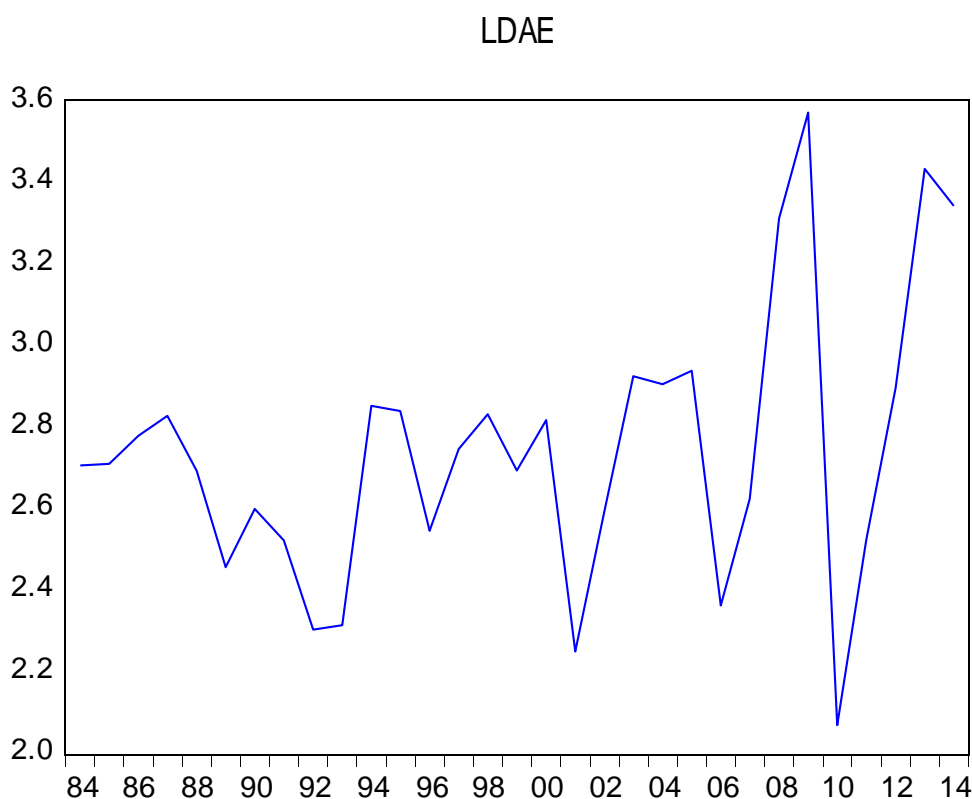
SECTION 1 : Présentation, analyse et interprétation

Dans cette section, on parlera d'analyse descriptive des variables de l'étude et la présentation des résultats.

Paragraphe 1 : Analyse descriptive des variables d'étude

Dans cette partie il est question de la description de l'évolution des variables d'étude.

Graphe 1: Evolution des dépenses agricoles de l'Etat de 1984 à 2014 en milliard de FCFA.

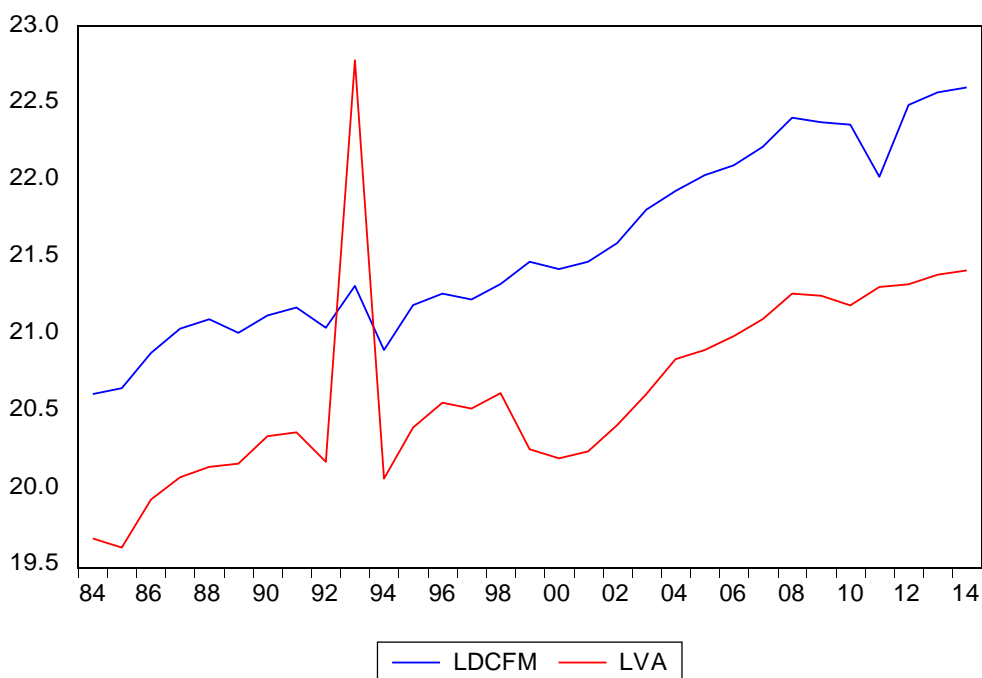


Source : réalisé par nous-mêmes ; 2016

La courbe des dépenses agricoles nous permet de connaître les fluctuations qu'ont connues les dépenses allouées au secteur rural de 1984 à 2014. L'analyse de la courbe révèle une croissance progressive des dépenses agricoles de 1984 à 2005. Ensuite on assiste à une croissance remarquable des dépenses agricoles de 2006 à 2009. Cela s'explique par une bonne volonté des nouvelles autorités de faire de secteur une puissance agricole dynamique durant leur mandat, et

de l'atteinte des objectifs du Millénaire pour le développement (OMD) ; le secteur agricole a subi de profonde réforme à travers différents projets, différents programmes de développement. Cet accroissement des dépenses agricoles est aussi dû à l'importante mutation qu'a subi l'agriculture béninoise ces cinq dernières années à savoir : la mécanisation agricole à travers l'achat des machines et intrants agricoles, les subventions accordées aux cotonculteurs pour la relance de la filière coton et aussi des engagements assignés au chefs d'Etat africains lors du sommet de la mise en œuvre du volet agricole du NEPAD au Mozambique en 2003 qui demande à ceux-ci d'accorder 10 % du budget national au secteur agricole. Notons également enfin cette dépense à subir une légère chute de 2009 à 2014.

Graphe 2 : Evolution des dépenses de consommation finale des ménages et de la valeur ajoutée dans l'agriculture de 1984 à 2014

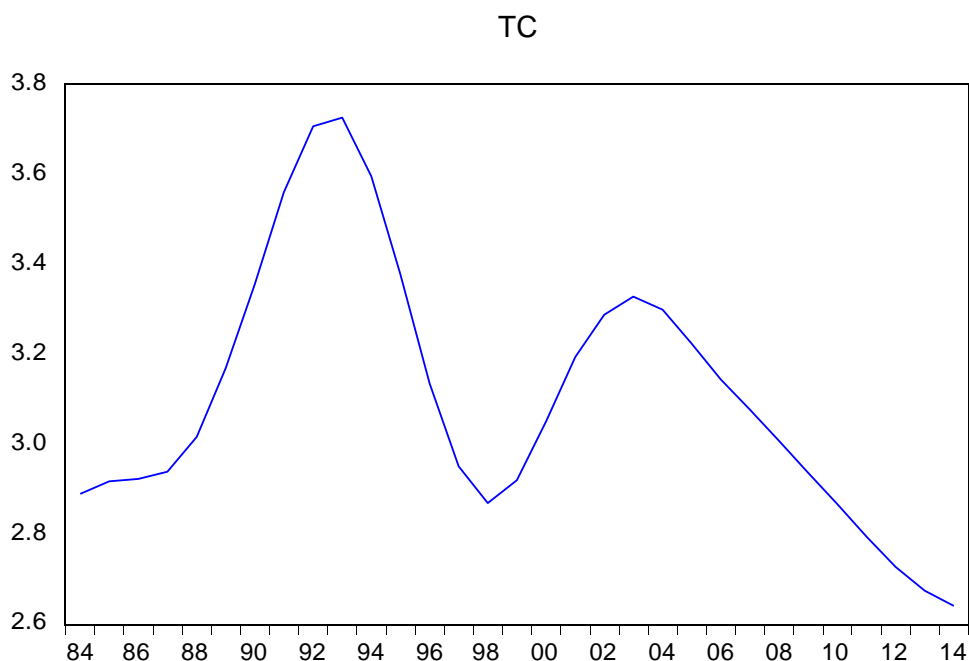


Source : Réalisé par les auteurs, 2016

L'analyse des deux graphes nous montre l'évolution des dépenses de consommation finale des ménages d'une part et celle de la valeur ajoutée d'autre part de 1984 à 2014 au Bénin. Au cours de cette analyse on assiste à un accroissement progressif de la consommation finale des ménages jusqu'à atteindre son niveau le plus élevé. Quant à la valeur ajoutée dans l'agriculture on assiste à un accroissement remarquable de 1992 à 1993. On en déduit donc que lorsque la

valeur ajoutée dans l'agriculture augmente les dépenses de consommation finale des ménages augmentent mais pas dans une même proportion. Cela s'explique également qu'une augmentation des investissements dans l'agriculture permet de satisfaire les besoins des consommations des ménages.

Graph 3 : Evolution du taux de croissance de la population de 1984 à 2014 au Bénin.



Source : réalisé par nous-mêmes ; 2016

L'analyse du graphe du TC nous permet de montrer l'évolution de la démographie au Bénin. Cette analyse nous présente deux phases. La première phase allant de 1984 à 1998 où l'on assiste à un accroissement du taux de croissance de la population jusqu'à atteindre son niveau le plus élevé. La seconde phase a connu une évolution pareille à celle de la première et va de 1998 à 2014. Elle montre une chute du taux de croissance jusqu'à atteindre un niveau plus bas. L'augmentation de la population entrainera la rareté des ressources. Du côté, les individus doivent pouvoir travailler pour accroître la production et satisfaire leur besoin, ce qui engendre une croissance économique. Cette croissance peut engendrer le développement économique du pays.

Paragraphe 2 : Présentation des résultats

Dans cette partie, il est question de la synthèse des résultats des tests de stationnarité, l'estimation de long terme, de significativité des variables explicatives et globale du modèle.

A- Etude de stationnarité

Tableau 1 : Les résultats du test de stationnarité de Dickey-Fuller

Test de Stationnarité								
Variables	En NIVEAU				En DIFFERENCE PREMIERE			
	ADF Statistique	Valeur Critique	TREND	CONSTANT	ADF Statistique	Valeur Critique	TREND	CONSTANT
LDCFM					-7,958237	-3,574244	OUI	OUI
LDAE	-5,612899	-3,622033	OUI	OUI				
LDCE					-4,769364	-3,574244	OUI	OUI
LVA	-5,406299	-3,568379	OUI	OUI				
TC	-3,270923	-1,956406	NON	NON				

Source : Réalisé par les auteurs à partir des résultats sur Eviews 7

L'analyse des résultats du tableau montre que les variables LDAE, LVA, TC sont stationnaires en niveau au seuil de 5% car la valeur de la statistique de DICKER-FULLER théorique est inférieure à la valeur critique de MACKINNON au seuil de 5%. Par contre, les variables LDCFM et LDCE sont stationnaires en différence première. Ces résultats nous amènent alors à faire le test de cointégration (voir test de stationnarité sur les résidus).

Tableau 2 : Synthèse des résultats de l'estimation de long terme

Variables	Coefficients	Std-error	t-statistic	Probabilités
C	13,34557	1,059025	12,60176	0,0000
LDAE	0,087023	0,095932	0,907131	0,3727
LDCE	0,592147	0,055285	10,71072	0,0000
LVA	0,234383	0,057435	4,080865	0,0004
TC	0,012182	0,125752	0,96875	0,9236

R-squared	= 0,940258	Mean dependent var	= 21,56725
Adjusted R-squared	= 0,931067	S.D dependent var	= 0,600771
S.E offre regression	= 0,157733	Akaike info criterion	= -0,709137
Sum squared resid	= 0,646871	Schwarz criterion	= -0,477849
Log likelihood	= 15,99163	Hannan-Quinn criter	= -0,633743
F-statistic	= 102,3015	Durbin-waston stat	= 0,923680
Prob (F-statistic)	= 0,000000		

Source : réalisé par les auteurs, obtenus sous Eviews 7

Le modèle de long terme s'écrit :

$$\text{LDCFM} = 13,34557 + 0,087023\text{LDAE} + 0,592147\text{LDCE} + 0,234383\text{LVA} + 0,012182\text{TC}$$

Qualité de la régression

√ De l'estimation du modèle de long terme, il ressort que le modèle a un bon pouvoir explicatif de la variable DCFM car $R^2 = 0,940258$

Tableau 3 : Synthèse des résultats du test de significativité des variables explicatives

Variabes	Coefficients	Probabilités	Significativité au seuil de 5 %
LDAE	0,087023	0,3727	N'est pas significative
LDCE	0,592147	0,0000	Significative
LVA	0,234383	0,0004	Significative
TC	0,012182	0,9236	N'est pas significative

Source : réalisé par les auteurs, obtenus sous E views 7

De l'analyse de ce tableau, il résulte que les variables explicatives du modèle que sont : la valeur ajoutée dans l'agriculture et les dépenses courantes de l'Etat apparaissent respectivement avec des probabilités de : 0,0004 ; 0,0000 toutes inférieure à 5%, quant aux variables : dépenses agricoles de l'Etat et taux de croissance de la population ont respectivement comme probabilité 0,3727 et 0,9236 toutes supérieures à 5% donc elles ne sont pas significatives. D'autre part, la lecture des coefficients associés à chaque variable explicative permet de déduire que toutes les variables explicatives que sont : dépenses agricole de l'Etat, dépenses courantes de l'Etat, la valeur ajoutée dans l'agriculture et le taux de croissance ont un impact positif sur les dépenses de consommation finale des ménages.

➤ **Test de significativité globale du modèle**

Le modèle de long terme est globalement significative car Prob(F-statistic) est inférieur à 5%

Synthèse des résultats du test d'hétéroscédasticité de Breusch-Pagan-Godfrey

Probabilité	0,091822
Décision	Le modèle est homocédastique

Source : réalisé par les auteurs, des résultats sous Eviews 7

De ce tableau, il ressort que le modèle est homoscedastique car la probabilité de la statistique associée est supérieure à 5%.

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

Les résultats du test d'auto corrélation des erreurs sont consignés dans le tableau ci-dessous

Probabilité	0,166108
Décision	Absence d'auto-corrélation

Source : réalisé par les auteurs des résultats sous Eviews 7

De ce tableau, il ressort que les erreurs sont non corrélées car la probabilité obtenue est supérieure à 5%. (Voir en annexe les résultats détaillés)

➤ **Test de normalité**

Probabilité	0,547803
Décision	Distribution est normale

Source : réalisé par les auteurs, obtenus sous Eviews 7. Voir annexe pour les résultats détaillés

La valeur de la probabilité (prob = 0,547803) attachée à la valeur de cette variable est supérieur à 5%. Alors les erreurs du modèle suivent une loi normale.

➤ **Synthèse des résultats du test de stabilité des variables**

La stabilité du modèle est testée à l'aide de test de Cusum et Cusum carré. Le test de Cusum montre que la courbe coupe le corridor donc le modèle est instable. Par contre la courbe du test de Cusum carré ne coupe pas le corridor alors le modèle est stable.

➤ **Test de stabilité de Chow Breakpoint**

Probabilité	0,1117
Décision	Modèle est stable

Source : réalisé par les auteurs à partir des résultats obtenus sous Eviews 7

D'après le tableau le modèle est stable car la probabilité est supérieure à 5%. (Voir en annexes)

➤ **Test de stationnarité sur les résidus**

Variable	ADF test statistique	Valeur critique	Probabilité
Résidu	-5,977747	-1,954414	0,0000

Source : réalisé par les auteurs à partir des résultats obtenus sous Eviews 7

Il ressort du tableau ci-dessous que le résidu du modèle de long terme est stationnaire donc il y a bien une relation de cointégration entre les variables du modèle. (Voir en annexes)

SECTION 2 : Présentation du modèle à correction d'erreur

Il s'agira dans cette section la présentation des résultats des tests du modèle à correction d'erreur, de l'analyse des résultats et validation des hypothèses.

Paragraphe 1 : Résultat des tests du modèle à correction d'erreur

Il est question ici de la synthèse des tests du modèle à correction d'erreur.

Tableau 4 : Résultat de l'estimation du modèle de court terme

Variabes	Coefficients	Std-Error	t-statistic	Prob
C	10,28937	1,214855	8,469631	0,0000
D(LDCE)	-0,366852	0,333056	-1,101471	0,2832
LDCE (-1)	0,600720	0,060712	9,894646	0,0000
D(LDAE)	0,032400	0,080004	0,404976	0,6896
LDAE (-1)	0,159154	0,106065	1,500533	0,1484
D(LVA)	0,063396	0,059116	1,072408	0,2957
LVA (-1)	0,353556	0,071482	4,946120	0,0001
D(TC)	0,942777	0,241555	3,902954	0,0008
TC (-1)	0,136031	0,136020	1,000077	0,3287

Source : réalisé par les auteurs, obtenus sous Eviews

Tableau 5 : Synthèse des résultats du test de significativité des variables explicatives

Variabes	Coefficients	Probabilités	Significativité au seuil de 5%
D(LDCE)	-0,0366852	0,8232	N'est pas significative
D(LDAE)	0,032400	0,6896	N'est pas significative
D(LVA)	0,063396	0,2957	N'est pas significative
D(TC)	0,942777	0,0008	Significative

Source : réalisé par les auteurs, obtenus sous Eviews 7

De l'analyse des résultats de ce tableau, il résulte que seule le taux de croissance de la population est significatif au seuil de 5%, quant aux variables valeur ajoutée dans l'agriculture, dépenses agricoles de l'Etat et dépenses courantes de l'Etat, elles ne sont pas significatives au seuil de 5%. De plus, les variables telles que : dépenses agricoles de l'Etat, valeur ajoutée dans l'agriculture et le taux de croissance de la population impacte positivement sur les dépenses de consommation finale des ménages. Par contre la variable dépenses courantes de l'Etat impacte négativement sur les dépenses de consommation finale des ménages.

➤ **Test d'hétéroscédasticité de Breusch-Pagan-Godfrey**

Le résultat du test d'hétéroscédasticité est présenté dans le tableau suivant :

Probabilité	0,154744
Décision	Le modèle est homocédastique

Source : réalisé par les auteurs à partir des résultats sur Eviews 7

De ce tableau, il ressort que le modèle est homoscedastique car la probabilité est supérieure au seuil de 5%. (Voir en annexes pour le résultat détaillé)

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

Les résultats du test d'autocorrélation des erreurs réalisés sur le court terme sont consignés dans le tableau ci-dessous :

Probabilité	1,0000
Décision	Les erreurs sont non corrélées

Source : réalisé par les auteurs à partir des résultats sur Eviews

Les erreurs sont non corrélées car la probabilité obtenue après estimation est supérieure à 5%. Voir annexe pour les résultats détaillés.

➤ **Test de normalité des erreurs**

Le résultat du test de Jarque-Berra appliqué au modèle est résumé dans le tableau suivant

Probabilité	0,735058
Décision	La distribution est normale

Source : réalisé par les auteurs à partir des résultats sur Eviews. (Voir en annexe pour les résultats détaillés).

De ce tableau il ressort que les erreurs du modèle suivent une loi normale car la probabilité (prob = 0,735058) attachée à la statistique de cette étude est supérieure à 5%.

➤ **Test de stabilité des variables**

La stabilité du modèle est testée à l'aide de test de Cusum et Cusum carré. Les deux tests Cusum montrent que les courbes ne coupent pas le corridor donc le modèle est stable. (Voir en annexes)

Paragraphe 2 : Analyse des résultats et validation des hypothèses

Il s'agit ici de l'analyse des résultats, validation des hypothèses, recommandations et suggestions.

A- Analyse des résultats

L'objectif général de cette étude est d'analyser les effets des dépenses agricoles sur la réduction de la pauvreté au Bénin de 1984 à 2014. Pour ce faire, deux objectifs spécifiques sont retenus et se présentent comme suit : analyser l'évolution des dépenses agricoles au Bénin, évaluer la contribution des dépenses agricoles sur la réduction de la pauvreté au Bénin.

Au regard des résultats de nos estimations, il découle que les dépenses agricoles de l'Etat ont un impact sur les dépenses des consommations finales des ménages. Ainsi une augmentation de 1% des dépenses agricoles de l'Etat entraîne une augmentation de 0,087023 sur DCFM à long terme et 0,032400 sur DCFM à court terme.

Outre DAE, il est important de remarquer qu'elle n'est pas la seule variable influant la réduction de la pauvreté au Bénin, il y a entre autres la valeur ajoutée dans l'agriculture qui est significative et impacte positivement les dépenses de consommation finale des ménages et demeure un instrument à ne pas négliger dans les politiques de lutte contre la pauvreté au Bénin.

B- Validation des hypothèses

Les conclusions de l'analyse des résultats issus des estimations des modèles nous révèlent que :

H1 : Les dépenses agricoles contribuent à la réduction de la pauvreté au Bénin. L'hypothèse est donc confirmée.

H2 : Les dépenses agricoles augmentent de façon croissante au Bénin. L'hypothèse est donc infirmée.

C- Recommandations et Suggestions

Au regard de tout ce qui précède, nous formulons les recommandations et suggestions aux pouvoirs publics qui, loin de se borner au cadre de la présente étude vont bien au-delà, dans le simple but de faire développer le pays, d'améliorer considérablement la croissance économique et particulièrement de réduire la pauvreté.

Les dépenses agricoles du Bénin étant essentiellement axées sur la filière coton et ses dérivées, pour assurer l'autosuffisance alimentaire et augmenter les recettes d'exportation et de tirer d'avantage profit de cette dernière, il est absolument nécessaire de procéder aux investissements nécessaires aux développements non seulement du secteur primaire mais aussi de tous les autres secteurs productifs.

- ❖ Accorder plus d'importance au secteur privé en augmentant par exemple le crédit alloué à ce secteur ou en lui offrant d'autres incitations financières : subventions, prêts publics à des taux subventionnés,...
- ❖ Promouvoir d'avantage les industries de transformation des produits agricoles dans notre pays pour apporter une valeur ajoutée à nos produits agricoles qui, pour la plupart, sont exportés sous forme brute ou partiellement transformée. Une création de la valeur ajoutée surplace aura d'autres répercussions intéressantes sur l'économie comme par exemple la création des emplois, l'utilisation de matériaux locaux.
- ❖ Veiller à ce que les prix fixés aux producteurs soient des prix encourageants et non des prix non incitatifs. Aussi, les crédits agricoles permettant d'avoir accès aux technologies, aux intrants sont-ils à encourager.
- ❖ Toutes ces actions en faveur de l'agriculture doivent concourir à sa prospérité et donc à la croissance. L'accroissement du revenu des agriculteurs stimulent la demande de bien et service de consommation. La diversification de la production agricole s'avère aussi nécessaire car elle permettra de répartir les risques de détérioration des termes de l'échange sur plusieurs produits. Le pays présente un éventail de possibilités à travers notamment l'ananas, la noix d'anacarde et les crevettes.

CONCLUSION

L'étude des variables explicatives des dépenses agricoles et de la réduction de la pauvreté au Bénin, nous permet de formuler des politiques qui, de par leur adoption pourront renforcer la productivité du secteur agricole et fournir au pays les ressources nécessaires pour le relèvement de l'activité économique. Dans son rapport sur le développement dans le monde (rapport 2007-2008), la banque mondiale préconisait d'investir d'avantage dans l'agriculture et de placer le secteur au centre des efforts de développement pour pouvoir atteindre l'objectif consistant à réduire de moitié dans les années à venir la proportion de la population vivant dans l'extrême pauvreté et souffrant de la faim.

La présente étude s'est intéressée à l'analyse des effets des dépenses agricoles sur la réduction de la pauvreté au Bénin. Elle s'est essentiellement appliquée à l'analyse de l'influence des dépenses agricoles sur la réduction de la pauvreté. Pour y parvenir nous avons procédé à l'estimation économétrique d'un modèle de dépense de consommation finale des ménages en utilisant des séries annuelles entre 1984 et 2014.

En premier lieu, nous avons procédé au test de diagnostic. L'ordre d'intégration des variables a d'abord été déterminé à l'aide des tests de Dickey-Fuller Augmenté (ADF). Les résultats de ce test ont montré que les variables ne sont pas stationnaires au même ordre d'intégration. De même, il a été effectué l'étude de la présence de cointégration, avec le test Johansen qui nous a permis d'écrire un modèle à correction d'erreur. Nous avons procédé en deuxième lieu au test de validation du modèle. Il s'agit des tests de :

- significativité globale de Fischer, qui a stipulé que le modèle est globalement significatif, et que la qualité de la dégression du modèle est relativement bonne.
- hétéroscédasticité de Breuch-Godfrey qui a ressorti que les erreurs sont homoscédastique.
- CUSUM et CUSUM carré qui a témoigné de la stabilité et l'instabilité du modèle.
- autocorrélation des erreurs de Breuch-Godfrey qui a retracé que les erreurs ne sont pas auto corrélés.
- et de normalité de Jarque-Berra ayant permis de conclure que les erreurs suivent une loi normale. Il ressort de l'estimation que les variables du modèle de long terme ne sont pas tous significatives au seuil de 5%.

Les résultats obtenus dans cette étude sont en partie en conformité avec les travaux empiriques effectués dans ce domaine. En effet, la valeur ajoutée dans l'agriculture a un effet positif et significatif sur la pauvreté à court terme, tandis qu'à long terme, elle a un impact positif et n'est pas significatif sur la réduction de la pauvreté. Ceci s'explique par le fait que le financement accordé à ce secteur reste insuffisant. Au regard de ces résultats, les autorités politiques de notre pays doivent appliquer des politiques plus efficaces afin de permettre à l'agriculture de jouer le rôle d'une puissance agricole dynamique au service du développement, un vecteur de croissance et de compétitivité afin de réduire durablement la pauvreté.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Adam Smith, (1759), « *Theory of moral sentiments, trad.fr. Par sophie de gouchy, marquise de condorcet, Théorie des sentiments moraux, plan de la Tour* » Ed. D'aujourd'hui 1982.

Adégbidi A. et al, (1999), « *Profil de l'inégalité en milieu urbain au Bénin* », MIMAP-BENIN.

Alston Julian, (2010), " *The Benefits from Agricultural Research and Development, Innovation, and Productivity Growth* ", OECD Food, Agriculture and Fisheries Papers, N°31, OECD Publishing, pp.13-20

Antle J. M. (1983), « *Infrastructure and aggregate Agricultural Productivity ; Evidence* », *Economic Development and Cultural Change* Vol.31 N°3, pp.6-10

Bardot, (2008), « *Mémoire cité par Martin Z. Houedjofonon et al, (2014), Dépenses agricoles et croissances économiques soutenu à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion à l'Université d'Abomey-calavi p.23* »

Bernard Mandeville (1714) « *la Fable des abeilles, ou les vices privés font le bien public, trad.fr ; Paris vrin 1990.*

Bertké et Keita (2009), « *Investissements agricoles et croissance économique en vue d'une réduction de la pauvreté* », *Programme de Développement de l'Agriculture en Afrique (PDDAA).*

Canalis et Ebert, (2000), « *Mémoire cité par Martin Z. Houedjofonon et al, (2014), Dépenses agricoles et croissances économiques soutenu à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion à l'Université d'Abomey-calavi p.24* »

Datt et Jolliffe, (2005) « *Determinant of poverty : 1997, International Food policy*

Darku Malla et Tran (2012) " *Stochastic Frontier Approach of Measuring Agricultural Productivity & Efficiency ; Accounting for Innovations*", pp.7-8

Delgado, C. L. and J. W. Mellor, (1987), *A Structural view of policy Issues in African Agricultural Development : Reply, American Journal of Agricultural Economics*, 69 (2)

Enquête Modulaire Intégrée sur les conditions de vie des ménages ; EMICoV, (2006)

Esther Boserup, (1965), « *Mémoire cité Martin Z. Houedjofonon et al, (2014), Dépenses agricoles et croissances économiques soutenu à la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion à l'Université d'Abomey-calavi p.23* »

Fok M. (2006), « *Biotechnologie, agronomie, société et environnement, 10 (4) : 311-323. Colloque le coton dans tous ses états, 2006-05-12, Gembloux, Belgique* ».

Gillis, (1990) « *Economie du développement* » Edition Universitaires, Paris

Gisselquist R.A.R (1999), " *Geography and Agricultural Productivity in India ; Implication for Tamil Nadu*", Harvard Institute for International Development

Jayne et al (2010), « *Maize revolution in sub-saharan Africa* » ; the world Bank development research group agriculture and rural development team

Jacque Rousseau, (1755) « *Discours sur l'origine de l'inégalité* »

K. Pauw et al. (2012), « *Agriculture growth and poverty in Mozambique ; Technical analysis in support of the comprehensive Africa agriculture Development Program (CAADP)* »

Kussa M. U. (2012), " *Farmer's Health in Rural Ethiopia*" Norwegian University of life science, UMB school of Economics and Business, Masters Thesis, pp.33

Lettre du 27 janvier 1817 **Ricardo (1952)** val.VII, p.125

Lewis, (1954), « *Economic Developpement with unlimited supplies of labour* », the manchester school of Economic and social studies, mai, P 139-191

MAEP, (2009), « *Centre d'Education à Distance : mise en place d'un modèle d'équilibre pour l'analyse de la politique agricole.*

Malthus, dans son « *essaie sur le principe de la population* » publié en **1798**

Médédji, (2008) « *Dynamique de la pauvreté au Bénin : une analyse en terme d'entrée et sortie* » PMMA Net work session paper, A paper presented during the 5th PEP Research net work General Meeting, June 18-22, 2006, p.28

OCDE, (2006) « *Extrait de la publication vers une croissance pro-pauvre : orientation à l'intention des donateurs. WWW.oecd.org/cad/pauvreté* »

PNUD, (1997), Asselin et Dauphin (2000), « *Mannuel d'analyse de la pauvreté : Application au Benin.* »

Rozelle et al. (1999), "*Migration, Remittance, and Agriculture Productivity in China*", *the American Economic Review*, vol.89, N°2 papers and Proceedings of the one Hundred Eleventh Annual Meeting of the American Economic Association, pp.5-6

SCRIP, (2007-2009), « *Stratégie de croissance pour la réduction de la pauvreté* ».

Thutle Colin, et al, (2001) "*Relationship between changes in agricultural productuctivity and the incidence of poverty in developing countries*"

Vodounou, (2005) ; Médédji, (2008), « *Pauvreté multidimensionnel et sociales au Bénin (No 2009-03)* »

Walras, (1879), « *De la culture et de l'enseignement des sciences morales et politique* », in *A. et Walras, Melanges d'économie politique et sociale, œuvres Economique completes vol VII Paris Economica 1990 p. 410*

Wiebe K. (2003), "*Linking Land Quality, Agricultural Productivity, and Food Security*" *United states Department of Agriculture, Economic Research Service, Agricultural Economic Report Number 823, pp. 19-26, 43-48*

ANNEXES

Test de stationnarité

Null Hypothesis: D(LDCFM) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.958237	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.309824	
5% level	-3.574244	
10% level	-3.221728	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDCFM,2)

Method: Least Squares

Date: 09/14/16 Time: 09:09

Sample (adjusted): 1986 2014

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDCFM(-1))	-1.418754	0.178275	-7.958237	0.0000
C	0.084493	0.066263	1.275112	0.2135
@TREND(1984)	0.000685	0.003633	0.188581	0.8519
R-squared	0.709008	Mean dependent var	-0.000186	
Adjusted R-squared	0.686624	S.D. dependent var	0.292182	
S.E. of regression	0.163563	Akaike info criterion	-0.685535	
Sum squared resid	0.695578	Schwarz criterion	-0.544090	
Log likelihood	12.94025	Hannan-Quinn criter.	-0.641236	
F-statistic	31.67472	Durbin-Watson stat	2.075742	

Prob(F-statistic) 0.000000

Null Hypothesis: LDAE has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 7 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.612899	0.0008
Test critical values: 1% level	-4.416345	
5% level	-3.622033	
10% level	-3.248592	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDAE)

Method: Least Squares

Date: 09/14/16 Time: 09:11

Sample (adjusted): 1992 2014

Included observations: 23 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LDAE(-1)	-6.033969	1.075018	-5.612899	0.0001
D(LDAE(-1))	4.307141	0.921529	4.673905	0.0004
D(LDAE(-2))	3.388826	0.813940	4.163483	0.0011
D(LDAE(-3))	2.538359	0.663114	3.827938	0.0021
D(LDAE(-4))	1.928037	0.522765	3.688154	0.0027
D(LDAE(-5))	1.604703	0.438076	3.663073	0.0029
D(LDAE(-6))	1.365787	0.335736	4.068045	0.0013
D(LDAE(-7))	0.693538	0.284614	2.436768	0.0299
C	14.68932	2.627579	5.590440	0.0001

@TREND(1984)	0.084361	0.015865	5.317609	0.0001
R-squared	0.890405	Mean dependent var	0.035632	
Adjusted R-squared	0.814532	S.D. dependent var	0.469864	
S.E. of regression	0.202352	Akaike info criterion	-0.058599	
Sum squared resid	0.532301	Schwarz criterion	0.435094	
Log likelihood	10.67389	Hannan-Quinn criter.	0.065564	
F-statistic	11.73544	Durbin-Watson stat	2.334378	
Prob(F-statistic)	0.000067			

Null Hypothesis: D(LDCE) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.769364	0.0034
Test critical values: 1% level	-4.309824	
5% level	-3.574244	
10% level	-3.221728	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LDCE,2)

Method: Least Squares

Date: 09/14/16 Time: 09:14

Sample (adjusted): 1986 2014

Included observations: 29 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LDCE(-1))	-0.934122	0.195859	-4.769364	0.0001

C	0.024728	0.042068	0.587814	0.5617
@TREND(1984)	0.002703	0.002385	1.133507	0.2673
R-squared	0.466637	Mean dependent var	0.000552	
Adjusted R-squared	0.425609	S.D. dependent var	0.137570	
S.E. of regression	0.104263	Akaike info criterion	-1.586109	
Sum squared resid	0.282638	Schwarz criterion	-1.444665	
Log likelihood	25.99858	Hannan-Quinn criter.	-1.541811	
F-statistic	11.37365	Durbin-Watson stat	1.953398	
Prob(F-statistic)	0.000283			

Null Hypothesis: LVA has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.406299	0.0007
Test critical values: 1% level	-4.296729	
5% level	-3.568379	
10% level	-3.218382	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LVA)

Method: Least Squares

Date: 09/14/16 Time: 09:15

Sample (adjusted): 1985 2014

Included observations: 30 after adjustments

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

LVA(-1)	-1.034575	0.191365	-5.406299	0.0000
C	20.65346	3.810329	5.420389	0.0000
@TREND(1984)	0.047476	0.014070	3.374291	0.0023
R-squared	0.519958	Mean dependent var	0.057884	
Adjusted R-squared	0.484399	S.D. dependent var	0.711727	
S.E. of regression	0.511058	Akaike info criterion	1.589972	
Sum squared resid	7.051868	Schwarz criterion	1.730092	
Log likelihood	-20.84958	Hannan-Quinn criter.	1.634798	
F-statistic	14.62255	Durbin-Watson stat	2.002838	
Prob(F-statistic)	0.000050			

Null Hypothesis: TC has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 7 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.270923	0.0022
Test critical values: 1% level	-2.669359	
5% level	-1.956406	
10% level	-1.608495	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(TC)

Method: Least Squares

Date: 09/14/16 Time: 09:18

Sample (adjusted): 1992 2014

Included observations: 23 after adjustments

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

TC(-1)	-0.002693	0.000823	-3.270923	0.0052
D(TC(-1))	1.761197	0.127448	13.81892	0.0000
D(TC(-2))	-1.249992	0.257588	-4.852673	0.0002
D(TC(-3))	0.142354	0.288034	0.494227	0.6283
D(TC(-4))	0.418960	0.285940	1.465205	0.1635
D(TC(-5))	-0.997403	0.285990	-3.487550	0.0033
D(TC(-6))	1.054658	0.241289	4.370933	0.0005
D(TC(-7))	-0.492694	0.108330	-4.548099	0.0004
R-squared	0.992620	Mean dependent var	-0.039955	
Adjusted R-squared	0.989177	S.D. dependent var	0.105606	
S.E. of regression	0.010987	Akaike info criterion	-5.916028	
Sum squared resid	0.001811	Schwarz criterion	-5.521073	
Log likelihood	76.03432	Hannan-Quinn criter.	-5.816698	
Durbin-Watson stat	1.503115			

Résultat de l'estimation de long terme

Dependent Variable: LDCFM

Method: Least Squares

Date: 09/14/16 Time: 09:24

Sample: 1984 2014

Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	13.34557	1.059025	12.60176	0.0000
LDAE	0.087023	0.095932	0.907131	0.3727
LDCE	0.592147	0.055285	10.71072	0.0000
LVA	0.234383	0.057435	4.080865	0.0004
TC	0.012182	0.125752	0.096875	0.9236
R-squared	0.940258	Mean dependent var	21.56725	
Adjusted R-squared	0.931067	S.D. dependent var	0.600771	
S.E. of regression	0.157733	Akaike info criterion	-0.709137	

Sum squared resid	0.646871	Schwarz criterion	-0.477849
Log likelihood	15.99163	Hannan-Quinn criter.	-0.633743
F-statistic	102.3015	Durbin-Watson stat	0.923680
Prob(F-statistic)	0.000000		

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	2.243640	Prob. F(4,26)	0.0918
Obs*R-squared	7.954678	Prob. Chi-Square(4)	0.0933
Scaled explained SS	2.944889	Prob. Chi-Square(4)	0.5671

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 09/14/16 Time: 09:56

Sample: 1984 2014

Included observations: 31

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.007614	0.135323	-0.056264	0.9556
LDAE	-0.012865	0.012258	-1.049507	0.3036
LDCE	-0.012808	0.007064	-1.813077	0.0814
LVA	0.006388	0.007339	0.870391	0.3921
TC	-0.000303	0.016069	-0.018878	0.9851

R-squared	0.256603	Mean dependent var	0.020867
Adjusted R-squared	0.142234	S.D. dependent var	0.021762
S.E. of regression	0.020155	Akaike info criterion	-4.824017
Sum squared resid	0.010562	Schwarz criterion	-4.592729
Log likelihood	79.77227	Hannan-Quinn criter.	-4.748623
F-statistic	2.243640	Durbin-Watson stat	1.920619
Prob(F-statistic)	0.091822		

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	5.077471	Prob. F(2,24)	0.0145
Obs*R-squared	9.216915	Prob. Chi-Square(2)	0.0100

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/14/16 Time: 09:58

Sample: 1984 2014

Included observations: 31

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.041061	1.019483	1.021165	0.3174
LDAE	0.015346	0.085630	0.179214	0.8593
LDCE	0.016511	0.048514	0.340331	0.7366
LVA	-0.048159	0.053686	-0.897049	0.3786
TC	-0.056133	0.114211	-0.491488	0.6275
RESID(-1)	0.538313	0.200498	2.684873	0.0129
RESID(-2)	0.101411	0.226938	0.446868	0.6590
R-squared	0.297320	Mean dependent var	7.59E-16	
Adjusted R-squared	0.121650	S.D. dependent var	0.146841	
S.E. of regression	0.137620	Akaike info criterion	-0.932959	
Sum squared resid	0.454544	Schwarz criterion	-0.609155	
Log likelihood	21.46086	Hannan-Quinn criter.	-0.827407	
F-statistic	1.692490	Durbin-Watson stat	1.959397	
Prob(F-statistic)	0.166108			

Test de normalité de Jarque-Bera du modèle de long terme

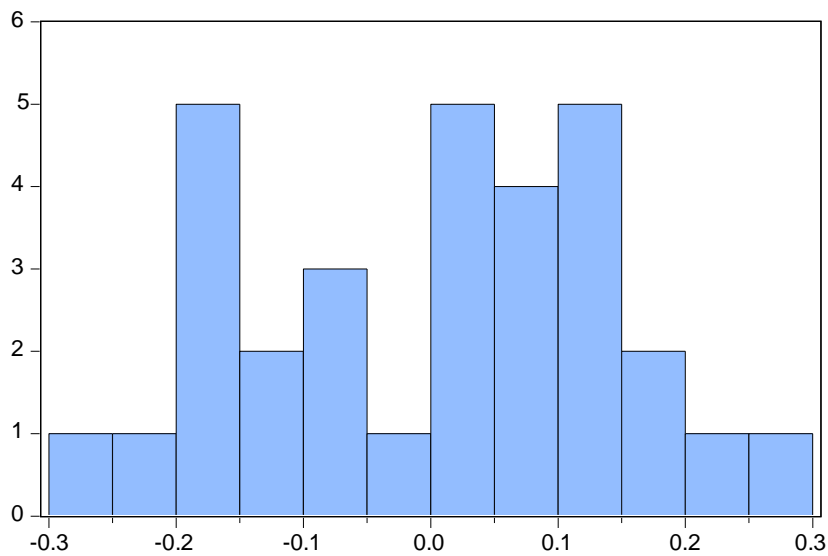
Chow Breakpoint Test: 2007

Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints

Varying regressors: All equation variables

Equation Sample: 1984 2014

F-statistic	1.403148	Prob. F(5,21)	0.2637
Log likelihood ratio	8.935566	Prob. Chi-Square(5)	0.1117
Wald Statistic	7.015740	Prob. Chi-Square(5)	0.2195



Series: Residuals	
Sample 1984 2014	
Observations 31	
Mean	7.59e-16
Median	0.030495
Maximum	0.289813
Minimum	-0.272600
Std. Dev.	0.146841
Skewness	-0.092555
Kurtosis	2.052575
Jarque-Bera	1.203678
Probability	0.547803

Test de stabilité

Chow Breakpoint Test: 2007

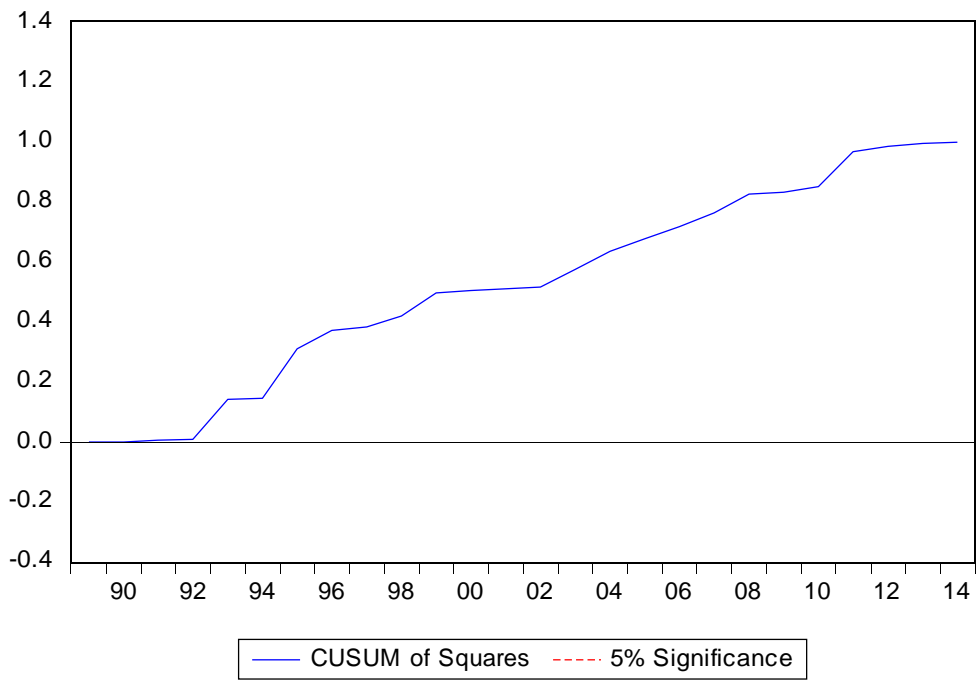
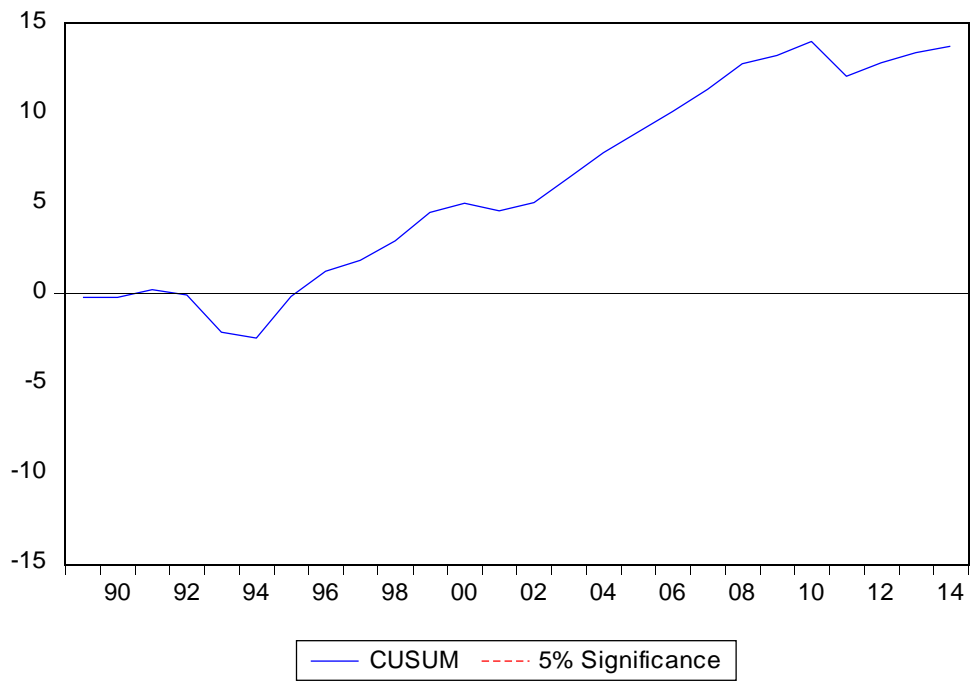
Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints

Varying regressors: All equation variables

Equation Sample: 1984 2014

F-statistic	1.403148	Prob. F(5,21)	0.2637
Log likelihood ratio	8.935566	Prob. Chi-Square(5)	0.1117
Wald Statistic	7.015740	Prob. Chi-Square(5)	0.2195

Test de stabilité de CUSUM



Date: 09/14/16 Time: 12:02

Sample (adjusted): 1986 2014

Included observations: 29 after adjustments

Trend assumption: No deterministic trend

Series: LDCFM LDAE LDCE LVA TC

Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized	Trace		0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.872084	132.7532	60.06141	0.0000
At most 1 *	0.746476	73.11813	40.17493	0.0000
At most 2 *	0.482500	33.32156	24.27596	0.0028
At most 3 *	0.379039	14.21793	12.32090	0.0238
At most 4	0.013692	0.399817	4.129906	0.5905

Trace test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized	Max-Eigen		0.05	
No. of CE(s)	Eigenvalue	Statistic	Critical Value	Prob.**
None *	0.872084	59.63506	30.43961	0.0000
At most 1 *	0.746476	39.79657	24.15921	0.0002
At most 2 *	0.482500	19.10363	17.79730	0.0316
At most 3 *	0.379039	13.81811	11.22480	0.0171
At most 4	0.013692	0.399817	4.129906	0.5905

Max-eigenvalue test indicates 4 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

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

LDCFM	LDAE	LDCE	LVA	TC
2.987746	-4.678929	-1.342921	-1.779175	-2.489317
2.679296	2.265936	-1.441023	-2.573724	-1.081521
0.171797	-1.039639	-1.226352	0.710847	-3.401437
-2.394976	1.669111	-0.400493	3.030636	-4.190497
-0.709301	0.413251	1.826455	0.237876	-0.096508

Unrestricted Adjustment Coefficients (alpha):

D(LDCFM)	0.093379	0.022600	-0.052338	-0.031858	-0.004574
D(LDAE)	0.237675	-0.249799	0.057494	-0.039303	0.005484
D(LDCE)	-0.001711	-0.062170	-0.040069	0.032649	0.000412
D(LVA)	0.169642	0.244354	-0.059834	-0.232099	0.023892
D(TC)	0.023199	0.025762	0.001918	0.019544	0.000502

1 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 94.26770

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LDCFM	LDAE	LDCE	LVA	TC
1.000000	-1.566040	-0.449476	-0.595491	-0.833176
	(0.13153)	(0.06388)	(0.04236)	(0.16143)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LDCFM)	0.278993
	(0.06781)
D(LDAE)	0.710114
	(0.20187)

D(LDCE)	-0.005111
	(0.06631)
D(LVA)	0.506848
	(0.32696)
D(TC)	0.069314
	(0.02787)

2 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 114.1660

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LDCFM	LDAE	LDCE	LVA	TC
1.000000	0.000000	-0.506852	-0.832567	-0.554275
		(0.07384)	(0.04247)	(0.18372)
0.000000	1.000000	-0.036637	-0.151386	0.178093
		(0.05215)	(0.03000)	(0.12976)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LDCFM)	0.339546	-0.385704
	(0.08909)	(0.11541)
D(LDAE)	0.040828	-1.678096
	(0.17272)	(0.22374)
D(LDCE)	-0.171684	-0.132870
	(0.07230)	(0.09366)
D(LVA)	1.161545	-0.240054
	(0.38867)	(0.50349)
D(TC)	0.138337	-0.050174
	(0.03061)	(0.03965)

3 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 123.7178

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LDCFM	LDAE	LDCE	LVA	TC
1.000000	0.000000	0.000000	-1.132405	0.789331

			(0.05913)	(0.39576)
0.000000	1.000000	0.000000	-0.173059	0.275214
			(0.01358)	(0.09087)
0.000000	0.000000	1.000000	-0.591569	2.650886
			(0.11227)	(0.75147)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LDCFM)	0.330555	-0.331291	-0.093783
	(0.07765)	(0.10249)	(0.04486)
D(LDAE)	0.050705	-1.737869	-0.029721
	(0.16603)	(0.21914)	(0.09591)
D(LDCE)	-0.178567	-0.091213	0.141025
	(0.06412)	(0.08462)	(0.03704)
D(LVA)	1.151266	-0.177848	-0.506559
	(0.38578)	(0.50918)	(0.22285)
D(TC)	0.138666	-0.052168	-0.070630
	(0.03060)	(0.04038)	(0.01767)

4 Cointegrating Equation(s): Log likelihood 130.6269

Normalized cointegrating coefficients (standard error in parentheses)

LDCFM	LDAE	LDCE	LVA	TC
1.000000	0.000000	0.000000	0.000000	-4.399912
				(0.57353)
0.000000	1.000000	0.000000	0.000000	-0.517831
				(0.08516)
0.000000	0.000000	1.000000	0.000000	-0.059977
				(0.34713)
0.000000	0.000000	0.000000	1.000000	-4.582499
				(0.47793)

Adjustment coefficients (standard error in parentheses)

D(LDCFM)	0.406854	-0.384465	-0.081024	-0.358059
----------	----------	-----------	-----------	-----------

	(0.08490)	(0.10091)	(0.04275)	(0.08013)
D(LDAE)	0.144836	-1.803470	-0.013980	0.141803
	(0.18947)	(0.22518)	(0.09539)	(0.17881)
D(LDCE)	-0.256762	-0.036717	0.127949	0.233518
	(0.06752)	(0.08024)	(0.03399)	(0.06372)
D(LVA)	1.707138	-0.565247	-0.413605	-1.676665
	(0.38796)	(0.46109)	(0.19533)	(0.36614)
D(TC)	0.091858	-0.019547	-0.078457	-0.046984
	(0.03009)	(0.03577)	(0.01515)	(0.02840)

Estimation du modèle à court terme

Dependent Variable: LDCFM(-1)

Method: Least Squares

Date: 09/14/16 Time: 13:22

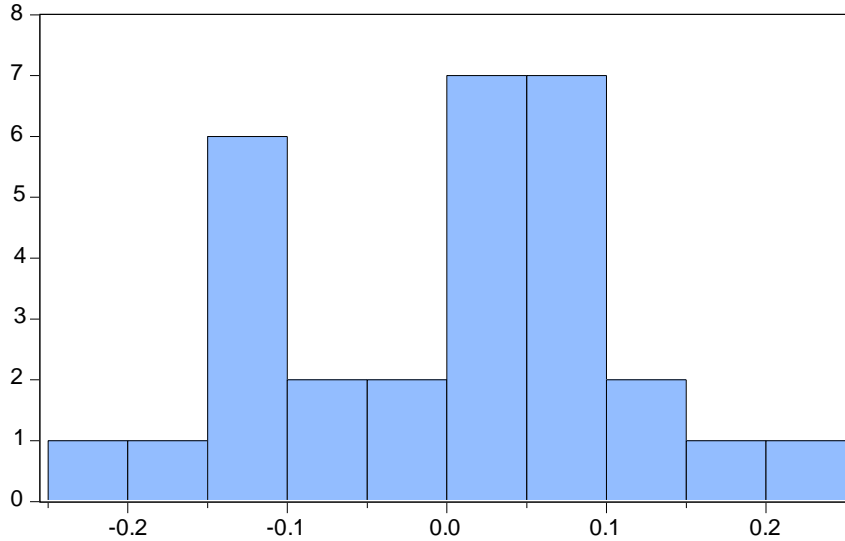
Sample (adjusted): 1985 2014

Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	10.28937	1.214855	8.469631	0.0000
D(LDCE)	-0.366852	0.333056	-1.101471	0.2832
LDCE(-1)	0.600720	0.060712	9.894646	0.0000
D(LDAE)	0.032400	0.080004	0.404976	0.6896
LDAE(-1)	0.159154	0.106065	1.500533	0.1484
D(LVA)	0.063396	0.059116	1.072408	0.2957
LVA(-1)	0.353556	0.071482	4.946120	0.0001
D(TC)	0.942777	0.241555	3.902954	0.0008
TC(-1)	0.136031	0.136020	1.000077	0.3287
R-squared	0.967252	Mean dependent var	21.59916	
Adjusted R-squared	0.954777	S.D. dependent var	0.583710	
S.E. of regression	0.124130	Akaike info criterion	-1.091643	
Sum squared resid	0.323576	Schwarz criterion	-0.671284	
Log likelihood	25.37464	Hannan-Quinn criter.	-0.957166	

F-statistic 77.53281 Durbin-Watson stat 1.937313
 Prob(F-statistic) 0.000000

Test de normalité des erreurs de Jarque-Bera



Series: Residuals	
Sample 1985 2014	
Observations 30	
Mean	4.91e-15
Median	0.027422
Maximum	0.209255
Minimum	-0.234963
Std. Dev.	0.105630
Skewness	-0.205196
Kurtosis	2.430731
Jarque-Bera	0.615612
Probability	0.735058

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic 1.709492 Prob. F(8,21) 0.1547
 Obs*R-squared 11.83178 Prob. Chi-Square(8) 0.1589
 Scaled explained SS 4.147383 Prob. Chi-Square(8) 0.8436

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 09/14/16 Time: 13:56

Sample: 1985 2014

Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.061275	0.117443	0.521746	0.6073
D(LDCE)	0.037719	0.032197	1.171484	0.2545
LDCE(-1)	0.004412	0.005869	0.751774	0.4605
D(LDAE)	-0.009097	0.007734	-1.176207	0.2527

LDAE(-1)	-0.029714	0.010254	-2.897879	0.0086
D(LVA)	0.001799	0.005715	0.314875	0.7560
LVA(-1)	0.001823	0.006910	0.263807	0.7945
D(TC)	0.013449	0.023352	0.575943	0.5708
TC(-1)	-0.010489	0.013149	-0.797707	0.4340

R-squared	0.394393	Mean dependent var	0.010786
Adjusted R-squared	0.163685	S.D. dependent var	0.013122
S.E. of regression	0.012000	Akaike info criterion	-5.764501
Sum squared resid	0.003024	Schwarz criterion	-5.344141
Log likelihood	95.46751	Hannan-Quinn criter.	-5.630024
F-statistic	1.709492	Durbin-Watson stat	2.516677
Prob(F-statistic)	0.154744		

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.023856	Prob. F(2,19)	0.9765
Obs*R-squared	0.075146	Prob. Chi-Square(2)	0.9631

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/14/16 Time: 13:59

Sample: 1985 2014

Included observations: 30

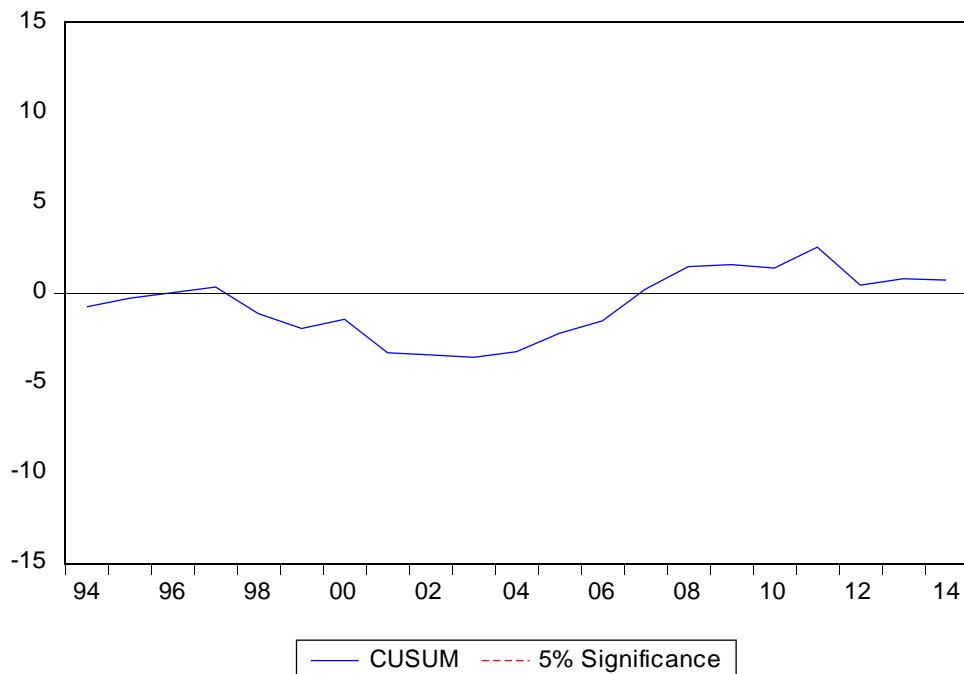
Presample missing value lagged residuals set to zero.

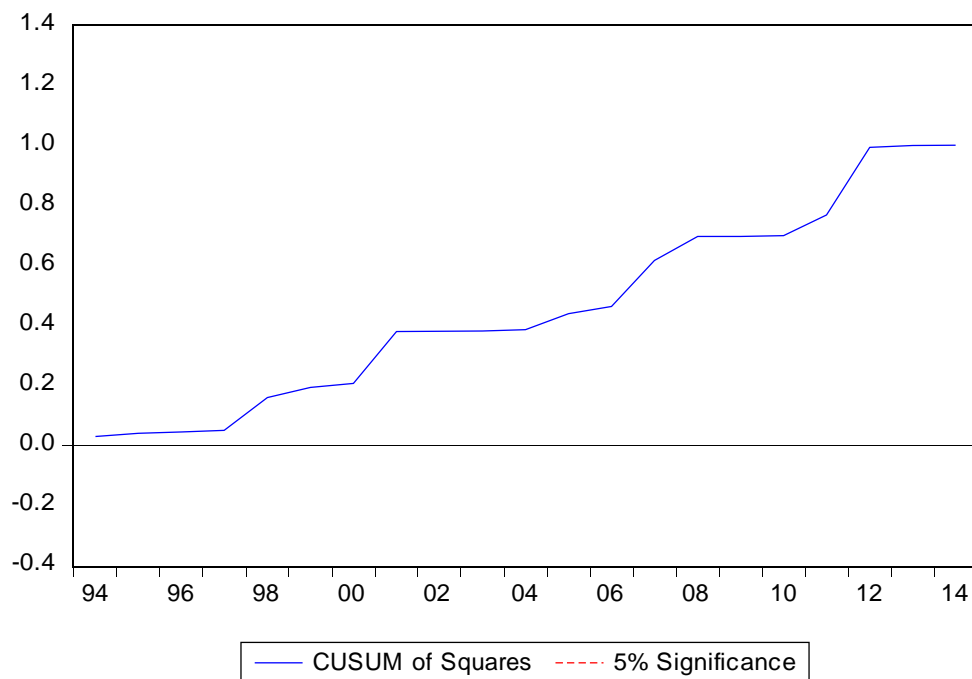
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.171065	1.503605	0.113770	0.9106
D(LDCE)	0.018582	0.360297	0.051574	0.9594
LDCE(-1)	0.004925	0.067952	0.072480	0.9430
D(LDAE)	0.004475	0.087390	0.051212	0.9597

LDAE(-1)	0.007776	0.117064	0.066429	0.9477
D(LVA)	-0.003738	0.068869	-0.054276	0.9573
LVA(-1)	-0.011642	0.092554	-0.125786	0.9012
D(TC)	-0.006982	0.255852	-0.027291	0.9785
TC(-1)	0.006714	0.146605	0.045797	0.9639
RESID(-1)	0.039612	0.284663	0.139155	0.8908
RESID(-2)	0.053608	0.293406	0.182708	0.8570

R-squared	0.002505	Mean dependent var	4.91E-15
Adjusted R-squared	-0.522493	S.D. dependent var	0.105630
S.E. of regression	0.130337	Akaike info criterion	-0.960818
Sum squared resid	0.322765	Schwarz criterion	-0.447045
Log likelihood	25.41226	Hannan-Quinn criter.	-0.796457
F-statistic	0.004771	Durbin-Watson stat	1.981295
Prob(F-statistic)	1.000000		

Test de stabilité





Test sur les résidus

Null Hypothesis: D(RESID) has a unit root

Exogenous: None

Lag Length: 1 (Automatic - based on SIC, maxlag=7)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.304316	0.0000
Test critical values: 1% level	-2.653401	
5% level	-1.953858	
10% level	-1.609571	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(RESID,2)

Method: Least Squares

Date: 09/14/16 Time: 18:14

Sample (adjusted): 1988 2014

Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(RESID(-1))	-2.077795	0.329583	-6.304316	0.0000
D(RESID(-1),2)	0.383037	0.194676	1.967560	0.0603
R-squared	0.796358	Mean dependent var	-0.008458	
Adjusted R-squared	0.788213	S.D. dependent var	0.266456	
S.E. of regression	0.122624	Akaike info criterion	-1.288204	
Sum squared resid	0.375915	Schwarz criterion	-1.192216	
Log likelihood	19.39076	Hannan-Quinn criter.	-1.259662	
Durbin-Watson stat	2.110684			

Base de données de 1984 à 2014

Années	DCFM	TC	Années	VA	DCE
1984	892862597	2,88998981	297619547	350149142	78
1985	927419237	2,91800682	309138426	329875839	82,9
1986	1165306162	2,9234717	388434067	449879702	77,9
1987	1362575512	2,93943904	454190517	519970020	80,3
1988	1449406892	3,01683138	483134309	557042114	75,5
1989	1328149043	3,16916041	442715026	568721866	68,1
1990	1484237577	3,35545208	494744537	679224914	70,7
1991	1562930999	3,56003091	520975677	696122784	68,1
1992	1371316733	3,70661908	457104255	575422296	81,9
1993	1800090683	3,72637941	600028904	7760666896	77,7
1994	1187550238	3,59560508	395848755	516082555	110,2
1995	1588055215	3,37878496	529350413	717933120	140,8
1996	1710791999	3,13560265	570262673	843043770	147,9
1997	1646821638	2,95106151	548939219	811642072	151,4
1998	1820133843	2,86965702	606709953	897990616	143,5
1999	2103300135	2,92032845	701098716	623518859	165
2000	2005965648	3,05176615	668653887	588081373	209,4
2001	2103573005	3,1939925	701189672	615110939	231,7
2002	2373784807	3,2880093	791260272	729137165	259,3
2003	2947864962	3,32829034	982620323	890742830	293,6
2004	3327939778	3,29908201	1109311928	1119282629	297,8
2005	3684583011	3,22366882	1228193005	1187180798	345,9
2006	3928358942	3,14417525	1309451648	1297787049	360,3
2007	4434273353	3,07778422	1478089784	1449088483	395,73
2008	5351209555	3,00781188	1783735184	1709671592	465,2
2009	5194348078	2,93695816	1731448024	1686834201	490,5
2010	5118549822	2,86744785	1706181938	1584769735	504,4
2011	3649060189	2,79545766	1216352059	1785252215	515,6
2012	5809877673	2,72747256	1936624553	1818316795	592,5
2013	6306776779	2,6748078	2102257588	1934863574	632,8
2014	6515579018	2,64107676	2171858334	1988006027	683,4

TABLE DES MATIERES

AVERTISSEMENT	i
CERTIFICATION.....	ii
Dédicace 1	iii
Dédicace 2	iii
REMERCIEMENTS	iv
SIGLES ET ACRONYMES	v
LISTE DES TABLEAUX ET DES GRAPHIQUES	vii
SOMMAIRE	viii
RESUME.....	ix
INTRODUCTION GENERALE.....	1
CHAPITRE 1 : CADRE THEORIQUE ET INSTITUTIONNEL DE L’ETUDE.....	3
SECTION 1 : Cadre théorique de l’étude	3
Paragraphe 1 : Problématique, objectif et hypothèse	3
A- Problématique	3
B- Les objectifs et hypothèses.....	7
1-Objectifs	7
1-1- Objectif principal.....	7
1-2- Objectifs spécifiques.....	7
C- Hypothèses de recherche	7
Paragraphe 2 : Revue de littérature et méthodologie de recherche	7
A- Revue de littérature	7
1- Clarification des concepts	7
2- Revue théorique des dépenses agricoles et réduction de la pauvreté.....	11
3- Revue empirique des dépenses agricoles et réduction de la pauvreté	15
B- La méthodologie de recherche	19
1- Données et sources.....	19
2- Présentation des variables	20
3-Modèle de l’étude	21
C- Tests statistiques.....	21
1-Etude de stationnarité.....	21

2-Etude de cointégration des variables.....	22
3-Test de validation du modèle	23
SECTION 2 : cadre institutionnel de l'étude	25
Paragraphe 1 : Présentation de l'INSAE	25
A- Historique et missions de l'INSAE	25
1-Historique de l'INSAE.....	25
2-Missions de l'INSAE	25
B- Organisation générale de l'INSAE.....	26
1- Les directions techniques.....	26
2- Les services de l'INSAE.....	27
Paragraphe 2 : Déroulement du stage.....	29
A- Tâches exécutées et directions parcourues.....	29
B- Difficultés rencontrées	29
CHAPITRE 2 : ANALYSE DES DEPENSES AGRICOLES SUR LA REDUCTION DE LA PAUVRETE AU BENIN DE 1984 à 2014.....	30
SECTION 1 : Présentation, analyse et interprétation.....	30
Paragraphe 1 : Analyse descriptive des variables d'étude	30
Paragraphe 2 : Présentation des résultats	33
A- Etude de stationnarité.....	33
SECTION 2 : Présentation du modèle à correction d'erreur	36
Paragraphe 1 : Résultat des tests du modèle à correction d'erreur.....	36
Paragraphe 2 : Analyse des résultats et validation des hypothèses	38
A- Analyse des résultats.....	38
B- Validation des hypothèses.....	39
C- Recommandations et Suggestions.....	40
CONCLUSION	41
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	43
ANNEXES	46
TABLE DES MATIERES	67