

AVERTISSEMENT

LA FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES
ET DE GESTION N'ENTEND DONNER AUCUNE
APPROBATION, NI IMPROBATION AUX
OPINIONS EMISES DANS LES MEMOIRES. CES
OPINIONS DOIVENT ETRE CONSIDEREES
COMME PROPRES A LEURS AUTEURS.

DEDICACE

Je dédie ce travail à :

- A mon père HOUESSOU Antoine ;
- A ma mère HOUENOU Adèle.
- A mes frères, sœurs et amis.

Chédarak HOUESSO

DEDICACE

Je dédie ce travail à :

- A mon père YEMONTCHO Emile ;
- A ma mère ADANDE Towamon

Jean YEMONTCHO

REMERCIEMENTS

Au terme de ce travail de recherche, nous avons l'obligation d'exprimer nos sentiments de gratitude et de profonds remerciements à tous ceux qui de près ou de loin ont apporté leur soutien à la réalisation de ce document. Ce travail n'aurait pas été réalisé sans leur concours efficace, leur soutien, leur exhortation et leur sollicitude.

Nous sommes reconnaissants envers :

- Dr. Honorat SATOGUINA, notre maître de mémoire qui nous a fait l'honneur d'accepter avec promptitude de diriger ce travail, avec abnégation et perspicacité malgré ses multiples occupations;
- Professeurs Charlemagne IGUE, Doyens de la FASEG ;
- Dr Augustin CHABOSSOU, Vice Doyen de la FASEG;
- Mr Aristide MEDENOU directeur de la DGAE en acceptant notre demande de stage ;
- Mr ZINSSOU Jacques, notre maitre de stage pour ses divers conseils ;
- Mr COCOU Codjo Fabrice pour ses conseils ;
- Mr François ANAGO pour ses divers conseils pour la réalisation de ce mémoire ;
- A tout le personnel de la DGAE;
- Aux honorables membres de Jury, pour leur contribution à l'amélioration de ce mémoire;
- Le corps enseignant et le personnel administratif de la Faculté des Sciences Economique et de Gestion (FASEG) pour leur précieuse contribution à notre formation.
- Mr Dossavi Mathieu pour sa contribution dans la rédaction de ce mémoire.
- Mr Houenou Christian pour ses divers conseils ;
- A tous nos parents et amis.

SIGLES ET ABBREVIATIONS

ADF : Dickey-Fuller Augmente

AIAF : Année Internationale de L'Agriculture Familiale

AVSF : Agronomes et Vétérinaires Sans Frontière

CEF : Conseil à l'Exploitation Familiale

CIN : Conférence Internationale sur la Nutrition

DGAE : Direction Générale des Affaires Economiques

EMICOV : Enquête Modulaire Intégrée sur les Conditions de Vie des ménages

FAO : Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture

INSAE : Institut Nationale de Statistiques et d'Analyse Economique

MAEP : Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche

MCO : Moindre Carré Ordinaire

ONASA : Office National d'Appui à la Sécurité Alimentaire

OMD : Objectifs du Millénaire pour le Développement

ONU : Organisation des Nations Unis

OP : Organisation Paysanne

PADYP : Programme d'Appui aux dynamiques Productives

PAM : Programme Alimentaire Mondiale

PIB : Produit Intérieur Brute

PSRSA : Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole

PVD : Pays en Voies de Développement

SOMMAIRE

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 : CADRE INSTITUTIONNEL, THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE	4
Section 1 : Présentation de la Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE)	5
Section 2 : Déroulement du stage	12
Section 3 : Problématique, Objectifs et hypothèses	13
Section 4 : Revue de littérature et méthodologie de l'étude.....	16
Section 5 : Méthodologie de recherche	25
CHAPITRE 2: PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS.....	35
Section 1 : Analyse des Résultats d'Estimation et tests de validité du modèle.....	36
Section 2 : Interprétation économique, vérification et recommandations	39
Paragraphe 1 : Interprétation économique des résultats et vérification	39
RECOMMANDATIONS.....	41
CONCLUSION	42
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	43
ANNEXE	A
Table de Matière.....	N

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Signe attendus des Variable	30
Tableau 2 : Synthèse des résultats du test d'ADF	36
Tableau 3 : Résultat de l'estimation de long terme	37
Tableau 4: Heteroskedasticity	37
Tableau 5: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test.....	38

LISTE DES GRAPHS

Graphe 1: Evolution de la production agricole	26
Graphe 2: Evolution de la Superficie Emblavée	27
Graphe 3: Evolution de la Pluviométrie	28
Graphe 4: Evolution du Revenu des Ménages agricoles	28
Graphe 5: Evolution du Rendement Agricole (RENDA).....	29

RESUME

L'objectif principal de cette étude est d'analyser la contribution de l'agriculture familiale à la réduction de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire au Bénin. Pour atteindre cet objectif nous avons utilisé les variables PRODA, PLUV, SUPEM, RENDA, et RM. Les résultats de cette étude ont été obtenus à partir de l'utilisation du logiciel eviews7. Cet outil a permis d'obtenir les résultats après avoir passé par l'estimation d'un modèle de long terme. Il ressort des résultats que les variables PLUV SUPEM RENDA ont un effet négatif sur la production agricole des ménages par contre le revenu des ménages RM l'impact positivement. Face à ces variables qui affectent négativement la production des ménages, l'Etat doit mener une politique de redynamisation pour :

- Mécaniser l'agriculture familiale en mettant à la disposition des producteurs des tracteurs, batteuses, vanneuse.
- informer les producteurs en temps réel de toutes les perturbations climatiques en créant les radios rurales pour diffuser les informations relatives à l'évolution du climat.
- Etudier des terres favorables à chaque spéculation.
- Mettre à la disposition des producteurs des intrants agricoles.

Mots clés : Agriculture familiale, insécurité alimentaire, production agricole.

ABSTRACT

The main objective of this study is to analyze the contribution of family farming to reduce poverty and food insecurity in Benin. To achieve this we used PRODA variables PLUV, SUPEM, RENDA, and RM. The results of this study were obtained from the use of the software tool eviews7. This tool has permitted us to obtain the different results. The results show that PLUV SUPEM RENDA variables have a negative impact on agricultural production of households but the RM has a positive impact on the production. Given these variables that negatively affect household production, the state must conduct a revitalization policy:

- Mechanize family farming by making available to producers of tractors, threshers, winnower.
- Inform real-time producers in all climatic disturbances by creating rural radio to disseminate information on climate change.
- Study of favorable land to each enterprise.
- Make available to producers of agricultural inputs.

Keywords: Family agriculture, Food Security, agricultural production.

INTRODUCTION

Le Bénin est un pays en voie de développement dont le secteur agricole est une composante déterminante de l'économie. Etant la principale source de sécurité alimentaire (Allogni, 2001), l'agriculture contribue pour 32% en moyenne au produit intérieur brut (PIB), 75% à 90% aux recettes d'exportation, 15% aux recettes de l'Etat et fournit environ 70% des emplois (MAEP, 2012). Cependant, 12% des ménages sont en insécurité alimentaire et 23% sont considérés à risque d'insécurité alimentaire dont 15,3% en milieu rural et 7,9% en milieu urbain (AGVSAN, 2009). Dès lors, la lutte contre la pauvreté et l'insécurité alimentaire est devenue indubitablement une priorité en République du Bénin. La non performance des systèmes de production des exploitants des pays en voie de développement à satisfaire les besoins de la population a conduit plusieurs pays à vocation agricole tous comme le Bénin à opter pour l'investissement dans la recherche agronomique et l'introduction de nouvelles technologies perçues comme solutions adéquates pour promouvoir l'agriculture en vue de garantir la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté. Face à cette situation, le gouvernement a adopté en 2011 le Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA), qui présente un arrimage cohérent avec les documents de référence au niveau national, régional et international, constitue un cadre de leur opérationnalisation pour faire du secteur agricole l'un des moteurs essentiels de la dynamique nouvelle de développement économique et social du Bénin. L'objectif visé à travers le PSRSA est d'améliorer les performances de l'agriculture béninoise pour la rendre capable d'assurer de façon durable la souveraineté alimentaire de la population.

En effet, le Bénin reste encore dominé par l'agriculture familiale à l'instar des pays de l'Afrique subsaharienne. La plupart des familles vivant en zone rurales sont engagées dans l'agriculture familiale (Banque mondiale, 2007). Le mari et/ ou la femme, en collaboration avec les autres membres de la famille, sont directement impliqués dans la production et dans de nombreuses autres activités agricoles, où les cultures, le bétail, la pisciculture et l'exploitation forestière constituent les principales sources de revenus. L'importance de l'agriculture familiale dans l'atteinte de la sécurité alimentaire dans le monde en général, en Afrique et au Bénin en particulier est indéniable. Selon Graziono (2014) l'agriculture familiale procure de l'emploi, soutient la croissance économique et améliore la sécurité alimentaire mondiale ; Maxima Zorreguieta (2014) abonde dans le même sens en affirmant que l'agriculture familiale est la clé de l'agriculture durable et de la biodiversité de la planète. Mais force est de remarquer que les exploitations agricoles familiales qui occupent la grande

majorité de la population se caractérisent par une faible capitalisation en utilisant très peu d'outils modernes de production. Il importe d'analyser les influences qu'elle subit dans le contexte actuel des changements climatiques et d'éclosion de l'agro business avec ses tendances sur l'accaparement des terres. Cela permettra aux instances dirigeantes de mieux orienter leurs stratégies et actions afin de tirer (ou faire tirer) le meilleur profit des produits de l'agriculture familiale. Cette agriculture est caractérisée par la main d'œuvre essentiellement familiale, les systèmes de production de ces petites exploitations sont de faibles performances et ne répondent pas aux besoins alimentaires croissants essentiellement due à une croissance de la population (FAO ,2007).

Quelle sont alors les forces et faiblesses de l'agriculture familiale au Bénin ?

C'est pour répondre à cette question que la présente étude intitulé : « **Agriculture Familiale : Potentialité, Contrainte et Atout pour le Bénin** » a été initiée.

Ainsi, le travail est structuré en deux chapitres. Le premier présente le cadre institutionnel, théorique de l'étude par la spécification de la problématique, des objectifs, les hypothèses, ainsi que la revue de la littérature et la méthodologie d'étude. Le dernier chapitre traite de la présentation et l'analyse des résultats puis des recommandations formulées.

CHAPITRE 1 :

**CADRE INSTITUTIONNEL,
THEORIQUE ET
METHODOLOGIQUE DE
L'ETUDE**

L'objet de ce chapitre est de faire connaître la structure d'accueil qui est ici la Direction Générale des Affaires Economique (DGAE). Ce chapitre est divisé en deux sessions. La première sera consacrée à la présentation de la DGAE et la deuxième, au déroulement du stage.

Section 1 : Présentation de la Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE)

La Direction Générale des affaires Economiques est l'une des plus importantes des directions du Ministère de l'Economie, des Finances et des Programmes de dénationalisation du fait de son historique, ses missions, ses attributions et ses moyens d'interventions.

Paragraphe 1 : Historique et missions de la DGAE

1-1 - Historique de la DGAE

La DGAE, qui est une structure administrative du ministère de l'économie et des finances des programmes de dénationalisation cohabite dans le même immeuble que la direction générale des impôts et des douanes. Conformément aux dispositions de l'article 56 du décret n°2005-110 du 11 mars 2005 portant Attributions, Organisation et Fonctionnement du Ministère de l'Economie et des Finances, La Direction Générale Economiques (DGE), l'actuelle Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE) du Ministère de l'Economie et des Finances (MEF) cohabite dans le même immeuble que la Direction Générale des Impôts et des Douanes(DGID).

1-2-Missions de le DGAE

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

- de proposer des mesures de politiques économiques et financières à court, moyen et long terme au Gouvernement, d'évaluer leurs effets sur les principales variables macro-économiques et monétaires et de suivre leur mise en œuvre ;

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

Paragraphe 2 : Structure organisationnelle

La Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE) comprend la Direction de la Prévision et de la Conjoncture (DPC), la Direction des Assurances (DA), la Direction de la Gestion et du Contrôle du portefeuille de l'Etat (DGCE), la Direction de l'Intégration Régionale (DIR), la Direction de la Promotion Économique (DPE) ; outre ces Directions, il est rattaché à la Direction Générale des Affaires Économiques, le secrétariat permanent du Comité National et Politique Economique (CNPE). La Direction dispose également d'un Secrétariat Particulier (SP), d'un Service Administratif et Financier (SAF), d'un Service Informatique (SI) et d'un Service chargé de la Coordination des Réformes Economiques (SCRE).

1) Direction de la Prévision et de la Conjoncture (DPC)

La Direction de la Prévision et de la Conjoncture (DPC) a pour mission :

- de proposer et de mettre en œuvre une stratégie économique nationale ;
- de faire le diagnostic régulier de l'économie et d'en déterminer les implications à court, moyen et long termes sur les agrégats macro-économiques et monétaires ;

- de participer à l'élaboration, à l'analyse et à la prévision des agrégats macro-économiques et monétaires ;
- d'établir les prévisions financières et les objectifs budgétaires compatibles avec les contraintes économiques ;
- d'alerter les autorités sur les impacts économiques liés aux modifications brutales de l'environnement sous régional, régional et international ;
- de suivre l'élaboration, l'analyse et la projection de la balance des paiements ;
- de procéder à des études et recherches sectorielles et macro-économiques permettant une meilleure connaissance de l'économie nationale en liaison avec les autres départements ministériels ou institutions.

La Direction de la Prévision et de la Conjoncture comprend trois services notamment le Service de la Programmation Economique et Financière (SPEF), le Service du Suivi Budgétaire et de l'Analyse Conjoncturelle (SSBAC) et le Service des Etudes et Statistiques (SES). Outre ces services, la Direction dispose d'un Secrétariat Administratif et d'un Bureau des Affaires Administratives et Financières.

2) Direction des Assurances (DA)

La Direction des Assurances a pour mission, l'examen des différentes questions d'assurances. A ce titre, elle est chargée :

- de la conception, de la surveillance, de l'application et de la réglementation nationale en matière d'assurances ;
- de l'étude et de la proposition au Gouvernement de toutes mesures susceptibles d'assurer et de parfaire la promotion du marché national des assurances ;
- du suivi du déroulement du règlement à l'amiable des litiges nés sur le marché entre assureurs et/ou intermédiaires d'une part, et entre assureurs, assurés et bénéficiaires des contrats d'autre part, qui lui sont soumis ;
- de la représentation de l'Etat au sein des organismes internationaux de coopération en matière d'assurances ;
- de la gestion du Centre Professionnel de Formation en Assurances (CPFA) du Bénin;

- de la mise en œuvre de la tutelle du Ministre chargé des Finances sur le secteur des assurances en exerçant le contrôle d'Etat sur les compagnies d'assurances, sur les intermédiaires et autres experts opérant sur le territoire national en vue :
- de sauvegarder les intérêts des assurés – souscripteurs et bénéficiaires de contrats d'assurances et de capitalisation notamment en veillant au caractère licite des contrats d'assurances et à la bonne tenue de la comptabilité des opérations d'assurances ;
- de protéger l'épargne publique en veillant à la stricte application des placements de valeur certaine ;
- d'inciter le secteur des assurances à accroître sa participation au développement par l'augmentation de ses investissements dans les secteurs prioritaires.

La Direction des Assurances comprend trois Services notamment le Service de la Réglementation et des Agréments (SRA) ; le Service de la Coopération, des Etudes, des Statistiques et de la Formation (SCSF) ; le Service de Contrôle (SC). Outre ces services, la Direction dispose d'un Secrétariat Administratif et d'un Comptable.

3) Direction de la Gestion et du Contrôle du portefeuille de l'Etat (DGCPE)

La Direction de la Gestion et du Contrôle du portefeuille de l'Etat (DGCPE) est chargée :

- d'apprécier l'efficacité de la gestion des entreprises publiques et semi-publiques par rapport aux normes de gestion arrêtées à l'échelon national ou international ;
- de formuler toutes propositions ou recommandations de nature à améliorer la gestion administrative, financière et comptable des Sociétés d'Etat de Offices ;
- d'instituer en rapport avec les ministères et Autorités de tutelle des Entreprises Publiques et Semi- Publiques, un système d'information et de documentation sur la gestion desdites Entreprises ;
- de faire procéder par les Ministères et Autorités de tutelle aux redressements et corrections découlant des résultats de contrôle de gestion ;
- d'assurer une assistance aux Entreprises Publiques pour le compte de l'Etat et du Gouvernement ;
- de préparer et d'assurer l'exécution du programme de privatisation, en collaboration avec la Commission Technique de Dénationalisation ;

- d'examiner toutes autres questions en rapport avec la vie des Entreprises Publiques et Semi- Publiques et faire des propositions au Ministre des Finances et de l'Economie.

La Direction de la Gestion et du Contrôle du portefeuille de l'Etat (DGCE) comprend trois Services notamment le Service des Etudes et de la Réglementation (SER) ; le Service de l'Audit (SA) ; et le Service du Contrôle de Gestion (SCG). Outre ces services, la Direction dispose d'un Secrétariat Administratif et d'un Bureau des Affaires Administratives et Financières.

4) Présentation de la Direction de l'Intégration Régionale (DIR)

La Direction de l'Intégration Régionale est chargée :

De la proposition et de l'exécution de la stratégie du Gouvernement en matière d'intégration régionale

- des fonctions d'antenne nationale de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (CEDEAO), de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine (UEMOA) et de tous les autres organismes d'intégration régionale d'une part, et de celles de courroie de transmission entre leurs organes exécutifs et les Administrations de la République du Bénin d'autre part ;
- de la réflexion sur les voies et moyens pour accélérer le processus d'intégration économique ;
- de la définition et de la mise en œuvre des actions requises en vue de tirer les avantages liés à l'appartenance du Bénin aux organismes d'intégration économique régionale ;
- de l'analyse des répercussions des activités des différents secteurs de la vie économique sur les actions, projets et programmes communautaires et vice-versa ;
- de l'animation, avec les autres structures chargées des questions d'intégration, de la Commission Nationale d'Intégration Economique dont elle assure le Secrétariat Permanent.

La Direction de l'Intégration Régionale comprend trois Services notamment le Service des Politiques Sectorielles (SPS) ; le Service des Echanges Commerciaux (SEC) ; le Service

des Affaires Administratives, Financières, Politiques et Juridiques (SAFPJ). Outre ces services, la Direction dispose d'un Secrétariat Administratif et d'un Comptable.

5) Direction de la Promotion Economique (DPE)

La Direction de la Promotion Economique est chargée :

- d'analyser l'évolution de l'environnement des entreprises sur le territoire national et proposer des solutions y relatives ;
- de procéder à l'étude des doléances formulées par les opérateurs économiques à l'endroit du Ministre des Finances et de l'Economie et de formuler des propositions à lui soumettre ;
- de contribuer à la diffusion des décisions et actions ayant des implications sur l'activité des entreprises ;
- d'appeler l'attention du Ministre des Finances et de l'Economie sur les faits susceptibles de perturber l'activité économique ou de ralentir l'investissement privé ;
- d'étudier le contenu des Accords que le Bénin pourrait être amené à signer dans le cadre de l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC) et des conventions ACP-UE et participer au suivi de leur mise en application en collaboration avec les ministères concernés.

6) Le Comité National de Politique Economique (CNPE)

Vu le décret n°96-189 du 30 mai 1996, portant création et organisation du Comité National de Politique Economique (CNPE) et selon l'article 6, le secrétariat permanent du Comité National de Politique Economique (SCNPE) est chargé :

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

7) La Cellule de Veille Economique et Financière (CVEF)

La CVEF est chargée :

- De collecter et d'analyser les données relatives aux politiques économiques, budgétaires et financières qui sont menées dans les pays de la sous-région notamment le Nigéria, le Ghana, le Togo, la Cote d'Ivoire, le Sénégal et les pays de l'Hinterland ;
- D'examiner l'évolution de l'environnement national, régional et international ;
- De mettre en exergue les menaces pour le Bénin ;
- De procéder aux études spécifiques permettant de proposer des mesures ou des actions pour éviter ou atténuer les externalités négatives ;
- D'identifier les opportunités qu'offre l'environnement et de proposer des mesures ou actions permettant de les saisir aux fins du développement du pays ;
- De rendre compte des résultats de ses travaux à un Comité

8) Le Secrétariat Particulier (SP)

Le Secrétariat Particulier (SP) est chargé de l'enregistrement, de la saisie et de l'expédition du courrier confidentiel ainsi que de toutes autres tâches qui lui sont confiées par le Directeur Général.

9) Le Service Administratif et Financier (SAF)

Le Service Administratif et Financier (SAF) s'occupe de la gestion du courrier, du personnel, du matériel et des questions financières de l'ensemble des Directions composant la Direction Générale des Affaires Economiques.

10) Le Service Informatique (SI)

Le Service Informatique (SI) est chargé :

- Du traitement informatique des données, de la production des documents statistiques et de la mise en œuvre de l'exploitation des applications de la Direction Générale ;
- De l'étude, de la conception et de la mise en place des systèmes informatiques de la Direction Générale.

Il travaille en étroite collaboration avec la Direction de l'Organisation et de l'Informatique du Ministère dans le cadre de l'étude, de la conception et de la mise en place des systèmes informatiques de la Direction Générale.

Section 2 : Déroulement du stage

Cette partie est consacrée au déroulement du stage et met surtout en relief les travaux effectués, les difficultés rencontrées au cours du stage à la DGAE, et ensuite les suggestions y afférentes en vue d'améliorer les conditions de déroulement du stage.

Paragraphe 1 : Travaux effectués.

Nous avons fait douze (12) semaines soit trois (3) mois de stages à la DGAE du 12/01/2015 au 10/04/2015. A notre arrivée, nous avons été accueilli à la salle de conférence de la DGAE. Ce cadre nous a servi en grande partie à la rédaction du mémoire. Ainsi nous rencontrons tous les Mardis notre encadreur qui à chaque rencontre nous confie des tâches à exécuter, nous oriente sur les démarches à adopter pour réaliser le rapport de stage et qui met à notre disposition les données nécessaires ou nous oriente vers les structures adéquates pour disposer des données. La structure nous a permis de prendre connaissance de l'utilisation du logiciel EVIEWS à travers des séances de formation avec un ingénieur statisticien économètre tous les Mercredis pour pouvoir effectuer différents tests statistiques. Aussi une formation en Méthodologie de recherches nous a été donnée.

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 faits et dont nous ne cernions pas l'importance, vue leurs caractères purement théoriques, et d'autre part de nous former à l'élaboration des analyses économiques afin de pouvoir produire des documents scientifiques. .

Paragraphe 2 : Difficultés rencontrées et suggestions

Dans la réalisation des travaux nous avons rencontrés d'énormes problèmes que ce soit du niveau de la rédaction du mémoire ou des travaux réalisés avec les encadreurs.

Nous pouvons citer entre autre :

- L'insuffisance des bureaux pour occupation des stagiaires. La DGAE étant soumise à une forte demande de stage académique, les divers services et cellules ne pouvant contenir la masse de stagiaire, alors la structure a dû mettre tous les stagiaires ensemble dans la salle de conférence de la DGAE où tout le stage s'est déroulé. La conséquence est que nous ne disposons pas de plein temps pour le stage ; les tuteurs de stage abordés non seulement par le nombre de stagiaires mais aussi par leur travail et n'arrivent pas à prendre connaissance de tous les thèmes de recherche ;
- La publication tardive des données par les structures de base, ceci retarde quelque peu l'évolution de la rédaction du mémoire ;
- L'inaccessibilité d'informations à temps. Certaines informations détenues par les structures ne sont pas du tout accessibles pour des raisons de confidentialité et d'indisponibilité ;
- Le non disponibilité des ordinateurs pour des stagiaires ne disposant pas de cette machine et les fluctuations observées au niveau interne ;

Nous suggérons donc à la DGAE ;

- D'augmenter les matériels du bureau, en vue de permettre à chaque structure de faire face à son effectif de stagiaires, de pouvoir les différencier et les soumettre aux spécifiques de la structure ;
- De mettre en place un système d'information à tous les niveaux hiérarchiques juste pour permettre aux stagiaires d'avoir des informations à temps sur la disponibilité et l'accessibilité des données ;
- Mettre à la disposition des stagiaires un espace informatique où la connexion internet sera stabilisée afin de faciliter les recherches à tout moment et partout sur le lieu de stage.

Section 3 : Problématique, Objectifs et hypothèses

Dans cette section, nous allons exposer la problématique et justification, ensuite les objectifs et hypothèses et enfin la revue de littérature.

Paragraphe 1 : Problématique et intérêt de l'étude

1) Problématique et justification

Au Bénin, l'agriculture est un secteur puissant de l'économie. Elle fait vivre près de 70% de la population et contribue pour 38% à la formation du Produit Intérieur Brut (PIB). Ainsi, elle est composée des productions végétales, animales, halieutiques et forestières. La production végétale comprend la production vivrière et la production de rente. Les principales cultures vivrières produites au Bénin sont le maïs ; le manioc ; le sorgho ; le mil ; le niébé ; et l'arachide, elles permettent de couvrir globalement les besoins alimentaires mais restent en deçà des potentialités offertes par les conditions écologiques du pays. Au titre des cultures de rente la principale culture est le coton qui a atteint une production record de 427000 tonnes durant la campagne 2004-2005, avant de retomber à 191000 tonnes en 2005-2006. Les efforts en faveur d'une relance de la filière ont permis d'amorcer une remontée de la production à 240000 tonnes en 2006-2007 et 268535 tonnes en 2007-2008 (MAEP ;2009).

L'agriculture Béninoise est toujours dominée par des petites exploitations familiales ou la production des cultures vivrières occupe une place de choix. Cette forme d'agriculture regroupe la majorité de la population agricole et rurale béninoise. Elle fournit l'essentiel de la production agricole et occupe une place prépondérante dans l'approvisionnement des marchés intérieur et extérieur dans le contexte actuel de la libéralisation des économies des pays en voies de développement (PVD) (ISSA et Al). L'agriculture familiale se caractérise par le lien entre la structure, les activités, la composition du ménage ainsi que les capitaux utilisés pour la production. Cette relation est importante et influence les décisions prises pour le choix des types de productions, l'organisation et l'allocation des ressources à savoir la main d'œuvre familiale, le capital, la gestion des terres et les questions d'héritage. (Belière *et al*, 2002). La main d'œuvre essentiellement familiale est non rémunérée. Toutefois de plus en plus l'agriculture familiale fait recours à une main d'œuvre salarié. Ce type d'agriculture prend en compte les valeurs sociales et culturelles. L'exploitation familiale est caractérisée par un faible niveau d'utilisation des intrants agricoles et repose généralement sur une gamme diversifiée de productions incluant les cultures vivrières et de rentes, l'élevage, la pêche, l'exploitation forestière et d'autres activités économiques non agricoles comme l'artisanat, le petit commerce.... et mêmes des emplois saisonniers rémunérés de certains membres du ménage

via des migrations saisonnières (Zoundi, 2003). L'exploitation familiale repose sur des superficies de terres beaucoup plus réduites (Owusu *et al.* 2002).

A la tête de toute exploitation agricole familiale se trouve un chef. Celui-ci dans la très grande majorité des cas, est un homme avec sa ou ses épouses et ses enfants. Il contrôle la quasi-totalité des facteurs et moyens de production et décide des différentes combinaisons qui doivent se faire. Plus concrètement, il décide quelle superficie emblaver, quelles spéculations animales ou végétales produire, quels niveaux de capitaux engager, dans quelle proportion utiliser les différents types de main d'œuvre, à quelle période commercialiser les produits de récolte, etc. Et d'un autre côté, il décide de la valorisation des revenus de l'exploitation à travers la réalisation de divers objectifs qualitatifs plus ou moins personnels, plus ou moins basés sur sa vision de l'avenir de son exploitation.

Pour (Altieri, 2008), les « petits producteurs » sont la clé de la sécurité alimentaire mondiale, car ils sont très nombreux dans les pays en développement et ce sont eux qui produisent la majorité des cultures vivrières pour nourrir les populations rurales et urbaines de la planète ». Selon Graziano (Octobre, 2014) l'agriculture familiale procure de l'emploi, soutient la croissance économique et améliore la sécurité alimentaire mondiale ;

Ce dernier bien étant le poumon de l'agriculture en générale reste confronté à d'énorme difficulté face au phénomène des changements climatiques extrêmes et à l'utilisation des outils archaïques et des semences non améliorées, le non maîtrise de l'eau, la mauvaise organisation des filières, l'insuffisance de l'encadrement technique, le manque d'infrastructures et l'absence quasi totale de financement des activités de production.

Il est maintenant bien établi qu'une croissance de l'agriculture familiale faible est étroitement liée à une prévalence de l'insécurité alimentaire et de la pauvreté.

Cependant la question fondamentale qui demeure est de savoir si dans le contexte béninois, le progrès de l'agriculture familiale contribue-t-il significativement à la lutte contre l'insécurité alimentaire et à la réduction de la pauvreté ?

Ne pouvant cerner cette question dans sa globalité dans le cadre de ce mémoire, nous sommes posé les questions suivantes :

- Comment l'agriculture familiale améliore-t-elle l'insécurité alimentaire ?
- Comment la croissance de l'agriculture familiale affecte-t-elle la pauvreté ?

Dans le souci d'apporter des éléments de réponse à ces questions, on s'est fixé des objectifs et donner des hypothèses pour le présent travail de recherche intitulé : « Agriculture Familiale : Potentialité ; Contrainte et Atouts pour le Bénin ».

2) Intérêt de l'étude

Cette étude permettra d'une part d'analyser les potentialités contraintes et atouts de l'agriculture familiale au Bénin afin d'inciter les producteurs à plus produire pour assurer leur sécurité alimentaire et de la population en générale et d'autre part de faire une analyse économique grâce à un modèle économétrique afin de dégager les variables qui influencent mieux ce secteur et inciter l'Etat vers une politique de redynamisation de ce secteur.

Paragraphe 2 : Objectifs et hypothèses de l'étude

1) Objectif général

L'objectif général de cette étude est d'analyser la contribution de l'agriculture familiale dans la réduction de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire au Bénin.

2) Objectifs spécifiques

De façon spécifique ; il s'agira :

OS1 : D'analyser l'impact des changements climatiques sur le rendement agricole.

OS2 : De mesurer l'évolution du rendement agricole sur le revenu des producteurs.

Pour atteindre ces hypothèses nous postulons que :

3) Hypothèses

H1 : La pluviométrie est l'une des facteurs climatiques qui influence négativement la production agricole;

H2 : Le rendement agricole explique significativement le revenu des producteurs.

Section 4 : Revue de littérature et méthodologie de l'étude

Paragraphe 1 : Revue de littérature

Il s'agit ici de présenter le cadre conceptuel de l'étude et la revue empirique sur l'agriculture familiale dans la réduction de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire au Bénin.

1) Clarification de quelques concepts

Dans le but de bien circonscrire notre étude et du fait qu'un même concept peut avoir plusieurs sens et faire l'objet d'une confusion, il convient de définir certains concepts qui reviendront souvent au cours de la présente étude. Ici, nous clarifions alors les concepts, la sécurité alimentaire, la pauvreté, la production agricole après avoir présenté quelques généralités sur l'agriculture familiale.

1-1) La production agricole

C'est l'ensemble des combinaisons des différents facteurs de production pour l'obtention d'un produit agricole spécifique. C'est aussi la quantité produite des cultures vivrières et de rente par les ménages agricoles.

1-2) Agriculture familiale

L'agriculture familiale englobe toutes les activités agricoles reposant sur la famille, en relation avec de nombreux aspects du développement rural (FAO, 2014). Elle permet d'organiser la production agricole, forestière, halieutique, pastorale ou aquacole qui, sous la gestion d'une famille, repose essentiellement sur de la main-d'œuvre familiale, aussi bien les hommes que les femmes. Ainsi, l'agriculture familiale vise uniquement la subsistance de la famille. D'après le rapport sur les synthèses des études et recherches de l'Agence Française pour le développement 2014, les chercheurs définissent l'agriculture familiale comme étant une forme d'organisation de la production agricole regroupant des exploitations caractérisées par des liens organiques entre la famille et l'unité de production et par la mobilisation du travail familial excluant le salariat permanent. Ces liens se matérialisent par l'inclusion du capital productif dans le patrimoine familial et par la combinaison de logiques domestique et d'exploitation, marchandes et non marchandes, dans les processus d'allocation du travail familial et de sa rémunération, ainsi que dans les choix de répartition des produits entre consommations finales, consommation intermédiaire, investissement.

Par contre d'après la définition donnée par Agronomes et Vétérinaires Sans Frontière (AVSF), l'agriculture familiale va bien au-delà de l'autosubsistance, tout en restant fortement liée à la nature, à la préservation de l'environnement et aux modes de vie. Elle vise une production performante et également marchande (marchés locaux, nationaux et même internationaux).

1-3) Exploitation familiale

Selon Josiane Willens de la centrale paysanne de Luxembourg : **Une exploitation familiale**, est gérée par l'exploitant qui assure la responsabilité financière, qui a la charge de la production et qui pratique aux travaux. C'est une exploitation sur laquelle travaillent les membres de la famille, avec éventuellement de la main d'œuvre extérieure.

Gastellu (1980) déclare que « l'exploitation familiale agricole africaine est différente de l'exploitation familiale agricole européenne ». Cet auteur substitue le terme de « communauté » qui lui semble plus convenable que celui d' « unité », car il fait davantage ressortir les échanges privilégiés qui unissent des individus d'un même groupe.

2) Aspects théoriques

2-1) Vulnérabilité de la sécurité alimentaire

Lorsque nous parlons des personnes qui sont vulnérable, ce sont des personnes qui sont capable de maintenir un niveau acceptable de sécurité alimentaire dans le présent, mais qui pourrait être à risque de souffrir d'insécurité alimentaire dans le futur. Effectivement, une personne peut être vulnérable à la faim même si elle n'est pas réellement affamé a un moment déterminé. L'analyse de la vulnérabilité suggère donc deux options d'intervention :

- Diminuer le niveau d'exposition au danger ;
- Augmenter les capacités des populations de faire face aux problèmes d'insécurité alimentaire.

La vulnérabilité consiste donc à mener des actions nécessaires pour limité les menaces future à la sécurité alimentaire.

2-2) La faim, la malnutrition et la pauvreté

Il est important de comprendre comment ces concepts sont liés à l'insécurité alimentaire.

La faim est une sensation douloureuse causée par une consommation insuffisante d'énergie alimentaire. Toute individu qui a faim souffre d'insécurité alimentaire, mais pas tous les individus qui souffre d'insécurité alimentaire ont faim, car il existe d'autre cause d'insécurité alimentaire : la malnutrition

La malnutrition est le résultat de carence, d'excès, ou de déséquilibre d'énergie, de protéine et d'autre nutriment. La malnutrition pourrait être le résultat de l'insécurité alimentaire. La faim et la malnutrition sont liées à un facteur commun qui est la pauvreté.

La pauvreté est sans aucun doute l'une des causes de la faim, l'absence d'un bon état nutritionnel. La pauvreté comprend différentes dimensions liées à l'incapacité de satisfaire les besoins humains. La pauvreté doit être combattue en vertu de considérations liées à la protection de l'environnement et l'instauration d'un développement durable.

Il est donc préférable d'intégrer les stratégies de lutte contre la pauvreté à la politique de sécurité alimentaire grâce à la production agricole basée sur l'agriculture familiale afin de réduire la pauvreté et la faim qui sont étroitement liées.

2-3) Le modèle agricole dans la théorie économique

Le secteur agricole fournit la nourriture permettant d'alimenter les travailleurs des autres secteurs. Il fournit également à l'industrie les matières premières. Des études antérieures laissent supposer que la croissance des revenus agricoles réduit plus efficacement la pauvreté que la croissance des autres secteurs à savoir le secteur informel et industriel.

Selon la théorie économique plusieurs apports ont été donnés à l'Agriculture Familiale. Pour Cochet, (2015) en agriculture familiale, la plus grosse part de la valeur ajoutée produite est en général affectée à la rémunération de la force de travail de la famille, sous forme de revenu.

Bélières et al (2013) souligne le caractère familial de l'unité de production en France, et ailleurs dans le monde. L'unité repose d'abord sur le fait que l'essentiel du travail nécessaire soit fourni par l'agriculteur lui-même et le cas échéant, sa femme, ses enfants voire des représentants de la génération précédente. Dans l'Agriculture Familiale, le résultat économique du processus de production se traduit par l'obtention d'un revenu agricole.

Selon la FAO (2007), la population agricole mondiale est estimée à 2.6 milliards de personnes (soit 40% de sa population totale), l'agriculture familiale est le premier secteur d'emploi au niveau mondial. La très grande majorité des actifs agricoles appartient à des exploitations familiales du fait du développement limité du salariat agricole (à l'exception de

quelque Pays tels que les Etats-Unis et le Chili). Même si la pluriactivité est très répandue, l'Agriculture Familiale est ainsi le plus gros employeur du monde.

Maxima Zorreguieta (2014) abonde dans le même sens aussi que l'agriculture familiale est la clé de l'agriculture durable et de la biodiversité de la planète. Selon Michel Mordasini (2014) le pouvoir d'achat du programme alimentaire mondial (PAM) est au service de l'agriculture familiale.

Après des études réalisées par la FAO (2007), il ressort que, si jusqu'aujourd'hui la sécurité alimentaire a largement été assurée par des exploitations agricoles familiales, il existe une controverse récurrente sur la capacité de l'Agriculture Familiale à répondre efficacement aux défis alimentaires des neuf milliards d'habitants prévus à l'horizon 2050. Mais, dans la plupart des cas, la faim n'est pas seulement le résultat d'une insuffisance de production, mais aussi et surtout d'un manque d'accès aux facteurs de productions a commencé par le foncier, la grande faiblesse des revenus monétaires pour l'achat d'alimentation et d'une insertion défavorable où l'insuffisante aux marchés.

Les agriculteurs familiales doivent être au cœur des nouveaux modèles de développement agricole à travers leurs capacités à produire mais aussi à assurer d'autres fonctions actuellement moins reconnus mais qui sont intrinsèquement liées à la fonction de production. Ils fonctionnent encore sur le principe d'une moindre reconnaissance monétaire du travail domestique des femmes et des jeunes qui permet aux aînés de gérer la production marchande dans un système de type patriarcal. (FAO, 2007).

Action des organisations paysannes(OP) face à l'agriculture familiale

Actions au niveau de la production et du financement :

❖ Achat groupé d'engrais

L'achat groupé d'engrais consiste à regrouper les besoins des membres et effectuer un appel d'offres sur le marché national ou à passer des contrats de gré à gré avec des fournisseurs. Généralement, l'OP négocie auprès d'une banque une ligne de crédit lui permettant de disposer d'un fonds de roulement pour réaliser l'opération d'achat. Ensuite, soit

les producteurs achètent et paient au comptant les intrants en début de campagne, soit l'OP fournit les intrants à crédit aux producteurs qui remboursent à la récolte.

❖ **Crédit de campagne**

Le crédit de campagne combine l'approvisionnement en intrants et la commercialisation groupée des produits. Dans ce cas, les OP cherchent simultanément à sécuriser le crédit aux producteurs et à améliorer la valorisation de leurs productions. Les crédits intrants s'accompagnent d'un engagement de livraison de tout ou partie de la production à l'OP qui stocke et commercialise. La nature des contrats entre l'OP et les producteurs ainsi que les conditions pratiquées (taux d'intérêt, échéances et modalités de remboursement) sont très variables.

❖ **Crédit warranté (ou warrantage)**

Le crédit warranté (ou warrantage) est un système qui permet aux producteurs de déposer leurs produits au moment de la récolte dans un entrepôt fiable, jusqu'à ce que les cours augmentent, tout en ayant accès à des liquidités immédiatement auprès d'un organisme de crédit, grâce à la caution apportée par le stock détenu par une organisation reconnue par cet organisme de crédit.

❖ **Approvisionnement en semences**

L'approvisionnement en semences est réalisé soit à l'extérieur (achat groupé), soit via la mise en place d'une activité de multiplication de semences au niveau de l'OP ou par contrat de l'OP avec certains de ses membres. Dans ce dernier cas, des producteurs sont contractualisés par l'OP avec un cahier des charges précis. Généralement, les services semenciers nationaux assurent le suivi des parcelles et la certification. La cession des semences relève de différentes modalités : crédit remboursé en nature, ventes au comptant.

❖ **Appui technique**

Face au démantèlement des dispositifs publics d'appui-conseil aux producteurs, de nombreuses OP ont développé des relations de travail avec les institutions de recherche ou mettent en œuvre des programmes de recherche-développement dans le cadre de projets (essais variétaux, essais de fumure, techniques d'irrigation, etc.). Dans certaines zones ont aussi été développés des dispositifs de conseil en gestion à des fins commerciales, pour assurer le suivi technico-économique des exploitations adhérentes et délivrer des conseils pour la conduite technique des cultures et la gestion économique.

ACTIONS AU NIVEAU DE LA COMMERCIALISATION

Mise en marché collective

Les OP peuvent organiser la mise en marché collective de la production de leurs membres. Celle-ci implique deux étapes principales : le regroupement de l'offre (la récolte et la collecte pouvant être collective ou non) et la mise en marché, c'est-à-dire les opérations techniques (pesée, contrôle de qualité, conditionnement éventuel) et les opérations commerciales.

L'organisation collective des producteurs peut bien entendu être élargie aux activités de production (achats groupés d'intrants, mise en commun de matériel) et/ou aux activités post-récolte (stockage et transformation par le biais d'installations communes).

Les avantages du regroupement de l'offre et de la commercialisation collective sont : L'obtention d'un meilleur prix de vente grâce à la négociation collective des conditions de vente qui réduit le déséquilibre entre le poids du vendeur et de l'acheteur dans la négociation commerciale ;

- L'augmentation de la marge perçue par les producteurs en réduisant le nombre d'intermédiaires (diminution des coûts de transaction) et/ou en améliorant la qualité et la plus-value des produits grâce à diverses actions collectives facilitées par le regroupement de l'offre (harmonisation de la qualité par le tri, possibilités accrues de nettoyage, séchage, conditionnement, etc.) ;
- Un meilleur accès au marché grâce à l'augmentation des quantités vendues (accès possible à des marchés « de gros » auparavant inaccessibles par exemple) et/ou à l'augmentation de la qualité et la plus-value des produits.

Les acheteurs peuvent également trouver des avantages au système, comme l'accès à des volumes importants de production sans intermédiaire, une certaine garantie d'approvisionnement et des facilités relatives à l'uniformité du produit et au contrôle de la qualité.

Rôle des conseils d'exploitations familiales(CEF)

Le Bénin est l'un des premiers pays d'Afrique de l'Ouest où le CEF a été développé. Le CEF a pour rôle de renforcer les capacités des producteurs à gérer leur exploitation en s'appuyant sur des méthodes participatives et en utilisant des outils d'aide à la décision. Le conseiller et les producteurs analysent les résultats obtenus par chaque exploitation et définissent ensemble la programmation des activités de la prochaine campagne agricole.

Ensuite, des échanges entre producteurs sont encouragés à travers différentes actions collectives (formation, visite au champ, essai dans les parcelles paysannes, etc.) Le CEF contribue aussi à améliorer la sécurité alimentaire des ménages ruraux au travers notamment d'une diversification des productions ou de stratégies de stockages et la gouvernance locale. Le dialogue entre le conseiller et la famille fait émerger des demandes et des solutions spécifiques à chaque agriculteur, mais permet également d'encourager la mise en réseau des acteurs du monde agricole et rural et de renforcer les organisations communautaires locales. L'évolution du CEF au cours du temps montre qu'alternent des phases d'innovation, de croissance, et de blocage. Ces blocages peuvent être dus à des problèmes de financement ou à des méthodes non adaptées aux demandes des paysans ou encore à des conseillers insuffisamment formés. « Il est donc important d'aider les acteurs, non seulement à gérer un dispositif de conseil à un moment donné, mais aussi de les doter d'outils pour anticiper les évolutions qui inévitablement apparaissent », estime Pascal Gouton du Programme d'appui aux dynamiques productives (PADYP).

3) Revues empiriques

Il s'agit ici de faire la synthèse des travaux effectués sur le sujet

Selon Joseph et Al (2001), l'analyse des résultats obtenus à partir de l'estimation du modèle économétrique logit sur « la pauvreté et la sécurité alimentaire » révèle que parmi les variables ayant une influence sur la probabilité de manquer de calories figurent le faible rendement de production, le fait de ne pas constituer de stock, le fait de détenir moins de trois parcelles, la longueur de la période de soudure, la taille de ménage, le niveau de diplôme du chef de ménage et le revenu monétaire disponible.

Badouin (1971), menant des études sur « Productivité; Marché et Revenu Agricole » conclut que le revenu agricole suit la même tendance que la production agricole, et que le revenu moyen en agriculture est souvent inférieur au revenu moyen de l'ensemble de l'économie. Pour lui, les raisons fondamentales de cette évolution du revenu sont à attribuer à la productivité. Toute amélioration du revenu agricole passe par l'augmentation de la production. Kuznets .S. cité par Badouin, aboutit aux mêmes conclusions concernant la production. La tendance à long terme manifestée par la productivité agricole, disait Kuznets, l'amène à se rapprocher dans la plupart des cas, de la moyenne nationale. ET pour évaluer cela, Badouin suggère qu'il faut comparer le volume de la production augmente et celui de la

population diminue, ce qui correspond aux données les plus générales du développement, la productivité du secteur agricole s'accroît. Pour améliorer la productivité, il faut penser aux progrès techniques, car dit-il, l'augmentation du volume de la production agricole est imputable, pour partie aux effets du progrès techniques? ET on distingue Ce progrès technique du progrès technologique, agronomique, biologique.

Des études effectuées sur les fluctuations des prix des produits agricoles montrent que le revenu agricole est fortement influencé par les prix tant dans son amélioration que dans son évolution et sa stabilité(Lutz).

Dans le cas du Bénin, ONASA(1991), Houssou et Gbaguidi (1999) aboutissent aux mêmes résultats en ce qui concerne les produits vivriers. L'étude de l'ONASA concerne quatre produits (maïs ; niébé ; gari ; et sorgho) et procède à une analyse statistique sur les produits vivriers de 1985 à 1989, pour tout le Bénin. Elle aboutit aux résultats suivants :

-Les prix des vivriers sont sujet à une instabilité saisonnière des prix : Les prix chutent au lendemain des récoltes et montent progressivement au fur et à mesure qu'on s'éloigne de la période des récoltes. Il s'agit d'une instabilité due au caractère saisonnier des récoltes .Plus on s'éloigne des dites récoltes plus le produit devient rare et plus le prix augmente. On assiste ainsi à une bande de prix dont le principe est développé par De Janvry et Sadoulet (1995) et repris par Sahodogo 2002.

-Les marchés n'ont pas la même dynamique de variation saisonnière des prix. Ce qui signifie que l'instabilité varie selon les produits : le prix du maïs présente une variation marquée d'amplitudes plus grandes que celle du niébé ; celui du sorgho représente la variation la plus importante mais avec les amplitudes les plus petites. La facilité de conservation du gari fait qu'il y a des variations saisonnières insignifiantes.

Tonoukoun et Mikogohoun (2005) ont identifié les contraintes liées à la production de l'ananas au niveau des producteurs d'Allada et ont trouvé que le manque d'information et de formation, la non ou mauvaise utilisation des pesticides, les difficultés d'approvisionnement en intrants spécifique, l'absence de crédit de campagne et d'octroi de prêts, le manque de main d'œuvre agricole, l'inexistence de station de conditionnement digne du nom, des voies d'accès au moment de l'écoulement des produits surtout en saison pluvieuse handicapent le développement de l'ananas dans cette commune.

En (2004), Gbétibouo et Al., étudient l'impact des changements climatiques sur certaines cultures de l'Afrique de l'Ouest, notamment le maïs, le blé, le sorgho, la canne à sucre, l'arachide, le tournesol et le soja, ont montré que la production des cultures est sensible aux changements marginaux dans la température comme dans la précipitation. Ils ont également montré que l'accroissement de la température a une influence positive sur le revenu net agricole alors que la réduction des précipitations en a un effet négatif.

Suman Jain évalue en juillet 2007 l'impact des changements climatiques sur l'agriculture en Zambie en utilisant l'approche ricardienne. Les résultats ont également montré qu'une hausse de température moyenne entre les mois de novembre et décembre et une baisse des précipitations entre les mois de janvier et février ont un effet négatif sur le revenu net agricole alors que l'augmentation de la température moyenne entre janvier et février, et la moyenne annuelle des précipitations ont un impact positif sur le revenu agricole.

Section 5 : Méthodologie de recherche

Ce cadre expose les stratégies adoptées pour la collecte des données et les méthodes d'analyse.

Paragraphe1 : Présentation des Variables et du Modèle d'estimation

Il s'agit dans cette partie de décrire les différentes étapes dans le traitement et l'analyse des données. Les modélisations par les MCO est retenue pour notre étude.

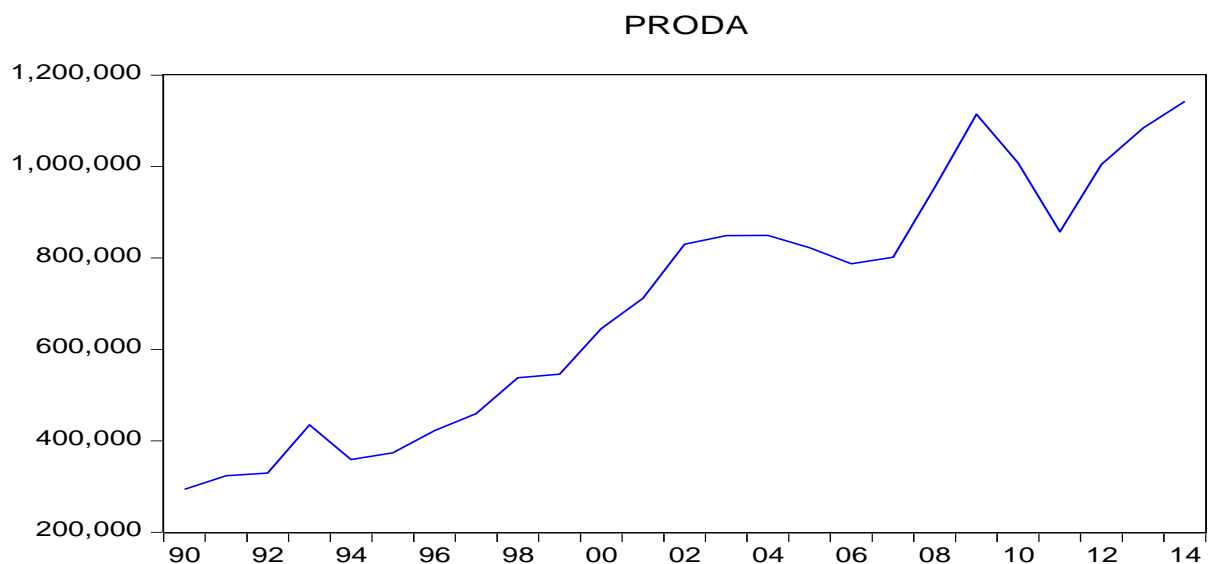
1) Présentation des Variables et Modèle d'estimation

En nous inspirant des travaux de Gnonna soul-kifouly MIDINGOYI Sur : << l'Analyse des déterminants de l'efficacité de la production cotonnière au Benin : cas des départements de l'Alibori et de l'Atacora >>, le modèle Translog sera utilisé compte tenu de sa facile manipulation et surtout à cause de sa facilité à expliquer les relations de causalités entre les différentes variables. Ainsi dans le cadre de notre étude la variable expliquée sera la production agricole de quelque céréale (PRODA). Les variables explicatives seront la superficie emblavée (Supm) ; la pluviométrie (Pluv) ; le revenu des ménages agricole (RM) et le rendement agricole (RENDA).

1-1) Présentation des Variables utilisées

Cinq variables sont retenues pour cette étude à savoir la production agricole qui représente la variable expliquée, la superficie emblavée, la pluviométrie, le revenu des ménages et le rendement agricole qui sont les variables explicatives. Toutes ces variables ont subi une transformation logarithmique afin de diminuer le volume des chiffres représentant les séries. Diverses raisons nous ont motivé dans le choix de ces variables.

Production Agricole(PRODA) : C'est la quantité produite des cultures vivrières et de rente par les ménages agricoles.

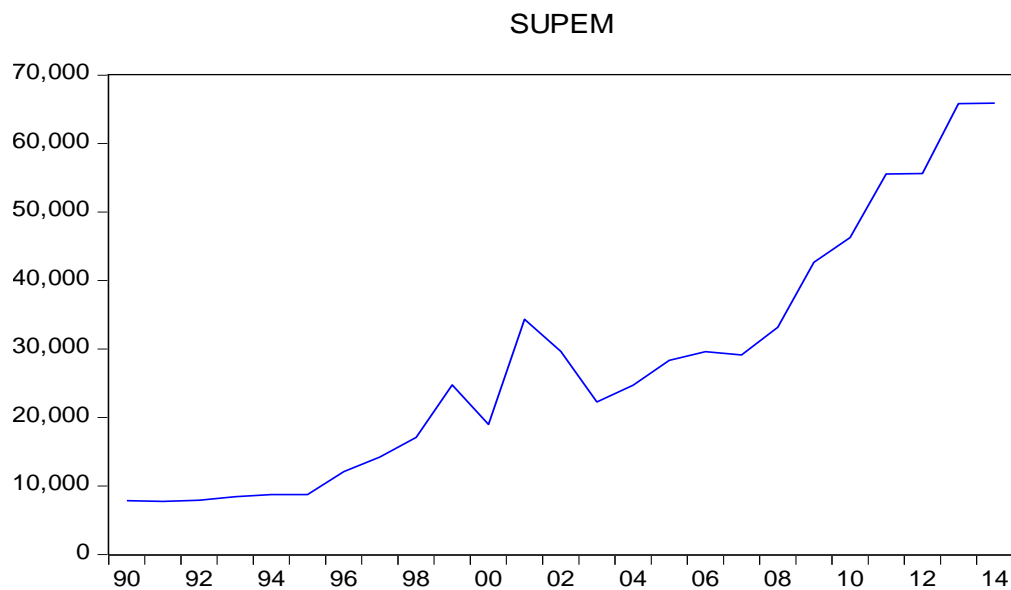


Graph 1: Evolution de la production agricole

Evolution de la production agricole réalisée par Eviews 7

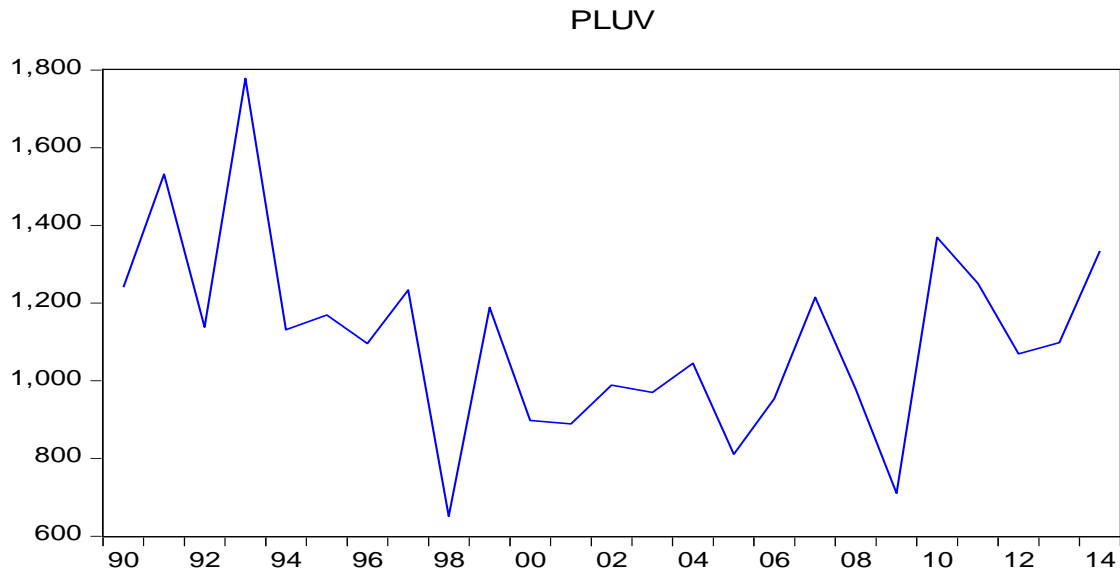
La production agricole a connu une croissance exponentielle entre 1993 à 2001. Après cette période, elle a évolué de façon constante de 2002 à 2004. Pour les périodes après 2006 la production agricole a connu une forte décroissance due au crue de 2007-2008. C'est à partir de 2009 que la production agricole va commencer à se relever jusqu'à ce jour.

La variable superficie (SUPEM) : le choix de la superficie emblavée comme variable explicative est naturel. Ceci se justifie par le fait que la variable superficie est directement mesurable et constitue le premier facteur de production.

Graphe 2: Evolution de la Superficie Emblavée**Evolution de la Superficie Emblavée**

Variable pluviométrie (PLUV) : mesurée en mm, cette variable permet d'appréhender la production agricole par rapport à l'évolution de la pluviométrie. L'agriculture dans les pays en développement est encore tributaire des aléas climatiques. Au Bénin, la plupart des agriculteurs ne pratiquent pas le drainage ou l'irrigation. Face à ces constats, on s'attend à ce que la pluviométrie soit un facteur déterminant de l'offre agricole. On peut alors penser que la pluviométrie aura une influence positive sur la production agricole et sur les rendements agricole au Bénin.

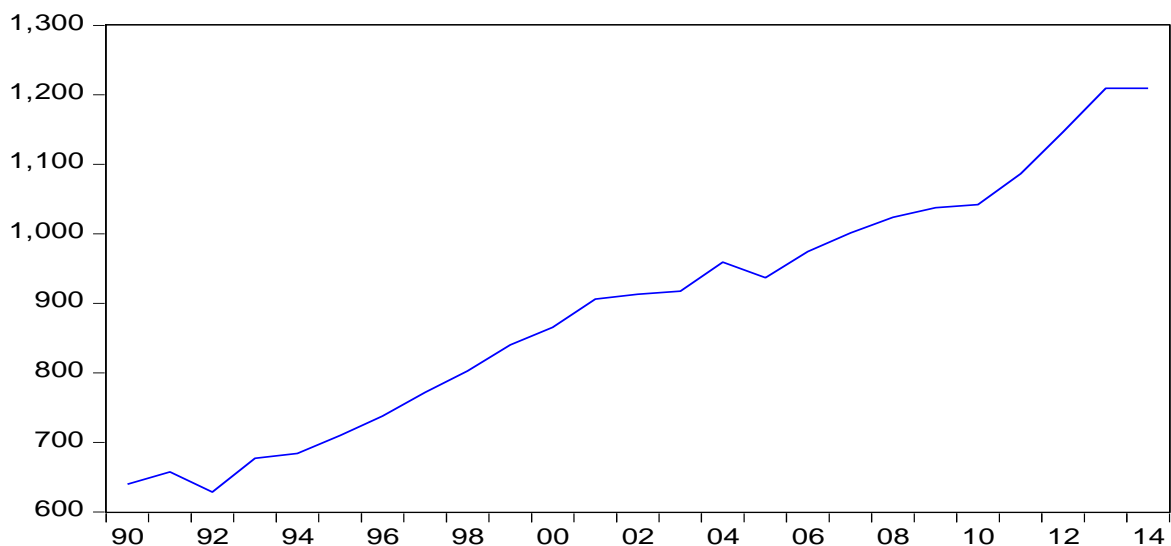
Graph 3: Evolution de la Pluviométrie



Evolution de la Pluviométrie

Revenu des ménages (RM): c'est le revenu des ménages agricoles plus le revenu des ménages augmente plus on assistera à la réduction de la pauvreté.

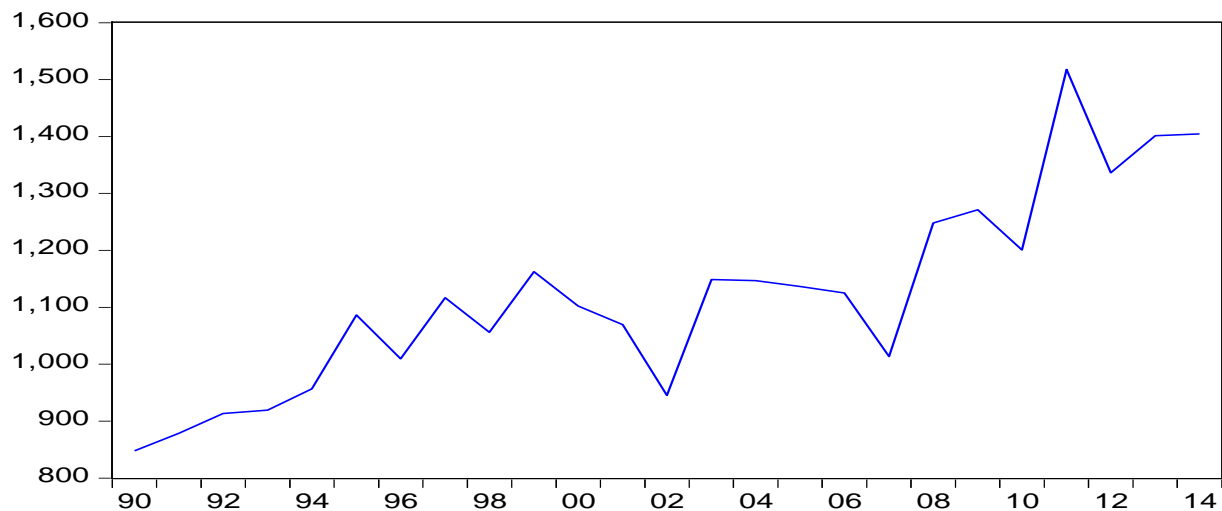
Graph 4: Evolution du Revenu des Ménages agricoles
RM



Evolution du Revenu des Ménages agricoles

Rendement Agricole (RENDA) : C'est la valeur produite des cultures vivrières et rentes mesurée par rapport aux facteurs tels que la terre, le travail et le capital

Graph 5: Evolution du Rendement Agricole (RENDA)
RENDA



Evolution du Rendement Agricole

ε_t : représente le terme d'erreurs et t le temps.

➤ Formule mathématique du modèle

La grandeur utilisée pour mesurer les performances économiques de l'agriculture familiale est la production agricole (PRODA). Il donne la meilleure mesure du niveau d'activité Ainsi nous avons le modèle 1 :

$$\mathbf{Log(PRODA) = \alpha_0 + \alpha_1 Log(SUPEM) + \alpha_2 Log(PLUV) + \alpha_3 Log(RM) + \alpha_4 Log(RENDA)} \\ \mathbf{(1) ;}$$

Ce modèle ainsi obtenu est un modèle de type mathématique car il ne prend pas en compte le terme d'erreur qui permet de voir la marge d'erreur lors des estimations. Pour cela, il va falloir intégrer ce terme dans ce modèle afin d'obtenir un modèle économétrique. Ainsi on obtient le modèle 2 :

$$\mathbf{Log(PRODA) = \alpha_0 + \alpha_1 Log(SUPEM) + \alpha_2 Log(PLUV) + \alpha_3 Log(RM) + \alpha_4 Log(RENDA)} \\ \mathbf{+ \varepsilon_t (2)}$$

Toutes les données sont annuelles et couvrent les périodes allant de 1990 à 2014. Ces données proviennent de la base ONASA et de la base économique du Bénin produit par l'INSAE. L'équation nous permet de tester les deux hypothèses.

Les signes attendus des coefficients des variables explicatives au niveau de notre modèle sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau 1: Signe attendus des Variable

Variables	Définitions	Signe attendus
PRODA	Production agricole	Variable dépendante
SUPEM	Superficie emblavée	+
PLUV	Pluviométrie	+/-
RM	Revenu des ménages	+/-
RENDA	Rendement agricole	+

Source des données

Nous recourons à l'exploitation des données secondaires en série temporelles. A cet effet, les sources principales ont été identifiées :

- Les centres de recherches et de documentation (FASEG) ;
- L'Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique (INSAE) ;
- Direction Générale des affaires économiques (DGAE) ;
- Ministère de l'agriculture de l'élevage et de la pêche (MAEP).

2) Présentation de la méthode d'estimation

L'estimation des modèles se fera par la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO) sur le logiciel EVIEWS Versions 7, Elle est précédée par des tests de diagnostic et suivie par des tests de validation avant l'interprétation des résultats au seuil de 5%

- Test de diagnostic
- Il s'agit d'effectuer le test indiqué ci-après :
 - Test de racine unitaire

Ce test est fait à partir du test de DICKEY-FULLER SIMPLE (1979) ou de DICKEY-FULLER AUGMENTE (ADF, 1981) qui permet de déterminer une tendance déterministe ou stochastique des séries considérées dans le modèle en analysant leur ordre d'intégration.

○ Test de DICKEY-FULLER SIMPLE (DF)

Deux processus sont distingués à savoir le processus TS et le processus DS.

Les processus TS représentent une non-stationnarité de type déterministe. Ce processus s'écrit $x_t = f_t + \varepsilon_t$ où f_t est une fonction polynomiale du temps, linéaire ou non-linéaire et ε_t un processus stationnaire. Le processus TS le plus simple et le plus répandu est représenté par fonction polynomiale de degré 1. Ce processus porte alors le nom de linéaire et s'écrit $x_t = a_0 + a_1 t + \varepsilon_t$. Il est non stationnaire car $E(x_t)$ dépend du temps. Connaissant \hat{a}_0 et \hat{a}_1 le processus x_t peut devenir stationnaire en retranchant de la valeur de x_t en t la valeur estimée $\hat{a}_0 + \hat{a}_1 t$; les processus DS sont des processus que l'on peut rendre stationnaire par l'utilisation d'un filtre aux différences : $(1 - D)^d x_t = \beta + \varepsilon_t$ où ε_t est processus stationnaire, β une constante réelle, D l'opération de retard, d'ordre d'un filtre aux différences. Les modèles qui servent de base à la conclusion du test de DICKEY - FULLER sont au nombre de trois (3). le principe du test est simple si l'hypothèse $H_0 : \phi = 1$ est retenue dans l'un de ces trois modèles ; le processus x_t n'est stationnaire quel que soit le modèle retenu .

Modèle (1) : $x_t = \phi x_{t-1} + \varepsilon_t$ Modèle autorégressif d'ordre 1

Modèle (2) : $x_t = \phi x_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$ Modèle autorégressif d'ordre 1 avec constante

Modèle (3) : $x_t = \phi x_{t-1} + bt + c + \varepsilon_t$ Modèle autorégressif d'ordre 1 avec tendance

Dans le dernier modèle (3), si on accepte $H_1 : \phi < 1$ et si le coefficient b est significativement différent de 0, alors le processus est un processus TS, on peut le rendre stationnaire en calculant les résidus par rapport à la tendance estimée par les MCO.

○ Test de DICKEY-FULLER AUGMENTE (ADF)

Dans les modèles précédents, utilisés par les tests de DICKEY - FULLER SIMPLES, le processus ε_t est, par hypothèse, un bruit blanc. Or il n'y a aucune raison pour qu'à priori, l'erreur soit non corrélée. On appelle test ADF (1981) la prise en compte de cette hypothèse.

Etude de la cointégration des séries :

L'analyse de la cointégration permet d'identifier clairement la relation véritable entre deux ou plusieurs variables en recherchant l'existence d'un vecteur de cointégration

et en éliminant son effet, le cas échéant. Mais, avant d'appliquer un test de cointégration de série temporelle, il faut s'assurer d'abord que les séries sont affectées d'une tendance stochastique de même ordre d'intégration et une combinaison linéaire de ces séries permet de se ramener à une série d'ordre d'intégration inférieur.

La littérature économique classe les tests de cointégration en deux catégories : les séries basées sur l'utilisation des MCO et les tests basés sur l'utilisation de la méthode de maximum de vraisemblance. La première catégorie de test est recommandée dans le cas où il est établi que le vecteur de cointégration est unique c'est-à-dire qu'il existe une relation de cointégration entre les séries. Tandis que la seconde catégorie est recommandée dans le cas où il y a plusieurs vecteurs intégrants.

Dans la première catégorie, plusieurs tests sont utilisés mais le plus utilisé est celui proposé par Engle et Granger (1987). La seconde catégorie de test est essentiellement le test proposé par Johansen (1988)

- Test de cointégration d'Engle et Granger

Ce test se déroule en deux étapes à savoir :

- Tester l'ordre d'intégration des variables

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

- Estimation de la relation de long terme

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

ADF. Si le résidu est stationnaire, il s'en suit alors l'estimation du modèle à correction des erreurs (MCO).

- Test de cointégration de JOHANSEN

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

Estimation du modèle à correction d'erreur

Selon le nombre de relation de cointégration, la procédure diffère. S'il existe un seul vecteur cointégration, on utilise la méthode d'Engel et Granger

- Tests de validation du modèle

La validation du modèle passe par trois étapes : l'analyse de la significativité des coefficients, les tests sur les résidus et les tests sur la stabilité.

- Analyse de la significativité des coefficients

L'analyse est faite du point de vue de la qualité globale d'une part et celle de la qualité individuelle d'autre part. L'appréciation de la qualité globale se fait avec statistique de Fisher qui indique que si les explicatives ont une influence sur les variables à expliquer. Les hypothèses sont les suivantes : H_0 : tous les coefficients du modèle sont nuls et H_1 : il existe au moins un coefficient non nul. Il suffira de comparer la probabilité associée à la statistique de Fisher au seuil de 5% retenue. Dans le cas où la probabilité associée à la statistique de Fisher est inférieure à 5% on rejette H_0 au profit de H_1 selon laquelle la régression est globalement significative.

- Test d'hétéroscédasticité des erreurs (test de White)

Ce test permet de savoir s'il y a hétéroscédasticité des résidus du modèle et de détecter son origine. La décision du test est basée sur la statistique de Fisher du modèle à estimer. L'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est acceptée si la probabilité affichée est supérieur à 5%.

- Test de normalité de Jarque-Berra

Ce test permet de savoir si les résidus suivent une distribution normale dans le temps. L'hypothèse de normalité des résidus est acceptée si la statistique de Jarque-Berra fournie par Eviews est supérieure à 5%.

- Test d'autocorrélation des erreurs

Le test d'autocorrélation des erreurs est un test qui permet de vérifier si les erreurs sont auto corrélés entre elles. Breusch-Godfrey à travers son test permet de confirmer ou non l'autocorrélation des erreurs. Les hypothèses sont :

H_0 : erreurs non corrélés

H_1 : erreurs corrélés

On accepte H_0 si la valeur de la probabilité de la statistique est supérieure au seuil critique de 5%. On accepte H_1 si la probabilité est inférieure à 5%.

- Test de stabilité du modèle

Afin de se prononcer sur une éventuelle stabilité d'un modèle, l'un des tests utilisés est celui de CUSUM. Ce test s'applique au modèle de long terme mais ne s'applique pas au modèle de court terme du faite qu'il représente un modèle dynamique. Le modèle est dit stable lorsque la courbe est contenue dans le corridor. S'il s'avère que la courbe sort du corridor, alors on dit que le modèle est instable.

CHAPITRE 2:
PRESENTATION ET ANALYSE DES
RESULTATS

Section 1 : Analyse des Résultats d'Estimation et tests de validité du modèle**Paragraphe 1 : Analyse des résultats d'estimation**

Les résultats d'estimation ont été obtenus à partir des techniques d'analyse précitées dans la méthodologie. Ces résultats feront l'objet d'une présentation et d'une analyse.

1) Etude de la stationnarité des séries

Avant d'effectuer toute étude économétrique, il est important de vérifier si les séries conservent une distribution constante au cours du temps c'est-à-dire leurs stationnarités. Pour cela nous effectuons le test de stationnarité à partir du test de racine unitaire de Dickey-Fuller (DF) ou de Dickey-Fuller Augmenté (ADF).

Tableau 2 : Synthèse des résultats du test d'ADF

Variables	ADF test	t-statistic	Prob	Constant	Trend	Ordre d'intégration
D(LPRODA)	-5.188717	-3.622033	0.0019	OUI	OUI	I(1)
D(LSUPEM)	-6.465257	-3.622033	0.0001	OUI	OUI	I(1)
D(LPLUV)	-7.739500	-3.644963	0.0000	OUI	OUI	I(1)
D(LRM)	-6.080071	-3.622033	0.0003	OUI	OUI	I(1)
D(LRENDA)	-8.194403	-3.622033	0.0000	OUI	OUI	I(1)

Source : réalisé par les auteurs en 2015.

Les résultats du test de stationnarité des séries montrent que toutes les séries sont non stationnaires à niveau. Les variables explicatives, sont stationnaires en différence premier où elles sont intégrées d'ordre (1) avec constante et trend au seuil de 5%.

Toutes les variables étant intégrée de même ordre, il n'y a donc pas risque de cointégration.

1-2) Estimation du modèle

Pour estimer le modèle de long terme on se sert du test d'Engle - Granger ; les résultats de cette estimation sont consignés dans le tableau suivant.

Tableau 3 : Résultat de l'estimation de long terme

Variabes	Coefficients	t-statistic	Probabilité
D(LSUPEM)	-0.073131	-0.589430	0.0025
D(LPLUV)	-0.060130	-0.004683	0.0310
D(LRM)	1.754712	1.913869	0.0408
D(LRENDA)	-0.308456	-1.064108	0.0185

Source réalisé par les auteurs en 2015.

A partir de ce tableau, on obtient l'équation de long terme suivante :

$$D(LPRODA) = 0.0231705145255 - 0.0601302616476 D(LPLUV) - 0.308456440222 D(LRENDA) + 1.75471193086 D(LRM) - 0.0731310816694 D(LSUPEM)$$

Paragraphe 2 : Tests de validité des modèles

Le test de validité est un test qui permet de valider un modèle à travers différents tests statistiques :

1) Significativité du modèle

L'estimation du modèle de long terme montre un coefficient de détermination $R^2 = 0.829763$ (Confère annexe). Cette valeur étant trop proche de 1 permet de dire que le modèle est de très bonne qualité. De plus, la probabilité de Fisher observée dans les résultats de l'estimation par les MCO du modèle de long terme est de **0.006522** une valeur inférieure au seuil critique de 5% (confère annexe). Ce qui permet d'affirmer que le modèle est globalement significatif.

2-1. Test d'hétéroscédasticité des erreurs (test de White)

L'idée générale de ce test est de vérifier si le carré des résidus peut être expliqué par les variables du modèle. Si c'est le cas il y a hétéroscédasticité. La décision du test est basée sur la statistique de Fischer du modèle estimé. Les résultats du test :

Tableau 4: Heteroskedasticity

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.293002	Prob. F(14,9)	0.1066
ObsR-squared	18.74478	Prob. Chi-Square(14)	0.1749
Scaled explained SS	14.00737	Prob. Chi-Square(14)	0.4492

Source : réalisé par les auteurs en 2015.

Les résultats de ce test affichent une probabilité F-statistic égale à 0.1066 > au seuil critique de 5%. Ce résultat permet d'affirmer que les variables du modèle ne permettent pas d'expliquer le carré des résidus, d'où l'acceptation de l'hypothèse d'homoscédasticité des résidus.

Les estimations obtenues sur les MCO sont optimales.

2-2) Test d'autocorrélation des erreurs

Ce test permet de voir si les erreurs sont auto corrélés entres elles. Ici on se sert du test de Breush-Godfrey. La décision du modèle est basée sur la statistique de Fisher du modèle estimé. Les résultats de ce test affichent une probabilité de Fisher **0.2894** > au seuil critique de 5%.

Tableau 5: Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test
Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.334900	Prob. F(2,17)	0.2894
ObsR-squared	3.257541	Prob. Chi-Square(2)	0.1962

Source : réalisé par les auteurs en 2015.

Les valeurs des deux probabilités sont supérieures à 5%, on accepte l'hypothèse de non corrélation des erreurs.

2-3) Test de normalité des erreurs (test de Jarque-Berra)

Le test de normalité de Jarque-Berra permet de vérifier la distribution normale des erreurs. Cette vérification est faite à partir du test Jarque-Berra. Au seuil de 5% on accepte l'hypothèse de normalité dès que la valeur de probabilité est supérieure à 0,05. Jarque-Berra est de **0.436583** qui est supérieur au seuil critique de 5% (confère annexe). L'hypothèse de normalité des erreurs est donc acceptée donc les variables du modèle suivent une loi normale. Il y a distribution normale des erreurs à long terme.

2-4) Test de stabilité du modèle

Le test de stabilité du modèle est un test qui permet de vérifier le comportement du modèle au cours du temps. La stabilité du modèle est vérifiée par plusieurs tests dont celui de Cusum. Le test de Cusum nous permet de dire que le modèle de long terme est stable, car le

graphique qui représente le comportement du modèle est compris dans le corridor ; d'où l'hypothèse de stabilité est vérifiée. (Confère annexe).

2-5) Significativité des variables explicatives

Le test de significativité des variables explicatives est issu de l'estimation par les MCO du modèle de long terme. Les coefficients sont testés au seuil de 5% ; ce test montre que toutes les variables explicatives sont significatives.

Section 2 : Interprétation économique, vérification et recommandations

Paragraphe 1 : Interprétation économique des résultats et vérification

Les résultats de l'estimation par les MCO du modèle de long terme permettent d'observer que les variables Pluv, SUPEM, et RENDA impactent négativement la production des petits agriculteurs. Tandis que la VAR, RM joue un effet positif sur cette production.

En effet une augmentation de 10% de la Pluv entraîne une diminution de 0,6% de la production cela s'explique par le fait que l'excès de pluie détruit une grande partie de la production et ralentit le cycle de l'activité, beaucoup de produits seront destinés à l'autoconsommation des ménages ; comme par exemple la crue de 2007 qui a rendu une majorité des ménages agricoles dans l'insécurité alimentaire.

Une augmentation de 10% de SUPEM entraîne une diminution de 0,70% de production agricole cela s'explique par le fait que toutes les terres ne sont pas favorables à ce type d'agriculture, les producteurs doivent donc faire une étude des différentes terres disponibles afin de dégager les terres appropriées à chaque culture. Une augmentation de 10% du RM entraîne une augmentation de 17,54% de PRODA ce qui signifie qu'une hausse de la demande accroît le revenu des ménages. Une fois le revenu des ménages augmenté les producteurs peuvent décider d'investir une partie de leur revenu à la création d'un nouveau secteur d'activité génératrice de revenu. Le revenu vient donc contribuer à la lutte contre la pauvreté et à la croissance économique et comme le dit les physiocrates seul la terre est créatrice de richesse

Enfin une augmentation de 10% du RENDA induit une baisse de 3% de la production agricole. Cela s'explique par la non fertilité des terres, le manque des intrants agricoles, l'utilisation des outils archaïques (houe, coupe-coupe etc.) une amélioration des autres variables (pluv; supem) permettra aux producteurs d'obtenir un bon rendement.

Vérification des hypothèses :

Hypothèses	Décision
H1 : La pluviométrie est l'une des facteurs climatiques qui influence négativement la production agricole.	Accepté
H2 : Le rendement agricole explique significativement le revenu des ménages agricoles.	Accepté

RECOMMANDATIONS

Au regard des résultats obtenus, les recommandations suivantes ont été formulées à l'endroit de l'Etat afin de renforcer la capacité productive des ménages. Il s'agira de :

- Reconnaître et renforcer la position de l'agriculture familiale.
- Mettre à la disposition des agriculteurs des intrants agricoles sans avoir une discrimination négative en faveur des producteurs pour l'obtention d'un bon rendement.
- Mécaniser l'agriculture familiale en remplaçant la main d'œuvre humaine par l'utilisation des tracteurs, des batteuses etc.
- Informer les producteurs en temps réel pour mieux s'adapter aux perturbations climatiques en créant des radios rurales pour diffuser les informations relatives à la pluviométrie.
- Réorienter les politiques commerciales pour l'intégration des produits sur le marché.
- Mettre des encadreurs techniques à la disposition des producteurs.
- Eviter que l'aide alimentaire et les importations subventionnées ne dérèglent pas les marchés nationaux et régionaux.
- Limiter la dépendance de l'agriculture Béninoise au climat et, partant, les effets négatifs du changement climatique sur la production agricole par la pratique d'irrigation.
- Faire de nouvelles études qui impliquent plus de produits agricoles notamment les filières du PSRSA.
- Soutenir et renforcer les OP.

CONCLUSION

L'agriculture familiale constitue le socle des grandes révolutions agricoles des pays développés et elles forment la base sociale de la plupart des pays des Suds, contribuant à l'approvisionnement de leurs marchés domestiques mais aussi aux marchés internationaux. Elle occupe, paradoxalement à l'échelle mondiale, la grande masse des agriculteurs pauvres et en situation d'insécurité alimentaire. L'objectif général de notre étude était d'apprécier la contribution de l'agriculture familiale dans la réduction de la pauvreté et de l'insécurité alimentaire au Bénin. Les estimations faites à l'aide des données sur l'activité économique au Bénin montrent que les variables PLUV, SUPEM, RENDA et RM expliquent la production des ménages. Et une bonne politique envers ces variables rendra plus compétitive l'agriculture familiale qui a son tour contribuera fortement à la lutte contre l'insécurité alimentaire et la pauvreté au Bénin.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Agvysan (2009) « l'analyse globale de la vulnérabilité de la sécurité alimentaire et de la nutrition au Benin Rapport final 168p ».

Année Internationale de L'agriculture Familiale (2014) « le FIDA s'engage et appelle à l'action ».

Beaudin (2014) « A Rome tous les chemins mènent vers l'agriculture familiale »

Berti Fabio et LEBAILLY Philippe., « L'agriculture familiale africaine au cœur des objectifs du millénaire pour le développement »(OMD).

Bilbao (2011) conférence mondiale sur l'agriculture familiale « Nourrir le monde, soigner la planète ».

Bipen (2012) « implications économiques des changements climatiques dans le secteur agricole ».

Boulevard Léopold II (2014) « Améliorer la position des agriculteurs familiaux sur le marchés en Afrique », dans les Collectif stratégies alimentaires Bruxelles

Colloque., (2015) Agro- campus Ouest, Rennes page : 12 -13

Constant Tchoukou et Donald Fagnibo (2012-2013) « Agriculture et réduction de la pauvreté au Bénin » page7

Gaspard Dodo et Mathieu Dossavi (2011-2012) « Analyse de la contribution de l'agriculture à la croissance économique et à la réduction de la pauvreté » page 18 à 19.

Gilles QUENTIN Kane., (2010) « Analyse des performances productive des exploitations familiales Agricoles de la localité ZOETELE ».

Guy Faure., (2012) « The New Agriculturist is a WREN média production : le conseil aux exploitations Familiales au Bénin pour renforcer les compétences de gestion des producteurs ».

ISSA ABDOU RAMANE Sabirou et LAOUROU Hospice., « Financement de l'agriculture familiale par les IMF : cas de la CLCAM de Bantè ».

Jean-François Bélières, Philippe Bonnal, Pierre-Marie Bosc, Bruno Losch, Jacques KPADONOU Herman & GBINLO GILDAS., (2014) « La sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté au Bénin ».

Marzin, Jean-Michel (2013) « les agriculteurs familiales du monde définition contribution et politique publiques ».

Montcho, (2010) « l'analyse des contraintes au développement de la culture de l'ananas dans la commune de Tori-Bossito » (sud Bénin).

Oloukoi Laurent (2009) « Analyse des politiques agricole au Bénin : application du modèle 123 ».

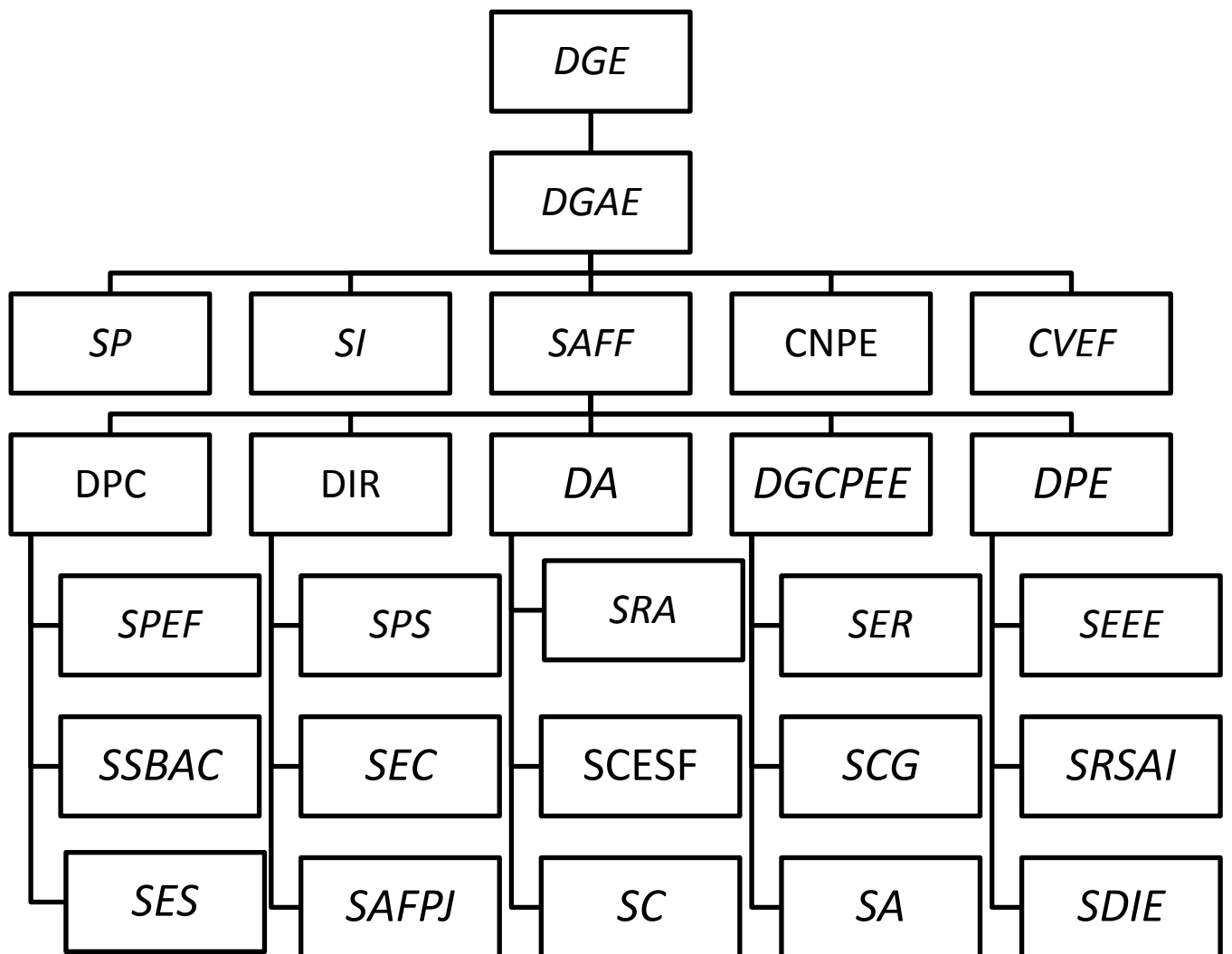
Publication de l'INRAB - IITA produite dans le cadre du projet maïs tolérant à la sécheresse (DTMA) pour Afrique.

Rapport du colloque(2014) « Agriculture Familiale Gestion Foncière et Changement Climatique Opportunité et Défis pour la Promotion Agricole dans tous L'ATACORA-DONGA ».

Revue SPORE (2014) « célébrons cette année l'agriculture familiale ».

ANNEXE

ANNEXES 1 : ORGANIGRAMME DE LA DIRECTION GENERALE DES AFFAIRES ECONOMIQUES



ANNEXE 2

ANNEES	PRODA	SUPEM	PLUV	RM	RENDA
1990	294020,8	7836	1241,1	639,869403	847,9
1991	323443,4	7739	1531,7	657,426872	878,6
1992	329554,2	7925	1137,7	628,542441	913,4
1993	434776	8447	1778,3	677,122523	919,2
1994	358735,8	8748	1131,5	683,907603	956,9
1995	373553,4	8740	1169,1	709,910769	1086,5
1996	422196,8	12081	1096	737,700639	1009,6
1997	459644	14245	1234	771,991735	1117
1998	538092,4	17096	651	802,846679	1055,9
1999	545548,2	24769	1189	840,27441	1162,6
2000	645456,6	18996	898	865,480749	1102,1
2001	711586	34328	889	906,289288	1069,3
2002	830268,8	29668	989	913,042397	945,1
2003	848949	22276	970	917,475791	1148,7
2004	849546	24721	1045	959,336083	1146,6
2005	822019,8	28341	811	936,848124	1136,4
2006	787268,4	29615	954	974,588192	1125,2
2007	801462,8	29122	1215	1001,34454	1013,6
2008	954238	33167	978	1023,69674	1248
2009	1114470	42647	710	1037,77389	1271,2
2010	1008102,4	46292	1369,2	1042,20686	1200,6
2011	857439,2	55572	1250	1086,46768	1517,8
2012	1004797,4	55620	1069,5	1146,48559	1336,4
2013	1084328	65835	1098	1209,45815	1401,4
2014	1142725	65897	1334	1209,45815	1404,5

ANNEXE 3

Null Hypothesis: D(LPLUV) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 2 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-7.739500	0.0000
Test critical values: 1% level	-4.467895	
5% level	-3.644963	
10% level	-3.261452	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation

Dependent Variable: D(LPLUV,2)

Method: Least Squares

Date: 09/11/15 Time: 22:05

Sample (adjusted): 1994 2014

Included observations: 21 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPLUV(-1))	-3.799837	0.490967	-7.739500	0.0000
D(LPLUV(-1),2)	1.640728	0.360152	4.555649	0.0003
D(LPLUV(-2),2)	0.580387	0.170962	3.394825	0.0037
C	-0.324642	0.099017	-3.278668	0.0047
@TREND(1990)	0.020790	0.006465	3.215602	0.0054
R-squared	0.924215	Meandependent var	-0.011998	
Adjusted R-squared	0.905268	S.D. dependent var	0.555812	
S.E. of regression	0.171071	Akaike info criterion	-0.489222	
Sum squared resid	0.468243	Schwarz criterion	-0.240526	

Log likelihood	10.13683	Hannan-Quinn criter.	-0.435249
F-statistic	48.78058	Durbin-Watson stat	2.246724
Prob(F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: D(LPRODA) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.188717	0.0019
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 (LPRODA, 2)

Method: Least Squares

Date: 09/11/15 Time: 22:06

Sample (adjusted): 1992 2014

Included observations: 23 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D (LPRODA (-1))	-1.148281	0.221303	-5.188717	0.0000
C	0.096307	0.057166	1.684674	0.1076
@TREND(1990)	-0.002540	0.003714	-0.683748	0.5020
R-squared	0.573882	Meandependent var	-0.001866	
Adjusted R-squared	0.531270	S.D. dependent var	0.170559	
S.E. of regression	0.116772	Akaike info criterion	-1.336087	

Sum squared resid	0.272712	Schwarz criterion	-1.187979
Log likelihood	18.36500	Hannan-Quinn criter.	-1.298838
F-statistic	13.46768	Durbin-Watson stat	2.045677
Prob(F-statistic)	0.000197		

Null Hypothesis: D(LREND A) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-8.194403	0.0000
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(LREND A, 2)

Method: Least Squares

Date: 09/11/15 Time: 22:07

Sample (adjusted): 1992 2014

Included observations: 23 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LREND A(-1))	-1.541300	0.188092	-8.194403	0.0000
C	0.035984	0.041274	0.871838	0.3936
@TREND(1990)	-0.000289	0.002811	-0.102949	0.9190
R-squared	0.770507	Meandependent var	-0.001450	
Adjusted R-squared	0.747558	S.D. dependent var	0.177996	

S.E. of regression	0.089432	Akaike info criterion	-1.869576
Sum squared resid	0.159960	Schwarz criterion	-1.721468
Log likelihood	24.50013	Hannan-Quinn criter.	-1.832328
F-statistic	33.57428	Durbin-Watson stat	2.283067
Prob (F-statistic)	0.000000		

Null Hypothesis: D(LRM) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.080071	0.0003
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 (LRM,2)

Method: Least Squares

Date: 09/11/15 Time: 22:07

Sample (adjusted): 1992 2014

Included observations: 23 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D (LRM(-1))	-1.325455	0.218000	-6.080071	0.0000
C	0.033338	0.013341	2.498911	0.0213
@TREND(1990)	0.000167	0.000851	0.196653	0.8461
R-squared	0.649735	Meandependent var	-0.001177	

Adjusted R-squared	0.614708	S.D. dependent var	0.043409
S.E. of regression	0.026945	Akaike info criterion	-4.268955
Sum squared resid	0.014520	Schwarz criterion	-4.120847
Log likelihood	52.09299	Hannan-Quinn criter.	-4.231707
F-statistic	18.54980	Durbin-Watson stat	1.586882
Prob(F-statistic)	0.000028		

Null Hypothesis: D(LSUPEM) has a unit root

Exogenous: Constant, Linear Trend

Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=5)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.465257	0.0001
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 (LSUPEM,2)

Method: Least Squares

Date: 09/11/15 Time: 22:08

Sample (adjusted): 1992 2014

Included observations: 23 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D (LSUPEM (-1))	-1.352159	0.209142	-6.465257	0.0000
C	0.128609	0.087900	1.463128	0.1590
@TREND(1990)	-0.000223	0.005939	-0.037531	0.9704

R-squared	0.677119	Meandependent var	0.000582
Adjusted R-squared	0.644831	S.D. dependent var	0.316588
S.E. of regression	0.188674	Akaike info criterion	-0.376484
Sum squared resid	0.711958	Schwarz criterion	-0.228376
Log likelihood	7.329567	Hannan-Quinn criter.	-0.339235
F-statistic	20.97114	Durbin-Watson stat	2.089368
Prob(F-statistic)	0.000012		

Dependent Variable: D(LPRODA)

Method: Least Squares

Date: 09/11/15 Time: 21:58

Sample (adjusted): 1991 2014

Included observations: 24 afteradjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.023171	0.032510	0.012721	0.0047
D(LPLUV)	-0.060130	0.074725	-0.004683	0.0310
D(LREND A)	-0.308456	0.226123	-1.064108	0.0185
D(LRM)	1.754712	0.916840	1.913869	0.0408
D(LSUP EM)	-0.073131	0.124071	-0.589430	0.0025

R-squared	0.829763	Meandependent var	0.056563
Adjusted R-squared	0.067608	S.D. dependent var	0.111340
S.E. of regression	0.107510	Akaike info criterion	-1.439409
Sum squared resid	0.219611	Schwarz criterion	-1.193981
Log likelihood	22.27291	Hannan-Quinn criter.	-1.374297
F-statistic	1.416935	Durbin-Watson stat	1.884424
Prob(F-statistic)	0.006522		

Estimation Command:

=====

LS D(LPRODA) C D(LPLUV) D(LREND A) D(LRM) D(LSUPEM)

Estimation Equation:

=====

D(LPRODA) = C(1) + C(2)*D(LPLUV) + C(3)*D(LREND A) + C(4)*D(LRM) +
C(5)*D(LSUPEM)

Substituted Coefficients:

=====

D (LPRODA) = 0.0231705145255 - 0.0601302616476*D(LPLUV) -
0.308456440222*D(LREND A) + 1.75471193086*D(LRM) -
0.0731310816694*D(LSUPEM)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.334900	Prob. F(2,17)	0.2894
Obs*R-squared	3.257541	Prob. Chi-Square(2)	0.1962

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 09/11/15 Time: 22:03

Sample: 1991 2014

Included observations: 24

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.007145	0.032567	0.219404	0.8289
D(LPLUV)	0.033684	0.076558	0.439980	0.6655
D(LREND A)	0.076681	0.227331	0.337308	0.7400

D(LRM)	-0.194623	0.940569	-0.206920	0.8385
D(LSUPEM)	-0.045756	0.126422	-0.361929	0.7219
RESID (-1)	0.074456	0.235449	0.316231	0.7557
RESID (-2)	-0.401156	0.247878	-1.618359	0.1240

R-squared	0.135731	Meandependent var	4.92E-18
Adjusted R-squared	-0.169305	S.D. dependent var	0.097715
S.E. of regression	0.105664	Akaike info criterion	-1.418614
Sum squared resid	0.189803	Schwarz criterion	-1.075015
Log likelihood	24.02336	Hannan-Quinn criter.	-1.327457
F-statistic	0.444967	Durbin-Watson stat	2.143178
Prob(F-statistic)	0.838582		

Heteroskedasticity Test: White

F-statistic	2.293002	Prob. F(14,9)	0.1066
Obs*R-squared	18.74478	Prob. Chi-Square(14)	0.1749
Scaled explained SS	14.00737	Prob. Chi-Square(14)	0.4492

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 09/11/15 Time: 22:03

Sample: 1991 2014

Included observations: 24

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.001793	0.005490	0.326658	0.7514
D(LPLUV)	-0.059832	0.020132	-2.972020	0.0157
(D(LPLUV))^2	0.042806	0.020253	2.113590	0.0637

(D(LPLUV))*(D(LRENDA))	-0.595543	0.157845	-3.772961	0.0044
(D(LPLUV))*(D(LRM))	1.165757	0.513179	2.271639	0.0492
(D(LPLUV))*(D(LSUPEM))	0.075446	0.097281	0.775550	0.4579
D(LRENDA)	8.13E-05	0.085225	0.000954	0.9993
(D(LRENDA))^2	-0.073516	0.285346	-0.257639	0.8025
(D(LRENDA))*(D(LRM))	0.113753	2.462749	0.046190	0.9642
(D(LRENDA))*(D(LSUPEM))	0.015686	0.267167	0.058711	0.9545
D(LRM)	0.435927	0.171864	2.536461	0.0319
(D(LRM))^2	-7.057303	3.947379	-1.787845	0.1074
(D(LRM))*(D(LSUPEM))	1.261827	1.283451	0.983152	0.3512
D(LSUPEM)	-0.022734	0.038165	-0.595662	0.5661
(D(LSUPEM))^2	-0.085693	0.072808	-1.176978	0.2694
R-squared	0.781033	Meandependent var	0.009150	
Adjusted R-squared	0.440417	S.D. dependent var	0.014434	
S.E. of regression	0.010798	Akaike info criterion	-5.949817	
Sum squared resid	0.001049	Schwarz criterion	-5.213533	
Log likelihood	86.39780	Hannan-Quinn criter.	-5.754480	
F-statistic	2.293002	Durbin-Watson stat	1.924126	
Prob(F-statistic)	0.106607			

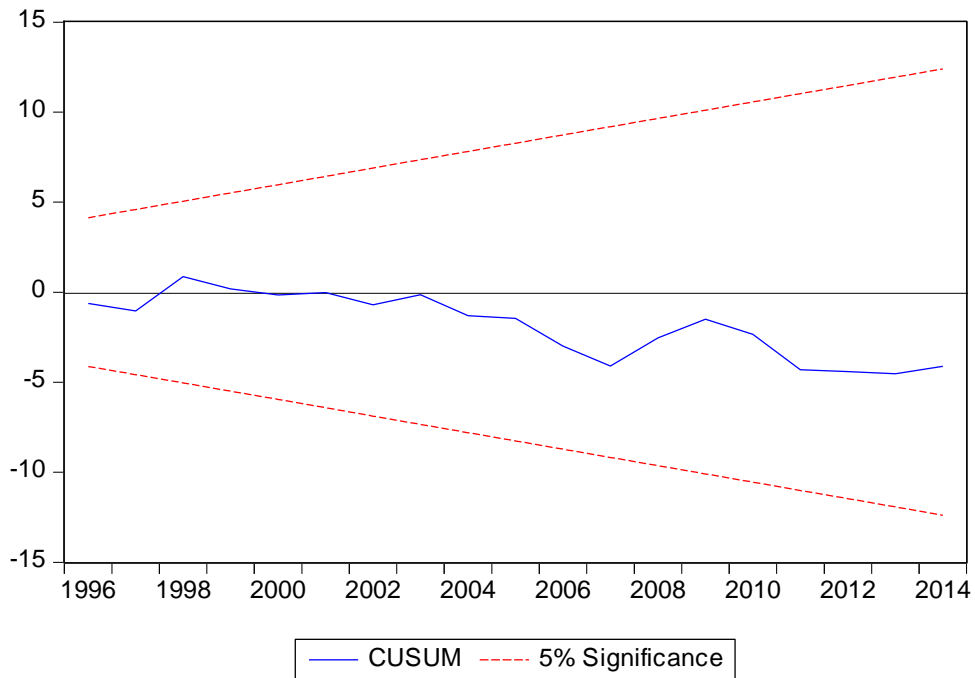
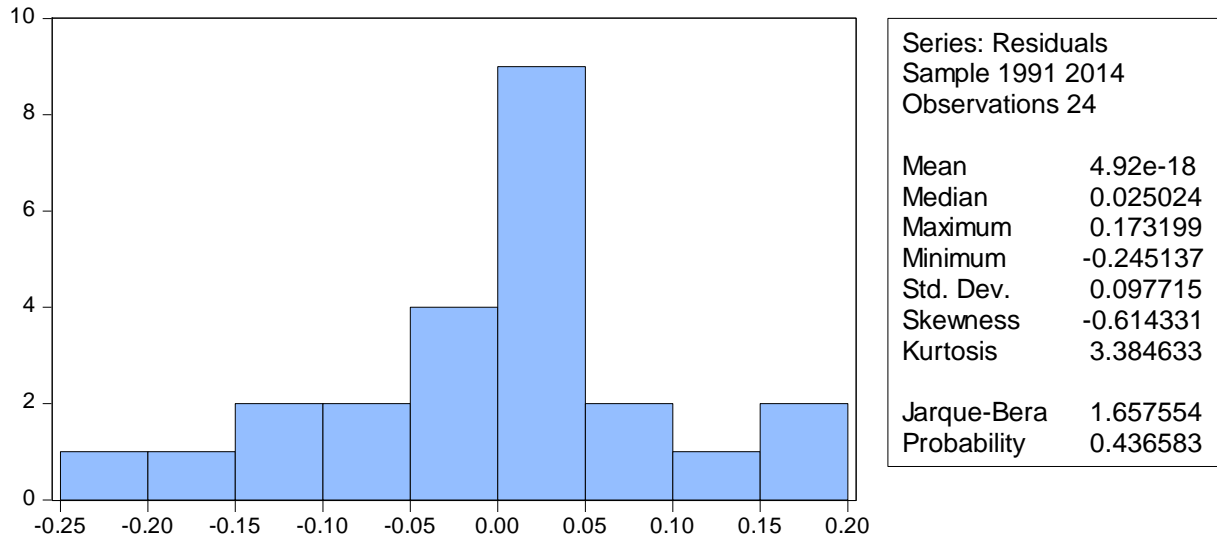


Table de Matière

AVERTISSEMENT	i
DEDICACE.....	ii
DEDICACE.....	iii
REMERCIEMENTS	iv
SIGLES ET ABREVIATIONS	v
SOMMAIRE	vi
LISTE DES TABLEAUX.....	vii
LISTE DES GRAPHES	viii
RESUME.....	ix
ABSTRACT	x
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE 1 :	4
CADRE INSTITUTIONNEL, THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE.....	4
SIGLES ET ABREVIATIONS	4
Section 1 : Présentation de la Direction Générale des Affaires Economiques (DGAE)	5
Paragraphe 1 : Historique et missions de la DGAE.....	5
1-1 - Historique de la DGAE.....	5
1-2-Missions de le DGAE.....	5
Paragraphe 2 : Structure organisationnelle	6
1) Direction de la Prévision et de la Conjoncture (DPC).....	6
2) Direction des Assurances (DA)	7
3) Direction de la Gestion et du Contrôle du portefeuille de l'Etat (DGCPE).....	8
4) Présentation de la Direction de l'Intégration Régionale (DIR).....	9
5) Direction de la Promotion Economique (DPE)	10
6) Le Comité National de Politique Economique (CNPE).....	10
7) La Cellule de Veille Economique et Financière (CVEF)	11
8) Le Secrétariat Particulier (SP).....	11
9) Le Service Administratif et Financier (SAF)	11
10) Le Service Informatique (SI).....	11
Section 2 : Déroulement du stage	12
Paragraphe 1 : Travaux effectués.....	12

Paragraphe 2 : Difficultés rencontrées et suggestions	12
Section 3 : Problématique, Objectifs et hypothèses	13
Paragraphe 1 : Problématique et intérêt de l'étude	14
1) Problématique et justification.....	14
2) Intérêt de l'étude	16
Paragraphe 2 : Objectifs et hypothèses de l'étude	16
1) Objectif général.....	16
2) Objectifs spécifiques	16
3) Hypothèses	16
H1	16
H2 :	16
Section 4 : Revue de littérature et méthodologie de l'étude.....	16
Paragraphe 1 : Revue de littérature	16
1) Clarification de quelques concepts	17
1-1) La production agricole.....	17
1-2) Agriculture familiale.....	17
1-3) Exploitation familiale	18
2) Aspects théoriques	18
2-1) Vulnérabilité de la sécurité alimentaire	18
2-2) La faim, la malnutrition et la pauvreté.....	18
2-3) Le modèle agricole dans la théorie économique.....	19
3) Revues empiriques	23
Section 5 : Méthodologie de recherche	25
Paragraphe 1 : Présentation des Variables et du Modèle d'estimation	25
1) Présentation des Variables et Modèle d'estimation	25
1-1) Présentation des Variables utilisées.....	26
2) Présentation de la méthode d'estimation	30
CHAPITRE 2: PRESENTATION ET ANALYSE DES RESULTATS.....	35
Section 1 : Analyse des Résultats d'Estimation et tests de validité du modèle.....	36
Paragraphe 1 : Analyse des résultats d'estimation.....	36
1) Etude de la stationnarité des séries	36
1-2) Estimation du modèle	36
Tableau 3 : Résultat de l'estimation de long terme.....	37

Paragraphe 2 : Tests de validité des modèles.....	37
1) Significativité du modèle	37
2-1. Test d'hétéroscédasticité des erreurs (test de White).....	37
2-2) Test d'autocorrélation des erreurs.....	38
2-3) Test de normalité des erreurs (test de Jarque-Berra)	38
2-4) Test de stabilité du modèle	38
2-5) Significativité des variables explicatives	39
Section 2 : Interprétation économique, vérification et recommandations	39
Paragraphe 1 : Interprétation économique des résultats et vérification	39
RECOMMANDATIONS.....	41
CONCLUSION	42
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES	43
ANNEXE	A
Table de Matière.....	N