



REPUBLIQUE DU BENIN

-----  
MINISTÈRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR ET DE LA  
RECHERCHE SCIENTIFIQUE



-----  
UNIVERSITÉ D'ABOMEY-CALAVI

-----  
FACULTE DES SCIENCES ÉCONOMIQUES ET DE GESTION

-----  
MEMOIRE DE FIN DE FORMATION POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE  
LICENCE PROFESSIONNELLE

OPTION : **Economie**

SPECIALITE : **Economie Appliquée**

***THEME***

Analyse des déterminants de l'instabilité des prix  
des produits alimentaires céréaliers au Bénin

*Réalisé par :*

**Elisabeth HOUINDE**

**&**

**Olivier NAKOU**

*Sous la direction de :*

*Maître de stage:*

**Mr Marc MEGAN**

Chef Décision Contrôle de  
l'assurance à la DGAE

*Maître de mémoire :*

**Dr Gilles Cossi S.  
TOBOSSI**

Enseignant à la FASEG

*Année académique : 2014 - 2015*

La Faculté des sciences Economique et de Gestion de l'Université d'Abomey-Calavi n'entend donner aucune approbation, ni improbation aux opinions émises dans ce mémoire. Ces opinions doivent être considérées comme propres à leurs auteurs.

## **DEDICACE 1**

Je dédie cette œuvre :

*A mon Père Rémi HOUINDE et à ma chère Mère Hélène AGONMA*

**Elisabeth HOUINDE**

## **DEDICACE 2**

Je dédie cette œuvre :

*A mon Feu Père Victor NAKOU et à ma tendre Mère Félicité ANAGLANON*

**Olivier NAKOU**

## REMERCIEMENTS

Le présent travail est le fruit de plusieurs années d'étude. Il n'a été réalisable que grâce à la participation active de diverses personnalités auxquelles nous tenons à rendre ici vifs hommages. Ainsi, nous adressons nos sincères remerciements à :

- Notre maître de mémoire, Docteur Gilles Cossi S. TOBOSSI, qui a accepté avec spontanéité et désintéressement de suivre et de diriger ce mémoire, malgré ses multiples occupations. Nous manquons de mots pour lui témoigner notre profonde gratitude.
- Nos éminents professeurs, qui par leurs enseignements, nous ont donné l'amour et le goût de recherche au cours de notre formation.
- Notre président et nos membres de jury, qui en acceptant de juger notre travail nous permettant de bénéficier de leurs apports inestimables en vue de l'amélioration du document, c'est un honneur que vous nous faites en acceptant de juger notre travail. Nous restons persuadés que vos remarques, critiques et suggestions constitueront un apport de qualité.
- Monsieur Marc MEGAN, Chef de décision de l'Assurances à la DGAE, notre maître de stage pour sa disponibilité permanente tout au long de ce travail malgré ses multiples occupations professionnelles.
- Monsieur Emmanuel YAÏ pour son attention, et suivie particulière pour la réalisation de ce travail.
- Monsieur Mouphta ABDOULAYE Chef service suivi marché et prix (ONASA).
- Monsieur Barnabé M. BOTON pour son assistance qui a été d'une grande importance dans la réalisation de ce mémoire ;
- Tout le personnel de la Direction Générale des Affaires Economiques, a qui nous témoignons toute notre gratitude.
- Nos chers parents, pour leurs aides précieuses et leurs soutiens moraux.
- Nos camarades de promotions, nos frères et sœurs et toutes les personnes dont nous n'avons pas cité ici les noms et qui ont assisté de mille et une manière tout au long de notre formation

## **SIGLES ET ABBREVIATIONS**

ADF	: Augmented Dickey-Fuller
AIC	: Critère d'information d'Akaike
BCEAO	: Banque Centrale des Etats de l'Afrique de l'Ouest
CAPES	: centre d'Analyse des politiques économiques et sociales.
CV	: Critical Value
CVEF	: Cellule de Veille Economique et Financière
DA	: Direction des Assurances
DAEP	: Direction de l'Analyse Economique et de la Prévision
DGAE	: Direction Générale des Affaires Economiques.
DGCPE	: Direction de la Gestion et du Contrôle du Portefeuille de l'Etat
DGR	: Direction de la Gestion des Ressources
DIR	: La Direction de l'Intégration Régionale
DPC	: Direction de la Prévision et de Conjoncture
DPE	: Direction de la Promotion Economique.
DPES	: Direction des Politiques Economiques et Sectorielles
FASEG	: Faculté des Sciences Economiques et de la Gestion
FCFA	: Franc de la Communauté Financière de l'Afrique
INSAE	: Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
LR	: Likelihood Ratio
MAEP	: Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche
MCE	: Modèle à Correction d'Erreur.
MM	: Masse Monétaire
MRDS	: Milliards
ONASA	: Office National d'Appui à la sécurité Alimentaire
PIB	: Produit Intérieur Brut
PPAC	: Prix des Produits Alimentaires Céréaliers
SIM	: Système d'Information sur les Marchés
SP/CNPE	: Secrétariat Permanent du Comité National de Politique Economique
TANSP	: Transport
TCEN	: Taux de Change Effectif Nominal
TCER	: Taux de Change Effectif Réel
UEMOA	: Union Economique Monétaire Ouest Africaine

VAR : Vectoriel Auto-Regressif

VCEM : Vector Error Correction Model

## **LISTE DES GRAPHIQUES**

Graphique 1: Prix des produits alimentaires céréaliers de 1985 à 2015 .....	23
Graphique 2: Taux d'inflation de 2005 à 2014.....	25
Graphique 3: Evolution de l'indice des prix des produits alimentaires de 2005 à 2014.....	26
Graphique 4: Evolution de l'indice des prix des céréales de 2005 à 2014.....	27
Graphique 5: Evolution du produit intérieur brut (PIB) de 1985 à 2014 .....	28
Graphique 6: Evolution du prix de transports de 1985 à 2014.....	29
Graphique 7: Evolution de la masse monétaire de 1985 à 2014 .....	30
Graphique 8: Evolution du taux de change effectif réel de 1985 à 2014 .....	31

## **LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1: Récapitulatif des signes attendus des variables explicatives du modèle .....	19
Tableau 2: Résultats des tests de stationnarités en niveau .....	32
Tableau 3: Résultats des tests de stationnarités en différence primaire .....	33
Tableau 4: Résultats de l'analyse de la cointégration de Johansen .....	33
Tableau 5: Résultat de l'estimation du modèle de long terme .....	34
Tableau 6: Test ADF sur les résidus de long terme .....	35
Tableau 7: Présentation des résultats de l'estimation de la relation de court terme .....	35
Tableau 8: Récapitulatif des variables significatives d'équilibre de court terme et de long terme de PPAC .....	37

## **LISTE DES ANNEXES**

Annexe 1: Base de données.....	I
Annexe 2: Tests de stationnarités sur les variables .....	II
Annexe 3: Test de cointégration de Johansen .....	VII
Annexe 4: Estimation du Modèle à Correction d'Erreur .....	VIII
Annexe 5: Test sur les résidus.....	IX
Annexe 6: Tests de stabilité de Cusum .....	XI

**SOMMAIRE**

INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE1: CADRE INSTITUTIONNEL, THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE .....	2
SECTION 1 : Cadre institutionnelle de l'étude .....	2
SECTION 2 : Cadre théorique et méthodologie de l'étude .....	6
CHAPITRE II : ANALYSE EMPIRIQUE DES DETERMINANTS DE L'INSTABILITE DES PRIX DES PRODUITS ALIMENTAIRES CEREALIERS AU BENIN .....	23
Section 1: Evolution des prix et leurs déterminants au cours du temps au Bénin.....	23
Section 2 : Analyse économétrique et Interprétation des résultats.....	32
CONCLUSION .....	41
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	42
ANNEXES .....	I

## **RESUME**

L'objet de la présente étude est d'évaluer les déterminants de l'instabilité des prix des produits alimentaires au Bénin afin de prononcer sur l'apport relatif, dans ce pays, des différentes sources de l'inflation.

Le parcours des revue théorique et empirique ont permis d'aboutir à une équation économétrique basée sur celle de CAPES ( Burkina-Fasso, 2003). Cette équation a permis à faire le Modèle à Correction d'Erreur pour répondre à cette préoccupation qui anime les débats au niveau national. Les données sont annuelles et couvrent de trente ans( 1985 à 2014). Dans le cadre de notre étude, les résultats ont prouvé qu'à court comme à long terme la masse monétaire a un effet positif et significatif sur l'évolution du prix des produits alimentaires céréaliers ( PPAC) au Bénin ainsi qu'à long terme le taux de change a un effet positif et significatif sur les prix des produits alimentaires céréaliers.

Mots clés : Produits alimentaires céréaliers ; Prix ; instabilité ; Bénin

## **ABSTRACT**

The object of this study is to evaluate the determinants of instabilities of the prices of the cereal foodstuffs to Benin in order to pronouncing on the relative contribution, in this country, of the inflation various sources.

The course literary of the review, theoretical and empirical made it possible to lead to an equation econometric based on that of CAPES (Burkina-Fasso, 2003). This equation made it possible to make the Error Correction Model (ECM) of to meet this need which animates the debates at the national level. The data are annual and cover with thirty ans (1985 to 2014). Within the framework of our study, the results proved that to runs like long-term the money supply has a positive and significant effect on the trend of price of the cereal foodstuffs CAPP to the Benin one. While in the long run the rate of exchange has a positive and significant effect on the prices of the cereal foodstuffs.

Key words: Cereal foodstuffs; Price; instability; Benin

## INTRODUCTION

Depuis longtemps, la poursuite d'une maîtrise de l'inflation constitue l'objectif primordial de la politique monétaire. En effet, l'objectif final de la politique monétaire demeure la stabilité des prix, en vue de sauvegarder la valeur interne et externe de la monnaie. Tout pays aspire au bien-être individuel et d'ensemble de sa population afin d'atteindre une croissance économique soutenue et durable. Ainsi, la réussite de cet objectif qu'est la croissance passe évidemment par la stabilité des prix, l'équilibre de la balance de paiement et de la réduction de la pauvreté. Au Bénin, plusieurs facteurs aussi bien internes qu'externes, menacent la consolidation de la croissance. Un des plus importants est l'instabilité du prix des produits alimentaires dont la stabilisation macroéconomique est l'outil essentiel CAPES doc (2003).

De 2012 à 2014, le taux de croissance est de 5,4% ; 5,6% et 5,7% pour le PIB au cours de ces trois dernières années sur le territoire Béninois. A cela on ajoute un taux d'inflation de 6,7% en 2012 ; ce qui dépasse grandement la norme communautaire de 3% admise au sein de l'UEMOA

Une hausse des prix des produits alimentaires est source de nombreux désagréments affectant l'ensemble de l'économie. Elle est source de l'insécurité alimentaire grâce au faible pouvoir d'achat des ménages, crée de distorsion dans les décisions des exportateurs des produits vivriers. Et favoriserait ainsi l'augmentation de coût de transport via la hausse des hydrocarbures

Avec une économie de plus en plus globalisée, il apparait donc avantageux de maîtriser l'inflation dans une fourchette acceptable. De ce fait la nécessité de comprendre le mécanisme de l'instabilité des prix s'impose de plus en plus comme un impératif dans une perspective de développement économique. Notre travail vise alors à appréhender les déterminants de l'instabilité des prix des produits alimentaires céréaliers au Bénin.

Le présent mémoire de fin de formation du 1<sup>er</sup> cycle a été structuré en deux (2) chapitres. Le premier chapitre est consacré à la présentation du cadre institutionnel, théorique et méthodologique de l'étude, le deuxième est consacré pour les analyses empiriques des déterminants de l'instabilité des prix des produits alimentaires céréaliers au Bénin.

## **CHAPITRE 1: CADRE INSTITUTIONNEL, THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE**

Dans cette section nous ferons la présentation de la DGAE et de la direction technique DAEP qui a été notre lieu d'accueil de stage.

### **SECTION 1 : Cadre institutionnelle de l'étude**

Elle donne un aperçu sur le fonctionnement de la DGAE

#### **Paragraphe 1 : Mission et attribution de la DGAE**

Selon le Décret n°2014- 757 du 26 décembre 2014 et selon l'article 120 : la Direction Générale des Affaires Economique est chargé :

- de proposer au gouvernement les mesures politiques économique et financière à court et moyen terme, d'évaluer leurs effets les principales variables macroéconomiques et monétaires et de suivre leur mise en œuvre.
- d'élaborer des rapports périodiques sur la conjoncture économique ainsi que des informations prévisionnelles sur l'évolution économique et financière du Bénin ;
- d'assurer l'analyse des implications à court terme des politiques socioéconomique et sectorielle ;
- d'assurer le contrôle de l'Etat sur les opérations et organismes d'assurance, d'œuvrer à la promotion du marché national d'assurance et de veiller à la sauvegarde des intérêts des assurés et bénéficiaires de contrats d'assurance ;
- de proposer et de suivre l'exécution de la politique d'intégration économique régional du gouvernement ;
- de suivre la gestion et le contrôle des entreprises publiques, semi-publiques ou entité assimilées ;
- de proposer des mesures et actions visant la promotion de l'économie et l'amélioration de l'environnement économique ;

- de suivre et d'analyser les politiques économiques, budgétaires et financières nationales, régionales et internationales mises en œuvre pour en détecter les menaces et saisir les opportunités

### **1.1) Organisation et fonctionnement de la DGAE**

- Organisation de la DGAE

La Direction Générale des Affaires Economiques comprend :

- Le secrétaire ;
- Le secrétariat permanent du comité National de politique économique (SP/CNPE) ;
- La Cellule de Veille Economique et Financière (CVEF) ;
- La Direction de la Prévision et de Conjoncture (DPC) ;
- La Direction des Politiques Economiques et Sectorielles(DPES) ;
- La Direction de la Gestion et du Contrôle du Portefeuille de l'Etat (DGCPE) ;
- La Direction de l'Intégration Régionale (DIR) ;
- La Direction des Assurances (DA) ;
- La Direction de la Promotion Economique (DPE) ;
- La Direction de la Gestion des Ressources (DGR) ;

### **1.2) Présentation de la structure d'accueil DAEP**

La Direction de l'Analyse Economique et de la Prévision comprend trois services que sont :

- Le Service de la Programmation Economique et Financière (SPEF).
- Le Service du Suivi Budgétaire et de l'Analyse Conjoncturelle (SSBAC).
- Le Service des Etudes et des statistiques (SES).

### **1.3) Mission et attribution de la DAEP**

La Direction de L'analyse Economique et de la Prévision (DAEP) est chargée :

- 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 ;
- De participer à l'élaboration ; et à la prévision des agrégats macro-économiques et Monétaires ;
- D'établir les prévisions financières et les objectifs budgétaires compatibles avec les Contraintes monétaires ;
- 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.

## **Paragraphe 2 : DEROULEMENT DU STAGE**

Cette section est consacrée aux travaux effectués au cours de stage, aux difficultés rencontrées.

### **2.1) Travaux effectués**

Le stage effectué au sein de la DGAE et plus précisément à la Direction de l'Analyse Economique et de Prévision (DAEP) a duré trois (03) mois du 12 Janvier au 12 Avril. L'initiation à certains logiciels tels que Eviews 7, Stata et SPSS ont été notre formation durant le stage.

### **2.2) Difficultés rencontrées**

Nous avons eu des difficultés d'accès aux données dues essentiellement aux archives peu fournies et au fait que les données ne sont pas disponibles sur de longues périodes (prix céréaliers)

### **2.3) L'intérêt de l'étude**

L'inflation est un phénomène bien connu dans l'économie Béninoise. Le thème analyse des déterminants de l'instabilité des prix des produits alimentaires céréaliers au Bénin permettra d'évaluer les réels instruments contribuant à l'évolution significative à court et à long terme de certaines variables explicatives de niveau des prix des produits alimentaires.

## **SECTION 2 : Cadre théorique et méthodologie de l'étude**

Cette section présente en premier lieu, les fondements sur lesquels repose la présente étude à savoir : la problématique, les objectifs, les hypothèses, la revue de littérature et en second lieu la méthodologie de recherche adoptée.

### **Paragraphe 1 : Cadre théorique**

#### **1.1) Problématique**

L'instabilité des prix des produits alimentaires posent des problèmes importants aux pays en développement Galtier (2009). Elle est liée à la fluctuation des prix des biens des consommateurs, qui, consacrent souvent une grande partie de leur revenu à l'achat de produits alimentaires. Ceux-ci génèrent de graves problèmes de sous-alimentation suite à la hausse des prix des denrées alimentaires dans le pays concerné qui, avec le temps se répercutera dans les pays voisins Galtier *et al* (2009).

Dans l'économie contemporaine, il apparaît plus difficile pour les pays de maîtriser de façon efficace et durable la fluctuation des prix. En effet, depuis la dernière décennie les changements de l'environnement international du fait de la mondialisation et de la libéralisation économique ont provoqué d'ample variation des prix des produits. Ces derniers fluctuent à la hausse comme à la baisse impliquant l'inflation et la déflation. L'inflation est une hausse contenue et auto-entretenue du niveau générale des prix. Autrement dit, c'est une hausse générale des prix des biens et services sur une longue période prolongée conduisant à une baisse de valeur de la monnaie et par conséquent du pouvoir d'achat. La déflation quant à elle, contraire à l'inflation est une baisse durable et généralisée des prix. Ce sont deux phénomènes qui constituent des maux à l'économie et qui ont fait l'objet d'analyse par plusieurs écoles de pensées économiques. Elles sont effectivement les facteurs menaçant la consolidation de la croissance et de développement économique à travers la distorsion dans les décisions d'investissements et d'épargne des ménages, la limitation des dynamiques d'innovation inefficace des ressources. Il est relativement normal que certains prix varient fréquemment, mais ce sont l'inflation et la déflation qui représente les caractéristiques symboliques de l'instabilité des prix.

L'analyse des composantes de l'inflation met en évidence l'influence importante des produits alimentaires et des transports dans la dynamique des prix dans l'Union Economique Monétaire Ouest Africaine (UEMOA). A cet effet, la hausse des prix au cours des dix

dernières années a été portée par les produits alimentaires dont les prix sont accrus en moyenne de 4,1% et par les services transports 3,5% (UEMOA, 2013). Cette instabilité répandue dans les pays développés ou non développés donne beaucoup à penser aux regroupements économiques tels que la BCEAO. C'est en cela que la réforme institutionnelle de l'UEMOA et de la BCEAO mise en œuvre depuis le 1<sup>er</sup> Avril 2010 un objectif de la stabilité des prix assigné explicitement à la BCEAO (BCEAO, 2002-2011). Cet objectif se traduit par des mesures d'accompagnement pouvant permettre d'éviter le déséquilibre macroéconomique.

Le Bénin l'un des pays de l'Afrique de l'Ouest confronte la présence de ce phénomène qu'est l'instabilité des prix. Il prend source dans divers domaines et a des répercussions sur la santé de l'économie béninoise. Ainsi, l'évolution des prix à la consommation des produits alimentaires est de 39,1% en pondération dont 1,3% en 2011, 7,8% en 2012 et 6,7% en 2013 (BCEAO, 2014). Et l'évolution du taux des prix céréaliers est de 2,3% en 2008 contre 0,5% en 2011 et 2% en 2013. Selon les résultats de l'INSAE, les taux d'inflations enregistrés au cours des années 2012, 2013, 2014 sont respectivement de 6,7% ; 3,3% et 3,1% (est). Bon nombres d'explications potentielles à cette situation existent émanant des travaux de différents économistes. Selon l'approche de certains, c'est la masse monétaire qui est source de la fluctuation des prix des produits (Assenmache-wesche et Gerlache 2006), pour d'autre elle est liée aux variables budgétaires : dépenses publiques et impôts (Terrones 2005). Une hausse de la demande des produits alimentaires provoque une hausse des prix quand l'offre des produits est insuffisante. Un niveau faible de stocks entraîne une augmentation des prix des produits alimentaires, le changement climatique, y contribuent également. Par ailleurs, des politiques conjoncturelle et structurelle lui ont été attribuées dans le cas de la France par Testenoire (2005). Mise à part de ces opinions sur la stabilité des prix, d'autres facteurs dont, le taux de change, le revenu réel, le taux d'intérêt les anticipations inflationnistes, les coûts induits par les importations et les facteurs institutionnels sont susceptibles d'y être rattachés.

Au vu des multiples facteurs pouvant affecter les prix, il s'avère opportun de chercher à identifier puis à étudier les principaux facteurs qui agissent dans le cas précis du Bénin. Une telle étude permettra de mieux apprivoiser la question des prix des produits alimentaires céréaliers au Bénin. Ainsi, les décideurs de l'économie disposeront-ils de moyens pouvant les aider à mieux élaborer des politiques économiques afin de maîtriser les prix et par conséquent, contribuer à la stabilité économique du pays. Notre analyse essaiera d'apporter une réponse à l'interrogation suivante : quelles sont les causes effectives de l'instabilité du prix des produits

alimentaires céréaliers au Bénin ? De cette question découle deux questions spécifiques : Quels sont les facteurs susceptibles d'influencer le prix des produits alimentaires dans l'économie Béninoise ? Quelle est la nature de liaison entre ces facteurs et le niveau général du prix ?

## **1.2) Objectif de l'étude**

L'objectif général est d'analyser les déterminants de la fluctuation du niveau général du prix des produits alimentaires céréaliers au Bénin. Il se partage en deux objectifs spécifiques que sont :

### **Objectif spécifique n°1 :**

- Apprécier l'effet du taux de change effectif réel sur le niveau général des prix.

### **Objectif spécifique n°2 :**

- Evaluer l'incidence de la masse monétaire sur le niveau général des prix.

## **1.3) Hypothèses de l'étude :**

### **1<sup>ère</sup> Hypothèse :**

- Le taux de change réel a un impact positif sur les prix.

### **2<sup>ème</sup> Hypothèse :**

- La masse monétaire a un effet positif sur les prix.

## 2.1) Revue de la littérature

### 2.1.1) Clarification des concepts

#### 2.1.1.1) Concept de l'instabilité des prix

La crise alimentaire de 2007-2008 et les émeutes urbaines qu'elle a engendrées dans une quarantaine de PED ont conduit à mettre la question de l'instabilité des prix alimentaires au cœur des débats. La communauté des experts s'accorde pour dire que nous sommes entrés dans une ère nouvelle caractérisée par des prix alimentaires beaucoup plus instables sur les marchés internationaux (Mitchell & Le Vallée, 2005 ; Masters & White, 2008 ; Sarris 2008).

Le concept d'instabilité des prix renvoie à l'idée que les prix fluctuent beaucoup au cours du temps. Se référant explicitement à la notion d'équilibre le terme d'instabilité est préféré à ceux de « variabilité » ou « volatilité » Car c'est bien de cela qu'il s'agit l'instabilité.

Le type d'instabilité le plus souvent pris en compte est « l'instabilité naturelle ». Dans ce cas, l'instabilité des prix est due à la variabilité de l'offre d'une année sur l'autre du fait des aléas naturels affectant la production.

Pour Byerlee *et al*, (2005) l'instabilité des prix au sein d'un pays, peut être importée des marchés internationaux. C'est alors la variabilité du prix de parité à l'importation ou à l'exportation qui provoque l'instabilité des prix sur le marché domestique.

Selon Boussard, (1996) ; Boussard *et al*, (2006) l'instabilité des prix peut enfin être due à la variabilité des anticipations des opérateurs du marché. On parle alors d'instabilité « endogène », le terme endogène renvoyant à l'idée que l'instabilité est générée par le fonctionnement du marché lui-même. Le prix domestique peut ainsi être instable sans qu'il y ait le moindre mouvement dans les fondamentaux du marché.

L'instabilité des prix s'explique par le fait que la même quantité de monnaie détenue à deux périodes différentes, ne permet pas d'acquérir la même quantité de biens (produits alimentaires) et services (transports...). Or la richesse d'une nation est constituée de biens et services en terme monétaire. Ainsi, dans ce cas il y a symétrie entre la détention de la monnaie et celle des biens. L'instabilité des prix pose le problème de la destruction de cette symétrie qui constitue le socle de la stabilité économique via les produits alimentaires. Il peut s'agir de déséquilibres réels ou simplement de déséquilibres anticipés (à tort ou à raison) par les agents économiques. Elle est le déséquilibre de court terme. Elle se réfère à l'inflation et la

déflation. L'inflation est une hausse contenue et auto-entretenue du niveau générale des prix qui conduit à une baisse de la valeur de la monnaie et, par conséquent, du pouvoir d'achat. La déflation est souvent défini comme le contraire de l'inflation, à savoir une situation de baisse générale des prix sur une période prolongée. Dans le développement du processus inflationniste, Il existe trois formes d'inflation qui sont classées par ordre croissante de gravité :

- L'inflation déguisée ou rampante : elle décrit un état d'inflation légère, non alarmante dont le taux mesuré correspond à des valeurs faibles ; elle est liée à l'accroissement de la population, la relance de la consommation après des tensions sociopolitique ;
- L'inflation modérée : elle décrit un état d'inflation assez élevé ou des politiques de sa maitrise deviennent nécessaires ;

L'inflation galopante ou encore appelée hyperinflation, est la situation où l'inflation atteint son maximum (taux à trois chiffres).

On peut parler de la stabilité des prix des produits alimentaires en absence d'inflation et de la déflation et si en principe les prix n'enregistrent ni hausse ni baisse mais demeurent stable dans le temps. Ainsi, cette dernière réduit le niveau d'incertitude des agents économiques vis-à-vis du futur. De plus l'inflation a un impact sur la croissance économique.

### ***2.1.1.2) Inflation et la croissance économique***

L'inflation est un phénomène qui affecte négativement la croissance économique (De Gregorio, 1993, Palokangas, 1997) s'expliquant par la stagflation, par la situation particulière où l'on constate dans une économie la simultanéité d'un niveau élevé d'inflation et d'une croissance faible voire une récession. L'effet de l'inflation sur la croissance n'est pas linéaire : il est faible à des niveaux d'inflation faibles mais significativement négatif à des niveaux d'inflations élevés. À maints égards, la stabilité des prix contribue à l'obtention de niveaux élevés de prospérité économique, par exemple sous la forme d'un haut niveau d'emploi.

En effet, une inflation stable réduit l'incertitude quant à l'évolution générale des prix, et améliore ainsi la transparence des prix relatifs. Premièrement, la stabilité des prix permet à la population d'identifier plus aisément les variations de prix des biens exprimés en termes d'autres biens (c'est-à-dire les variations des «prix relatifs»), étant donné qu'elles ne sont pas masquées par les fluctuations du niveau général des prix. Il faut donc privilégier les politiques

économiques qui maintiennent la stabilité du pouvoir d'achat de la monnaie. Pour ce faire, la connaissance des causes de l'inflation est indispensable. Dans la littérature économique, plusieurs théories existent de façon complémentaire ou de façon contradictoire l'inflation.

### *2.1.1.3) Inflation par les coûts*

Selon les principaux auteurs d'inspiration Keynésienne, la hausse du niveau général des prix provient de l'augmentation des coûts.

Les chocs d'offre résultent généralement d'une hausse des coûts salariaux, de révisions de taux de marge, de mauvaises récoltes, de variations brutales des prix du pétrole, de mouvements de la productivité, de la fiscalité et des troubles sociopolitiques. L'inflation pourrait également être la résultante de la course des acteurs économiques à l'appropriation des richesses. Elle est le résultat de « pressions multiples de la part des divers groupes sociaux, qui tentent de modifier à leur profit la répartition de la richesse nationale ». En effet, les agents économiques titulaires de revenus fixes, en particulier les salariés, ouvriers, employés revendiquent une augmentation de leur salaire, les paysans s'efforcent de défendre les cours agricoles, les industries cherchent à accroître leurs profits, tandis que les commerçants défendent leurs marges bénéficiaires. L'inflation revêt de ce fait une dimension sociologique. Toutefois, d'autres facteurs influencent les prix.

Aussi, la hausse des coûts des importations et l'augmentation de la liquidité sont des facteurs essentiels pour expliquer le développement de l'inflation. Le principe est que lorsque les prix extérieurs sont élevés, cela se répercute sur les prix nationaux. Les prix des biens importés dépendent à la fois des prix extérieurs et du taux de change. Les changements de parité constituent ainsi un canal par lequel l'ouverture sur le reste du monde agit sur l'indice des prix au détail. Selon les régimes de changes on a des causes différentes de l'inflation. En régime de change flexible, l'objectif de stabilité peut être obtenu par une dépréciation monétaire. En régime de change fixe, la parité des taux d'inflation entre les différents pays est faible. Aussi des auteurs soulignent le rôle que peut jouer l'endettement dans la relation entre l'inflation et l'ouverture. Pour eux, la relation négative ne tient que lorsque le pays reçoit des fonds importants à travers l'endettement. Si un pays est obligé de financer ses importations à travers un taux de change compétitif ou à travers des ressources internes par la taxation, il s'en suit une hausse de l'inflation.

Pour les pays de l'UEMOA, Diop *et al.*, (2008) ont mis en évidence le rôle du taux de change nominal du franc CFA contre le dollar dans la dynamique des prix. Une appréciation du franc CFA réduit l'inflation de long terme, en réduisant les importations en valeur. Il s'en suit également une perte de compétitivité des exportations de matières premières, ce qui décroît l'activité et par conséquent l'inflation. Aussi, même avec une bonne politique de gestion monétaire de la part des autorités monétaires, des chocs extérieurs peuvent avoir un impact significatif sur le niveau général des prix. Parmi ces chocs, on peut citer le prix des importations aussi bien pour les divers produits que pour les hydrocarbures qui font partie des importations incompressibles des pays non producteurs. La hausse des prix au niveau international va donc se répercuter sur les prix à l'intérieur des pays.

#### ***2.1.1.4) Déterminants de l'instabilité des prix des produits***

Les déterminants de l'instabilité des prix différencient dans une controverse deux origines (Boussard, 2005). Il s'agit une source exogène et une source endogène. Ces deux approches reposent sur divers modèles, tels que la dynamique chaotique (Burton, 1993), la gestion spéculative des stocks (Muth, 1961; Samuelson, 1971; Deaton et Laroque, 1992; Chambers et Bailey, 1996), qui caractérisent les fluctuations sur les marchés des produits agricoles stockables, généralement destinés au commerce international (Wright, 2001).

- **Les sources exogènes**

Sur un marché domestique, de nombreux facteurs aussi bien exogènes qu'endogènes, peuvent modifier l'offre et la demande des vivres. Les facteurs exogènes, déterminés à l'extérieur des marchés agricoles, sont divers. L'aléa climatique est un exemple traditionnellement évoqué du fait de la sensibilité des productions agricoles aux variables pluviométriques, lesquelles exerceraient par ailleurs des pressions phytosanitaires qui affectent les récoltes et leur commercialisation.

Binswanger et Von Braun (1991) évoquent quant à eux le progrès technique, à travers l'introduction d'une nouvelle technologie, qui peut susciter une forte expansion de l'offre agricole mais aussi stabiliser les rendements par rapport aux incidences climatiques. Les politiques agricoles (soutien de prix ou investissements publics) sont aussi des facteurs externes qui permettent d'agir sur l'offre vivrière (Cody et al, 1991 ; Braverman et al, 1990). D'autres facteurs, tels que les coûts de commercialisation (Wilhelm, 1997) et de transactions (Sadoulet et de Janvry, 1995 ; Minten et Kyle, 1999) qui peuvent perturber la production

vivrière commercialisable, ou encore l'incidence des marchés internationaux lorsqu'il y a substitution entre produits importés (les céréales) et les cultures vivrières locales, peuvent également être retenus.

- **Les sources endogènes**

Les facteurs endogènes, quant à eux, sont déterminés par le comportement des intervenants du marché, par exemple les producteurs et les commerçants. En raison du délai entre le moment où la décision de production est prise et la date où elle est vendue, les producteurs forment des anticipations sur les prix qui affectent leur niveau de production futur. Deux formes d'anticipations sont avancées dans la littérature. On distingue les anticipations adaptatives des anticipations rationnelles (Muth, 1961 ; Lucas, 1976).

Selon Friedman, (1957) Les anticipations adaptatives supposent que seule l'information relative au passé est prise en considération par les agents économiques.

John Stuart Mill (1848), montre que la détermination du prix internationale des produits répond aux principes de l'offre et de la demande.

La formalisation de ce comportement dans le marché agricole est à l'origine des modèles nerloviens (Nerlove 1956 ; 1958) dans lesquels le prix anticipé est supposé égal à la somme pondérée des prix passés, cette pondération étant géométriquement décroissante lorsque l'on remonte dans le temps. D'autres formalisations sont les modèles de type « Cobweb » (Ezekiel, 1938 ; Waugh, 1964), où dans la version simple, le prix anticipé équivaut au prix présent. Les anticipations rationnelles, par contraste, utilisent le modèle de prédiction des variables endogènes, incluant les prix, pour former les anticipations. Au lieu de se référer aux prix passés, les prévisions sont basées par conséquent sur la connaissance d'un modèle structurel de détermination du prix, prévisions exogènes des variables indépendantes du modèle, et anticipations à propos des instruments politiques du modèle (Eckstein, 1984).

En termes de portées théorique et empirique, la version simplifiée du modèle de Cobweb se révèle intéressante. Sur le plan théorique, bien que l'on puisse émettre des réserves sur le fait que le prix anticipé pour la date prochaine soit le même que celui obtenu à la période actuelle (Boussard, 1987, p.64), l'on admet à la suite de Williams et Wright (1991), que cela n'est pas nécessairement incompatible avec le comportement d'anticipations rationnelles des

producteurs. En effet, partant d'un prix d'équilibre arbitraire, les producteurs croient que ce prix est le prix d'équilibre sur le marché, et réalisent en conséquence une offre.

Par ailleurs, sur le plan empirique, le modèle Cobweb, moins exigeant en termes de données (il suffit d'avoir les séries de prix), est particulièrement convenable pour expliquer la dynamique des marchés domestiques des produits céréaliers.

## 2.2) Revues théoriques et empiriques

De façon théorique et empirique, plusieurs économistes ont tenté d'analyser les déterminants de l'inflation.

Pour les monétaristes l'inflation est un phénomène purement monétaire. Leur raisonnement part de l'équation quantitative de la monnaie qui décrit le lien entre les transactions et la masse monétaire. Cette relation s'exprime de la manière suivante :  $MV=PY$  où M est la quantité de monnaie, V, la vitesse de la circulation, Y représentant le nombre total des transactions effectuées au cours d'une période donnée T, avec T le nombre de fois, en un an, que l'on échange des biens et des services contre la monnaie et P, le niveau général des prix. Les monétaristes supposent que la vitesse de circulation de la monnaie est constante et que la production est déterminée par la capacité productive de l'économie (facteur de production).

Ces différentes considérations ont plusieurs implications :

- la valeur nominale de la production PY est déterminée par l'offre de monnaie ;
- le niveau des prix P n'est rien d'autre que le rapport entre la valeur nominale de la production et le niveau général de la production Y. Plusieurs études empiriques ont montré la consistance de cette théorie. Ainsi pour Milton Friedman « l'inflation est toujours et partout un phénomène monétaire ».

Cette gestion restrictive de la monnaie est critiquée par les keynésiens et les néokeynésiens qui soutiennent que la monnaie peut être utilisée pour doper la production. Pour ceux-ci, dans une situation de sous-emploi, une offre plus élevée de la monnaie peut relancer l'économie à travers la demande. Une telle situation peut créer de l'inflation mais permet de lutter contre le chômage à travers la reprise des activités de production, c'est ce qu'illustre la courbe de Phillips qui indique qu'à des niveaux d'inflation élevés, correspond des niveaux bas de chômage.

Contrairement aux keynésiens et aux néo-keynésiens qui soutiennent que la politique monétaire peut être utilisée pour doper la production, les néo-classiques pensent que la monnaie n'a pas d'influence dans la sphère réelle même à court terme comme l'admettent les monétaristes. Il faut donc mener une politique monétaire rigoureuse de long terme à même de combattre efficacement l'inflation. Pour les néoclassiques c'est l'augmentation de la masse monétaire non proportionnelle à celle des richesses qui est la cause de l'inflation à cause des mauvaises anticipations que cela crée.

Dans les pays en développement, Loungani et Swagel (2001) démontrent que les politiques monétaires expliquent également une large partie des mouvements d'inflation. Cette relation est néanmoins moins significative pour les pays africains et les pays adoptant un régime de change fixe, où les chocs monétaires ont une moindre importance que dans la totalité des pays en développement considérés. On en déduit que, pour les pays de la zone franc, les variables monétaires pourraient jouer un moindre rôle que ce que prédit la théorie monétariste. Les études menées sur des pays de l'UEMOA identifient tout de même un effet de la monnaie sur l'inflation dans le long terme.

Diop *et al*, (2008) démontrent que la monnaie joue un rôle principal dans le changement du niveau des prix à long terme mais ils soulignent que la relation empirique est moins significative que ne le prédit la théorie.

Doe et Diarisso (1997) établissent également qu'à long terme, les mouvements de la masse monétaire ont un impact sur l'inflation dans les sept pays de l'UEMOA considérés.

Les travaux réalisés par la BCEAO (2002 et 2006) sur des données annuelles couvrant la période de 1971 à 2005, montrent que dans les pays de l'UEMOA, aussi bien à court terme qu'à long terme, l'inflation est sensible à l'évolution de la masse monétaire. Ainsi, selon les travaux réalisés par cette dernière en 2002 et 2004, une hausse de 1 point de pourcentage de la masse monétaire entraîne, toutes choses égales par ailleurs, une progression de l'inflation de 0,10 point à court terme et de 0,35 point à long terme.

De même, Fielding (2004) analyse l'impact des interventions de politiques monétaires sur l'indice des prix à la consommation dans chaque pays de l'UEMOA et établit qu'un changement dans le stock de monnaie en circulation entraîne des changements permanents dans les prix à travers les pays de l'UEMOA. Il trouve cependant que les hausses du taux

directeur de la BCEAO n'ont que peu d'effet sur les prix à court terme et n'ont pas d'effet sur les prix à long terme.

Au-delà des sources monétaires de l'inflation, la politique budgétaire peut également être à l'origine de tensions inflationnistes, mais sous certaines conditions, détaillées dans la théorie économique. Les résultats des monétaristes ont été contrastés par Woodford (1968) et Sims (1999) qui stipulent que le niveau des prix dépend du déficit budgétaire, même si la politique monétaire est aux mains d'une banque centrale indépendante.

Des études empiriques, il ressort que les déséquilibres budgétaires génèrent de l'inflation plus particulièrement dans les pays à taux d'inflation très élevés. Haan et Zolhorst (1990) ont étudié l'inflation dans 17 pays en développement, en les subdivisant en deux catégories à faible et forte inflation. Ils concluent que l'inflation n'est fortement liée au déficit budgétaire que pendant les épisodes à forte inflation.

De manière similaire, Fischer et al (2002) montrent que le déficit budgétaire est le principal moteur de l'inflation dans les pays à fort taux d'inflation. Par contraste, dans les pays à inflation faible ou modérée, les déséquilibres budgétaires n'ont pas d'impact significatif sur l'inflation. Ce dernier résultat est également valable pendant les épisodes d'inflation faible dans les pays traditionnels à forte inflation. Catao and Terrones (2005) confirment ce résultat dans une étude sur la relation dynamique entre le déficit budgétaire et l'inflation dans 107 pays sur un large éventail temporel. Ils trouvent que le déficit budgétaire a un impact significatif sur l'inflation pour les pays enregistrant un taux moyen élevé d'inflation.

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

Dans une œuvre de recherche scientifique, la méthodologie est l'ensemble des démarches entreprises pour atteindre les objectifs fixés : identifier les problèmes, formuler les hypothèses, collecter les données et vérifier les hypothèses de façon empirique (Houédjoklounon, 2001). Elle consiste à dégager de façon empirique les facteurs qui contribuent dans notre cas l'instabilité des prix des produits alimentaires céréaliers au Bénin.

### **2.1) Spécification du modèle**

Les déterminants de l'instabilité des prix peuvent être analysés de plusieurs manières. Dans la littérature, on a rencontré trois grandes méthodes. Il s'agit de l'analyse univariée des prix, des

modèles macroéconomiques et des modèles Vecteur Auto-Regréssif (VAR). Les modèles macroéconomiques ont l'avantage de s'appuyer sur des analyses théoriques solides pour arriver à des équations estimables, de donner des indications de politiques économiques tout en s'assurant d'un minimum de fiabilité. Dans notre cas, nous avons choisi d'utiliser le modèle macroéconomique pour des raisons de simplicité et d'adaptation aux données disponibles. Ce modèle est issu du modèle de KAHN et KNIGHT, développée par G. MOSER (1995). Ainsi, dans le modèle à estimer, la variable expliquée sera le prix des produits alimentaires céréaliers.

Eu égard des théories empiriques évoquées par les classiques, les keynesiens et les monétaristes, nous avons pris les variables explicatives suivantes : le PIB, la masse monétaire le taux de change effectif réel et le Transport. Ainsi, les choix des variables sont déterminés par le mécanisme de l'offre globale et de la demande globale.

## 2.2) Nature et source de collecte des données

- Le taux de change réel, la masse monétaire et le PIB à la Direction de la Prévision et de la conjoncture de la Direction Générale des Affaires Economiques(DGAE).
- Le taux d'inflation à sur le site de la BCEAO et à l'INSAE.
- Les prix des produits céréaliers ont été obtenus à l'ONASA

## 2.3) Formulation mathématique du modèle

Nous utilisons ici le modèle de KAHN et KNIGHT, développée par G. MOSER (1995). Soit P le niveau général des prix, qui représente la moyenne pondérée de deux catégories de produits : les produits échangeables ( $P_{pe}$ ) et les produits non-échangeables ( $P_{pne}$ ). L'équation se présente comme suit :

$$P^t = (P_{pe}^t)^\alpha (P_{pne}^t)^{1-\alpha} \text{ où } 0 < \alpha < 1 \quad (0) ;$$

Sous forme logarithme on a :

$$\text{Log } P^t = \alpha \text{ log } P_{pe}^t + (1-\alpha) \text{ log } P_{pne}^t \quad (1)$$

Les prix des produits échangeables sont déterminés à travers le marché mondial. Ils dépendent du transport  $tr$  et taux de change effectif réel  $e$  :

$$\text{Log } P_{pe}^t = \text{log } e + \text{log } tr \quad (2)$$

Le prix de ceux non échangeables est fixé dans le marché intérieur du pays où leur demande est supposée être fonction de la demande globale. Il est déterminé par l'équilibre du marché monétaire. On a :

$$\log P_{pne}^t = \lambda (\log M_o^t - \log M_d^t) \quad (3)$$

Avec  $M^d$  la demande de monnaie;  $M^o$  l'offre de monnaie et  $\lambda$  un scalaire qui représente la relation entre la demande globale et la demande des produits non échangeables.

La demande de monnaie dépend du revenu réel  $r$

$$M^d = f(r^t) \quad (4)$$

Ainsi :  $M^d = \psi_0 + \psi_1 \log r^t$  (5) le revenu réel se mesure au Produit Intérieur Brut car étant la somme des valeurs ajoutées sur toute l'étendue du territoire.

Après substitution et arrangement des équations des diverses variables dans (1), on obtient comme équation globale du niveau général des prix l'équation suivante

Après adaptation du modèle à nos abréviations, on obtient l'équation suivante :

$$\text{Log PPAC}^t = A_0 + A_1 \log MM + A_2 \log \text{PIB}^t + A_3 \log \text{TCER} + A_4 \log \text{TR}$$

Comme le suggère le modèle théorique, nous utilisons les variables suivantes : le prix des produits alimentaires céréaliers, la masse monétaire, le produit intérieur brut et le taux de change effectif réel et le transport.

Soient les désignations suivantes :

- PPAC : prix des produits alimentaires céréaliers
- MM : représente la masse monétaire à l'année  $t$  ( $MM^t$ )
- $\text{PIB}^t$  : représente le produit intérieur brut à l'année  $t$  ( $\text{PIB}^t$ )
- TCER: représente le taux de change effectif réel à l'année  $t$  ( $\text{TCER}^t$ )
- TR : représente le transport de l'année  $t$  (TR)

#### ✓ La masse monétaire

La masse monétaire est l'instrument d'échange qui permet l'achat immédiat des biens, services et titre sans coût de recherche, ni de translation et qui conserve la valeur entre deux échanges.

✓ **Le produit intérieur brut**

Il est considéré comme l'un des meilleurs indicateurs pour mesurer le niveau de croissance économique d'un pays. Il mesure le comportement économique tant en terme de revenu que de dépense. C'est la production nationale totale en valeur de la période d'étude.

✓ **Le taux de change effectif réel**

Il est la valeur d'une devise par rapport à une autre. Il se fixe sur le marché des changes où les devises sont offertes et demandées contre la monnaie nationale.

**Tableau 1:** Récapitulatif des signes attendus des variables explicatives du modèle

Coefficients des variables	A <sub>0</sub>	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>	A <sub>4</sub>
Signes attendus des coefficients	+	+	+	+	+

**2.4) La méthode d'estimation**

Pour mieux appréhender les variables explicatives du niveau du prix, nous ferons les estimations économétriques sous le logiciel EVIEWS 7 qui nous permettra de faire les différents tests statistiques suivants :

**2.4.1) Tests de stationnarité**

Un processus stochastique est stationnaire lorsque son espérance et sa variance restent inchangées dans le temps. Pour vérifier la stationnarité des séries, il faut réaliser des tests de stationnarité (test de présence de racine unitaire). Il en existe plusieurs : Le test de Dickey Fuller Augmenté (ADF), le test de Phillips Perron, Kwiatkowski-Phillips-Schmidt-Shin. Ces tests de racine unitaire permettent de détecter l'existence d'une tendance éventuelle des séries. Le test que nous allons utiliser dans ce travail est le test de Dickey Fuller Augmenté (ADF) avec les hypothèses suivantes :

*H<sub>0</sub> : Présence de racine unitaire (Série non stationnaire)*

*H<sub>1</sub> : Absence de racine unitaire (Série stationnaire)*

La règle de décision est la suivante :

Si  $ADF_{stat} < ADF_{critique}$  alors on accepte l'hypothèse H<sub>0</sub>. La variable est donc non stationnaire

Si  $ADF_{stat} \geq ADF_{critique}$  alors l'hypothèse  $H_1$  est vérifiée et la variable est stationnaire. Et si les séries ne sont pas stationnaires et intégrées du même ordre, nous vérifierons l'existence de relation de cointégration.

#### **2.4.2) Le test de cointégration**

Deux variables sont cointégrées lorsque leur combinaison linéaire est stationnaire alors qu'elles mêmes ne sont pas stationnaires en niveau. La cointégration étudie la relation d'équilibre de long terme entre les séries. Pour ce faire on utilise l'approche d'Engle et Granger, ou l'approche de Johansen.

L'approche d'Engle et Granger consiste à estimer un modèle de long terme à partir des variables intégrées du même ordre dans le modèle et à étudier la stationnarité des résidus du modèle. Dans ce cas, la relation de cointégration, si elle existe, est unique. L'approche de Johansen, comparativement à celui d'Engle et Granger, donne le nombre de relations de cointégration existant entre les séries concernées, en cas de situation de cointégration entre les séries. On effectue un test de rang de cointégration qui se présente comme suit :

*$H_0$  : Pas de cointégration (rang de la cointégration égal à 0)*

*$H_1$  : Cointégration (rang de la cointégration supérieur ou égal à 1).*

On compare le ratio de vraisemblance (Likelihood Ratio, LR) à la valeur critique (Critical Value, CV). On accepte  $H_1$  si  $LR > CV$ . Dans le cas contraire on rejette  $H_1$ .

La cointégration des séries permet d'envisager une estimation avec correction d'erreur.

#### **2.5) Tests de validation du modèle**

Les tests de validation devront être effectués avant d'interpréter les valeurs des coefficients. Il s'agit : l'analyse de la significativité des coefficients, l'analyse de la qualité des résidus et de la stabilité du modèle.

##### **2.5.1) Analyse de la significativité des coefficients**

L'analyse de la significativité du modèle se fera en deux étapes : l'analyse du point de vue de la qualité globale d'une part et celle de la qualité individuelle des estimations d'autre part.

L'appréciation de la qualité globale de l'ajustement se fait avec la statistique de Fischer qui indique si les variables explicatives ont une influence sur la variable à expliquer. Les hypothèses sous-tendant cette analyse sont :

$H_0$  : tous les coefficients du modèle sont nuls

$H_1$  : il existe au moins un coefficient non nul

L'arbitrage se fait par la comparaison de la valeur de la F-statistique estimée à celle tabulée par Fischer. Le logiciel *Eviews* fournit automatiquement la probabilité associée à la F-statistique calculée, ce qui facilite grandement l'analyse. Il suffira donc de comparer la probabilité associée à la F-statistique au seuil de 5% retenu. Dans le cas où la probabilité associée au Fischer est  $< 5\%$ , alors l'hypothèse  $H_0$  sera rejetée au profit de l'hypothèse alternative selon laquelle la régression est globalement significative.

Pour se prononcer sur la significativité individuelle, on utilise la statistique de Student directement fournie par *EViews 7*.

Lorsqu'au seuil considéré la valeur de la statistique de Student estimée est supérieure à celle tabulée par Student, au seuil de 5% alors on retient l'hypothèse de significativité. Dans le cas contraire, l'hypothèse de nullité du coefficient est acceptée.

### **2.5.2) Tests sur les résidus**

Les tests sur le résidu permettent de voir le comportement des résidus sur les différentes périodes les unes sur les autres. A ce titre, les tests d'autocorrélation de Breusch-Godfrey, de normalité de Jarque-Bera et d'hétéroscédasticité de White seront utilisés.

#### **Test d'autocorrélation des erreurs**

Il s'agit du test de Breusch-Godfrey. Ce test permet de détecter si les erreurs sont corrélées ou pas entre elles, c'est-à-dire de vérifier si l'espérance mathématique du terme d'erreur est nulle (erreurs non corrélées) ou différente de zéro (erreurs corrélées). Les hypothèses sont les suivantes :

$H_0$  :  $p = 0$  les erreurs ne sont pas autocorrélées

$H_1$  :  $\varepsilon_t = p\varepsilon_{t-1} + \mu_t$  les erreurs sont autocorrélées ( $p \neq 0$ ).

On accepte  $H_0$  si la probabilité est supérieure à 5% et  $H_1$  si la probabilité est inférieure à 5%.

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

Ce test permet de s'assurer de la normalité des erreurs. Les hypothèses du test sont les suivantes :

$H_0$  : Les erreurs suivent une loi normale  $N(0, \sigma^2)$

$H_1$  : Les erreurs ne suivent pas une loi normale.

La statistique JB de Jarque-Bera est définie de la façon suivante :  $JB = nS^2/6 + (K-3)/24$  où S représente le coefficient de dissymétrie (Skewness) et k le coefficient d'aplatissement (Kurtosis). JB suit sous l'hypothèse de normalité une loi du Khi deux à deux degrés de liberté. On accepte au seuil de 5% l'hypothèse de normalité si  $JB < 5,99$  ou de manière équivalente si la probabilité est supérieure à 0,05.

On rejette au seuil de 5% l'hypothèse de normalité si  $JB \geq 5,99$  ou de manière équivalente si la probabilité est inférieure ou égale à 0,05.

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

Il est utilisé pour tester la constance de la variance de l'erreur dans le temps. Ce test permet de mesurer le risque de l'amplitude de l'erreur quelque soit la période. L'hypothèse d'homoscédasticité des erreurs est acceptée si la probabilité affichée est  $> 5\%$ .

#### **2.5.3) Tests de stabilité du modèle**

L'un des critères les plus importants pour l'estimation d'un modèle est qu'elle doit rester valable pour les données autres que celles qui ont été utilisées lors de l'estimation. Ce critère est celui de la stabilité des paramètres. Brown, Durbin et Evans ont proposé en 1975 des tests de stabilité des coefficients basés sur des résidus récursifs. Ces tests sont L'un des tests graphiques permettant d'accepter ou non l'hypothèse de stabilité d'une régression sans définir a priori la date de rupture sur les coefficients. Ils permettent de détecter des modifications aléatoires dans le comportement du modèle.

Ainsi, afin de se prononcer sur une éventuelle stabilité du modèle, les tests de CUSUM et de CUSUM CARRE seront exécutés. Si les coefficients sont stables alors les résidus récursifs doivent rester dans l'intervalle défini au seuil de 5%. Dans le cas contraire, le modèle est réputé instable. Si les courbes des résidus récursifs ne sortent pas du corridor.

## CHAPITRE II : ANALYSE EMPIRIQUE DES DETERMINANTS DE L'INSTABILITE DES PRIX DES PRODUITS ALIMENTAIRES CEREAALIERS AU BENIN

Ce chapitre fera l'objet de deux sections dont on parlera de l'évolution des prix des produits alimentaires au Bénin, analyse économétrique et interprétation des résultats.

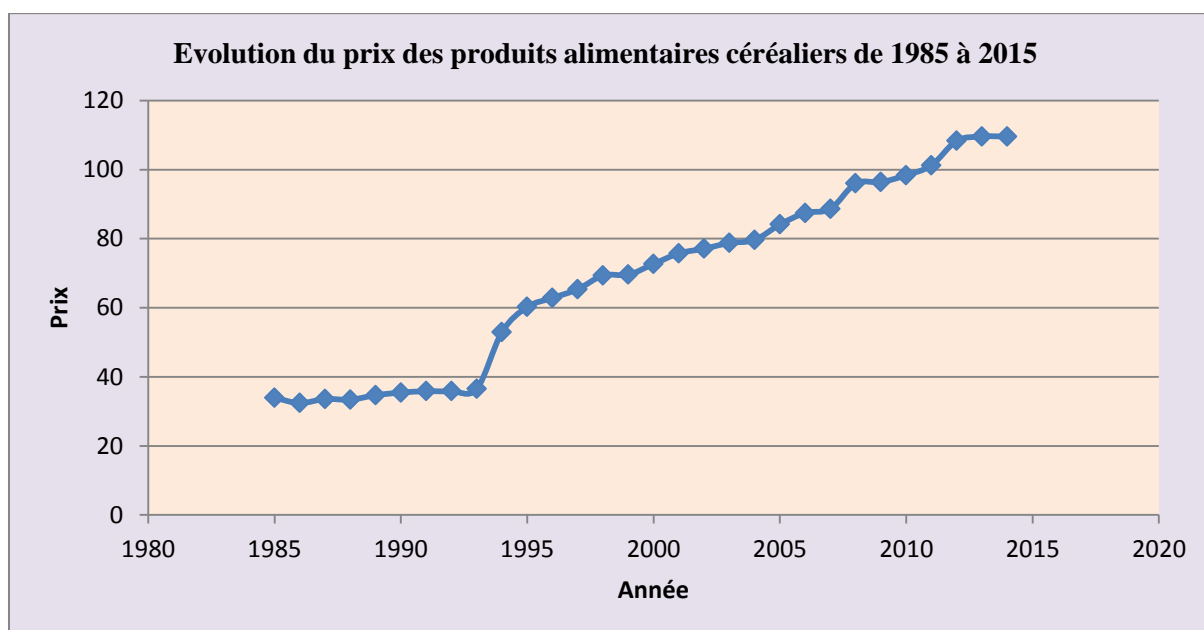
### Section 1: Evolution des prix et leurs déterminants au cours du temps au Bénin

Elle enquête sur l'évolution des prix des produits alimentaires et céréaliers au cours des dix dernières années et les variables explicatives du niveau général de ces prix.

#### Paragraphe1: Evolution des prix au Bénin

##### 1.1) Tendence globale de l'évolution des prix des produits alimentaires céréaliers 1985 à 2014

**Graphique 1:** Prix des produits alimentaires céréaliers de 1985 à 2015



**Source :** Réalisé à partir des statistiques de l'ONASA (2013)

Un indice de prix est une mesure synthétique formée à partir des prix des différents biens et services économiques et dont l'évolution reflète la réalité sur la situation des prix. S'agissant des biens dans notre étude, on se réfère aux prix des produits alimentaires céréaliers tels que le maïs en grain, le riz en grain, le sorgho en grain, et le mil en grain. Son calcul se fait à partir du panier de la ménagère qui est décrit par des variétés de produits, suivies dans de nombreux points d'observations. Plus de 6000 relevés des prix sont effectués chaque mois par

les agents enquêteurs de l'INSAE et observés avec des pondérations provenant d'une enquête sur les dépenses des ménages. Dans l'espace UEMOA, les prix des produits alimentaires sont accrus en moyenne de 4,1% et par les services transports 3,5%.

L'analyse rétrospective des prix des produits alimentaires révèle une tendance générale à la hausse. Ainsi, son évolution peut être décomposée en deux phases :

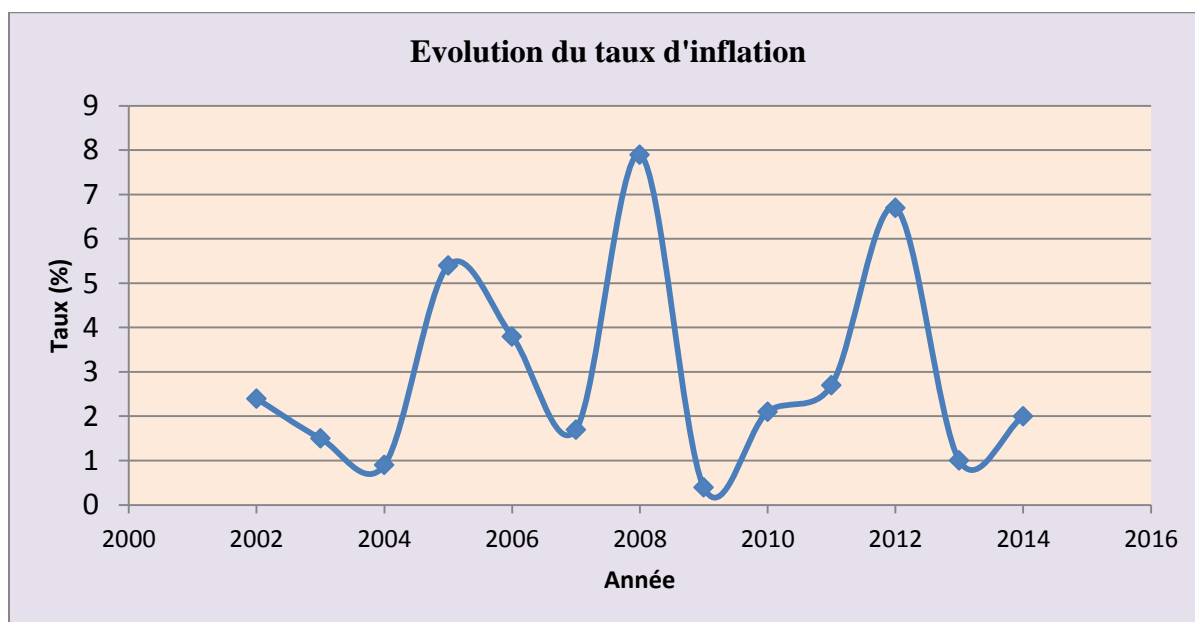
- La première phase de (1984-1993), le prix des produits alimentaires céréaliers est resté stationnaire. Cette période correspond à l'époque des restructurations et de la libéralisation du système financier.
- Enfin l'année 1994 marque le début de la deuxième phase qui s'étend jusqu'à nos jours. Au début de cette phase le niveau des prix a connu un brusque accroissement. En effet cette année il y a eu changement de parité du Franc CFA par rapport au Franc français (dévaluation) intervenu en Janvier 1994. Depuis lors on assiste à une évolution croissante des prix. Cette évolution est due à l'accroissement des revenus, aux crises (crises alimentaires, crises immobilières, surtout internationales;) et à certaines spécificités de l'économie béninoise.

## **1.2) Tendances de l'inflation au cours des dix dernières années au Bénin**

La situation Béninoise en matière d'inflation des prix au cours de ces dix dernières années mérite d'être étudiée avec attention.

### 1.2.1) Inflation globale

**Graphique 2:** Taux d'inflation de 2005 à 2014



**Source :** Réalisé à partir des statistiques de l'INSAE 2014

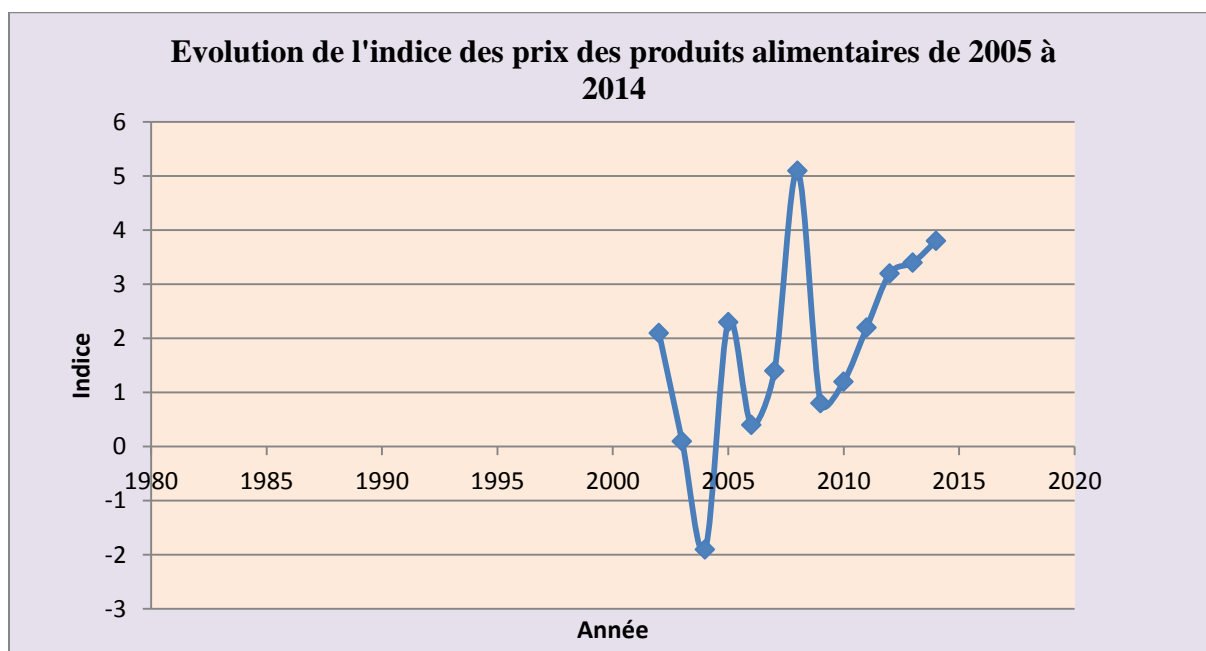
L'analyse de l'évolution du taux annuel de l'inflation révèle que les années 2005, 2006, 2008, 2012, 2013 et 2014 ont particulièrement été marquées par des tensions inflationnistes. Les taux enregistrés sont largement au-dessus de la norme sous régionale fixée à 3% par l'UEMOA. Ils ont été respectivement de 5,4% ; 3,8% ; 7,9% et 6,7%, 3,3 et 3,1(est). Lorsqu'on fait une comparaison par rapport aux évolutions de ces 20 dernières années, on se rend compte que les niveaux de l'inflation observés en 2008 et 2012 sont les plus élevés après celui enregistré en 1994 et ont connu une baisse à partir de 2013. Ces pics s'expliquent généralement par la conjoncture internationale essentiellement marquée par la crise céréalière mondiale, l'augmentation soutenue du prix du baril de pétrole.

### 1.3) Contribution à l'inflation au cours des dix dernières années

L'analyse des comportements des différentes fonctions de consommation, au cours des dix dernières années permet d'appréhender ces fluctuations et de comprendre les perturbations au niveau du prix céréalier. L'enquête des ménages réalisée en 2008 par l'INSAE a révélé que les ménages béninois dépensent beaucoup plus en produits alimentaires (31,49%), et en transports (13,99%).

### 1.3.1) Produits alimentaires

**Graphique 3:** Evolution de l'indice des prix des produits alimentaires de 2005 à 2014

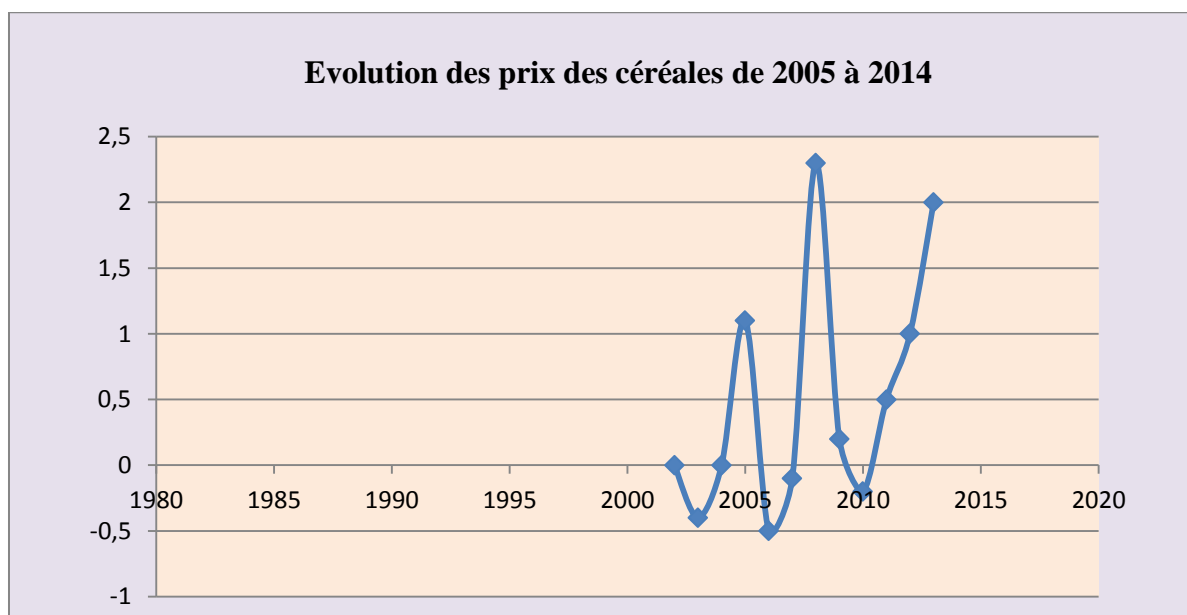


Source : Réalisé à partir des statistiques de la BCEAO 2013

Cette courbe montre qu'après une déflation en 2004, l'indice des prix des produits alimentaires ont augmenté de 5,1% au cours de la période de 2008. Il est à constater le niveau toujours en hausse des prix de ces produits au Bénin depuis 2008. Certains produits sont à l'origine de cette situation. Il s'agit des variétés de riz, du maïs, du lait, des huiles, des légumes frais et du sucre. Il convient de souligner particulièrement qu'en 2008 suite à la crise céréalière mondiale, le prix du maïs et d'autre céréale ont connu une hausse importante. De même depuis l'année 2012, les prix des produits céréaliers sont aussi en hausse, parce qu'ils constituent les aliments de base de consommation au Bénin.

### 1.3.2) Céréales

**Graphique 4:** Evolution de l'indice des prix des céréales de 2005 à 2014



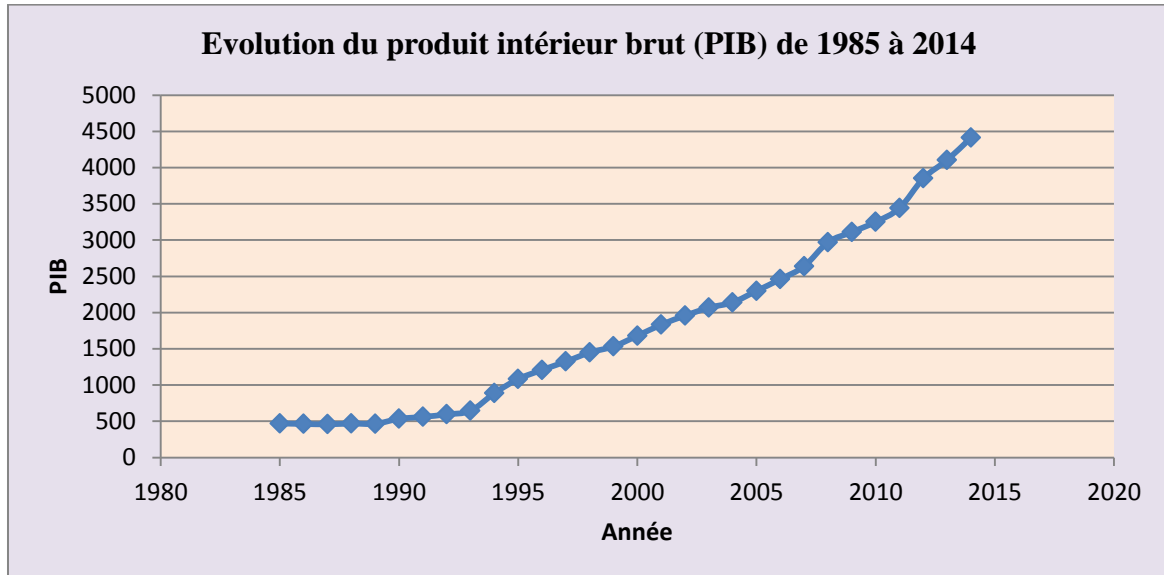
Source : Réalisé à partir des statistiques de la BCEAO 2013

Au niveau de cette fonction, on remarque qu'en 2005, 2008 et 2014 l'indice des prix céréaliers sont à la hausse respectivement de 1,1%, 2,8% et de 2%. L'année 2008 réalise un pic supérieur aux deux autres années. Ce fort taux s'explique par une combinaison de facteurs se renforçant mutuellement, entre autres les périodes de sécheresse qui ont frappé les grandes régions cérésières, la faiblesse des stocks de céréales et d'oléagineux, le développement de l'utilisation de matières premières agricoles pour la production de biocarburants, la rapide progression des prix du pétrole et, enfin, la dévaluation continue du dollar des États-Unis, monnaie dans laquelle sont généralement exprimés les prix indicatifs de ces différents produits de base. Ces bouleversements sur les marchés des produits sont intervenus dans un contexte d'instabilité de l'économie mondiale, ce qui semble avoir contribué à accroître sensiblement l'intérêt des spéculateurs pour les marchés à terme de produits agricoles.

## Paragraphe 2 : Le PIB, le taux de change effectif réel, la masse monétaire et le transport

### 2.1) Le PIB

**Graphique 5:** Evolution du produit intérieur brut (PIB) de 1985 à 2014

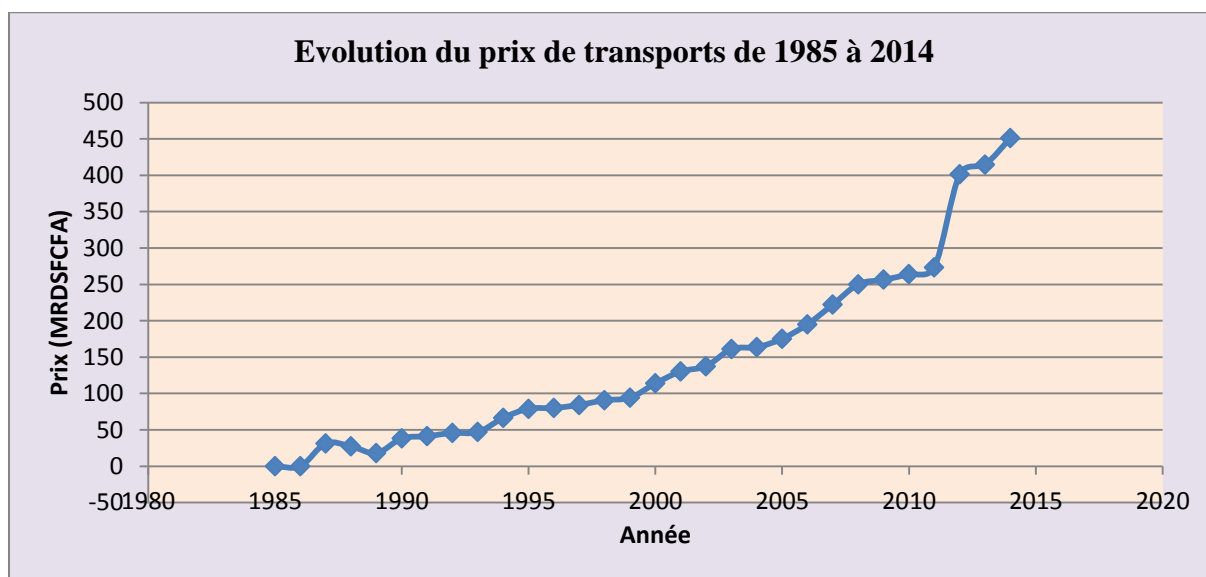


Source : Réalisé à partir des statistiques de Direction de la Prévision et de la Conjoncture (2014)

Le produit intérieur brut est défini comme la valeur totale de la production interne des biens et services dans un pays donné au cours d'une année par les agents résidant sur le territoire national, évaluée aux prix constants d'une année de base. Il est un indicateur économique très utilisé qui mesure le niveau de production d'un pays (MANKIW.G, N., 2003.p.27). Le graphe de son évolution au cours de ces trente dernières années nous montre la courbe a évolué de façon positive. Dans un premier temps, cette croissance est relativement lente, tend à être stationnaire de 1985 à 1989 et peut s'expliquer par le faible niveau des exportations. La période qui a connu la plus forte croissance est celle allant de 1994 à nos jours. Généralement, la croissance du PIB est plutôt régulière dans le temps. Cette hausse régulière s'explique par les efforts que mène le Bénin dans le but d'accroître sa production. Ainsi nous pouvons dire que la libéralisation intervenue en 1989 a favorisé la croissance du niveau du PIB.

## 2.3) Transports

**Graphique 6:** Evolution du prix de transports de 1985 à 2014

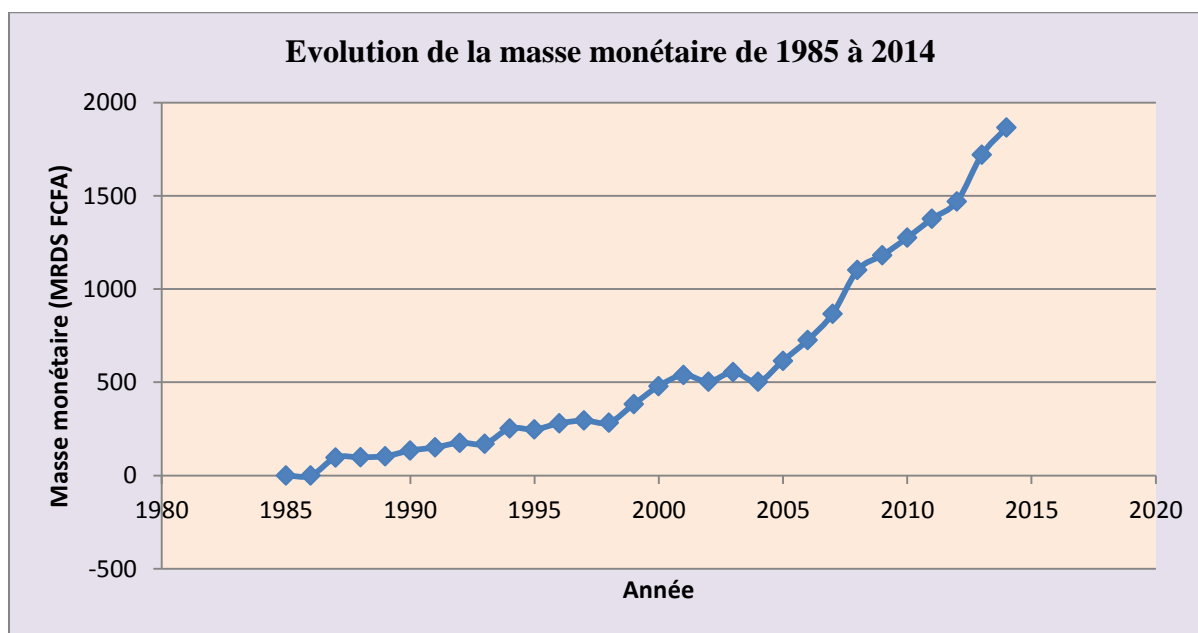


**Source :** Réalisé à partir des statistiques de Direction de la Prévision et de la Conjoncture 2014

Au niveau de cette fonction, on remarque une augmentation brusque du coût de transport à partir de 1994. Cela s'explique surtout par le renchérissement des prix de l'essence aussi bien dans le formel que dans l'informel. Une situation qui pourrait être expliquée par la conjoncture internationale marquée par l'augmentation soutenue du baril de pétrole. Cette hausse a pour corollaire les relèvements des prix des services de transport en général. L'évaluation du coût de zémidjan par exemple sur 2 km a permis de constater que ce coût est passé en moyenne de 100 FCFA à fin 2004 à 150 FCFA à fin décembre 2009 soit une hausse de 50%. De même les coûts des courses en taxi ville, les trajets sur petite ou longue distance ont enregistré une hausse de plus de 30%.

## 2.4) La masse monétaire

**Graphique 7:** Evolution de la masse monétaire de 1985 à 2014



Source : Réalisé à partir des statistiques de la Direction de la Prévision et de la Conjoncture 2014.

La monnaie est l'instrument d'échange qui permet l'achat immédiat de tous les biens, services et titres, sans coût de transaction, ni coût de recherche et qui conserve la valeur entre deux échanges. Sa détention permet soit de rompre avec les relations de troc soit de différer l'échange en situation d'incertitude. Le graphe ci-dessous nous montre son évolution au cours du temps.

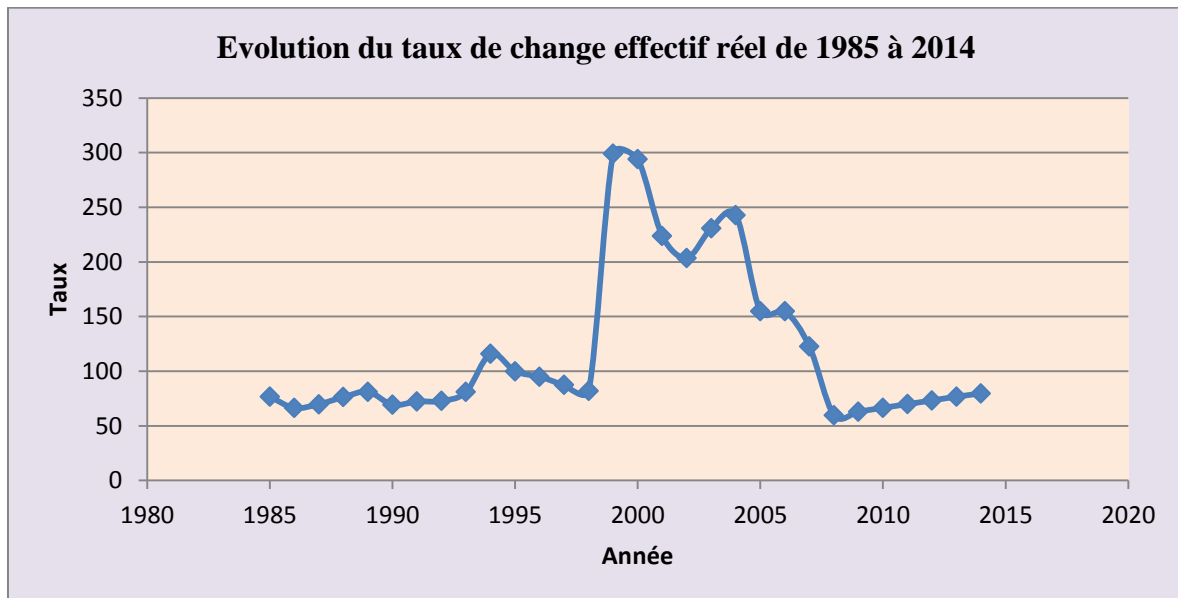
Au début de la période, on observe une certaine stabilité de la quantité de monnaie qui est faible sur le marché. L'économie béninoise basée sur l'agriculture de subsistance à l'instar des économies des autres pays sahéliens était faiblement monétarisée. Cette stabilité a tenu jusqu'en 1990, date à partir de laquelle la masse monétaire a progressivement débuté son ascension. Cette ascension qui s'est poursuivie au cours du temps a été marquée par les années 1994 et 1995 (années de la dévaluation du franc CFA), 1999 et 2006, années au cours desquelles la masse monétaire a subi des déviations vers le haut.

Le Bénin du fait de son appartenance à la zone UEMOA, ne peut avoir une politique monétaire autonome, le pays étant soumis à la discipline monétaire de la BCEAO. Notons que depuis l'année 2005 la vitesse d'augmentation de la masse monétaire a monté de plus belle et

continue de le faire jusqu'à nos jours. Cette allure généralement croissante de la masse s'explique par la modernisation de l'économie et le développement des instruments financiers

## 2.5) Le taux de change effectif réel

**Graphique 8:** Evolution du taux de change effectif réel de 1985 à 2014



**Source :** Réalisé à partir des statistiques de la DPC

Le taux de change est la valeur d'une devise par rapport à une autre. Il se fixe sur le marché des changes où les devises sont offertes et demandées contre la monnaie nationale. Il est défini par rapport à une unité de monnaie étrangère à l'incertain. On parle de taux de change réel lorsqu'il s'agit du prix relatif des biens entre deux pays. Ce taux nous indique dans quelle proportion nous pouvons échanger les biens d'un pays contre les biens d'un autre. C'est le rapport du taux de change nominal par rapport aux prix. Le taux de change effectif (TCE) quant à lui est généralement désigné comme un indice synthétique décrivant l'évolution moyenne du taux de change bilatéral de la monnaie d'un pays de référence par rapport aux principaux partenaires ou concurrents commerciaux. Ainsi, le taux de change effectif réel est le taux de change entre la monnaie d'un pays et celle de ses partenaires commerciaux rapporté aux prix relatifs entre le pays considéré et ceux des principaux pays partenaires et concurrents.

L'évolution globale du taux de change effectif réel au Bénin est affectée d'une variation qui nous permet de distinguer 4 phases. La première est caractérisée par une évolution relativement stable jusqu'en 1994, année de la dévaluation (changement de parité du Franc CFA par rapport au Franc français) où il a subi une hausse. Le retour à l'équilibre s'opérait

progressivement lorsqu'en 1999 un autre choc se fit observé : c'est le début de la deuxième phase qui s'étend à 2003. Au cours de cette période le TCER a connu une appréciation accélérée ; donc une perte de compétitivité. En effet, la dépréciation continue du dollar U.S. a entraîné la dépréciation des autres monnaies dont le Naira. Le Franc CFA en conservant sa fixité par rapport à l'euro se voit fortement "surévalué". La phase suivante est celle du troisième trimestre 2004 à 2007. Le TCER de cette période a connu une dépréciation progressive et donc un gain de compétitivité que l'on peut attribuer à la hausse moyenne du Naira par rapport à l'Euro auquel le Franc CFA est fixé. De 2007 à 2008, on constate une brusque appréciation du TCER, qui a atteint son pic à la fin de 2008. Dans l'économie béninoise, au cours de cette 4ème période, il y a eu une perte brusque de compétitivité. Cette période correspond en effet, à la crise économique, financière et alimentaire internationale sur le pays. D'où l'instabilité des prix alimentaires au Bénin.

## Section 2 : Analyse économétrique et Interprétation des résultats

Il s'agira d'effectuer les divers tests sur les variables incluses dans notre modèle puis d'apprécier leur impact sur les prix.

### Paragraphe 1 : Analyse économétrique

#### 1.1) Synthèse des Résultats des tests sur les variables

##### 1.1.1) Test de stationnarité

Les tests de racine unitaire sur les séries nous permettent d'avoir les tableaux suivants

**Tableau 2:** Résultats des tests de stationnarités en niveau

Variabiles	Lag	Trend	Constante	ADF test	Test statistique	Décision
LPPAC	1	OUI	OUI	-1,50	-3,57	NS
LMM	1	OUI	OUI	-3,57	-3,58	NS
LPIB	1	OUI	OUI	-2,01	-3,58	NS
LTCER	1	NON	OUI	-1,17	-2,97	NS
LTR	1	NON	OUI	-0,36	-2,97	NS

Source : Résultats sous Eviews 7

*NS : Non stationnaire*

**Tableau 3:** Résultats des tests de stationnarités en différence primaire

Variables	Lag	Trend	Constante	ADF test	Test statistique	Décision
LPPAC	1	NON	NON	-3,44	-1,95	S
LMM	1	NON	OUI	-6,38	-2,98	S
LPIB	1	NON	OUI	-3,51	-2,97	S
LTCER	1	NON	NON	-5,16	-1,95	S
LTR	1	NON	NON	-4,97	-1,95	S

Source : Résultats sous Eviews 7

S : Stationnaire

Les tests de stationnarités ont permis de conclure LPPAC et les quatre valeurs explicatives LMM , LPIB, LTCER et LTRANSPORT sont stationnaires en différence première. En effet, les valeurs calculées de la t-statistique de Dickey-Fuller pour ces variables en différence première sont inférieures aux valeurs tabulées au seuil de 5%. On peut rejeter l'hypothèse nulle de présence de racine unitaire et donc dit que les variables sont toutes intégrées d'ordre 1. Par conséquent, nous pouvons dire qu'il y a cointégration entre les variables I(1).

### 1.1.2) Le test de cointégration

Etant donné que les différentes variables sont intégrées d'ordre 1, il est donc nécessaire de chercher à savoir si elles sont cointégrées, c'est-à-dire s'il y a des relations de long terme entre-elles. Pour ce faire, nous utiliserons le test de Johansen. Cette procédure permet non seulement de savoir s'il y a une relation de long terme, entre les différentes variables retenues mais aussi précise le nombre de relation entre ces variables. Les résultats de ce test sont consignés dans le tableau ci-dessous ;

**Tableau 4:** Résultats de l'analyse de la cointégration de Johansen

Séries : Log (PPAC, MM, PIB, TCER, TANSP)			
Valeur propre	Maximum de vraisemblance	Valeur critique à 5%	Nombre d'EC supposées
0,805144	42,52288	33,87687	Aucune*
0,611782	24,60088	27,58434	Au plus une
0,414313	13,90920	21,13162	Au plus deux
0,122288	3,391369	14,26460	Au plus trois
2,79E-06	7,26E-05	3,841466	Au plus quatre

Source : Résultats sous Eviews 7

\*désigne le rejet de l'hypothèse au niveau de 5%

Le test LR indique une relation de cointégration. Le rang de cointégration vaut 1, donc les séries considérées sont cointégrées d'ordre 1.

## 1.2) Estimation de l'équation

Pour les estimations, les variables ont été exprimées en logarithme et estimées selon un mécanisme de correction d'erreur (MCE), dans la mesure où ces variables sont stationnaires en différence première et cointégrées d'ordre 1. Dans le cas de cette étude réalisée sur un échantillon assez petit (une trentaine de données), la méthode de d'Engle-Granger se révèle à priori adaptée: l'équation de court et de long-terme.

- **Résultat de l'estimation de long terme**

Les résultats de l'estimation de la relation a permis d'obtenir le tableau suivant

**Tableau 5:** Résultat de l'estimation du modèle de long terme

Variables	Coefficients	Probabilité
C	-0,810037	0,0024
LMM	0,187190	0,0000
LPIB	-0,896484	0,1433
LTCER	0,002023	0,0099
LTANSP	0,093558	0,0167
R <sup>2</sup> ajusté	0,990462	
Probabilité de la F-Statistique	0,000000	

Source : Résultats sous Eviews 7

La valeur du R<sup>2</sup> est proche de l'unité montrant que le modèle est bien spécifié. Cela se trouve confirmé par le test de Fischer dont la probabilité associée à sa statistique calculée (tab) est inférieure au seuil de 5%. La régression donc est globalement significative. Aussi la masse monétaire, le taux de change effectif réel et le Transport sont significatifs car les probabilités associées au student de ces deux variables sont inférieures à 5% ; ce qui n'est pas vérifié au niveau du PIB. Le PIB n'est donc pas significatif à long-terme.

Les résidus de cette estimation sont récupérés et nous procédons au test de stationnarité sur ces derniers afin de confirmer la relation de cointégration entre les variables. Le tableau 6 nous donne le récapitulatif du test de stationnarité sur les résidus, détaillé en annexe 2.6.

**Tableau 6: Test ADF sur les résidus de long terme**

Variable	Niveau de différence	Tendance	Constante	Niveau de confiance	Valeur critique	T-Statistique ADF	Probabilité
Résidu	0	Non	non	5%	-1,953858	-3,820687	0,0005

Source : Résultats sous Eviews 7

La probabilité associée à la statistique (0,0005) est inférieure à 5%. Le test nous révèle donc l'absence de racine unitaire dans la série des résidus. Les résidus issus de la relation de long terme sont donc stationnaires ; ce qui confirme bien l'existence de la cointégration précédemment vérifiée par le test de Johansen.

Ces résidus sont ensuite régressés d'ordre 1 (c'est à dire retarder d'une période) dans le modèle de **Court-terme** on a les résultats consignés dans le tableau ci-dessous :

- **Résultat de l'estimation de court terme**

**Tableau 7:** Présentation des résultats de l'estimation de la relation de court terme

Variables explicatives	Coefficient estimé	Probabilité
C	-0,053439	0,0000
D(LMM)	0,009634	0,0029
D(LPIB)	-1,295801	0,0753
D(LTCER)	0,000579	0,0587
D(LTANSP)	-0,452830	0,0000
RESID01(-1)	-0,468961	0,0002
R <sup>2</sup> ajusté	0,358597	

Source : Résultats Eviews 7

Les résultats obtenus de la régression permettent d'examiner la pertinence de chacune des variables du modèle. Le coefficient de détermination R<sup>2</sup> ajusté montre que l'équation du modèle à correction d'erreur explique 35,85% des variations des prix. De plus, bien que R<sup>2</sup> = 0,35 inférieur à R<sup>2</sup> = 0,99 du modèle de long terme, le modèle est globalement significatif

### 1.3) Validation du modèle

- **Significativité globale du modèle** : les Probabilités associées au Fischer de long-terme (0,00000) et de court-terme (0,00000) sont  $< 5\%$ , alors l'hypothèse  $H_0$  est rejetée au profit de l'hypothèse alternative selon laquelle la régression est globalement significative ;
- **Significativité des coefficients** : Les résultats de l'estimation de la relation de long terme montrent que la masse monétaire et le transport sont significative à court et à long terme. Le PIB ne l'est pas ni à court ni à long terme, alors que le taux de change est significative seulement à long terme.
- **Test d'hétéroscédasticité des erreurs de White** : les deux probabilités, (de Fischer : 0.2801 et du  $nR^2$  : 0.2974) sont supérieures à 5%, on accepte l'hypothèse d'homocédasticité des erreurs. Les estimations obtenues par les moindres carrés ordinaires sont optimales. (cf Annexe 5.1)
- **Test de normalité de Jarque-Bera** : la probabilité associée à ce test : est supérieure à 5%. Les résidus sont donc normaux. (cf Annexe 5.3)
- **Test de corrélation des erreurs de Breush-Godfrey** nous donne une probabilité inférieur à 5% (0.038559), on conclut donc qu'il y a d'auto corrélation entre les erreurs. (cf Annexe 5.2)
- **Test de stabilité** : L'application des tests de Cusum et de Cusum Carré montre que les courbes ne coupent pas le corridor ; le modèle est alors structurellement et ponctuellement stable. Ces tests sont illustrés en Annexe 6

## Paragraphe 2 : Interprétations des résultats et Validation des hypothèses

### 2.1) Interprétations des résultats

Les résultats économétriques reportés dans le tableau 4 et 5 ne retiennent que les variables dont les coefficients sont statistiquement significatifs.

**Tableau 8:** Récapitulatif des variables significatives d'équilibre de court terme et de long terme de PPAC

Variables	Coefficient de long-terme	Variables	Coefficient de court terme
LMM	0,187190 (2,884486)	DLMM	0,009634 (0,239703)
LTCER	0,002023 (0,110653)	-	-
LTRANSP	0,093558 (1,435057)	-	-

Source : Résultats sous Eviews 7

De notre modèle et précisement du tableau 4 et 6, il ressort que contrairement à la masse monétaire, le transport et le taux de change effectif réel, le produit intérieur brut n'ont pas d'effet sur les prix des produits céréaliers. Nous analyserons les résultats obtenus afin de juger de leur conformité avec la théorie existante.

#### ***Le Produit Intérieur Brut***

Le PIB n'a aucun impact significatif sur le niveau général des prix au Bénin même s'il faut noter qu'il évolue dans le sens inverse à celui des prix.

#### ***La masse monétaire***

L'impact de la masse monétaire sur les prix correspond à la prédiction théorique du modèle. En effet, une hausse de 1% de la masse monétaire dans le court terme entraîne une hausse de 0,01% du niveau général des prix. Par ailleurs, dans le long terme, une hausse de 1% de la masse monétaire entraîne une hausse de 0,19% des prix. Ceci explique par la théorie monétariste qui stipule que l'inflation est phénomène purement et simplement monétaire (Milton FRIEDMAN). Dans un tel cas, la gestion rigoureuse de la masse monétaire par les autorités monétaires s'avère justifiée et cela à travers une politique adaptée de la monnaie et du crédit ; l'objectif principal de cette politique étant la maîtrise de l'inflation qui devrait favoriser une stabilité interne et externe de la monnaie. Les deux principales approches utilisées dans ce cadre sont le contrôle de la liquidité globale de l'économie et le contrôle de la qualité du crédit. Il faut toutefois préciser que dans le cas du Bénin, l'impact de la masse monétaire est plus significatif à long terme qu'à court terme.

### ***Le taux de change effectif réel***

L'augmentation du taux de change effectif réel qui signifie en fait, une sous évaluation du franc CFA entraîne un impact positif et significatif sur le niveau des prix au Bénin. Cet impact n'est pas significatif dans le court terme, par contre il est important dans le long terme: une hausse de 1% du taux de change effectif réel augmente le niveau de prix des produits alimentaires céréaliers de 0,002%. Lorsque le taux de change augmente, il faut davantage de monnaie locale pour l'acquisition des produits (céréales) importés. Ceci étant, le Bénin importe une grande quantité de ses vivres du reste du monde, on assiste à une augmentation du niveau général des prix ce qui se répercute sur les prix des céréales. En effet, la plus grande partie des relations commerciales du Bénin se fait avec l'Europe (la France) dont la monnaie a une parité fixe avec le franc CFA, mais aussi avec d'autres partenaires dont la monnaie a une parité flexible avec le franc CFA. Ceci dit, le pays subit tout de même l'impact des fluctuations du dollar avec l'euro. Cette influence se fait à travers deux canaux principaux :

- l'inflation importée de la France qui, en partie, est due à l'évolution du prix des hydrocarbures dont les prix sont libellés en dollars et ;
- l'inflation importée directement par les produits contractés en dollars.

### ***Les transports***

Les transports jouent un rôle très significatif sur les prix à long terme. Une augmentation de 1% de transport entraîne une augmentation de 0,093% du niveau des prix céréaliers. Cet état de chose se justifie par des forts taux liés à l'augmentation des prix des hydrocarbures de 2006 et 2013 dont les taux sont respectivement de 11,6% et 31,9%. Le Bénin a subi les répercussions sur les prix en général et sur les prix des denrées alimentaires en particulier.

## **2.2) Validation des hypothèses**

Au terme de l'analyse économétrique des résultats de nos estimations, il est impératif de tester les hypothèses que nous avons formulées au début de ce travail.

### **✓ Vérification de l'hypothèse $H_0$**

La première hypothèse suppose que : le taux de change réel a un impact positif sur les prix. Ainsi, d'après les résultats de l'estimation de long terme le taux de change garde un signe positif et significatif, donc nous validons cette hypothèse

✓ **Vérification de l'hypothèse H<sub>1</sub>**

La deuxième hypothèse qui suppose que : la masse monétaire a un effet positif sur les prix. Cela se vérifie qu'à long et à court terme et rejoint à la théorie des monétaristes : l'inflation est un phénomène purement et simplement monétaire

Il est important de mettre en place des politiques et stratégies adéquates afin de contrôler efficacement les prix des produits.

**2.3) Recommandation**

Une zone de libre échange entre les états membre conçue par l'UEMOA est une approche régionale de l'élargissement des marchés pour la réduction de l'instabilité des prix et de la lutte contre l'insécurité alimentaire est gage du développement. Ainsi, l'intégration régionale pourrait d'avantage se renforcer en mettant en place le Tarif Extérieur Commun pour tous les produits vivriers en l'occurrence les céréales tel que le maïs, le mil, le sorgho et le riz entre les Etats. Le respect de cette mesure améliorerait la qualité du marché.

Outre l'affermissement de cette disposition, l'UEMOA doit aussi :

- ❖ Poursuivre la politique d'interdépendance de la BCEAO afin de mener une bonne politique monétaire. Cette dernière devra injecter la qualité juste et suffisante de monnaie pour alimenter l'économie Béninoise ;
- ❖ Renforcer la prise en main de nos politiques de taux de change pour pouvoir influencer l'inflation domestique.

Les résultats pour une meilleure stabilité des prix au Bénin ne dépend pas uniquement de l'UEMOA. Il appartient aussi et surtout à l'Etat Béninois d'œuvrer pour la maîtrise des prix sur le territoire pour cela le gouvernement doit:

- ❖ Elargir la superficie emblavée de production des produits vivriers ;
- ❖ Octroyer de crédits pour le financement des activités agricoles ;
- ❖ Subventionner les agriculteurs en leur donnant des engrais chimiques
- ❖ Stimuler la production nationale dans la perspective de mieux répondre à la demande intérieure des produits céréaliers et aussi réduire les importations en provenance de l'étranger ;
- ❖ Subventionner la vente des produits céréaliers afin d'amoinrir les coûts à la consommation de la population.

En effet, face à l'inflation importée par les hydrocarbures qui se répercute sur le coût de transport des produits alimentaires, l'Etat Béninois doit être en mesure de diminuer les taxes douanières appliquées sur tous les produits alimentaires.

## CONCLUSION

La présente étude basée finalement sur les résultats économétriques nous a permis de comprendre les variables qui contribuent à l'instabilité des prix des produits alimentaires au Bénin sont diverses et leur ampleur varie selon les variables et selon qu'on soit à court et à long terme. Ce que montre déjà le coefficient négatif de l'estimation de long terme qu'il y a beaucoup de variables pouvant expliqués l'instabilité des prix des produits alimentaires céréaliers au Bénin.

Ainsi force est de reconnaître que le PIB n'a aucun impact sur le niveau des prix des produits alimentaires céréaliers bien que la corrélation soit très forte entre les variables. Tandis que le volume de la monnaie en circulation a une influence sur les prix des produits à long et à court terme. En réalité, ce résultat confirme la position des monétaristes ou FRIEDMAN affirme que « l'inflation est un phénomène purement et simplement monétaire ».

Quant au taux de change effectif réel, on n'observe pas son effet direct à court terme mais plutôt dans le temps. Sa répercussion sur les prix est positive et significative dans le long terme. C'est la dépendance du pays aux importations et la faible productivité de son économie en matière des produits vivriers, comparativement à ses partenaires qui sont à la base de cette inflation importée.

L'appréciation du taux de change par rapport au dollar (principale source des produits importés) joue positivement sur l'inflation. L'impact du taux de change est moindre lorsqu'on le compare à celui de la masse monétaire.

Aussi faut-il toutefois mentionner du fait de la hausse du prix des hydrocarbures, le transport a un effet positif sur le niveau du prix des produits alimentaires céréaliers.

L'analyse des déterminants de l'instabilité des prix des produits alimentaires céréaliers montre que la maîtrise du phénomène repose sur des volets qui dépendent beaucoup plus des autorités monétaires. Il s'agit de l'inflation monétaire et du niveau des coûts subi par la carburation (transports). Mais aussi il y a des volets qui ne dépendent pas des autorités monétaires ni des autorités politiques, il s'agit du taux de change et l'inflation importé. Le volet dépendant des autorités politiques est de poursuivre les reformes en profondeur afin de renforcer la croissance économique pour d'une part élever le niveau de revenu des Béninois et d'autre part élever le niveau de production agricole des agriculteurs pour les rapprocher à chaque fois de leur niveau naturel.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

Abdoulaye Zonon- (2003), Les déterminants de l'inflation au Burkina Fasso CAPES : Doc de travail n°02 / 2003

Alladassi Gbègni et Wilfried Bohou, (2006), Analyse des déterminants de la consommation des ménages au Bénin ; mémoire de maîtrise.

Alpha Ousmane (2010), Déterminants de l'inflation en côte d'Ivoire.

Annuaire Statistique 2012 (INSAE) République du Bénin.

Arlène Alpha(Gret) et Raphael Beaujeu (iram), (2010)- enjeu d'une approche régionale de la régulation des marchés agricoles et de la gestion de l'instabilité des prix. Le cas de l'Afrique de l'Ouest

Atelier de formation des experts prix des Etats de l'UEMOA, Dakar (2012) Cours d'Analyse Economique des Prix.

B. Kamgnia Dia , J.R. Minkoua Nzié, L. Temple, Les déterminants de l'instabilité du prix des produits vivriers au Cameroun

Bulletin SIM-Bénin (ONASA), (2012, 2013)

Collange Gérald et Guillaumat-Taillet François, pp 145-171 , 1988 Les déterminants des prix des matières première : une analyse économétrique revue de l'OFCE N025

Dr Yeo Nahoua (2012) Les déterminants de la volatilité des prix des produits alimentaires et pertinence de la mesure de stabilisation en côte d'Ivoire Université Felix Houphouet Boigny de Cocody-Abidjan.

Evolution des Prix à la Consommation dans l'UEMOA sur les dix dernières années

F. Galtier, (2009) Comment gérer l'instabilité des prix alimentaires dans les pays en développement? CIRAD, UMR MOISA, Montpellier F-34000, France

Hélène Ehrhat et Emmanuel Rocher, Les sources de l'inflation dans les pays de la zone Franc CFA

INSAE – Revue de l'analyse de la contribution à l'inflation des produits de consommation courante des ménages du Bénin sur la période de 2005 à 2009

INSAE – Revue de l'analyse de la contribution à l'inflation des produits de consommation courante des ménages du Bénin sur la période de 2008 à 2014

L. Temple, V. Meuriot et M. Mali,(2009), déterminants de l'instabilité des prix alimentaires au Cameroun

OCDE Perspective agricole La hausse des prix alimentaires cause et conséquences

Perspectives Economiques des Etats de l'Union Economique et Monétaire Ouest Africaine en 2014 ( BCEAO)

Rapport sur l'évolution des prix à la consommation dans l'UEMOA en 2010 et perspective

Régis bourbonnais-*Régis Bourbonnais*, Université paris Dauphine (janvier 2006)

UEMOA-(2006) Revue de la stabilité financière dans l'Union Economiques et Monétaire Ouest Africaine n°1-Avril 2006

## ANNEXES

### Annexe 1: Base de données

Année	PIB	MM	TCER	PPAC	Tansp
1985	469,8	0	76,64	33,93	0
1986	462,5	0	66,41	32,41	0
1987	457,4	96,8	69,84	33,59	31,33
1988	468,4	97,8	76,3	33,4	27,3
1989	465,1	104,2	81,19	34,69	18
1990	533,6	134	69,37	35,45	38,2
1991	560,3	151,2	72,25	35,83	41,2
1992	594,5	176,1	72,8	35,83	45,8
1993	644,1	170,6	81,02	36,48	46,9
1994	887,4	252,3	115,95	52,95	66,4
1995	1082,8	247,7	100	60,22	79
1996	1207,8	280,2	94,93	62,86	80
1997	1323,9	295,3	87,43	65,36	84,3
1998	1448,3	284,4	82,07	69,35	90,7
1999	1532,2	382,9	299	69,59	94,2
2000	1679,7	480	293,96	72,68	113,8
2001	1832,1	539,1	223,85	75,75	130,3
2002	1956,9	503,8	203,65	77,11	137,5
2003	2067,4	554,6	230,74	78,77	161
2004	2140,1	502,7	242,91	79,63	163,7
2005	2298,7	615,8	154,83	84,12	175,3
2006	2460,2	727,3	154,83	87,45	195,1
2007	2639	867,9	122,6	88,64	222,4
2008	2970,5	1101,7	59,69	96	250,1
2009	3109,1	1181,4	63,09	96,4	256,4
2010	3249,9	1274,9	66,49	98,38	263,9
2011	3439,7	1377,7	69,89	101,26	273,4
2012	3851	1469,5	73,29	108,35	401,4
2013	4104,2	1719,9	76,69	109,59	414,8
2014	4413,1	1865,9	79,7	109,6	451

**Annexe 2: Tests de stationnarités sur les variables**

ANNEXE 2.1- TEST DE STATIONARITE DE LPPAC

Null Hypothesis: D(LPPAC) has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.448445	0.0012
Test critical values:		
1% level	-2.650145	
5% level	-1.953381	
10% level	-1.609798	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(LPPAC,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/10/15 Time: 14:43  
 Sample (adjusted): 1987 2014  
 Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPPAC(-1))	-0.605939	0.175714	-3.448445	0.0019
R-squared	0.305536	Mean dependent var		0.001640
Adjusted R-squared	0.305536	S.D. dependent var		0.091796
S.E. of regression	0.076497	Akaike info criterion		-2.268059
Sum squared resid	0.158000	Schwarz criterion		-2.220481
Log likelihood	32.75283	Hannan-Quinn criter.		-2.253514
Durbin-Watson stat	2.010934			

ANNEXE 2.2- TEST DE STATIONARITE DE LMM

Null Hypothesis: D(LMM) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-6.389992	0.0000
Test critical values:		
1% level	-3.711457	
5% level	-2.981038	
10% level	-2.629906	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(LMM,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/10/15 Time: 14:37  
 Sample (adjusted): 1989 2014  
 Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LMM(-1))	-1.245602	0.194930	-6.389992	0.0000
C	0.140587	0.031013	4.533092	0.0001
R-squared	0.629812	Mean dependent var		0.002738
Adjusted R-squared	0.614388	S.D. dependent var		0.182959
S.E. of regression	0.113613	Akaike info criterion		-1.438229
Sum squared resid	0.309792	Schwarz criterion		-1.341452
Log likelihood	20.69697	Hannan-Quinn criter.		-1.410360
F-statistic	40.83199	Durbin-Watson stat		2.038904
Prob(F-statistic)	0.000001			

ANNEXE 2.3- TEST DE STATIONARITE DE LPIB

Null Hypothesis: D(LPIB) has a unit root  
 Exogenous: Constant  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.511406	0.0152
Test critical values:		
1% level	-3.689194	
5% level	-2.971853	
10% level	-2.625121	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(LPIB,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/10/15 Time: 14:41  
 Sample (adjusted): 1987 2014  
 Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LPIB(-1))	-0.602132	0.171479	-3.511406	0.0016
C	0.049762	0.017249	2.884827	0.0078
R-squared	0.321680	Mean dependent var		0.003151
Adjusted R-squared	0.295590	S.D. dependent var		0.069450
S.E. of regression	0.058289	Akaike info criterion		-2.778070
Sum squared resid	0.088337	Schwarz criterion		-2.682912
Log likelihood	40.89298	Hannan-Quinn criter.		-2.748979
F-statistic	12.32997	Durbin-Watson stat		2.053096
Prob(F-statistic)	0.001648			

ANNEXE 2.4- TEST DE STATIONARITE DE LTCER

Null Hypothesis: D(LTCER) has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-5.161693	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.650145	
5% level	-1.953381	
10% level	-1.609798	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(LTCER,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/10/15 Time: 14:47  
 Sample (adjusted): 1987 2014  
 Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTCER(-1))	-0.989931	0.191784	-5.161693	0.0000
R-squared	0.496565	Mean dependent var		0.006492
Adjusted R-squared	0.496565	S.D. dependent var		0.452112
S.E. of regression	0.320787	Akaike info criterion		0.598984
Sum squared resid	2.778423	Schwarz criterion		0.646563
Log likelihood	-7.385782	Hannan-Quinn criter.		0.613530
Durbin-Watson stat	1.989390			

Annexe 2.5- Test de stationarite de ltansp

Null Hypothesis: D(LTANSP) has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=1)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-4.975291	0.0000
Test critical values:		
1% level	-2.656915	
5% level	-1.954414	
10% level	-1.609329	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(LTANSP,2)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/10/15 Time: 14:45  
 Sample (adjusted): 1989 2014  
 Included observations: 26 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LTANSP(-1))	-0.990110	0.199005	-4.975291	0.0000
R-squared	0.497128	Mean dependent var		0.008514
Adjusted R-squared	0.497128	S.D. dependent var		0.309629
S.E. of regression	0.219568	Akaike info criterion		-0.156604
Sum squared resid	1.205257	Schwarz criterion		-0.108216
Log likelihood	3.035851	Hannan-Quinn criter.		-0.142670
Durbin-Watson stat	1.948404			

Annexe 2.6- Test de stationarite du residu de long-terme

Null Hypothesis: RESID01 has a unit root  
 Exogenous: None  
 Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=0)

	t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic	-3.820687	0.0005
Test critical values:		
1% level	-2.653401	
5% level	-1.953858	
10% level	-1.609571	

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

Augmented Dickey-Fuller Test Equation  
 Dependent Variable: D(RESID01)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/10/15 Time: 13:30  
 Sample (adjusted): 1988 2014  
 Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RESID01(-1)	-0.745305	0.195071	-3.820687	0.0007
R-squared	0.358637	Mean dependent var		-0.001719
Adjusted R-squared	0.358637	S.D. dependent var		0.045926
S.E. of regression	0.036780	Akaike info criterion		-3.731407
Sum squared resid	0.035171	Schwarz criterion		-3.683413
Log likelihood	51.37399	Hannan-Quinn criter.		-3.717136
Durbin-Watson stat	1.855271			

Annexe 3: Test de cointégration de Johansen

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.805144	42.52288	33.87687	0.0037
At most 1	0.611782	24.60088	27.58434	0.1151
At most 2	0.414313	13.90920	21.13162	0.3725
At most 3	0.122288	3.391369	14.26460	0.9173
At most 4	2.79E-06	7.26E-05	3.841466	0.9943

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

\* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

**Annexe 4: Estimation du Modèle à Correction d'Erreur**

Annexe 4.1 - Modèle de long-terme

Dependent Variable: LPPAC  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/10/15 Time: 13:19  
 Sample (adjusted): 1987 2014  
 Included observations: 28 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.810037	0.237766	-3.406865	0.0024
LMM	0.187190	0.064895	2.884486	0.0000
LPIB	-0.896484	0.086414	-10.37424	0.1433
LTCER	0.002023	0.018280	0.110653	0.0099
LTANSP	0.093558	0.065195	1.435057	0.0167
R-squared	0.991875	Mean dependent var		4.188234
Adjusted R-squared	0.990462	S.D. dependent var		0.413351
S.E. of regression	0.040370	Akaike info criterion		-3.421041
Sum squared resid	0.037483	Schwarz criterion		-3.183148
Log likelihood	52.89458	Hannan-Quinn criter.		-3.348315
F-statistic	701.9186	Durbin-Watson stat		1.465138
Prob(F-statistic)	0.000000			

Annexe 4.2 - Modèle de court-terme

Dependent Variable: D(LPPAC)  
 Method: Least Squares  
 Date: 03/11/15 Time: 11:18  
 Sample (adjusted): 1988 2014  
 Included observations: 27 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.053439	0.006472	-8.257427	0.0000
D(LMM)	0.009634	0.040192	0.239703	0.0029
D(LPIB)	-1.295801	0.072961	-17.76030	0.0753
D(LTCER)	0.000579	0.011055	0.052391	0.0587
D(LTANSP)	-0.452830	0.078952	-5.735525	0.0724
RESID01(-1)	-0.468961	0.104171	-4.501830	0.0002
R-squared	0.460405	Mean dependent var		0.043800
Adjusted R-squared	0.358597	S.D. dependent var		0.071885
S.E. of regression	0.017813	Akaike info criterion		-5.024668
Sum squared resid	0.006663	Schwarz criterion		-4.736704
Log likelihood	73.83302	Hannan-Quinn criter.		-4.939041
F-statistic	80.48666	Durbin-Watson stat		1.464153
Prob(F-statistic)	0.000000			

**Annexe 5: Test sur les résidus**

Annexe 5.1- Tests d'heteroscedasticite de White

White Heterosedasticity Test

Heterosedasticity Test: White

F-statistic	1.640629	Prob. F(20,6)	0.2801
Obs*R-squared	22.82609	Prob. Chi-Square(20)	0.2974
Scaled explained SS	18.24636	Prob. Chi-Square(20)	0.5712

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 03/11/15 Time: 12:55

Sample: 1988 2014

Included observations: 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-9.67E-05	0.000630	-0.153660	0.8829
D(LMM)	-0.006991	0.007791	-0.897308	0.4041
(D(LMM))^2	-0.030556	0.020930	-1.459888	0.1946
D(LPIB)	0.001327	0.015737	0.084302	0.9356
(D(LPIB))^2	0.167386	0.156906	1.066785	0.3271
D(LTCER)	0.002853	0.004334	0.658176	0.5348
(D(LTCER))^2	0.003137	0.003494	0.897718	0.4039
D(LTANSP)	0.075327	0.033117	2.274584	0.0633
(D(LTANSP))^2	0.263387	0.131154	2.008232	0.0914
RESID01(-1)	-0.001117	0.014095	-0.079251	0.9394
RESID01(-1)^2	-0.191084	0.212294	-0.900090	0.4028
R-squared	0.845411	Mean dependent var	0.000247	
Adjusted R-squared	0.330114	S.D. dependent var	0.000409	
S.E. of regression	0.000335	Akaike info criterion	-13.11569	
Sum squared resid	6.72E-07	Schwarz criterion	-12.10782	
Log likelihood	198.0619	Hannan-Quinn criter.	-12.81600	
F-statistic	1.640629	Durbin-Watson stat	2.355571	
Prob(F-statistic)	0.280060			

Annexe 5.2- Tests d'autocorrélation de Breusch-Godfrey

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	1.184958	Prob. F(2,19)	0.3274
Obs*R-squared	2.994291	Prob. Chi-Square(2)	0.2238

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 03/11/15 Time: 11:23

Sample: 1988 2014

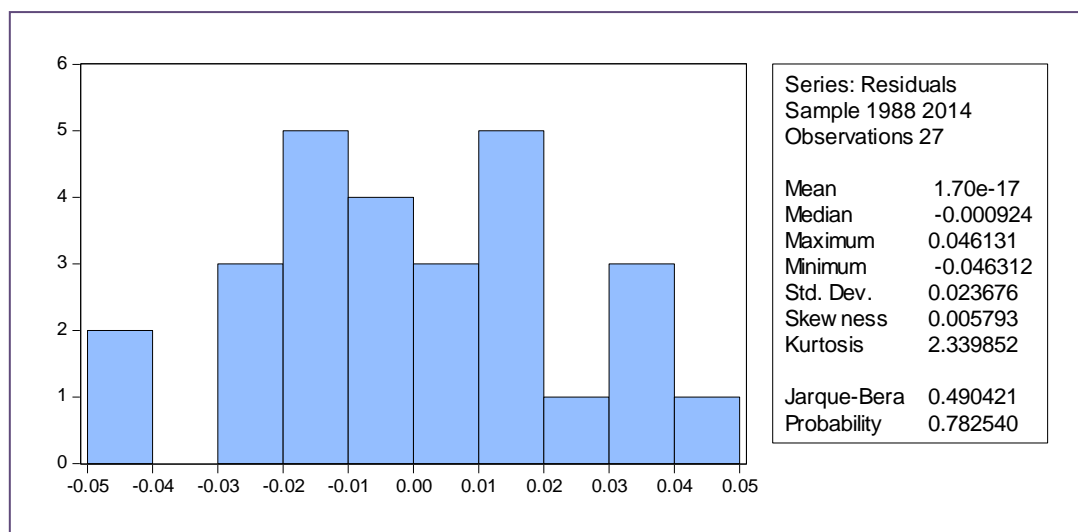
Included observations: 27

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.002237	0.008390	-0.266667	0.7926
D(LMM)	0.010959	0.040491	0.270643	0.7896
D(LPIB)	0.026020	0.099140	0.262457	0.7958
D(LTCER)	-0.001835	0.011053	-0.166009	0.8699
D(LTANSP)	-0.046881	0.094574	-0.495703	0.6258
RESID01(-1)	-0.073537	0.113782	-0.646300	0.5258
RESID(-1)	0.400734	0.344315	1.163856	0.2589
RESID(-2)	-0.296139	0.303555	-0.975571	0.3415

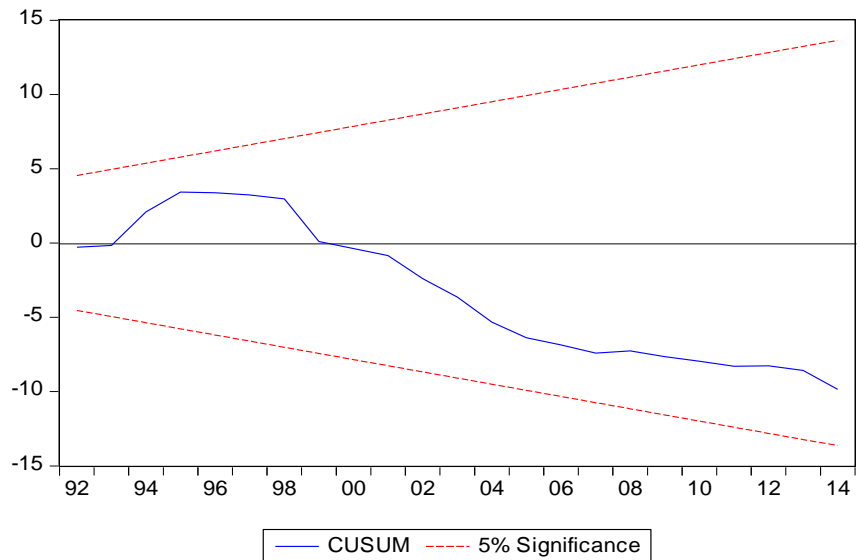
R-squared	0.110900	Mean dependent var	1.64E-17
Adjusted R-squared	-0.216664	S.D. dependent var	0.016009
S.E. of regression	0.017658	Akaike info criterion	-4.994065
Sum squared resid	0.005924	Schwarz criterion	-4.610113
Log likelihood	75.41988	Hannan-Quinn criter.	-4.879896
F-statistic	0.038559	Durbin-Watson stat	1.846326
Prob(F-statistic)	0.926036		

Annexe 5.3- Tests de normalite de Jarque-Bera

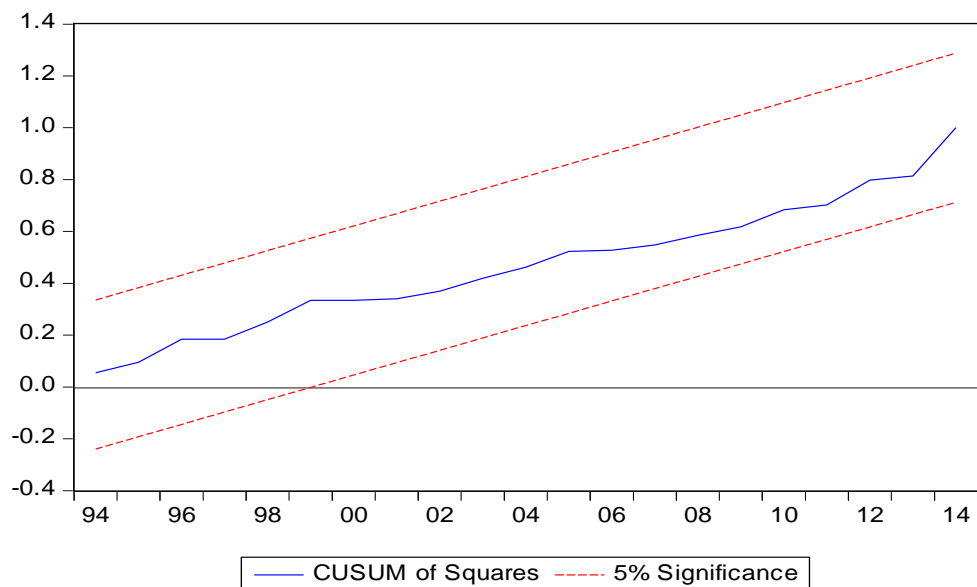


**Annexe 6: Tests de stabilité de Cusum**

Annexe 6-1: Test de stabilité de Cusum



Annexe 6-2: Test de stabilité de Cusum Carré



## TABLE DES MATIERES

DEDICACE 1.....	iii
DEDICACE 2.....	iv
REMERCIEMENTS .....	v
SIGLES ET ABREVIATIONS .....	vi
LISTE DES GRAPHIQUES .....	viii
LISTE DES TABLEAUX.....	ix
LISTE DES ANNEXES.....	x
SOMMAIRE .....	xi
RESUME.....	xii
ABSTRACT .....	xiii
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE1: CADRE INSTITUTIONNEL, THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE .....	2
SECTION 1 : Cadre institutionnelle de l'étude .....	2
Paragraphe 1 : Mission et attribution de la DGAE.....	2
1.1) Organisation et fonctionnement de la DGAE .....	3
1.2) Présentation de la structure d'accueil DAEP .....	3
1.3) Mission et attribution de la DAEP .....	3
Paragraphe 2 : DEROULEMENT DU STAGE .....	5
2.1) Travaux effectués .....	5
2.2) Difficultés rencontrées.....	5
2.3) L'intérêt de l'étude.....	5
SECTION 2 : Cadre théorique et méthodologie de l'étude .....	6
Paragraphe 1 : Cadre théorique .....	6
2.1) Revue de la littérature.....	9
2.1.1) Clarification des concepts .....	9
2.2) Revues théoriques et empiriques .....	14

Paragraphe 2 : Méthodologie de l'étude .....	16
2.1) Spécification du modèle .....	16
2.2) Nature et source de collecte des données .....	17
2.3) Formulation mathématique du modèle .....	17
2.4) La méthode d'estimation .....	19
2.4.1) Tests de stationnarité .....	19
2.4.2) Le test de cointégration .....	20
2.5) Tests de validation du modèle .....	20
2.5.1) Analyse de la significativité des coefficients.....	20
2.5.2) Tests sur les résidus .....	21
2.5.3) Tests de stabilité du modèle.....	22
CHAPITRE II : ANALYSE EMPIRIQUE DES DETERMINANTS DE L'INSTABILITE DES PRIX DES PRODUITS ALIMENTAIRES CEREALIERES AU BENIN .....	23
Section 1: Evolution des prix et leurs déterminants au cours du temps au Bénin.....	23
Paragraphe1: Evolution des prix au Bénin .....	23
1.1) Tendence globale de l'évolution des prix des produits alimentaires céréaliers 1985 à 2014	23
1.2) Tendence de l'inflation au cours des dix dernières années au Bénin .....	24
1.2.1) Inflation globale.....	25
1.3) Contribution à l'inflation au cours des dix dernières années.....	25
1.3.1) Produits alimentaires .....	26
1.3.2) Céréales .....	27
Paragraphe 2 : Le PIB, le taux de change effectif réel, la masse monétaire et le transport .....	28
2.1) Le PIB .....	28
2.3) Transports .....	29
2.4) La masse monétaire .....	30
2.5) Le taux de change effectif réel .....	31
Section 2 : Analyse économétrique et Interprétation des résultats.....	32
Paragraphe 1 : Analyse économétrique .....	32
1.1) Synthèse des Résultats des tests sur les variables.....	32
1.1.1) Test de stationnarité .....	32
1.1.2) Le test de cointégration .....	33

1.2) Estimation de l'équation .....	34
1.3) Validation du modèle.....	36
Paragraphe 2 : Interprétations des résultats et Validation des hypothèses.....	36
2.1) Interprétations des résultats .....	36
2.2) Validation des hypothèses .....	38
2.3) Recommandation .....	39
CONCLUSION .....	41
REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....	42
ANNEXES .....	I