

**REPUBLIQUE DU BENIN**

**Ministère de L'enseignement Supérieur et de la Recherche Scientifique**



**UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI**



**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION**

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

**LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCE ECONOMIQUE**

**Option : Economie**

**Filière : Economie Appliquée**

**THEME :**

**ANALYSE DE DEMANDE DES CEREALES AU  
BENIN : cas du maïs**

**Réalisé et soutenu par:**

**DANDJI C. Jean**

**&**

**DJOSSOU M. Wilfried**

**Sous la direction de :**

**Directeur du Mémoire**

**Maitre de stage**

**Dr Yves Yao SOGLO**

**Mr KPADONOU Alsène**

**Maitre-assistant à la Faculté des Sciences  
Economiques et de Gestion**

**ACCQCPV au SCDA d'Abomey-Calavi**

**ANNEE ACADEMIQUE: 2015-2016**

**AVERTISSEMENT**

La Faculté des Sciences Economiques 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-êtré considérées comme propres à leurs auteurs

## **DEDICACE 1**

Je dédie cette œuvre à :

- ❖ A Mon cher père **DANDJI A. Basil** et ma très chère Mère **HOUNSSOU Ahohoue**
- ❖ Mes frères et sœurs **Benoit, Hillaire, Paulin, Sylvin, Toï, Tohoué.**
- ❖ A mon oncle **DANDJI Norbert, HOUNSSOU TOSSOU** et **VISSO N. Phillip.**

**Jean C. DANDJI**

## **DEDICACE 2**

Je dédie cette œuvre à :

- ❖ Mon cher père **DJOSSOU Philippe**, et ma très chère Mère **DOKPO Emilienne**.
- ❖ Mon frère et mes sœurs **Maurice, Sabine** et **Amandine**.

**Wilfried M. DJOSSOU**

## Remerciements

L'accomplissement de ce travail n'aurait été effectif sans le soutien et l'appui de certaines personnes. Il est donc un devoir voire une obligation pour nous de leur témoigner nos sincères remerciements.

Il s'agit de:

- ❖ Dr Yves Yao SOGLO notre directeur de mémoire, qui a accepté diriger ce travail. Ces remarques, conseils et sa rigueur nous ont permis de parfaire ce travail. Nous lui témoignons nos sincères remerciements ;
- ❖ Mr Justin CLOHOUNTO assistant du Dr. Yves Yao SOGLO, pour la disponibilité dont il a fait preuve tout au long de ce travail. Nous lui témoignons notre sincère remerciement pour son assistance et ses conseils ; recevez toute notre reconnaissance.
- ❖ A Mr KPADONOU Alsène notre Co-directeur de mémoire, qui, malgré ses multiples occupations, a accepté de prendre la direction scientifique de ce travail. Nous lui témoignons notre profonde gratitude ;
- ❖ A Mr RDR du Secteur Communal de Développement Agricole d'Abomey-Calavi pour sa franche collaboration ;
- ❖ A tout le personnel du Secteur Communal de Développement Agricole d'Abomey-Calavi ;
- ❖ De tous les professeurs de la filière statistique de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion, qui ont assuré notre formation. Veuillez bien trouver ici le témoignage de notre profonde reconnaissance ;
- ❖ De tout le corps professoral pour la qualité de l'enseignement dispensé ; En fin, nos remerciements vont également au président et honorables membres du jury qui se donnerons la peine d'apprécier ce mémoire.

## **LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES**

- **AGVSAN** : Analyse Globale de la Vulnérabilité de la Sécurité Alimentaire et de Nutrition.
- **BID** : Banque Islamique de Développement.
- **BOAD** : Banque Ouest Africaine pour le Développement.
- **CARDER** : Centre d'Action Régionale pour le Développement Rural.
- **CEDEAO** : Communauté Economique Des Etats de l'Afrique de l'Ouest.
- **CEE** : Commission Economique pour l'Europe.
- **FAO**: Food and Agriculture organization.
- **FIDA**: Fonds International pour le Développement Agricole.
- **GTZ**: Gesell schaft fur Internationale Zusammenarbeit.
- **INSAE** : Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
- **MAEP**: Ministère de l'Agriculture d'Elevage et de la Pêche.
- **ONASA** : Office Nationale de la Sécurité Alimentaire
- **ONU** : Organisation des Nations Unies.
- **PSRSA** : Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole.
- **SCDA** : Secteur Communal pour le Développement Agricole.
- **UCPM** : Unions Communales de Producteurs de Maïs.
- **UEMOA** : Unions Economiques des Etats Membres Ouest Africaine.
- **URSS** : Unions des Républiques Socialistes Soviétiques.

**LISTE DES TABLEAUX**

Tableau 1: Objectifs du SCDA d'Abomey- Calavi.....	6
Tableau 2: Quantité exportée du maïs par le cordon douanier et sa valeurs en FCFA de 2000 à 2010 au Bénin...26	
Tableau 3: Quantité importée du maïs par le cordon douanier et sa valeur en FCFA de 2000 à 2010 au Bénin....27	
Tableau 4: Présentation des résultats du modèle.....	28
Tableau 5: Résultats de l'estimation Cochrane orcutt.....	30

**LISTES DES GRAPHIQUES**

Graphique 1:Evolution de la population.....	23
Graphique 2: Evolution des prix du maïs 1990 à 2010.....	24
Graphique 3: Evolution du prix constant du maïs sur les principaux marché du bénin en juillet 2008.....	23
Graphique 4: Evolution du prix constant du maïs sur les principaux marché du bénin en juillet 2007.....	25
Graphique5: Quantité cumulée exporté de maïs au Bénin 2000 à 2010.....	25

## **RESUME**

Le maïs est la céréale la plus répandue dans le monde, en jouant un rôle prépondérant dans la sécurité alimentaire des populations et aussi dans l'économie du pays. Dans le but d'atteindre l'objectif général de cette étude qui est d'analyser les facteurs qui influencent la demande du maïs au Bénin, notre étude a tenu compte de trois variables explicatives, qui sont : le revenu des chefs de ménages, le prix d'achat du maïs par les consommateurs, la taille des ménages. Les modèles d'estimation, notamment le modèle des Moindres Carrées Ordinaires (MCO) est utilisé pour l'estimation des paramètres grâce au logiciel STATA 13 qui nous a permis d'envisager : quand le prix d'achat du maïs augmente sa demande baisse de même quand la taille des ménages augmente la demande du maïs augmente proportionnellement.

**Mots clés : Demande**

**SOMMAIRE**

<u>INTRODUCTION</u> .....	1
<u>CHAPITRE 1: CADRE INSTITUTIONNEL DU STAGE</u> .....	3
<u>Section 1: Cadre institutionnel du stage</u> .....	3
<u>Paragraphe 1: Présentation du CARDER</u> .....	3
<u>Paragraphe 2: Structure organisationnelle de la SCDA et son organigramme</u> .....	7
<u>Section 2: Intérêt de l'étude et suggestion</u> .....	9
<u>Paragraphe 1: Intérêt de l'étude à la SCDA</u> .....	9
<u>Paragraphe 2 Difficultés et suggestions</u> .....	10
<u>CHAPITRE 2: CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE</u> .....	11
<u>Section 1: Problématique, Objectifs, et l'Hypothèse de l'étude</u> .....	11
<u>Paragraphe 1: Contexte et problématique</u> .....	11
<u>Paragraphe 2: Objectifs et Hypothèses de l'étude</u> .....	13
<u>Section 2: Revue de littérature et méthodologie de l'étude</u> .....	13
<u>Paragraphe 1: Revue de littérature</u> .....	13
<u>Paragraphe 2: Méthodologie de l'étude</u> .....	20
<u>CHAPITRE 3: PRESENTATION ET ANALYSE DES DONNEES</u> .....	22
<u>Section 1: Présentation et analyse graphique des variables de l'étude</u> .....	22
<u>Paragraphe 1: Présentation des variables explicatives de l'étude</u> .....	22
<u>Paragraphe 2: Analyses graphiques des variables de l'étude</u> .....	23
<u>Section 2: Analyse économétrique de l'étude</u> .....	27
<u>Paragraphe 1: Présentation de modèle d'analyse</u> .....	27
<u>paragraphe 2: Estimation, et validation du modèle</u> .....	28
<u>RECOMMANDATIONS</u> .....	31
<u>CONCLUSION</u> .....	33
<u>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</u> .....	34
<u>ANNEXES</u> .....	36
<u>TABLES DES MATIERE</u> .....	40

## **INTRODUCTION GENERALE**

Le Bénin est un pays en voie de développement dont le secteur agricole est une composante déterminante de l'économie. Cependant 12% des ménages sont en insécurité alimentaire et 23% sont considérés à risque d'insécurité alimentaire dont 15,3% en milieu rural et 7,9% en milieu urbain (AGVSAN, 2009). Cette situation justifie l'importance accordée à la promotion du secteur agricole qui occupe une place importante dans l'économie des pays d'Afrique subsaharienne, en particulier celle du Bénin. Les activités de ce secteur sont dominées par la production végétale marquée par une gamme de cultures vivrières. Ils constituent la base de la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations et sont dominées au Bénin par les céréales. Les cultures vivrières occupent une place de choix car la production végétale contribue pour plus de 70% au Produit Intérieur Brut (PIB) agricole (Adégbola et al. 2010).

L'agriculture béninoise se base sur les cultures vivrières (maïs, niébé, riz, le sorgho etc.), les cultures de rente (coton, canne à sucre, etc.) ; et des cultures maraichères (piments, oignons, etc.). Ces produits vivriers permettent de couvrir globalement les besoins alimentaires (PSRSA, 2011). ). A ce niveau, le maïs largement cultivé sur toute l'étendue du territoire, occupe la première place avec près de 70% des superficies céréalières emblavées (MAEP, 2010 a). Au Bénin, le niveau moyen de consommation de maïs est estimé à plus de 55 kg/habitant/an, ce qui place le pays au premier rang des pays grands consommateurs de maïs en Afrique de l'Ouest (NAGO et HOUNHOUIGAN, 1990). Au sud du Bénin, il constitue l'alimentation de base avec une diversité de formes de consommation (maïs frais ; maïs grillé ; pâte de maïs) (Arouna et al 2011). En dehors de sa fonction d'aliment de subsistance, il est aussi l'objet d'échanges commerciaux tant à l'intérieur du pays que vers les marchés sous-régionaux (Boone et al, 2008). La production nationale du maïs a connu une évolution croissante entre 2003 et 2013. Elle est passée de 788320 tonnes en 2003 à 1345820 tonnes en 2013 (FAO, 2013), soit un accroissement de 41% en 10 ans. Il aurait contribué à plus de 100 milliards de francs CFA au Produit Intérieur Brut (PIB) du Bénin et en moyenne à 40% à la création de la richesse nationale. Ce qui représente 9% environ du PIB agricole au prix constant (Sohinto et al, 2010). De ce point de vue, il est nécessaire qu'une attention particulière leur soit accordée. En 2007 et 2008, le Bénin n'a pas disposé d'un système formel de distribution de semences de maïs pour relancer la production (Tahirou et al, 2009) et les perspectives actuelles sont difficiles à cerner. L'absence d'une organisation claire au sein du système semencier constitue l'une des plus importantes menaces pour l'agriculture Béninoise

(Baco et al, 2007). Dans ces conditions, il est nécessaire d'évaluer le système semencier notamment la composante production et distribution dans un contexte d'insécurité alimentaire récurrent. C'est au regard de tous ces constats que nous avons choisi le thème : Analyse de demande des céréales au Bénin : le cas de maïs

Cette étude vise donc à faire ressortir la place du maïs et les facteurs qui influencent sa demande sur le marché. Ce travail est subdivisé en trois chapitres.

Le premier chapitre présente le cadre institutionnel, le deuxième expose la base théorique et la méthodologie de la recherche et le dernier chapitre présente les résultats et leurs analyses.

## **CHAPITRE 1 : CADRE INSTITUTIONNEL DEL'ETUDE**

Ce premier chapitre comprend deux sections: la première porte sur le cadre institutionnel et la seconde présente le déroulement du stage ; la problématique, les objectifs et les hypothèses de l'étude.

### **Section1 : cadre institutionnel du stage**

Dans cette première section, il s'agira question de présenter le cadre de l'étude constitué du cadre institutionnel, de la structure organisationnel, puis d'énoncer les forces et les faiblesses.

### **Paragraphe1 : présentation du CARDER**

Dans ce paragraphe, nous aborderons respectivement l'historique du CARDER, la présentation du SCDA suivit du statut juridique, la situation géographique et en fin la mission et l'objectifs

### **1- Historique du CARDER**

L'histoire du monde rural au BENIN est séquence en trois étapes :

#### **❖ Première étape**

La première étape est baptisée de néocoloniale et couvre la période de 1960 à 1970. A Cette étape, les injonctions en matière de politique agricole étaient directement dictées par les métropoles : la France. L'agriculture n'était qu'enseignée que dans quelques rares écoles. En outre, compte tenu des méthodes rudimentaires utilisées, les rendements ont été très épars. Il y eut lieu alors de réfléchir à l'instauration de nouvelles pratiques ou techniques culturales pour améliorer la productivité. C'est à partir de cet instant que le génie Dahoméen d'alors à innover en jetant les bases de la création du CARDER en 1969.

Parti sous forme d'un projet triennal en 1969, le premier CARDER a vu le jour dans le département du mono précisément dans le périmètre agro-industriel du Houin-Agame par la mise en place d'une huilerie.

#### **❖ Deuxième étape**

La deuxième étape est baptisée révolutionnaire. Il était question au cours de cette étape d'implanter les directions générales des CARDER aux chefs-lieux des départements sauf dans le ZOU et l'Atlantique où ses directions générales étaient délocalisées. Ensuite, à partir

de 1977 tous les départements du pays ont été dotés d'une direction générale du CARDER. Ainsi, grâce aux appuis des divers partenaires au développement (Banque Mondiale, BID, FAO, FIDA, CEE, URSS), l'agriculture Béninoise a pris son envol. Chaque partenaire au développement a ciblé un département d'intervention. Ainsi, l'Atlantique était parrainé par la GTZ, l'Ouémé appuyé par la FAO puis le Zou et le Septentrion par la Banque Mondiale, la CEE ; la BOAD, l'UEMOA et la CEDEAO. Cependant, il y a quelques reliquats du financement des partenaires qui sont injectés dans le département du Sud. C'était donc la période faste des CARDER jusqu'à 1985. Mais malheureusement, cette lueur d'espoir va s'éteindre progressivement avec la conjoncture économique internationale des années 1980 et ces corollaires de banqueroute.

De 1985 à 1989, le Bénin a connu le revers de la médaille matérialisé par la cessation du paiement des employés ce qui conduit le pays au bord du gouffre. En dépit de la bonne volonté de la disponibilité des ressources humaines, l'agriculture béninoise a périclité.

#### ❖ Troisième étape

La troisième étape coïncidant au lendemain de la conférence des forces vives de la nation de février 1990 a été un tournant décisif pour changer la donne ; C'est l'étape du nouveau démocratique. Cependant, l'introduction du programme de Restructuration des Services Agricoles (PRSA) stipulait que les cadres béninois vont gérer directement les fonds des bailleurs, ce qui n'a pas été du goût des partenaires au développement. Pour ce faire, ils ont conditionné leur appuis par des versements du quote – part par la République du Bénin. A partir de 1991, avec le nouveau démocratique, le gouvernement de SOGLO a fait l'effort de verser pour la première phase. Mais chemin faisant, le non respect des engagements par le Bénin conduira à la rupture des partenariats et l'avenir du monde rural amorcerait ainsi sa descente progressive aux enfers.

Les CARDER vont mourir progressivement à petit feu de leur plus belle mort. Ainsi pour compter des 1998 avec la vague des départs volontaires, des départs ciblés imposés par les institutions de BRETON WOOD qui animaient le Programme d'Ajustement Structurel (PAS), le Bénin se trouvait face à son destin. Que faire pour sauver la face ?

Pour redorer son blason, le gouvernement du Bénin a décidé de remettre le financement de l'agriculture sur les Programmes d'Investissement Public (PIP). De là, pour bénéficier d'un décaissement ultérieur, il faut justifier celui antérieur. Ce système de fonctionnement de l'Etat est en déphasage avec le calendrier agricole. L'inadéquation du financement et du

calendrier agricole ralentissent l'efficacité des agents d'encadrement dans leur intervention auprès des producteurs. C'est dans cette torpeur qu'avec l'arrivée du ministre de Lazare SEHOUE TO en 2003 pour relancer le monde rural, il a initié une réflexion dans le sens de la réforme des CARDER. Ainsi, en conformité avec les axes prioritaires identifiés dans le plan stratégique opérationnel de l'agriculture, la réforme des Centres d'Action Régionale pour le Développement Rural (CARDER) a été entreprise. Cette réforme a abouti à la mise en place par décret n° 2004 – 301 du 20 mai 2004, de nouvelles structures régionales, que sont les Centres Régionaux pour la Promotion Agricole (CeRPA). Dans le cadre de la politique du développement du gouvernement, de nouvelles réformes ont été entreprises dans le secteur agricole. Celles-ci ont permis la mise en place du décret N°2013 – 137 du 20 mars 2003 portant transformation des Centres Régionaux pour la Promotion Agricole (CeRPA) en Centres Agricoles Régionaux pour le Développement Rural (CARDER).

## **2. Présentation du Secteur Communal pour le Développement Agricole (SCDA) d'Abomey-Calavi**

### **2-1. Statut juridique**

Le SCDA est l'organe chargé sous l'autorité du Directeur Général du CARDER, de la mise en œuvre des actions de promotions agricoles et d'appuis au développement local de la commune

### **2-2. Situations géographiques**

Le SCDA d'Abomey - Calavi est situé dans le département de l'Atlantique, dans l'arrondissement d'Abomey - Calavi et dans le quartier Kpota.

### **2-3. Mission, et Objectifs**

#### **❖ Mission**

Le SCDA est chargé au niveau communal de :

- ✓ veiller à la mise en œuvre de la politique agricole nationale propre à l'amélioration de l'environnement économique et social des exploitations et des entreprises agricoles ;
- ✓ appuyer le conseil communal dans l'élaboration et la mise en œuvre de leur plan de développement dans les secteurs de l'agriculture, de l'élevage et de la pêche ;
- ✓ accompagner les communautés et les entrepreneurs privés à formuler et à mettre en œuvre les solutions techniques aux problèmes que posent leurs exploitations agricoles et les besoins en aménagement, en infrastructures rurales et en équipements agricoles ;
- ✓ contribuer à l'inspection, au contrôle, à la réglementation et au suivi du secteur agricole ;
- ✓ appuyer la diversification de la promotion des filières agricoles ;

- ✓ appuyer les organisations professionnelles agricoles, les entreprises privées agricoles et les collectivités locales ;
- ✓ aider les producteurs agricoles à se prendre progressivement en charge dans les domaines spécifiques de leurs activités ;
- ✓ mener toutes les opérations se rattachant directement ou indirectement aux activités ci – dessus ou de nature à favoriser le développement ;
- ✓ recevoir et assurer la délégation de pouvoir du Directeur Général du CARDER dans son ressort territorial de compétence.

❖ **Objectifs**

Dans le but de promouvoir l’agriculture ; le SCDA d’Abomey – Calavi s’est fixé plusieurs objectifs dans divers domaines que sont : la production végétale, la production animale, la production halieutique, la promotion des filières, les aménagements des infrastructures et équipements, la sécurité alimentaire et nutritionnelle, l’appui aux organisations professionnelles agricoles (tableau 1)

**Tableau 1 : Objectifs du SCDA Abomey - Calavi**

<b>Domaines</b>	<b>Objectifs</b>
<b>Production végétale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poursuivre le recensement des acteurs des différentes filières agricoles ;</li> <li>✓ Intensifier les visites organisées en vue de permettre un échange d’expérience avec les promoteurs ;</li> <li>✓ Renforcer les capacités du personnel d’encadrement à travers des formations ;</li> <li>✓ Œuvrer à l’augmentation de la productivité agricole nécessaire pour la garantie de l’autosuffisance alimentaire</li> </ul>
<b>Production animale</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poursuivre le recensement de tous les acteurs des différentes filières d’élevages,</li> <li>✓ Recenser le cheptel de la commune en vue de déterminer avec exactitude l’effectif de chaque espèce ;</li> <li>✓ Améliorer la prophylaxie sanitaire de cheptel ;</li> <li>✓ Organiser une campagne de vaccination pour les petits ruminants ;</li> <li>✓ Organiser la lutte contre les épizooties ;</li> <li>✓ Poursuivre l’organisation des acteurs de la production animale par filière ;</li> <li>✓ Poursuivre l’organisation des élevages non conventionne</li> </ul>
<b>Production halieutique</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Conserver le patrimoine écologique ;</li> <li>✓ Promouvoir la filière halieutique par les appuis techniques aux pisciculteurs ;</li> <li>✓ Poursuivre le recensement des acteurs piscicoles ;</li> <li>✓ Appuyer techniquement les producteurs piscicoles et crevettiers dans l’élaboration de micro projet de pêche.</li> </ul>

<b>Promotion des Filières</b> (aviculture, moderne, culture maraichères, poissons, crevettes, aulacode)	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Poursuivre le recensement des différents acteurs de ces filières ;</li> <li>✓ Organiser les acteurs ;</li> <li>✓ Former les acteurs sur les différents thèmes techniques ;</li> <li>✓ Appuyer les acheteurs à l'élaboration et à la recherche de financement des microprojets ;</li> <li>✓ Suivre techniquement les acteurs ;</li> <li>✓ Encadrer les acteurs des différentes filières dans l'exécution de leurs activités ;</li> </ul>
<b>Appuis aux organisations professionnels agricoles</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Susciter la création ou le renforcement des unions communales ;</li> <li>✓ Redynamiser les <b>OPA</b> existantes et les rendre fonctionnelles ;</li> <li>✓ Organiser les circuits de commercialisation ;</li> <li>✓ Faire des suivis-appuis-conseils sur l'organisation et le fonctionnement des <b>OPA</b>.</li> </ul>
<b>Aménagements infrastructures et équipements</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Maitriser l'eau dans l'agriculture ;</li> <li>✓ Intensifier l'encadrement des maraîchers dans le domaine de l'irrigation et de l'aménagement ;</li> <li>✓ Poursuivre le recensement des bas-fonds ;</li> <li>✓ Recenser les matériels d'irrigations ;</li> <li>✓ Appuyer les producteurs et transformateurs dans l'entretien des matériels.</li> </ul>
<b>Sécurité alimentaire et nutritionnelle</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Assurer la surveillance de la croissance des enfants de 0-36 mois par le suivi de l'état nutritionnel dans les zones à risque ;</li> <li>✓ Assurer le contrôle de la qualité des aliments et le suivi des manipulations des denrées alimentaires au niveau des structures de transformation et de cantine scolaire ;</li> <li>✓ Promouvoir les activités généralices de revenus.</li> </ul>

**Source :** Informations recueillies au sein du SCDA

**Paragraphe2 : structure organisationnelle de la SCDA.**

Il est question dans cette rubrique d'expliquer la structure organisationnelle suivi des activités et ressources de fonctionnement ; faire l'inventaire des forces et faiblesse ; en fin de présenté organigrammes.

**1 Organisation et fonctionnement du SCDA**

Le SCDA D'Abomey –Calavi est dirigé par un Responsable pour le Développement Rural (RDR), assisté d'une équipe de techniciens Spécialisés (TS), d'Agents Communaux (AC) d'agents de terrain ou conseillers dans les divers domaines susmentionnés. Il est placé sous l'autorité directe du Directeur Général du CARDER Atlantique/Littoral. Il bénéficie d'une

autonomie d'organisation de centre mais le fond budgétaire pour chaque exercice prévu conformément aux procédures financières en vigueur n'est pas encore effectif.

En matière de structuration et de poste occupé par chaque agent, l'organigramme du SCDA d'Abomey- Calavi nous fournira un détail plus clair. Le staff, à la tête duquel se trouve le RDR et qui est composé de TS et AC, se réunit une fois par quinzaine pour faire le point de l'exécution des tâches et pour définir les directives des actions à mener aux niveaux des sections. Les agents de terrain sont en contact direct et permanent avec tous les producteurs. Ils sont tenus de rencontrer tout problème qui dépasse leur compétence auprès de leurs chefs hiérarchiques correspondants.

Par ailleurs, un cadre de concertation est instauré entre le SCDA et les producteurs pour permettre à tous ces acteurs agricoles de discuter des problèmes liés au développement agricole de la commune. Mais, il faut mentionner que celui-ci n'est pas actif.

Avec l'avènement de la décentralisation, le SCDA d'Abomey- Calavi collabore avec la mairie d'Abomey- Calavi dans le cadre de l'appui aux producteurs de la commune et l'exécution des actions agricoles inscrites dans le Plan de Développement Communal (PDC).

## **2- Activités et ressource de fonctionnement**

### **2-1. Activités**

Parmi les activités menées par le SCDA d'Abomey- Calavi nous pouvons citer :

- ✓ L'inspection des denrées alimentaires qui permet d'assurer une bonne sécurité alimentaire et nutritionnelle ;
- ✓ Appuis et conseils aux agriculteurs et éleveurs ;
- ✓ Appuis aux Organisationnelles Professionnelles Agricoles (OPA) ;
- ✓ Lutte contre les pathologies animales ;
- ✓ Organisation les circuits de commercialisation des produits agricoles ;
- ✓ Appuis aux producteurs et aux transformateurs dans l'entretien des matériels agricoles et agro-pastoraux.

### **2-2. Ressources et fonctionnement**

Pour son fonctionnement, le SCDA d'Abomey-Calavi dispose des ressources humaines et matérielles. En ce qui concerne les ressources humaines, il dispose de vingt-huit agents. Quant aux ressources matérielles, elles sont composées de mobiliers de bureaux de moyens roulants et équipements divers. Bien que l'autonomie financière du SCDA soit prévue, ce reste encore sous la dépendance du MAEP.

Les ressources matériels, dépendent du budget d'équipement socio-économique, des matériels et mobiliers d'équipement socio-économique, des matériels et mobilier d'équipements acquis sur financement des sociétés et offices sous tutelles du SCDA. Pour ce

qui concerne les ressources financières, le SCDA d'Abomey-Calavi ne dispose pas de ressource financière.

### **3- Forces et faiblesses du SCDA**

#### **3-1. Forces**

Le SCDA dispose d'un certain nombre d'atouts qui contribuent à la réussite de ces objectifs. Au nombre de ceux-ci, on peut citer :

- ✓ Un personnel qualifié et compétent pour suivre des producteurs ;
- ✓ L'électrification de tout le secteur par la SBEE ;
- ✓ Une fourniture d'eau permanente par la SONEB ;
- ✓ La diversité de leur domaine d'intervention permet de pallier aux difficultés d'un nombre important d'éleveurs.

#### **3-2. Faiblesses**

Malgré le dévouement des agents du SCDA, il faut noter que le secteur présente encore des faiblesses. Il s'agira notamment :

- ✓ Insuffisance des matériels techniques,
- ✓ L'absence d'une bibliothèque.

### **Section 2 : Intérêt de l'étude, difficultés et suggestions.**

Cette deuxième section portera sur l'intérêt, les difficultés et suggestions pour la rédaction de cette étude.

#### **Paragraphe 1 : Intérêt de l'étude à la SCDA**

Le déroulement de notre stage à la SCDA nous a permis de travailler sur le thème : «**Analyse de demande des céréales au Bénin : Cas du maïs**». Cette étude permettra entre autres :

- à la SCDA de disposer d'une analyse économétrique afin d'approfondir sur la demande du maïs au Bénin ;
- à l'Etat d'améliorer son investissement dans la production du maïs ; les programmes et stratégies de promotion de la production du maïs ;
- à la population Béninoise de s'informer sur le bien-fondé des facteurs permettant d'accroître la demande du maïs.

**Paragraphe2 : difficultés et suggestions**

**1- Difficultés**

Lors de notre séjour à la SCDA, en vue de la rédaction de notre mémoire, nous n'avons pas eu accès à toutes les informations sur les données statistiques afin d'élaborer ledit mémoire. En effet, bon nombre de données ont été recueillies au niveau du MAEP, FAO et dans les travaux antérieures ayant abordés la même sujet.

**2-Suggestions**

Nous souhaiterions que le RDR puisse mettre à la disposition des stagiaires une base d'information ou une bibliothèque permettant à ces derniers de recueillir toutes les informations recherchées afin de rédiger leurs mémoires.

## **CHAPITRE 2 : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE**

Le développement de ce chapitre portera sur le contexte, la problématique, les objectifs, les hypothèses, la revue de la littérature et en fin sur la méthodologie.

### **Section 1 : problématique, objectifs, et hypothèse de l'étude**

Dans cette section nous allons exposer le contexte et la problématique, ensuite les objectifs et hypothèses

#### **Paragraphe 1 : contexte et problématique**

Au Bénin, l'agriculture occupe 60% de la population total et reste l'un des moteurs de la croissance économique, (MAEP, 2006). Le maïs, l'une des céréales la plus consommée seulement au sud et au centre du Bénin, rentre aujourd'hui dans l'alimentation des populations de toutes les régions du pays sous diverses formes. Sa production annuelle dans le pays correspond à 80% de la production total céréalière et sa consommation représente 70% du panier alimentaire de base pour les céréales (MAEP/ 2007, 2008). Il est à ce jour la céréale la plus consommée au Bénin et reste également la première base alimentaire des populations loin devant le riz et le sorgho et tient une place prépondérante dans la sécurité alimentaire de la population (MAEP, 2010). En dépit des conditions favorables dont jouit cette culture, force est de constater que, au sud et au centre du Bénin environs 70% des ménages consomment quotidiennement les aliments à base du maïs. Il est cultivé sur toute l'étendu du territoire par 89% des ménages agricoles (MINOT et al, 2001 cité par KPENAVOUN 2009). L'importance du maïs surtout dans l'alimentation au Bénin justifie son importance dans la production agricole nationale et l'ampleur des transactions commerciales dont-il fait l'objet. La production nationale du maïs a connu une évolution en dents de scie entre 2003 et 2013 avec un pic spectaculaire. Elle est passée de 788 320 tonnes en 2003 à 1 345 820 tonnes en 2013 soit un accroissement de 41 % en dix ans (FAO, 2013). Les échanges du maïs se font surtout sur des marchés périodiques formels mais on enregistre néanmoins quelques acteurs qui opèrent de manière informelle dans les maisons ou au bord des routes. Ainsi des femmes en occurrence vendent dans leurs propres locaux, dans leurs maisons ou sur le chemin du marché formel du maïs en détail aux consommateurs pendant toute l'année. Des consommateurs grossistes, petits grossistes dont en majorité interviennent sur les marchés locaux et régionaux et on note la présence de certains commerçants étrangers (Togolais, Nigériens, Nigériens surtout) qui assurent l'arbitrage interrégionale. Compte tenu

de l'importance que présente cette céréale pour la sécurité alimentaire que pour l'économie nationale, le Groupe International d'Experts sur le Climat (GIEC, 2007), classe le Bénin parmi les pays les plus vulnérables au changement climatique. L'impact économique de se changement climatique a montré que la production du maïs va croître à l'horizon 2050. Dans ce contexte du changement climatique, le Bénin produira 1800000 tonnes de maïs en 2050 (BIPEN, 2012).

En 2012, l'étude menée par le PMA (Programme Alimentaire Mondiale) et ses partenaires, montre que le Bénin constitue un grenier potentiel de céréale sèche (en particulier le maïs) pour le Niger, le Mali, le Burkina-Faso grâce à des échanges fréquents qui se sont favorisé par la position géographique du pays. La crise alimentaire au sahel a eu comme répercussions une hausse de flux croissants des céréales vers le Niger et le Mali. Cette situation qui prévaut au sahel, démontre que la demande venant du Niger à augmenter. Cependant en mars et avril 2012 cette demande des céréales entraînent une baisse de demande du fait de la hausse des prix observée sur le marcher béninois. Sa consommation moyenne par habitant est de 60Kg et la consommation par habitant et par an est la plus élevée dans le département de l'Ouémé (103kg/habitant/an), puis dans celui du Mono, et enfin dans celui de l'Atlantique (69kg/habitant/an). Les autres départements se situent en dessous de la moyenne (69kg/habitant/an) (MAEP, 2010-2011). En outre, cette demande en produits céréalier est jugée faible par les commerçants qui signalent des méventes au niveau du maïs dans certaines localités comme Parakou où le stock commerçant est nettement supérieur à la normal. En revanche, dans la zone Nord, frontalière Nigéria, la demande est plus en plus forte comparativement à la normale. Environ, 200 à 600 tonnes de maïs sortent chaque jour du marché de NIKKI en destination du Nigéria contre 100 à 300 en moyenne. Notons que cette forte demande du Nigéria sur les marchés du Bénin peut être satisfaire vu les stocks importantes au Bénin cette année. (FAO/ PMA, 2013). Cependant, le bénin reste dépendant de l'extérieur pour le riz provenant surtout de l'Est de l'Asie. En 2007, le pays a importé 1089882 tonnes de riz dont 545806 tonnes pour le Bénin et 543575 tonnes et 501 tonnes réexporté respectivement au Niger et au Nigeria, équivaut 80% du tonnage total des principaux produits alimentaires importées avec une augmentation de 26% par rapport au volume total de l'année passé. (Port Autonome de Cotonou).

Vu l'importance du maïs dans la demande alimentaire, dans les échanges nationaux et sous-régionaux, une étude de cas sur la demande des céréales permettrait aux acteurs agricoles d'améliorer sa productivité. Il s'agira ici de répondre à la question suivante :

Quelles sont les facteurs qui déterminent la demande du maïs au Bénin ?

De façon spécifique il s'agira de répondre aux interrogations suivantes :

- La fixation des prix ont-ils une influence sur la demande du maïs?
- Le revenu des ménages conduisent ils à une variation de la demande du maïs ?

Ce sont là les interrogations qui justifient le bien fondé de notre étude dont le thème est :

«Analyse de demande des céréales au Bénin : cas du maïs »

## **Paragraphe2 : Objectifs et Hypothèses de l'étude**

### **1-Objectifs de l'étude**

L'objectif général est d'analyser les facteurs qui influencent la demande du maïs au Bénin.

De façon spécifique, il s'agira :

- Analyser l'effet du prix d'achat du maïs sur la demande.
- Analyser l'effet du revenu des chefs de ménage sur la demande du maïs.

### **2-Hypothèses de l'étude**

En vue d'atteindre les objectifs énumérés, nous allons définir les hypothèses conformément à chaque objectif spécifique. On a :

- Le prix d'achat du maïs influence positivement sur la demande.
- Le revenu des ménages influence positivement sur la demande du maïs

## **Section 2 : Revue de littérature et méthodologie de l'étude**

Il s'agit ici de présenter une littérature théorique sur le maïs et la littérature empirique sur la demande.

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

#### **1-La littérature théorique**

Plusieurs travaux ont été réalisés au Bénin sur la filière du maïs. Ces travaux ont utilisé des méthodes d'analyse bien précises et le point sur les résultats auquel ils sont parvenus se présente comme suit.

Nago (1986) a montré que après son introduction au Bénin par les portugais, la culture du maïs s'est d'abord développée dans la partie méridionale avant de s'étendre depuis une

vingtaine d'années à la zone septentrionale. Néanmoins, plus de 60% de la production sont encore assurés par la zone sud, dont environs 40% des surfaces emblavées sont consacrés à la culture du maïs

Selon (FAO, 2002) le maïs est largement cultivé pour ses grains riches en amidon, mais aussi comme plante fourragère. Il a une importance économique de premier ordre au niveau mondial pour l'alimentation humaine, pour l'alimentation animal ou comme source d'un grand nombre de produits industriels.

Aloukoutou et Hinnou (2011), prouve que la production du maïs connaît une évolution croissante, ce qui permet au Bénin de dégager des stocks vivrières de plus en plus croissants. Ce pendant, les conditions nécessaires à une bonne conservation du maïs ne sont pas toujours réunies, résultant une forte altération des qualités physiques considérables. Malgré les avancées de la recherche dans la mise en place d'innovation pouvant réduire ces taux de perte de façon significative, chez bon nombre de producteurs qui préfèrent continuer leurs pratiques endogènes

Sodjinou et al (2007) montrent que le maïs constitue le principal aliment de base de toute la partie méridionale du Bénin soit les 2/3 de la population nationale. Il est à ce jour la céréale la plus consommée au Bénin, loin devant le riz et le sorgho. En effet, cette céréale s'intègre aux systèmes de production et aux habitudes alimentaires de toute la population Béninoise mais à des degrés divers de consommation : maïs en épis verts grillés ou bouillis, sous forme de farine pour la préparation de l'akassa, pâtes galettes, etc. Cette céréale qu'est le maïs occupe la première place dans le système alimentaire national.

Adéglola et Fandohan P. (2001), quant à eux ont prouvé que le maïs est la principale céréale la plus cultivée au Bénin et représente une composante importante de régime alimentaire des populations du sud-Bénin qui y consacrent une large part de leurs superficies. Ils sont parvenus à une conclusion selon laquelle les populations en milieu rural sont plus nombreuses à consommer le maïs que les populations des milieux urbains. Au sud-Bénin, l'identification et à l'analyse des facteurs déterminant l'acceptabilité des systèmes améliorés de stockage du maïs ont montrés que l'autosuffisance alimentaire reste la première raison qui motive le paysan au sud-Bénin à constituer des stocks de maïs.

Arouna A. et Adékanbi A. (2011), ont montré que la variété améliorées de maïs a induit un accroissement de la productivité de la terre de 9,77Kg/ha. En outre, cette adoption a permis

d'améliorer le revenu tiré de cette production de 2427F CFA par hectare et d'accroître les dépenses d'investissement en bien matériel, dépense de scolarisation des enfants et de la santé des membres des ménages respectivement de 54012F CFA, 2307F CFA par enfant scolarisé et de 10216F CFA par membre tombé malade. Cette augmentation de rendement a induit un accroissement du revenu des producteurs qui a été utilisé pour améliorer leurs conditions de vie. En somme, le maïs faisant déjà partie des filières prioritaire au Bénin doit faire l'objet d'une attention dans le cadre de tout programme visant la réduction de la pauvreté.

Pallix et al, (1995) quant à lui a montré que le maïs est une céréale consommée dans diverses régions du pays même dans la zone septentrionale. Pour les consommateurs, ce sont les couleurs, la taille des grains, la consistance et la dureté qui constitue les critères de qualité. Presque partout, le maïs blanc est préféré, alors que les variétés jaunes sont plus appréciées au Nord, zone dans laquelle sont plus produites. Les variétés endogènes sont plus prisées, alors que les variétés améliorées et à fortiori le maïs importé sont moins appréciés. Ces dans cette même vision que Onigbon et Sodéglá, (2005) ont montré que 6% de la production nationale de maïs sont utilisées pour l'alimentation des volailles. Dédja en 2003, l'aviculture a consommé près de 10% de la production nationale de maïs. Cette consommation a chuté en 2004 de près de la moitié à cause de l'accroissement du prix de vente du maïs (Sodjinou et al, 2008)

L'étude sur « l'Analyse de l'impact des déterminants du rendement de la production du maïs au Bénin » réalisé par (Hinsou, 2001) a montré que la formation agricole des paysans, la structure par sexe de la main d'œuvre et l'utilisation des intrants et des produits phytosanitaires sont les variables retenues comme facteurs déterminant des rendements de la production du maïs au Bénin. L'auteur a mentionné que la gestion d'un ménage agricole par une femme contribue à la faiblesse du rendement. Cette situation selon lui pourrait être expliquée par le fait que généralement le pouvoir et l'autorité des hommes dans nos sociétés sont plus forts que ceux des femmes. De même, il recommande qu'en matière de l'amélioration du rendement qu'il faut accorder une attention particulière au suivi des paysans dans la bonne utilisation des produits phytosanitaires.

Goubalan E. (2011), quant à lui a montré le maïs est cultivé dans tout le Bénin partageant plus 85% de la production nationale totale. Presque partout, le maïs blanc est préféré, alors que les variétés jaunes sont plus appréciées au Nord, zone dans laquelle elles sont plus produites. Les variétés endogène sont plus prisées, alors que les variétés améliorées et à surtout le maïs importé sont moins appréciées. Le maïs est également utilisé dans la

fabrication des bouillies infantiles telles que la farine bébé wando. En dehors de ces produits, des boissons sont aussi fabriqués à partir du maïs. La maïserie de Bohicon s'invertit dans la production de farine de maïs pour remplacer partiellement ce produit importé par la SOBEBRA pour la fabrication de la bière. Dans la fabrication animale, le maïs également intervient avec le soja, la farine de poisson, les tourteaux et pour former un produit fini destiné essentiellement à l'alimentation des volailles est passée de 10% de la production nationale en 2003 à 6% en 2005 de maïs.

Wankpo E. (2011), quant à lui a montré que, pour la vente de maïs dans le cas du warrantage, le maïs est traité et stocké dans un magasin avant sa vente entre mai-juin avec parfois des retards dans la prise de la décision de vente. Les ventes se font à tout moment de l'année en fonction des demandes des gros acheteurs et les produits ne sont pas traités avant leur enlèvement par l'acheteur dans un court délai. Une concurrence est également notée entre les comités de vente et les individuels par sac de 100- 120Kg. Pour la quasi-totalité des producteurs et acheteurs, le jeu de l'offre et de la demande détermine les prix de vente. La demande de référence est constituée par les nigériens, maliens et nigérians au niveau du marché de Malanville. Pour les bonnes femmes, l'achat chez les producteurs leur revient moins cher par rapport à l'achat auprès des organisations de producteurs. C'est donc quand le maïs commence à être rare au niveau des fermes que les commerçants achètent surtout auprès des UCPM. Pour les structures et les institutions, les tendances des marchés locaux sont prises comme référence pour les achats et parfois augmentées d'une petite marge selon qu'un marché/ contrat existe ou pas. Concernant les statistiques des collectes, 25375 tonnes de maïs ont été achetées au cours de la campagne 2010-2011 auprès de cinq UCPM (Nikki, Banikoara, Toucountouna, Djougou et Ifangni) par les gros acheteurs. Les acheteurs exigent les produits en termes de qualité, le taux d'humidité doit être de l'ordre de 12-14% et le taux de corps étrangers ne doit pas dépasser 2% du maïs propre et ne doit pas être attaqué par les charançons. La demande du PAM qui passe par les commerçantes et autres structures à travers des appels d'offre restreint fait la mise en contact ou joue le rôle de collecteur grâce à l'avance donnée par le commerçant ou la structure.

Ces études dans leur globalité ont, d'une part montré la compétitivité du maïs et d'autre part mise en exergue les déterminants de la population maïserie. D'autres études se sont beaucoup focalisées sur les facteurs déterminants l'offre du maïs sur les différents marchés. Ces études ont occulté pour la plus part le fait que l'offre d'un produit peut également être

influencée par la demande exprimée par le consommateur. Ainsi, il est important pour pallier sur manque d'information qu'une étude soit faite pour expliquer les déterminants de la demande pouvant expliquer le comportement rationnel du consommateur l'amenant à préférer le maïs.

## **2- la revue empirique**

### **2.1 Objectif de l'analyse de la demande**

L'objectif de l'analyse du comportement de consommateur individuel est d'expliquer le niveau de demande des produits. Cette analyse rend compte de la structure des prix relatifs auxquels fait face le consommateur, son revenu réel est une série de caractéristiques individuelles. Lorsque la demande est directement analysée au revenu régional ou national, non seulement, elle est influencée par le niveau moyen des variables dans l'unité d'analyse, mais aussi par leur distribution au sein de la population. Sadoulet et Janvry (1993).

### **2.2 Facteurs déterminant la demande alimentaire**

D'après Mankiw N. Gregory, (1998) principe de l'économie page 86, les goûts est le plus évident de la demande. En générale, les économistes n'essaient pas d'expliquer les goûts des gens, qui dépendance de force historique et psychologique que l'économie ne serait appréhender.

D'après FAO (1995 b), la demande d'un produit alimentaire est fonction de plusieurs variables : le prix du produit considéré, les prix des produits complémentaires, prix de substitution, les revenus. A court ou moyen terme, les principaux déterminants sont les prix et les revenus, et ce sont aussi les variables qui ont la plus de chance d'être modifiées. La modification du prix d'un produit a souvent deux effets, un effet de revenu et effet de substitution. Ce dernier joue un rôle : toute baisse du prix augmente la quantité demandée et renforce donc l'effet de substitution. Mais il s'agit d'un produit « inférieur », l'effet revenu est négatif et compense donc une partie de l'effet de substitution plus qu'il joue un rôle en sens inverse : toute augmentation du prix engendre une baisse de la quantité demandée. Cependant, dans le cas des produits « inférieurs », l'effet net d'une baisse de prix est toujours un accroissement de la demande et vice versa. Au contraire quand ce sont les revenus qui changent sans que le prix du produit ne bouge, tout accroissement de revenu se traduit par un accroissement de la demande produit de qualité courante, alors qu'il entraîne une baisse de la demande de produit « inférieur ».

La demande des différentes denrées alimentaire au niveau des consommateurs dépend aussi de plusieurs paramètres démographiques, notamment le nombre et âge des membres de la famille et l'âge de la personne qui achète la nourriture. L'âge des membres de la famille joue de deux façons. En premier étape, les enfants et les personnes âgées mangent en moyenne moins que les autres. En second étape, la structure de la consommation des enfants n'est pas la même que celle des adultes. L'effet de l'âge de personne qui achète la nourriture peut tenir au fait que les besoins changent dans une vie, cas chaque génération à ses préférences. La taille des ménages peut elle aussi influencer sur la demande car il peut y avoir un effet d'échelle à niveau. Les goûts et les habitudes alimentaires par exemple les variations saisonnières de la consommation pour des raisons qui ne sont pas liées à la variation saisonnière des prix, mais à des tabous religieux au niveaux ou sociaux voire simplement à une méfiance face à une nourriture inhabituelle (FAO, op. cit.).

Les fonctions de demande font intervenir différents paramètres d'élasticité dont chacun mesure le résultat de la demande au changement d'une variable déterminée. Le coefficient peut être définir comme la variation en pourcentage de la demande provoquée par une variation de 1% de la variable considérée, toute chose étant égale par ailleurs.

Les principaux coefficients d'élasticité sont :

- l'élasticité directe de la demande : variation de la quantité demandée est proportionnelle à la variation du prix du produit considéré
- l'élasticité croisée de la demande : la variation de la quantité demandée est proportionnelle à la variation du prix d'un autre produit.
- L'élasticité croisée peut être positive ou négative selon que les produits sont interchangeable ou complémentaire.
- L'élasticité revenu de la demande : le changement de la quantité demandée est proportionnel à la variation du revenu. Mais, il existe deux mesures de l'élasticité revenu : l'élasticité-revenu des dépenses consacrées aux produits considéré et l'élasticité-revenu de la quantité achetée de ce produit. En toute rigueur ces mesures devraient être identiques quand le produit est défini de façon précise puis qu'elles sont calculées en supposant que les autres paramètres sont constants mais en pratique ceci est rarement le cas (FAO, op. cit.).

D'après FAO (1995 b) l'expérience montre que dans tous les pays quelque soit le niveau du revenu, l'élasticité prix l'élasticité revenu de la demande alimentaire varient en raison

inverse des revenus des ménages, de sorte que la réduction de la consommation frappera plus durement les plus pauvres, tant au niveau quantitative qu'en valeur nutritionnelle. Cet effet sera plus remarquer ci les ménages pauvres paient pour les nourritures des prix unitaire plus élevés que les ménages riches ; ceci est le cas par exemple s'ils ne disposent pas du montants suffisante pour profiter des réductions sur les achats en quantité, ou s'ils n'ont pas de quoi accédé aux moyens de transport pour se rendre dans les marchés qui cassent les prix. Quand les revenus baissent et que les prix augmentent, les ménages continuent de s'approvisionner en consacrant une grande partie de leur revenu à la nourriture et en achetant des denrées les moins chères.

### **2.3 Analyse de la demande pour la politique agricole**

Il existe plusieurs sortes de politique de développement pour lesquelles la connaissance du comportement du consommateur est importante. On na donc la définition des interventions politiques pour l'amélioration des statuts nutritionnels des individus particuliers, des ménages ou des individus au sein des ménages tels que les enfants ou les femmes enceintes. Pour cela, il y a eu assez de polémique sur l'ampleur de l'élasticité revenu de calorie consommée comparativement à l'élasticité revenu des dépenses alimentaires.

Au fur et à mesure que le revenu du pauvre augmente, il apporte plus de qualité à la quantité d'aliment consommée, apportant plus de calorie en substitution aux aliments non nutritifs tout en prenant en compte le goût et la variété. Behrman et Deolalika (1990) cités par Sadoulet et Janvry (1993), ont augmenté que ces augmentations de revenu ne vont aboutir à une amélioration significative des substances consommées, alors que selon ce même auteur, Strauss et Thomas (1990) et Subramanian et Deaton (1992) ont montré que l'élasticité de calorie est vraiment plus faible que l'élasticité dépense, mais pourtant hautement significative.

Finalement, la connaissance de la structure de demande est essentielle dans l'analyse politique sectorielle et macro-économique.

A court terme, avec une production relativement non flexible, les changements dans la structure de demande sont les principaux déterminants des changements de prix de marché observés pour les biens non marchands («nontradable goods») et des importations et exportations des biens marchands.

A moyen et long terme, la structure de la demande finale est un important élément pour la modélisation de la consommation. Ces modèles cherchent à expliquer les niveaux de

production et de consommation, la formation des prix, les flux commerciaux, le niveau de revenu, les revenus fiscaux du gouvernement.

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

Dans ce paragraphe, nous allons présenter clairement la méthodologie utilisée pour la réalisation de l'étude, afin d'aboutir à de bons résultats.

### **1-La recherche documentaire**

Dans l'intention de parfaire notre étude, nous avons orienté nos recherches dans plusieurs centres de documentation. A cet effet un certain nombre de documents écrits, répertoriés dans plusieurs centres ont été consultés. Le travail nous a amené à effectuer des recherches à la Faculté des Sciences Economique et de Gestion (FASEG). Dans les bibliothèques du CARDER, du Ministère de l'Agriculture de l'Elevage et de la Pêche(MAEP), de l'ONASA, et de la FAO.

### **2-Collecte des données**

La collecte des données utilisées sont essentiellement des données secondaires ; dont la collecte a été focalisée sur la recherche et l'exploitation documentaire auprès des institutions telles que le MAEP, FAO, dans la bibliothèque de la Faculté des Science Economique et de Gestion. La recherche documentaire a consisté à consulter différents ouvrages et publications comme : le Système d'Information d'Alerte Rapide et le Centre National de Spécialisation sur le Maïs (CNS-Maïs). L'outil d'internet a également été d'un grand support afin de renforcer et de mieux affiner la recherche documentaire.

Pas ailleurs, des séances d'entretien avec des personnes ressources ont eu lieu afin de mieux cerner les différents contours du sujet.

### **3-Traitement et analyse des données**

A cette étape, une analyse empirique des données sera faite. Elle nous permettra de construire un modèle économétrique avec pour une variable endogène la demande. Ce modèle repose sur une liaison causale entre la demande du maïs et les variables explicatives. A cet effet, nous utilisons une fonction de demande linéaire. L'essentiel des estimations du modèle sera effectuée dans le logiciel STATA13.

Après l'étape des estimations, nous allons procéder à la validation des tests

### **Test de validation**

Si la validation des Moindres carrées ordinaire (MCO) est relative à la qualité statistique et économétrique de l'estimation, on effectue les tests suivants :

- La statistique  $R^2$  pour la qualité de la régression nous permettra de juger de la qualité de l'ajustement global du modèle.
- Le test de Student, pour apprécier la qualité individuelle des coefficients. Si ( $|t_{\text{calculé}}| > t_{\text{théorique}}$ ) alors le coefficient est significativement différent de zéro.
- Le test de Fisher est le coefficient de détermination ajusté pour apprécier la qualité globale du modèle. Si ( $|F_{\text{calculé}}| > F_{\text{théorique}}$ ) alors le modèle est globalement bon.
- Le test Breusch-Golfrey et la statistique de D. Watson seront utilisés pour vérifier s'il y a auto-corrélation des erreurs et enfin la méthode de Cochrane Orcutt sera utilisée pour corriger l'auto corrélation des erreurs le cas échéant. Après l'estimation des coefficients du modèle par les MCO, il convient de s'intéresser à la stabilité de ces coefficients. La stabilité des coefficients est importante quand on cherche à comprendre les mécanismes économiques et à faire des prévisions.

### **4- Technique d'analyse des données**

Il s'agit de la technique d'analyse des données quantitatives. Nous nous servons des variables explicatives telle que ; le revenu des chefs de ménages ; le prix d'achat du maïs par les consommateurs ; et la taille des ménages pour expliquer l'influence du prix d'achat du maïs et le revenu des ménages sur la demande du maïs au Bénin.

Nous allons faire des analyses sur la base des modèles économétriques et des techniques statistiques modèles et techniques qui nous permettront de nous prononcer sur la demande du maïs au Bénin. A l'aide des graphiques et des tableaux : nous illustrerons l'évolution du prix du maïs au Bénin ; l'évolution de la population ; quantité cumulée exporté de maïs au Bénin ; quantité exportée et importé de maïs par le cordon douanier.

## **Chapitre 3 : PRESENTATION ET ANALYSE DES DONNEES**

Il sera procédé ici à l'étude statistique descriptive et économétrique de quelques variables capables de vérifier nos hypothèses. L'influence du prix d'achat du maïs sur la demande ainsi que l'influence du revenu des ménages sur la demande du maïs au Bénin seront analysés grâce aux résultats des estimations réalisées à partir du modèle qui sera présenté dans la section 2.

### **Section 1 : Présentation et analyse graphique des variables de l'étude**

Dans cette section, nous présenterons les différentes variables explicatives et la variable expliquée et fais en suite une analyse descriptive tout en traçant les tableaux et des graphiques montrent leur évolution.

#### **Paragraphe 1 : Présentation des variables explicatives de l'étude**

Les variables explicatives retenues ici sont celles dont on na fait énumérer dans la technique d'analyse des données.

##### **1-Le prix du maïs sur marché**

La variable relative au prix du maïs est un instrument de politique économique ou variable de contrôle. Le choix du prix comme variable explicative peut être source de polémique puisque se prix n'est pas observé avant la récolte. Les prix pratiqués par les producteurs varient non seulement suivant les zones de productions, mais, surtout, suivant le type de commerçant. D'une façon générale et selon les données de la direction du contrôle et du conditionnement des produits agricoles, les prix mensuels pratiqués sur les principaux marché varient énormément d'une année à une autre. Cependant, on observe généralement les prix maximaux en mai et juin au sud et au centre et en juillet et août au nord. Les bas prix sont observés pendant ou juste après la récolte, surtout dans le sud (MAEP, 2010).

##### **2-Le revenu des chefs des ménages**

Le revenu du ménage constitue également l'un des facteurs influençant la décision du chef de ménage. Cette variable est positivement corrélée avec le prix d'achat du maïs. Ceci signifie que plus le revenu du ménage augmente, plus il est disposé à acheter le maïs bien qu'il soit cher sur le marché L'effet marginal du revenu du ménage sur le prix du maïs est estimé à  $x$  FCFA correspondant à l'élasticité-revenu du prix du maïs. Ainsi, une augmentation de 1% du

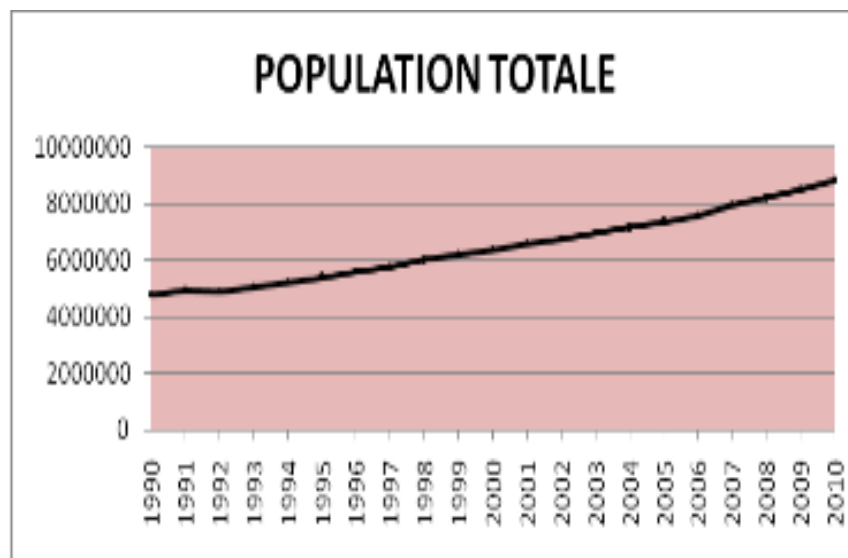
revenu induit un accroissement de x FCFA de la capacité du ménage à acheter le maïs plus cher, ce qui est suffisamment faible.

### **3-La taille des ménages**

Il s'agit ici de mesurer l'effet de la population rurale sur la demande du maïs. Concernant la population rurale, on pense que la croissance démographique devra avoir un effet positif sur la demande. Au Bénin et selon le dernier et le troisième recensement généraux de la population et de l'habitation la densité nationale qui n'était que de 16 hab/Km<sup>2</sup> en 1992 est passé à 19hab/Km<sup>2</sup> en 2002.

### **Paragraphe 2 : Analyses graphiques et évolution de quelques facteurs explicatifs**

#### **Graphique 1:** Evolution de la population totale

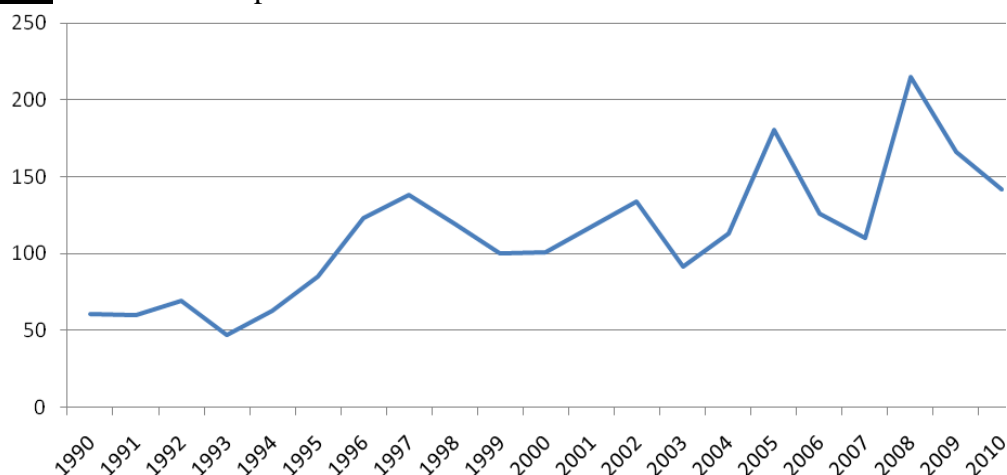


**Source :** Réalisé par les auteurs à partir des données de l'INSAE

Le graphique n<sup>o</sup>1 montre que la population totale du Bénin a évolué de manière croissante sur toute la période de 1990 à 2010. Cette population qui était de 4.795.090 d'habitants en 1990 est passée à 8.849.892 d'habitants en 2010. Selon les projections de l'INSAE (1992). Les implications de l'évolution démographique et de la diminution de la production rurale se traduiront par la nécessité de l'intensification de la production agricole et alimentaire pour nourrir les millions de personnes. Les conséquences d'un tel dynamisme de la population par rapport à la question de la sécurité alimentaire sont nombreuses. Elles posent surtout le problème de la capacité de concilier la nécessité d'une plus grande production à la forte

demande alimentaire et la dégradation de l'écosystème qui pourrait en résulter. En effet, la hausse de la demande alimentaire qui serait induite par l'accroissement de la population et d'une forte urbanisation risque de ne pas être satisfaite par la production locale

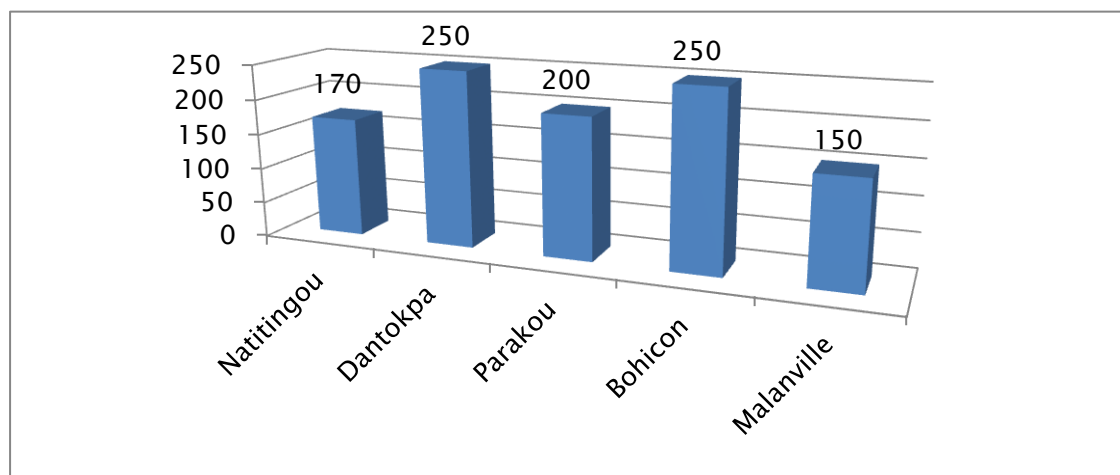
**Graphique 2 :** Evolution des prix du maïs de 1990 à 2010



**Source :** MAEP, 2010

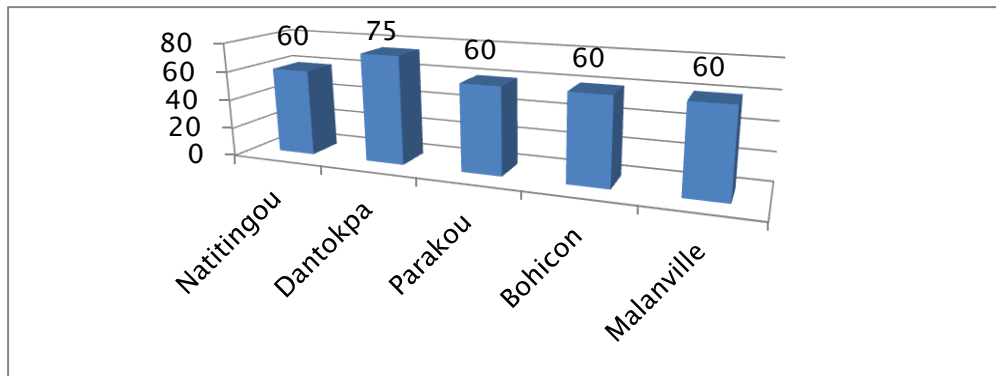
Le graphique n°2 montre que les prix fluctuent d'une année à une autre avec une tendance à la hausse. De 1993 à 1997, on remarque une augmentation brute du prix du maïs qui est passé de 50F CFA à 145f CFA. Mais dans les années 2007-2008 où il y a un impact de la hausse de prix sur la sécurité alimentaire au Bénin, ce prix du maïs est passé de 110F CFA à 210F CFA soit une augmentation de 100% avant de se diminuer jusqu'en 2010.

**Graphique 3 :** Evolution du prix constant du maïs sur les principaux marchés du Bénin en juillet 2008



**Source :** ONASA

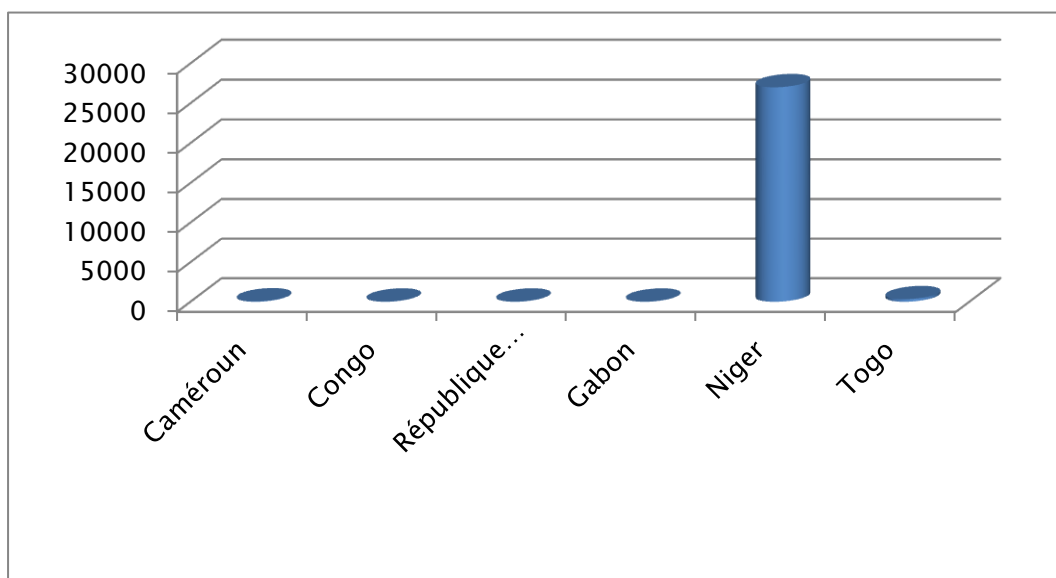
**Graphique 4 :** Evolution du prix constant du maïs sur les principaux marchés du Bénin en juillet 2007



**Source :** ONASA

D'après analyse des graphiques n<sup>03</sup> et n<sup>04</sup>, on remarque une augmentation du prix du maïs sur certains marchés du Bénin en juillet 2008 par rapport à celle de juillet 2007. En effet, le maïs étant devenu très cher, la demande a commencé à baisser et les ménages reportent leur consommation sur d'autres produits. Cette hausse est relativement moins importante sur les autres marchés comme celui de Malanville qui est un carrefour où l'on rencontre les stocks en provenance de toutes les principales zones productrices du pays.

**Graphique : 5** Quantité (T) cumulée exportée de maïs par le cordon douanier au Bénin de 2000 à 2010



**Source :** MAEP, 2010

La destination des quantités exportées de maïs béninois, dénote comme l'illustre le graphique ci-dessus que le Niger représente de loin, le pays où le maïs grain du Bénin atterrit le plus dans la sous-région avec plus de 27 000 tonnes pour la seule année 2010 (jusqu'à fin octobre 2010). Viennent ensuite et par ordre d'importance, le Togo (324 tonnes) et les pays de l'Afrique centrale avec des quantités cumulées de maïs avoisinant 110 tonnes entre 2000-2010. Il s'agit respectivement de : Cameroun (50 tonnes), R.D Congo (25 tonnes), Congo Brazzaville (18 tonnes) et le Gabon (17 tonnes).

Quant aux pays de provenance des quantités importées de maïs, les Etats-Unis, l'Argentine et l'Afrique du Sud, représentent par ordre d'importance, les trois pays d'où le Bénin importe principalement le maïs grain. Ces trois pays totalisent plus de 93% de la quantité importée de maïs au Bénin au cours des dix dernières années avec respectivement 62,03% pour les USA, 19,33% pour l'Argentine et 12,03% pour l'Afrique du Sud

**Tableau 2** : quantité exportée de maïs par le cordon douanier et sa valeur en FCFA de 2000 à 2010 au Bénin.

Année	Quantité exportée de maïs			Valeur exportée de maïs		
	Semence de maïs (Kg)	Autre maïs (kg)	Total	Semence maïs (FCFA)	Autre maïs (FCFA)	Total
2000	0	6000	6000	0	1560000	156000
2001	0	0	0	0	0	0
2002	0	0	0	0	0	0
2003	2129	0	2129	325000	0	325000
2004	11880	22628	34508	960000	1835500	2795000
2005	0	0	0	0	0	0
2006	0	0	0	0	0	0
2007	0	0	0	0	0	0
2008	0	50000	50000	0	5500000	5500000
2009	0	1910	1910	0	3056000	3056000
2010	0	27511180	27511180	0	4841211135	4841211135

**Source:** INSAE, 2010

Le Bénin exporte également de faibles quantités de maïs (environs 6000 tonnes en 2000 et 27511180 tonnes en 2010). Variables selon les années et les demandes des pays voisins. Les quantités exportées constituent une ponction sur l'offre locale entraînant parfois des pénuries dans certaines régions du pays. Donc on peut conclure que pendant cette année, le Bénin put

donner un bon rendement pour pouvoir faire une bonne exportation de maïs vers les pays voisins. Mais au contraire le Bénin importe une bonne partie du maïs provenant de l'extérieur pour pouvoir satisfaire la demande Béninoise (Tableau 3)

**Tableau 3** : quantité importée de maïs par le cordon douanier et sa valeur en FCFA de 2000 à 2010 au Bénin.

Année	Quantité importée de maïs			Valeur importée de maïs		
	Semence de maïs (Kg)	Autre maïs (kg)	Total	Semence maïs (FCFA)	Autre maïs (FCFA)	Total
2000	1658	107686	109344	1923771	27947554	29871325
2001	21433	1816974	1838407	4773961	487657620	492431581
2002	40	2439248	2439288	50000	520944455	520994455
2003	0	124820	124820	0	31301428	31301428
2004	10	166797	166807	2328	37482300	37484628
2005	0	301630	301630	0	61016490	61016490
2006	60150	411411	471561	5705904	85367212	91078116
2007	0	173910	173910	0	42464012	42464012
2008	3409	651936	655345	312237	175021465	175333702
2009	0	465820	465820	0	154685071	154685071
2010	50400	508565	558965	8600000	116506225	125106225

Source: INSAE, 2010

## **Section 2 : Analyse économétrique de l'étude**

Cette partie est consacrée à l'élaboration et l'estimation du modèle économétrique permettant d'évaluer l'effet de certains facteurs déterminants considérés dans la demande du maïs. Il s'agit en réalité de voir l'effet de la taille du ménage, du revenu des chefs ménages, et du prix au quel chaque consommateur achète du maïs.

### **Paragraphe 1 : Présentation du modèle d'analyse.**

Pour évaluer l'effet des facteurs identifiés sur la demande du maïs, nous avons retenu une fonction de demande linéaire. Prenant en compte les variables très importantes, cette fonction nous a permis d'estimer les paramètres pour mieux expliquer ces facteurs. Il faut noter que la méthode d'analyse utilisée dans le but d'atteindre notre objectif est essentiellement quantitative. La forme fonctionnelle du modèle se présente comme suit :

$$D = \alpha_1 + \alpha_2 \text{REV} + \alpha_3 \text{PAM} + \alpha_4 \text{TAIL} + \varepsilon_t$$

**D** : la demande du maïs en Tonne

**REV** : revenu des chefs de ménages

**PAM** : prix d'achat du maïs par les consommateurs

**TAIL**: taille des ménages

**$\varepsilon_t$** : le terme d'erreur

### **Paragraphe 2 : Présentation et interprétation des résultats de la régression**

Dans le but d'estimer les facteurs déterminants la demande du maïs, nous avons utilisé la méthode des moindres carrés ordinaires (MCO). Notons que tout le travail économétrique a été fait ici avec le logiciel STATA 13

#### **Tableau4 : Présentation des résultats du modèle**

Variables	Coefficients	Prob
C	1.524487	0.4758
REV	6.70E-06	0.0010
PAM	-0.000897	0.8100
TAIL	0.3382	0.0000
R Squared (R <sup>2</sup> )	0.720810	
F Statistic (F)	86.92019	
Durbin- waston stat (DW)	1.481375	

**Source** : résultats obtenus à partir du logiciel STATA 13

Le R<sup>2</sup> qui mesure le pouvoir explicatif du modèle et indique le pourcentage des variations de la variable dépendante expliquée par les variables explicatives incluses dans le modèle est ici égal à 0,72 soit 72%. Cela signifie que le degré de relation entre les variables expliquées et les variables explicatives est de 72% : le modèle a un bon pouvoir explicatif de la demande du maïs.

La statistique F de Fisher indique le degré de significativité globale du modèle. Elle teste l'hypothèse de nullité des coefficients de toutes les variables explicatives contenues dans le

modèle. Notre modèle est globalement significatif car la probabilité de Fisher qui est égale à 0,00 est inférieure à 1% ( $\text{prob}(\text{statistic}=0) < 1\%$ ).

La statistique t de student indique le degré de significativité de chaque variable de la régression et donc l'opportunité d'être incluse dans le modèle à travers le calcul de la probabilité liée à chaque statistique. À la lumière des variables telles que la taille et le revenu sont significatives à 5% ; la constante et le prix d'achat ne le sont pas.

La statistique de Durbin –waston (DW) quant à elle est un test qui permet de détecter l'autocorrélation des erreurs d'ordre 1 dans une régression. Afin de tester l'hypothèse d'Indépendance des erreurs, Durbin et waston ont tabulé des valeurs critiques pour ce test au seuil de 5% en fonction de la taille de l'échantillon n et du nombre de variables explicatives k (Bourbonnais, 2003). La table donne deux valeurs d1 et d2, toutes comprises entre 0 et 4 et définissent cinq intervalles. Pour Bourbonnais, selon la position de la statistique de Durbin-waston dans ces intervalles nous pouvons conclure :

- Si  $d2 < DW < 4 - d2$ , il n'y a pas d'autocorrélation des erreurs.
- Si  $0 < DW < d1$ , il y a auto corrélation positive des erreurs.
- Si  $4 - d1 < DW < 4$ , il y a autocorrélation négative des erreurs.
- Si  $d1 < DW < d2$  ou  $4 - d2 < DW < 4 - d1$  il y a incertitude et on ne peut pas conclure.

La valeur de  $DW = 1,481375$  ;  $d1 = 1,51$  ;  $d2 = 1,77$  ici est comprise entre 0 et d1 c'est-à-dire  $0 < 1,481375 < 1,51$  ce qui signifie qu'il y a autocorrélation positive des erreurs.

La méthode de Cochrane Orcutt nous a permis de corriger l'autocorrélation des erreurs. Par cette méthode nous avons obtenus les résultats suivants

**Tableau 5: Résultats de l'estimation de Cochrane Orcult**

Variables	Coefficients	Prob
C	0.924716	0.6343
REV	4.42E-06	0.0145
PAM	-9.68E-05	0.9773
TAIL	0.373179	0.0000
AR(1)	<b>0.160163</b>	0.0693
R Squared (R <sup>2</sup> )	0.782677	
F statistic (F)	89.13597	
Durbin- waston stat (DW)	1.944555	

**Source** : résultats obtenus à partir du logiciel STATA 13.

Le R<sup>2</sup> qui mesure le pouvoir explicatif du modèle et indique le pourcentage des variations de la variable dépendante expliquée par les variables explicatives incluses dans le modèle est ici égal à 0,78 soit 78%. Cela signifie que le degré de relation entre les variables expliquées et les variables explicatives est de 78% : le modèle a un bon pouvoir explicatif de la demande du maïs.

La statistique F de Fisher indique le degré de significativité globale du modèle. Elle teste l'hypothèse de nullité des coefficients de toutes les variables explicatives contenues dans le modèle. Notre modèle est globalement significatif car la probabilité de Fisher qui est égale à 0,00 est inférieure à 1% ( $\text{prob}(\text{statistic})=0 < 1\%$ ).

La statistique t de student indique le degré de significativité de chaque variable de la régression et donc l'opportunité d'être incluse dans le modèle à travers le calcul de la probabilité liée à chaque statistique. Les variables : taille et revenu sont significatives à 5% ; la constante et le prix d'achat ne le sont pas.

La statistique de Durbin –waston (DW)

La valeur DW= 1,94 ici est comprise entre d2 et 4-d2 c'est-à-dire  $1,83 < 1,94 < 2,17$  ce qui signifie qu'il n'y a pas autocorrélation des termes d'erreurs

Toutes nos analyses nous permettent de conclure qu'il y a une bonne relation entre les variables.

- $\alpha_2 = 0,0000044$ : signifie que l'augmentation d'une unité du revenu entraîne une augmentation de la demande du maïs de 0,0000044.
- $\alpha_3 = -0,000897$ : signifie que l'augmentation d'une unité du prix d'achat entraîne une diminution de la demande du maïs de 0,000897.
- $\alpha_4 = 0,373179$ : signifie que l'augmentation d'une unité de la taille du ménage entraîne une augmentation de la demande du maïs de 0,373179.

En synthèse, de l'estimation du modèle il ressort que la taille du ménage, le revenu des ménages influencent positivement sur la demande du maïs par contre le prix d'achat du maïs influence négativement sur la demande.

#### ❖ VERIFICATION DES HYPOTHESES.

Au terme de notre recherche et au regard des résultats obtenus, nous sommes en mesure de voir si nos hypothèses sont vérifiées ou non.

**Hypothèse 1 :** le prix influence positivement la demande du maïs. Cette hypothèse est vérifiée. On déduit donc que quand le prix d'achat du maïs augmente sa demande baisse.

**Hypothèse 2 :** le revenu des chefs de ménage influence positivement la demande du maïs. Cette hypothèse est vérifiée. On déduit donc que quand la taille des ménages augmente la demande du maïs augmente proportionnellement.

En conclusion toutes nos hypothèses sont vérifiées.

#### ❖ RECOMMANDATIONS

Au regard des résultats de cette étude, pour l'amélioration de la demande du maïs au Bénin, nous suggérons de :

- Renforcer le système de marketing du maïs au niveau national avec l'implantation des unités de distribution au niveau de toutes les régions du Bénin
- S'approvisionner de façon régulière en maïs de bonne qualité, en étroite collaboration avec les associations professionnelles (producteurs et commerçants).
- Assurer le contrôle et la surveillance des marchés pour garantir la conformité des produits aux attentes des consommateurs.
- Disposer d'infrastructures de stockage de maïs en grain pour une meilleure gestion des achats.

- Stimuler et encourager la transformation du maïs avant toute commercialisation, notamment les transformations semi industrielles et industrielles.
- Proposer des subventions pour la transformation.
- Réduire les taxes sur les produits transformés.
- Planifier des formations à l'endroit des producteurs sur les opérations post-récoltes et multiplier les visites de suivi à l'approche de la récolte.
- Organiser des circuits de collecte et de commercialisation des produits du maïs a fin d'approvisionner convenablement le marchés locaux et favoriser leurs accès aux marchés extérieurs.
- Analyser les problèmes de transport (infrastructures et moyen de transport) des zones de production actuelle et potentielles.
- Chercher à réduire la concurrence des céréales importés car elles ne garantissent par la sécurité alimentaire du pays.
- Enfin faudra-t-il fournir une assistance technique et financière aux agriculteurs pour les aider à adopter des pratiques plus efficaces. Ceci permettra d'augmenter le rendement du maïs et d'améliorer les méthodes de traitement et de commercialisation de leur produit.

## **CONCLUSION**

En somme, il ressort de cette étude que la demande du maïs joue un rôle important pour renforcer la productivité de la filière maïs au Bénin. Cette demande de consommation de la population en maïs ne cesse de s'accroître grâce à l'entrée progressive dans l'habitude alimentaires des ménages. L'analyse de cette étude a permis de mettre en évidence les principales caractéristique qui influencent la demande du maïs. A vu de l'ensemble des résultats à travers la méthode des Moindres Carrées ordinaires (MCO), l'étude a montré que la demande et la taille augmentent se qui révèle une relation positive entre la demande du maïs et la taille des ménages, reflétant ainsi l'impact de la forte demande intérieure en consommation du maïs. Suite à l'impact de la hausse de prix sur la sécurité alimentaire au Bénin dans les années 2007-2008, on remarque une forte augmentation du prix du maïs sur les principaux marché du bénin se qui affecte une baisse de la demande du maïs par les consommateurs en substituant le maïs aux autres céréales comme le mil et le sorgho. Notre étude nous a permis de comprendre davantage quelques facteurs qui influencent la demande du maïs.

Les différentes analyses nous ont conduit à confirmer nos hypothèses à partir de notre fonction de demande qui met en relation la demande du maïs et les facteurs tels que le prix d'achat du maïs (PAM), la taille du ménage (TAIL), et le revenu du chef de ménage (REV).comme toute œuvre scientifique, notre étude comporte quelques limites indépendantes de notre volonté. C'est pour cela qu'il serait intéressant de poursuivre cette étude en utilisant d'autres modèles alternatifs avec d'autres variables.

## **REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

**Adégbola, Y. Patrice, Arouna, A., Hinnou, L., Adékambi, S., Ahouandjinou, C., Kokoyè, H. S., & Aloukoutou, A.** (2011) « Compétitivité de maïs au Bénin, Rapport d'étude provisoire, 110p. »

**Adégbola, Y. Patrice, Fandohan P.** (2001) Acceptabilité des structures améliorées de stockage du maïs au sud du Bénin. Acte de l'atelier international sur la recherche développement sur les technologies post-récolte en Afrique : 127-147.

**Adégbola, Y. Patrice INRAB, Aline Aloukoutou, PAPA,Boubaca Diallo, MSU** (2011) «Analyse de la Compétitivité de maïs au Bénin, Rapport définitif, Porto-Novo, 67 P.»

**Agvysan** (2009) « Analyse Global de la Vulnérabilité, de la Sécurité Alimentaire et de Nutrition au Bénin. Rapport final, 16 P ».

**Arouna A., Adégbola P. Y. & Biaou G.** (2011). Analyse des coûts de stockage et de conservation du maïs au sud-Bénin. Bull. Rech. Agron. Bénin, 2, 13-23

**Baco M. N. Biaou G., Pinton F. & Lescure J. P.** (2007). Les savoirs paysans conservent-ils encore l'agro biodiversité au Bénin ?

**BiPEN,** (2012) « Implications économiques des changements climatiques dans le secteur agricole »Atelier pour les PMA francophones».

**Boone P., Stathacos C. J. D. & Wanzie R.L.,** (2008) Evaluation sous-régionale de la chaîne de valeurs de maïs. Rapport technique ATP n°1 Bethesda, MD, USA : Abt Associates Inc.

**FAO** (1995a).La situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1995.Accessible sur le site<http://www.fao.org>consulté en juin 2015

**FAO** (1995b).le consommateur face aux reformes in la situation mondiale de l'alimentation et de l'agriculture 1995 disponible sur le site <http://www.fao.org>consulté en juin 2015

**FAO, FAOSTAT**(2013) site internet [www. FAO.org/](http://www.FAO.org/) statistics consulté le 28 Janvier 2015.

**Goubalan E.** (2011) Revue documentaire sur les filières agricoles et le crédit vivrier au Bénin : cas de la filière maïs. PAPA/INRAB/MAEP : 39 P

**Hinsou B.** (2001) « Analyse de l'impact des déterminants de rendement de la production du maïs au Bénin»; Mémoire de Licence en Statistique, ENEAM/UAC

**MAEP** (2007-2008) Evolution du campagne agricole 2007-2008

**MAEP** (2006) « Programme de relance de l'agriculture. Document principal, MAEP, Cotonou, 48p. »

**MAEP**, (2010) Campagne du prix planché de maïs 2010-2011 au Bénin.

**MAEP**, (2010 a) Annuaire de la statistique : campagne 2009-2010. Cotonou, Bénin

**Mankiw N. Gregory**, (1998) « principe de l'économie page 86 »

**Moustapha Soumare & Bruno Amoussou** (2003) « premier rapport sur les Objectifs du millénaire pour le Développement » Cotonou, 28P, juillet 2003

**Nago C. M.** (1986). Etude des principales plantes alimentaires traditionnelles au Bénin communication scientifique au séminaire interafricain FAO/UI, Ibadan, Nigéria, décembre 1986.

**NAGO C.M., HOUNHOUGAN D.J.**, 1990. La technologie traditionnelle de transformation du maïs en pâte fermentée au Bénin. Rapport de recherche n° 1, FSA-IRAT-CEE, 30 p.

**Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA, 2011)** « Rapport 108p »

**Sadoulet E. & A. Janvry**, (1933) Demand Analsit in Quantitative Developpment Policy Analysis, Agricultural Ressource Economics University of california, june 1999, pp 28-47

**Sodjinou et al** (2007). La Compétitivité de maïs au Bénin, Rapport final N°1/ PRESAO 2011

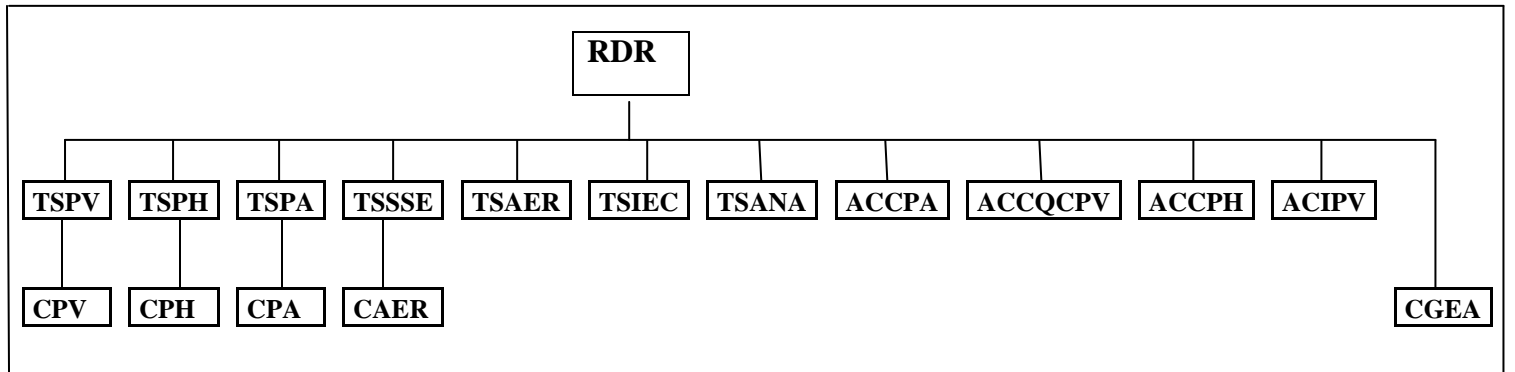
**Sohinto, D. et Aïna, M. S.** (2010) « Analyse économique et financière de cinq chaînes de valeur ajoutée maïs au Bénin, rapport de consultation, 2010. pp 100 »

**Tahirou**, (2009). Assessing the constraints affecting production and deployment of maize sead in DTMA countries of west Afrca. Ibadan. Nigéria. IITA.

**Wankpo E.**, (2011). Approvisionnement direct de maïs séché par de gros acheteurs privés et publics auprès des maïsiculteurs organisés. FUPRO-Bénin. Rapport d'étude : 31 p

# ANNEXES

## Annexe1 : Organigramme du SCDA Abomey-Calavi



RDR : Responsable du Développement Rural ; TSPH : Technicien Spécialisé en Production Halieutique ; TSPA : Technicien Spécialisé en Production Animales ; TSSSE : Technicien Spécialisé en Statistique et Suivi Evolution ; TSAER : Technicien Spécialisé en Aménagement et Equipement Rural ; TSIEC : Technicien Spécialisé en Inspection et Coopérative ; TSANA : Technicien Spécialisé en Alimentation et Nutrition Appliquer ;ACCPA :Agent Communal de Contrôles des Produits Animales ; ACCQCPV : Agent Communal de Contrôles Qualité et du Conditionnement des Produits Végétaux ; ACCPH : Agent Communal de contrôles des Produits Halieutiques ; ACIPV :Agent communal d'Inspection des Produits Phytosanitaires ; CPV : Conseiller en Production Végétale ; CPH Conseiller en Production Halieutiques ; CPA : Conseiller en Production Animales ; CAER :Conseiller en Aménagement et Equipement Rural.

**Source** : Informations recueillies au sein du SCDA

**Annexe 2** : Estimation par la méthode des moindres carrés ordinaire (MCO)

Dépendent Variable: DEMANDE  
Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1 105  
Included observations: 105 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.524487	2.130146	0.715673	0.4758
REV	6.70E-06	1.97E-06	3.397512	0.0010
PAM	-0.000897	0.003721	-0.241006	0.8100
TAIL	0.338281	0.027927	12.11316	0.0000
R-squared	0.720810	Mean dependent var	5.504762	
Adjusted R-squared	0.712517	S.D. dependent var	1.927153	
S.E. of regression	1.033290	Akaike info criterion	2.940724	
Sum squared resid	107.8365	Schwarz criterion	3.041827	
Log likelihood	-150.3880	Hannan-Quinn criter.	2.981693	
F-statistic	86.92019	Durbin-Watson stat	1.481375	
Prob (F-statistic)	0.000000			

**Source** : résultats obtenus à partir du logiciel STATA 13

**Annexe 3:** Estimation par la méthode de Cochrane orcutt

Dependent Variable: DEMANDE

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 2 105

Included observations: 104 after adjustments

Convergence achieved after 10 iterations

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.924716	1.937673	0.477230	0.6343
PAM	-9.68E-05	0.003395	-0.028511	0.9773
REVENU	4.42E-06	1.78E-06	2.488786	0.0145
TAILLE	0.373179	0.026040	14.33112	0.0000
AR(1)	0.160163	0.087231	1.836079	0.0693
R-squared	0.782677	Mean dependent var		5.461538
Adjusted R-squared	0.773897	S.D. dependent var		1.884650
S.E.of regression	0.896157	Akaikeinfo criterion		2.665481
Sum squared resid	79.50666	Schwarz criterion		2.792615
Log likelihood	-133.6050	Hannan-Quinn criter.		2.716987
F-statistic	89.13597	Durbin-Watson stat		1.944555
Prob (F-statistic)	0.000000			

**Source** : résultats obtenus à partir du logiciel STATA 13

**Annexe 4** : Estimation par la méthode des moindres carrés ordinaire (MCO)

Dependent Variable: LOG(DEMANDE)

Method: Least Squares

Sample (adjusted): 1 105

Included observations: 105 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-2.222804	2.715154	-0.818666	0.4149
LOG(REV)	0.126372	0.060757	2.079949	0.0401
LOG(PAM)	-0.193350	0.414914	-0.465999	0.6422
LOG(TAIL)	0.514763	0.043030	11.96294	0.0000
R-squared	0.720548	Mean dependent var		1.639196
Adjusted R-squared	0.712247	S.D. dependent var		0.378670
S.E.of regression	0.203128	Akaike info criterion		-0.312608
Sum squared resid	4.167369	Schwarz criterion		-0.211505
Log likelihood	20.41192	Hannan-Quinn criter.		-0.271639
F-statistic	86.80721	Durbin-Watson stat		1.681733
Prob (F-statistic)	0.000000			

**Source** : résultats obtenus à partir du logiciel STATA 13

## **Tables des matières**

<u>AVERTISSEMENT</u>	i
<u>DEDICACE 1</u>	ii
<u>DEDICACE 2</u>	iii
<u>REMERCIEMENT</u>	iv
<u>SIGLES ET ACRONYMES</u>	v
<u>LISTE DES TABLEAUX, LISTE DES GRAPHIQUES</u>	vi
<u>RESUME</u>	vii
<u>SOMMAIRE</u>	viii
<u>INTRODUCTION</u>	1
<u>CHAPITRE 1: CADRE INSTITUTIONNEL DU STAGE</u>	3
<u>Section 1: Cadre institutionnel du stage</u>	3
1- Historique du CARDER	3
2- Présentation du SCDA	5
<u>Paragraphe 2: Structure organisationnelle de la SCDA et son organigramme</u>	7
1- Organisation et fonctionnement du SCDA	7
2- Activités et ressource de fonctionnement	8
3- Forces et faiblesses du SCDA	9
<u>Section 2: Intérêt de l'étude et suggestion</u>	9
<u>Paragraphe 1: Intérêt de l'étude à la SCDA</u>	9
<u>Paragraphe 2 Difficultés et suggestions</u>	10
1- Difficultés	10
2- Suggestions	10
<u>CHAPITRE 2: CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE</u>	11
<u>Section 1: Problématique, Objectifs, et l'Hypothèse de l'étude</u>	11
<u>Paragraphe 1: Contexte et problématique</u>	11
<u>Paragraphe 2: Objectifs et Hypothèses de l'étude</u>	13
1- Objectifs de l'étude	13
2- Hypothèses de l'étude	13
<u>Section 2: Revue de littérature et méthodologie de l'étude</u>	13
<u>Paragraphe 1: Revue de littérature</u>	13
1- La littérature théorique	13
2- La revue empirique	17

<u>Paragraphe 2: Méthodologie de l'étude</u>	20
1- La recherche documentaire	20
2- Collecte des données	20
3- Traitement et analyse des données	20
4- Technique d'analyse des données	21
<u>CHAPITRE 3: PRESENTATION ET ANALYSE DES DONNEES</u>	22
<u>Section 1: Présentation et analyse graphique des variables de l'étude</u>	22
<u>Paragraphe 1: Présentation des variables explicatives de l'étude</u>	22
1- Le prix du maïs sur le marché	22
2- Revenu des chefs de ménages	22
3- Taille des ménages	23
<u>Paragraphe 2: Analyses graphiques et évolution de quelque de quelques facteurs explicatifs</u>	23
<u>Section 2: Analyse économétrique de l'étude</u>	27
<u>Paragraphe 1 : Présentation du modèle d'analyse</u>	27
<u>Paragraphe 2 : Présentation et interprétation des résultats de la régression</u>	28
<u>RECOMMANDATIONS</u>	31
<u>CONCLUSION</u>	33
<u>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</u>	34
<u>ANNEXES</u>	36
<u>TABLE DES MATIERE</u>	40