



REPUBLIQUE DU BENIN

\*\*\*\*\*

MINISTRE D'ETAT DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

ET DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

\*\*\*\*\*

UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI

\*\*\*\*\*

ECOLE NATIONALE D'ECONOMIE APPLIQUEE ET DE MANAGEMENT  
(ENEAM)

\*\*\*\*\*

MEMOIRE DE FIN DE FORMATION DE CYCLE II

POUR L'OBTENTION DU DIPLOME DE MASTER

Option : Gestion Commerciale

Filière: Commerce International

ANNEE ACADEMIQUE

2012-2013

THEME :

**Analyse des instruments de politique commerciale  
susceptibles d'aider à l'atteinte de l'autosuffisance en riz au  
Bénin**

*Réalisé et soutenu par :*

**Nadège Funmilayo Adégbola**

Sous la Direction de:

Maître de stage :

**Dr. Ir. Aminou Arouna**

**Enseignant – Chercheur**

Directeur de mémoire:

**Dr. Byblice Coovi**

**Enseignant – Chercheur**

2014

## **DECLARATION D'ENGAGEMENT DE L'AUTEUR**

**L'ECOLE NATIONALE D'ECONOMIE APPLIQUEE ET DE MANAGEMENT DE L'UNIVERSITE D'ABOMEY-CALAVI N'ENTEND DONNER NI APPROBATION NI IMPROBATION AUX OPINIONS EMISES DANS CE MEMOIRE. CES OPINIONS DOIVENT ETRE CONSIDEREES COMME PROPRES A SON AUTEUR.**

## **DEDICACES**

*A mes très chers parents Patrice et Elisabeth Adégbola,  
Puisse ce travail vous donner l'occasion d'être davantage fiers de moi.*

## REMERCIEMENTS

L'accomplissement du présent mémoire n'a été possible que grâce à la participation active de plusieurs personnes à qui nous exprimons notre profonde gratitude. Qu'il nous soit permis de remercier particulièrement quelques-unes de ces personnes.

Je tiens à exprimer ma profonde gratitude à mon encadreur, Docteur Byblice Coovi pour avoir accepté de diriger ce travail et pour m'avoir permis de profiter de ses connaissances et nombreuses expériences.

Je tiens à remercier particulièrement Docteur Aminou Arouna, Agroéconomiste à AfricaRice (Centre du riz pour l'Afrique) qui, en dépit de ses multiples occupations professionnelles, a suivi mon travail de façon attentive. Avec patience, il m'a aidé à compléter ma formation sur les subtilités des modèles économétriques nécessaires à la réalisation du présent travail.

Je remercie Docteur Aliou Diagne, Chef du Programme "Politiques, systèmes d'innovation et évaluation d'impact " à AfricaRice pour m'avoir accepté comme stagiaire. Je lui suis reconnaissante pour la qualité de son accueil au sein de la structure où j'ai pu bénéficier de conditions de travail exceptionnelles.

Toute ma reconnaissance et gratitude au Docteur Jeanne Coulibaly pour m'avoir énormément assisté dans le choix du thème de mon mémoire. Sa grande qualité d'écoute et de rigueur ont contribué à guider mes premiers pas dans la recherche.

Mes remerciements vont également à l'endroit de Docteur Rose Fiamohe pour avoir contribué à l'amélioration de la qualité de ce document.

Je remercie l'ensemble du personnel de AfricaRice, en particulier Simon Codjo, Aristide Akpa et Arsène Agossadou pour leur disponibilité.

Merci aussi à tout le personnel du Programme Analyse de la Politique Agricole (PAPA), qui m'a assistée dans le choix des modèles, dans l'analyse des résultats et dans la collecte de données secondaires.

## **LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES**

<b>CEDEAO</b>	: Communauté Economique des Etats de l’Afrique de l’Ouest
<b>CAF</b>	: Coût Assurance Fret
<b>FAO</b>	: Food and Agriculture Organization of the United Nations
<b>FCFA</b>	: Franc de la Communauté Financière Africaine
<b>FOB</b>	: Free On Board
<b>GAMS</b>	: General Algebraic Modeling System
<b>GATT</b>	: General Agreement on Tariffs and Trade
<b>IFPRI</b>	: International Food Policy Research Institute
<b>INRAB</b>	: Institut National des Recherches Agricoles du Bénin
<b>INSAE</b>	: Institut National de la Statistique et de l’Analyse Economique
<b>Kg</b>	: Kilogramme
<b>MEGC</b>	: Modèle d’Equilibre Général Calculable
<b>MAEP</b>	: Ministère de l’Agriculture, de l’Elevage et de la Pêche
<b>OIT</b>	: Organisation Internationale du Travail
<b>OMC</b>	: Organisation Mondiale du Commerce
<b>ONASA</b>	: Offre Nationale d’Appui à la Sécurité Alimentaire
<b>ONG</b>	: Organisation Non Gouvernementale
<b>PAPA</b>	: Programme Analyse de la Politique Agricole
<b>PIB</b>	: Produit Intérieur Brut
<b>PNB</b>	: Produit National Brut
<b>PSRSA</b>	: Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole
<b>PUASA</b>	: Programme d’Urgence d’Appui à la Sécurité Alimentaire
<b>TEC</b>	: Tarif Extérieur Commun
<b>TVA</b>	: Taxe sur la Valeur Ajoutée
<b>UEMOA</b>	: Union Economique et Monétaire Ouest Africaine
<b>USDA</b>	: United States Department of Agriculture

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1: Analyse interne et externe de la filière riz .....	11
Tableau 2:Résumé récapitulatif des instruments de politique commerciale de certains pays .....	28
Tableau 3 : Répartition des producteurs enquêtés par département et par commune .....	36
Tableau 4: Production globale estimée à partir des données collectées (en tonnes) .....	43
Tableau 5 : Corrélation de Pearson entre l'offre locale de riz et le prix au producteur de riz.....	46
Tableau 6 : Impact de la variation du taux de subvention du prix des engrais sur l'offre et la demande .....	47
Tableau 7:Impact de l'instauration d'une mesure de sauvegarde sur l'offre et la demande.....	48
Tableau 8 : Impact de la combinaison des trois instruments de politique commerciale sur l'offre et la demande .....	50
Tableau 9:Validation des hypothèses de recherche .....	53

## **LISTE DES FIGURES**

Figure 1: Evolution de la production et la consommation de riz blanchi de 1990 à 2011 (en tonnes) .....	5
Figure 2: Evolution des importations de riz de 1990 à 2011 (en tonnes) .....	5

## **LISTE DES GRAPHIQUES**

Graphique 1: Effets de la subvention d'engrais sur l'offre locale de riz .....	52
Graphique 2: Effets de la mise en place d'une mesure de sauvegarde sur l'offre locale de riz (%) .....	52

## SOMMAIRE

<b>DECLARATION D'ENGAGEMENT DE L'AUTEUR.....</b>	<b>i</b>
<b>DEDICACES .....</b>	<b>ii</b>
<b>REMERCIEMENTS.....</b>	<b>iii</b>
<b>LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES .....</b>	<b>v</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX .....</b>	<b>vi</b>
<b>LISTE DES FIGURES.....</b>	<b>vii</b>
<b>LISTE DES GRAPHIQUES .....</b>	<b>viii</b>
<b>SOMMAIRE .....</b>	<b>ix</b>
<b>RESUME.....</b>	<b>x</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>xii</b>
<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 1: CADRE DE L'ETUDE ET PROBLEMATIQUE .....</b>	<b>3</b>
Section 1 : Cadre physique de l'étude .....	4
Section 2 : Ciblage de la problématique.....	12
<b>Chapitre 2 :CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE .....</b>	<b>19</b>
Section 1 : Cadre théorique de l'étude .....	16
Section 2 : Approche méthodologique de l'étude .....	34
<b>CHAPITRE 3 : PRESENTATION DES RESULTATS ET APPROCHES DE</b>	
<b>SOLUTIONS.....</b>	<b>44</b>
Section 1 : Présentation des résultats et vérifications des hypothèses.....	45
Section 2 : Approches de solutions et conditions de mises en œuvre.....	54
<b>CONCLUSION .....</b>	<b>56</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>58</b>
<b>ANNEXES.....</b>	<b>65</b>
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>	<b>72</b>

## **RESUME**

Le riz représente l'un des aliments de base au Bénin. Malgré les différentes politiques mises en œuvre, la production rizicole nationale demeure toujours insuffisante pour satisfaire la demande croissante du marché. Face à cette situation, il est important de rechercher les instruments de politique efficaces pouvant accroître durablement la production locale et réduire ainsi les importations. C'est dans ce cadre que cette étude vise à analyser les instruments de politique commerciale susceptibles de contribuer à l'atteinte de l'autosuffisance en riz au Bénin. Pour y parvenir, cette étude a utilisé des données primaires qui ont été collectées en 2012 par AfricaRice auprès de 185 riziculteurs et des données secondaires qui ont été collectées suite à une revue de littérature. Une étude de corrélation a été faite pour vérifier l'existence de la relation entre l'offre locale de riz et le prix au producteur de riz. Le modèle d'équilibre partiel a servi à quantifier l'effet des instruments de politiques sur l'offre, la demande et les importations de riz. Les résultats ont montré que la hausse de la subvention du prix des engrais à un taux de 10% et de 20% entraînera respectivement une augmentation de 3% et de 6% de l'offre locale du riz. Par contre, il n'y aura aucune modification de la demande du riz local et des importations de riz. En ce qui concerne la mise en place d'une mesure de sauvegarde (taxe supplémentaire à l'importation), elle diminuera la demande et la quantité de riz importé mais augmentera l'offre locale de riz. Par ailleurs, la combinaison des trois instruments de politique aura un impact positif sur l'offre de riz et un impact négatif sur les importations et sur la demande de riz. Bien que les différentes simulations de politique conduisent à une augmentation de l'offre locale de riz, l'objectif de l'autosuffisance en riz constitue toujours un défi majeur. Face à ces résultats, cette étude recommande que le gouvernement mette en œuvre les politiques simulées combinées avec d'autres instruments de politique.

**Mots clés :** Politique commerciale, autosuffisance en riz, offre et importation, équilibre partiel, Bénin.

## **ABSTRACT**

Rice represents one of staple foods in Benin. Despite different policies aiming at increasing rice production, the national rice production is still far low to meet current domestic demand. Given this situation, it is important to find out effective policy measure that can sustainably increase local production and reduce imports. The present study aims to analyze the impact of trade policies that contribute to achieving self-sufficiency in rice in Benin. To achieve this objective, this study used primary data that was collected in 2012 by AfricaRice with 185 rice farmers and secondary data were collected through a literature review. A correlation study was conducted to verify the existence of relationship between the local rice supply and price rice producer. A partial equilibrium model was used to quantify the effect of policy measures on the supply, demand and imports of rice. In addition, simulations of policy actions were conducted. Results show that increase in the price of fertilizer subsidy at a rate of 10% and 20% will cause an increase of 3% and 6% of the local supply of rice, respectively. In contrast, there will be no change in demand and imports of rice. Regarding the establishment of a safeguard measures (additional import tax), it will decrease the demand and the amount of imported rice but will increase the local supply of rice. Furthermore, the combination of the three policy measures will have a positive impact on rice supply and negative impact on imports and the demand for rice. Although the different simulations of policies lead to an increase in national rice supply, the goal of self-sufficiency in rice still constitutes a major challenge. This study recommends that the government implement the simulated policies combined with others policy instruments.

**Keywords:** Trade policies, simulation model, supply, demand and import rice, partial equilibrium, Bénin.

## INTRODUCTION

En Afrique, l'agriculture constitue une activité économique et un moyen de subsistance (Banque Mondiale, 2007). Ainsi, plus de 60% de la population économiquement active d'Afrique travaille et se nourrit de l'agriculture (OIT, 2013). Cependant, l'Afrique reste encore un continent qui importe massivement des produits agricoles tels que le riz. En effet, l'Afrique importe en moyenne près de 8 988 056 tonnes de riz blanchi chaque année (FAO, 2011). La production africaine en riz occupe une place marginale dans le monde soit 3,7% (FAO, 2014), malgré l'existence de quelques pays producteurs importants comme l'Egypte, le Nigeria et le Madagascar. De ce fait, les besoins en riz des populations en Afrique de l'Ouest sont assurés à 40% par le riz importé d'Asie (Boutsen *et al.*, 2013) et autres pays fournisseurs tels que la Thaïlande, le Vietnam, la Chine, le Pakistan et les Etats-Unis. Ce qui alourdit la balance des paiements.

Au Bénin, le riz autrefois considéré comme un aliment des jours de fêtes et de luxe est devenu une denrée de consommation courante tant en milieu rural qu'en milieu urbain. Entre les périodes 1995-1999 et 2005-2008, la consommation céréalière par tête des ménages au Bénin a progressé de 32,8% contre seulement 4% au Togo et 8% au Niger (Syngeata, 2011). Cependant, la production nationale est largement inférieure aux besoins de consommation qui ne sont satisfaits que par des importations massives d'environ 434 933 tonnes de riz par an depuis l'année 2000 (FAO, 2011). Ainsi, dans un contexte d'autosuffisance en riz, il est nécessaire de consentir d'énormes efforts pour une croissance soutenue de la production locale du riz.

L'augmentation de la production rizicole est donc devenue une préoccupation majeure pour les pouvoirs publics. C'est pour cette raison que la Stratégie Nationale pour le Développement de la Riziculture (SNDR) a été élaborée et vise à accroître la production locale de riz, garantissant de ce fait

l'autosuffisance et exporter le surplus. Les différents travaux antérieurs qui se sont intéressés aux impacts potentiels des mesures de politiques agricoles dans la filière riz n'ont cependant pas abordé l'analyse des effets des instruments de politique commerciale sur l'autosuffisance en riz au Bénin. Le présent mémoire s'inscrit dans la vision d'analyser les effets probables des principaux instruments de politique commerciale sur l'autosuffisance en riz.

Le mémoire est structuré en trois chapitres. Le premier présente le cadre de l'étude et la problématique ; le deuxième est consacré au cadre théorique et méthodologique et le troisième aborde la présentation des résultats et les approches de solutions.

# **CHAPITRE 1: CADRE DE L'ETUDE ET PROBLEMATIQUE**

## **Section 1 : Cadre physique de l'étude**

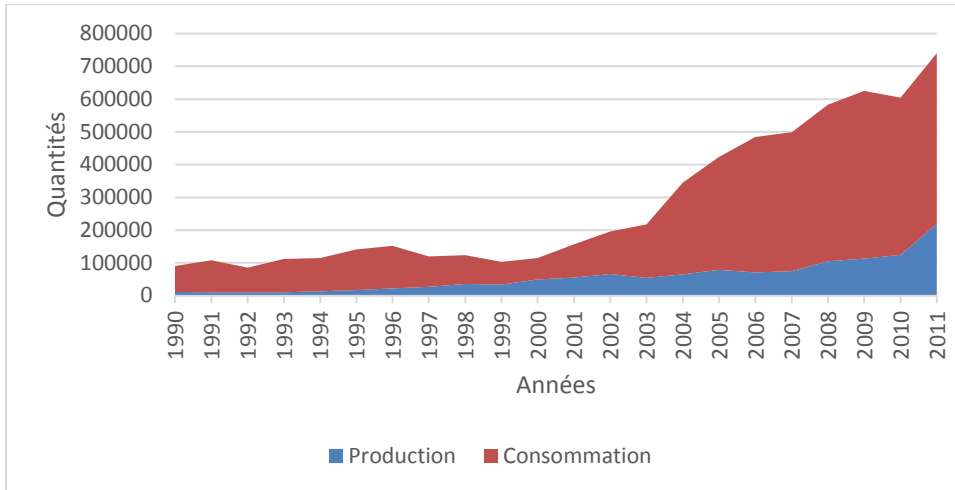
Cette section présente brièvement le secteur rizicole béninois. De plus, l'analyse des forces, des faiblesses, des menaces et des opportunités de la filière a été faite.

### **1. Présentation du secteur rizicole au Bénin**

#### **1.1. Production et consommation du riz au Bénin**

Malgré la mise en œuvre d'une politique d'aménagement rizicole depuis les années 1970, la production de riz au Bénin n'a jamais dépassé la barre des 20 000 tonnes par an jusqu'en 1995 (ONASA, 1999). A partir de l'année 2000, on note une progression dans la production nationale de riz qui est passée de 49 245 tonnes en 2000 à 219 101 tonnes en 2012 (FAO, 2014) soit un taux d'accroissement moyen annuel de 10,6 % (Agossadou, 2014). Malgré cette progression, la production locale n'arrive toujours pas à satisfaire la consommation.

La consommation moyenne de riz par tête et par an est de 6 à 20 kg en zones rurales et de 10 à 30 kg en zones urbaines (FAO, 1997). Le taux d'accroissement moyen annuel de la consommation domestique de riz blanchi est en effet, estimé à 13,2% (Agossadou, 2014). Aussi, la quantité totale consommée chaque année est-elle en pleine évolution et est de l'ordre de 391 000 tonnes en 2011 (FAO, 2014). Cependant, il existe toujours un écart entre la production et la consommation (Figure 1). De ce fait, pour satisfaire ses besoins en consommation, le Bénin importe chaque année d'importantes quantités de riz.

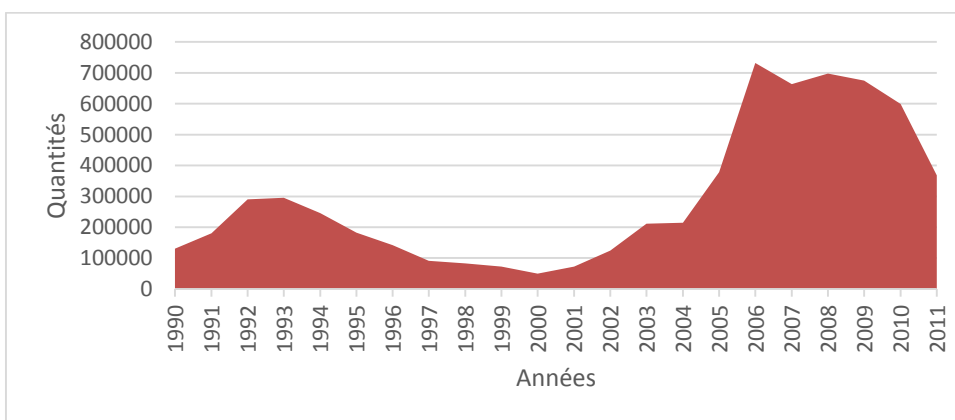


**Figure 1:** Evolution de la production et la consommation de riz blanchi de 1990 à 2011 (en tonnes)

**Source :** FAO 2014

## 1.2. Les importations commerciales de riz au Bénin

Selon Abiassi (2006), la présence du riz local dans les grands centres de consommation est marginale et ne représente que 10 à 15% des importations de riz. Chaque année, le Bénin a recours aux importations pour combler ses déficits (Figure 2). Ces importations ont atteint 129 011 tonnes en 1996 (INSAE, 1996), et se situent à 367 608 tonnes en 2011 (FAO, 2011). Le premier exportateur de riz (la Thaïlande) sur le plan mondial est aussi le premier fournisseur du Bénin.



**Figure 2:** Evolution des importations de riz de 1990 à 2011 (en tonnes)

Il faut faire remarquer que les importations béninoises peuvent être réparties en deux principales périodes à savoir :

- la première période s'étale de 1990 à 2000 et se caractérise par une évolution des importations en rapport avec la politique commerciale du Bénin et du Nigeria. En 1990 par exemple, les importations étaient de 131 000 tonnes avant de décroître à 50 008 tonnes en 2000 ;
- la deuxième période commence en 2001 et marque le début d'une autre période caractérisée par une hausse graduelle des importations qui sont passées de 72 033 tonnes en 2001 à environ 367 608 tonnes en 2011 (FAO, 2011). Ce renchérissement des importations serait lié aux effets combinés du détournement de trafic en direction des pays de l'hinterland à cause de la crise ivoirienne et de l'augmentation au Nigeria des taxes douanières sur le riz importé.

### **1.3. La réexportation du riz au Bénin**

Le Bénin, en matière d'exportation du riz, constitue aussi une zone de transit par excellence. En effet, un volume non négligeable de riz transite par le Bénin à destination des pays voisins (Burkina Faso, Nigeria, Niger et Togo). Mais, compte tenu de la perméabilité des frontières béninoises, et donc, du volume important des transactions avec le Nigeria qui échappent en grande partie aux statistiques officielles, les statistiques de la réexportation du riz doivent être considérées avec une grande prudence.

D'une manière générale, trois principaux facteurs sont à la base de la réexportation de produits tels que le riz en direction du Nigeria, à savoir :

- les divergences dans les politiques commerciales (surtout tarifaires) entre le Nigeria et le Bénin ;

- ensuite, les volumes importés directement au Nigeria, qui sont parfois insuffisants pour faire face à la demande nationale et ;
- enfin, les limitations d'offre de devises, notamment de dollars, qui incite les commerçants à acheter au Bénin en ayant recours au marché parallèle des changes.

La mise en œuvre de politiques douanières différenciées crée ainsi des opportunités d'arbitrage pour les commerçants au Nigeria. En effet, les taxes douanières sur le riz au Nigeria sont passées de 100% en 1995 à 50% en 2000 entraînant ainsi une baisse de la demande auprès des importateurs Béninois (Adegbola *et al.*, 2008).

#### **1.4. La commercialisation du riz au Bénin**

Le riz local est commercialisé sous deux formes : le paddy brut et le riz blanchi directement consommable (Gounse, 2004). Les acteurs de la commercialisation de riz, très peu organisés, ont d'énormes problèmes à écouler leur stock de riz en raison de l'inondation du marché par le riz importé, du manque de moyen financier et de la difficulté d'accès aux marchés. On entend par acteur, un agent (ou fraction d'agent) qui contribue directement ou indirectement à la production, à la transformation, puis à l'acheminement de riz jusqu'au consommateur final. Les acteurs sont les producteurs, les transformateurs, les commerçants, les consommateurs et les transporteurs (Adegbola *et al.*, 2011).

##### **✓ Les producteurs**

Les producteurs de riz sont situés en amont de la filière et opèrent dans des milieux ruraux propices à la production de riz. Il faut toutefois noter que les producteurs vendent leur produit à divers types de clients notamment les transformateurs, les commerçants et les consommateurs.

### ✓ **Les transformateurs**

Les transformateurs de riz sont pour la plupart des femmes situées dans les villages de production de riz. Elles se font aider dans leur tâche par des meuniers. Le rôle des transformateurs est de faire la transformation de riz local. Leur rôle est très important dans la sous-filière riz local dans la mesure où ce sont ces acteurs qui mettent le riz sous sa forme commercialisable. On peut cependant noter que les transformateurs vendent leur produit (c'est-à-dire le riz transformé) aux commerçants, aux consommateurs et parfois aux restaurateurs.

### ✓ **Les commerçants**

Les commerçants de riz au Bénin sont majoritairement des femmes. Ils assurent la collecte et l'acheminement de riz local des lieux de production vers les lieux de consommation. On peut retenir qu'il existe divers types de commerçants à savoir les transformateurs, les grossistes et les détaillants.

### ✓ **Les transporteurs**

Les transporteurs interviennent dans la filière en jouant beaucoup plus un rôle de service.

### ✓ **Les consommateurs**

En aval de la chaîne commerciale, les consommateurs sont ceux pour lesquels les activités commerciales sont effectuées. Ils font des choix dans la gamme des produits que les commerçants leur offrent. Il est nécessaire de connaître leurs goûts, préférences et leurs réactions face aux produits pour savoir ce qu'il faut leur proposer et les modalités de vente.

## **2. Etat des lieux de la filière rizicole**

### **2.1. Politique commerciale du Bénin**

Le tarif douanier est aujourd'hui le principal instrument de politique commerciale du Bénin ainsi que le principal fournisseur des recettes de l'État. Avec la mise en place du Tarif Extérieur Commun (TEC) de l'UEMOA en 2000, les produits sont regroupés en quatre grandes catégories de taux de droit de douane: 0%; 5%; 10% et 20% (OMC, 2010). En plus du TEC, certains droits et taxes sont également perçus au cordon douanier dont la Redevance Statistique (1%), le prélèvement communautaire de solidarité (1%) et le Prélèvement Communautaire de la CEDEAO (0,5%). La valeur Coût Assurance Fret (CAF) représente la base d'imposition de ces droits et taxes.

Une Taxe Conjoncturelle à l'Importation (TCI) de 10% peut frapper certains produits non originaires de l'UEMOA, si leur valeur CAF est inférieure au prix de déclenchement<sup>1</sup>. La TCI s'applique aux produits de l'agriculture, de l'agro-industrie, de l'élevage ou de la pêche, à l'exception du poisson et des produits à base de poisson. Son objectif est de contrecarrer les pratiques commerciales déloyales telles que les subventions dont bénéficient certains produits européens vendus moins chers. Les prix de déclenchement sont ajustés tous les six mois et servent de base pour le calcul de la valeur taxable. Par ailleurs, la Taxe Dégressive de Protection (TDP) est arrivée à expiration le 31 décembre 2006, après avoir été reconduite à trois reprises.

Afin de protéger les consommateurs, les autorités ont maintenu le contrôle des prix de certains produits sensibles, comme le pain, les fournitures scolaires, le ciment et les produits pétroliers, ainsi que de certains services publics essentiels comme l'électricité et l'eau. Il est également interdit d'office l'importation de tout

---

<sup>1</sup>Prix de déclenchement =  $0,3 * \text{Cout Mondial du produit} + 0,7 * \text{Cout de Production Intérieur du produit}$

produit étranger qui porte une marque ou une indication d'origine fausse. Certaines marchandises (ciment, produits et spécialités pharmaceutiques, engrais) ne peuvent être importées que, par des importateurs (publics ou privés) agréés, en fonction de leur caractère spécifique afin d'assurer un bon approvisionnement sur le marché national et garantir de bons niveaux de qualité. Une Taxe sur la Valeur Ajoutée (TVA) à un taux de 18% est imposée aux personnes morales et aux entrepreneurs individuels engagés dans la production, le commerce ou la prestation de services (OBOPAF, 2004).

## **2.2. Diagnostic du secteur rizicole Béninois**

Le diagnostic permet d'analyser l'environnement interne et externe de la filière rizicole dans le but d'identifier des stratégies pour l'avenir. Il se fait sous formes d'une matrice de quatre cellules (Tableau 1) :

- les forces et les faiblesses qui sont des facteurs internes à la filière. Les forces sont les atouts sur lesquels on peut compter et les faiblesses sont les insuffisances à combler;
- les opportunités et les menaces sont liées aux facteurs externes à la filière. Les opportunités constituent des domaines d'action à valoriser pour le développement de la filière. Les menaces correspondent à un problème externe à la filière.

**Tableau 1: Analyse interne et externe de la filière riz**

Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>- le riz local contient des substances minérales nutritives et riche en acides aminés ;</li> <li>- la forte demande de riz au niveau national en raison de la croissance démographique ;</li> <li>- l'amélioration de la qualité de riz local ;</li> <li>- le financement de la production par quelques commerçants locaux ;</li> <li>- l'effort de labellisation du riz produit localement ;</li> <li>- existence d'importants potentiels rizicoles (ressources en terres, eau et bas-fond)</li> <li>- l'existence de nombreuses structures étatiques et non étatiques intervenant dans le secteur rizicole,</li> <li>- l'existence de terre propice à la culture du riz ;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- la difficulté d'approvisionnement en engrais ;</li> <li>- la faible qualité des équipements de production de riz local ;</li> <li>- la faible labellisation du riz local;</li> <li>- le riz local n'est pas disponible partout sur le territoire national;</li> <li>- la faible qualité du riz local en général ;</li> <li>- la faible promotion du riz local ;</li> <li>- la grande variation du prix de vente du riz local sur les marchés;</li> <li>- l'absence d'un circuit fluide de commercialisation du riz local ;</li> <li>- la non disponibilité d'informations fiables sur les opportunités d'affaires et sur les normes de qualité en matière de riz au Bénin;</li> </ul>
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>- l'appui du gouvernement à la production de riz ;</li> <li>- la demande du riz au niveau nationale et internationale en forte croissance ;</li> <li>- la proximité du marché togolais et nigérian ;</li> <li>- la hausse du prix du riz sur le marché international ;</li> <li>- les dispositions tarifaires dans le cadre des accords communautaires (mesures de sauvegarde du TEC/CEDEAO) renforcent la concurrence du riz local;</li> <li>- l'existence des mini-rizeries pour le décorticage de riz paddy.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- le prix de vente du riz est peu rémunérateur pour les producteurs ;</li> <li>- la faible taxation du riz importé ;</li> <li>- la réglementation des importations du Nigéria ;</li> <li>- l'exonération des taxes à l'importation sur le don de riz japonais;</li> <li>- la dépendance des consommateurs vis-à-vis du riz importé ;</li> <li>- le riz importé ne contient pas d'impuretés et est très attractif visuellement ;</li> <li>- l'inondation, les effets pervers du changement climatique.</li> </ul>

Source : Agbaka *et al.*, 2007

## Section 2 : Ciblage de la problématique

Cette section traitera de la problématique et de sa justification.

### 1. Choix et spécification de la problématique

Sur le plan mondial, le riz est la troisième céréale produite (466 millions de tonnes de riz blanc en 2010 selon FAO, 2011). Il est cultivé dans 113 pays et sur tous les continents à l'exception de l'Antarctique et constitue l'aliment de base pour plus de la moitié de la population mondiale (Hirsch, 1999). Plus de 2 milliards de personnes en Asie tirent 60 à 70% de leurs apports énergétiques du riz et de ses dérivés (FAO, 2001). En Afrique, il occupe aujourd'hui une place importante dans les habitudes alimentaires. Il est un produit stratégique dont les besoins de consommation ont augmenté au fil des années. Selon ADRAO (2007), le riz est la céréale dont la demande croît plus rapidement en Afrique. Entre 2001 et 2005, le taux d'accroissement de la consommation de riz en Afrique de l'Ouest était de 0,02 % l'an (FAO, 2011). Dans les Etats côtiers tels que le Sénégal, le Liberia et la Sierra Leone, la consommation annuelle moyenne de riz atteint en 2013, 60 kg par personne et jusqu'à 90 kg dans les villes (Boutsen *et al.*, 2013).

Au Bénin, les statistiques établies en 2006, situent cette consommation entre 42 et 85 kg dans les zones rurales puis entre 33 et 98 kg dans les zones urbaines (Adégbola *et al.*, 2011). Pendant la période 2008 à 2010, le riz a été la deuxième céréale la plus consommée car il représentait 17% de la consommation moyenne des céréales, derrière le maïs (68%) (delVillar *et al.*, 2011). Cependant, la production rizicole n'a pas pu suivre la croissance rapide de la demande. Elle a connu une tendance évolutive en passant de 54 901 tonnes de riz paddy pour la campagne de 2001-2002 à 150 604 tonnes pour la campagne 2009-2010 soit une augmentation de 174% (Base de données CeRPA/MAEP/DPP, 2001 à 2010). En dépit de l'augmentation notoire de la

production nationale en riz ces dernières années, le Bénin n'a pas encore atteint l'autosuffisance en riz. En effet, la production intérieure de riz ne couvre actuellement que 47% des besoins du pays (MAEP, 2010).

Pour combler le déficit, les importations de riz ont augmenté de manières régulières pendant ces dernières années. Le Bénin importe d'importantes quantités de riz sous forme commerciale ou de don de riz (surtout japonais et américains). Les importations du Bénin ont évolué de 237 000 tonnes en 2004 (MAEP, 2005) pour atteindre environ 599 367 tonnes au cours de l'année 2010 (FAO, 2011) y compris les quantités réexportées en direction des pays limitrophes. Cette situation de dépendance en riz fait perdre des devises à l'Etat et pourrait induire une crise de sécurité alimentaire.

Conscient des conséquences d'une pareille situation sur son économie, diverses mesures de politique commerciale ont été prises par l'Etat béninois pour répondre à la demande de riz de plus en plus croissante. Il s'agit entre autres des politiques de subventions d'intrants spécifiques au riz, de la garantie de la commercialisation de la production, du soutien de la production locale, du Tarif Extérieur Commun (TEC), de la Taxe Conjoncturelle à l'Importation (TCI) et du contrôle des prix sur le marché. Malgré ces efforts, la production locale ne couvre toujours pas les besoins internes en riz du pays. Il convient donc de rechercher les instruments ou combinaison d'instruments de politique commerciale appropriés à utiliser pour contribuer à l'atteinte l'autosuffisance en riz au Bénin.

C'est dans ce cadre, que ce mémoire vise à analyser les effets probables de la mise en œuvre de nouvelles mesures de politique commerciale sur l'atteinte de l'autosuffisance en riz au Bénin.

Ainsi les questions suivantes revêtent donc encore une importance particulière.

- Quels sont les différents instruments de politique commerciale existants et utilisées à travers le monde pour l'atteinte de l'autosuffisance en riz?
- Quels sont ceux qui peuvent contribuer à l'atteinte de l'autosuffisance en riz au Bénin ?
- Quels sont les effets réels de ces différents instruments de politique commerciale sur l'autosuffisance en riz au Bénin?

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

## Section 1 : Cadre théorique de l'étude

Cette section traitera des objectifs, des hypothèses de l'étude et de la revue de littérature.

### 1. Des objectifs de l'étude à la revue de littérature

#### 1.1. Objectifs de l'étude

L'objectif principal de cette étude est d'analyser les instruments de politique commerciale susceptibles de contribuer à l'atteinte de l'autosuffisance en riz au Bénin. Plus spécifiquement, il s'agira de :

**O<sub>1</sub>.** identifier les instruments de politique commerciale susceptible de contribuer à l'atteinte de l'autosuffisance en riz ;

**O<sub>2</sub>.** montrer qu'il existe au moins un instrument de politique commerciale susceptible de contribuer à l'atteinte de l'autosuffisance en riz au Bénin ;

**O<sub>3</sub>.** évaluer l'impact des instruments de politique commerciale identifiés sur l'autosuffisance en riz au Bénin.

#### 1.2. Hypothèses de recherche

Pour atteindre ces objectifs, les hypothèses suivantes ont été formulées:

**H<sub>1</sub> :** l'augmentation du prix au producteur de riz a un impact significatif sur l'offre locale de riz.

**H<sub>2</sub> :** l'augmentation du prix des engrais augmente la production locale de riz.

**H<sub>3</sub> :** la mise en place d'une mesure de sauvegarde à un impact positif sur la production locale de riz.

**H<sub>4</sub>** : la combinaison des instruments de politique commerciale a un impact positif sur l'atteinte de l'autosuffisance en riz au Bénin.

### **1.3. Revue de littérature**

Cette section présente d'une part, la revue de littérature et d'autre part le cadre théorique et empirique utilisé dans ce travail.

#### **1.3.1. Définition des concepts clés**

##### **A. Politique commerciale**

De façon générale, une politique est un ensemble d'actions, de décisions, de stratégies ou d'options pris par un gouvernement, un groupe d'Etats, une institution ou un individu en vue de donner une réponse à un problème ou à un objectif préalablement fixé (Oloukoi, 2009).

Selon l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), une politique est un ensemble de décisions orientées vers un objectif ou un problème particulier. Ces décisions prises par les gouvernements sont souvent incorporées dans la législation et s'appliquent généralement à un pays dans son ensemble plutôt qu'à une partie de celui-ci.

La politique commerciale, peut se définir quant à elle, comme une ligne d'actions visant à stabiliser les prix et les revenus ou à les augmenter. La stabilisation des prix favorise les consommateurs en leur permettant d'accéder aux biens à des prix relativement bas alors que la hausse des prix permet quant à elle d'augmenter la production domestique (Gibbs, 2007).

La politique commerciale peut être aussi définie comme l'ensemble des activités, des instruments et des moyens mobilisés permettant les échanges de produits nationaux ou des produits importés (Rolland *et al.*, 2011). Elle recouvre essentiellement deux formes opposées: le libre-échange et le protectionnisme.

Le libre-échange est une politique commerciale se traduisant par la réduction puis l'élimination des obstacles aux échanges internationaux de biens et de services contrairement au protectionnisme qui est destiné à favoriser l'activité nationale au détriment de la concurrence étrangère en instaurant des barrières douanières (D'Agostino, 2003).

## **B. Instruments de politique commerciale**

Les instruments sont des mesures ou des outils qui sont mis en œuvre pour atteindre les objectifs fixés par la politique commerciale. Les instruments utilisés dans le cadre des politiques commerciales sont :

- les instruments de protection directe ;
- les instruments de protection indirecte (FAO, 2001).

### **a) Les instruments de protection directe**

Les mesures de protection directe consistent essentiellement à freiner les importations et à encourager les exportations. Les instruments de protection les plus utilisés sont les droits de douane, les quotas d'importation et d'exportation, et les taxes et subventions aux exportations.

#### **✓ Les droits de douane**

Les droits de douane constituent les plus simples et les plus transparents des politiques commerciales parce qu'ils sont aisément quantifiables et agissent directement sur les prix. Ils se réfèrent aux taxes prélevées sur les marchandises lors de leur passage aux frontières. Les taxes douanières agissent sur le prix du produit étranger vendu sur le marché intérieur.

On distingue deux types de droit de douane: *un droit de douane spécifique* qui correspond au prélèvement d'un montant fixe par unité importée et un *droit de douane ad valorem* qui correspond à une part de valeur du bien importé (par

exemple une taxe de 20% de la valeur du bien importé appliquée à une unité importée).

Le Tarif Extérieur Commun de la Communauté Economique des Etats de l'Afrique de l'Ouest (TEC CEDEAO) consiste pour les pays de la CEDEAO à appliquer les mêmes droits et taxes aux marchandises non originaires de la région (OMC, 2010).

#### ✓ **Les quotas d'importation**

Les quotas d'importation sont des limites légales des quantités des biens importés. Cet instrument de politique vise à protéger un secteur donné. Bien qu'il ne soit pas tarifaire, il a une influence sur les produits importés (Makhlouf, 2006).

#### ✓ **Les restrictions aux exportations**

Il s'agit d'un quota mise en place par un pays sous la pression d'un autre pays pour diminuer les exportations à destination de ce pays. Elles sont généralement mises en œuvre par l'octroi des licences à des entreprises locales exportatrices.

#### ✓ **Les taxes à l'exportation**

Les taxes à l'exportation sont imposées sur les produits exportés. Tout comme les droits de douane à l'importation, ces taxes peuvent être prélevées par unité physique ou sous forme de pourcentage du prix Free On Board (FOB).

#### ✓ **Les mesures de sauvegarde de la CEDEAO**

Une mesure de sauvegarde est prise lorsqu'une branche de production est affectée par une hausse imprévue, conséquente et subite des importations. L'objectif de la mesure de sauvegarde consiste à appliquer une taxe à l'importation afin de réduire la pression des importations et de procéder aux changements nécessaires.

### ✓ **Les mesures antidumping**

Une mesure antidumping est édictée lorsqu'une entreprise installée hors du territoire de la CEDEAO exporte un produit dans la région à un prix inférieur à son coût de production. Une telle situation entraîne une concurrence déloyale sur le marché. La mesure antidumping consiste alors à appliquer une taxe d'importation supplémentaire pour rétablir des conditions de concurrence loyale.

### ✓ **La taxe d'ajustement à l'importation**

Elle peut s'appliquer lorsque le droit de douane spécifié dans le TEC CEDEAO est inférieur au droit appliqué par un Etat de la CEDEAO, exception faite de certains produits spécifiques et pour lesquels la taxe d'ajustement peut s'appliquer, même si le droit appliqué par l'Etat est inférieur au TEC CEDEAO. Elle est une taxe temporaire, instaurée pour une durée de 5 ans.

### ✓ **Les subventions à l'exportation**

La subvention à l'exportation est une aide financière étatique à une industrie destinée à favoriser ses exportations en vendant à l'étranger à un prix inférieur au prix national. Contrairement aux droits de douane, acceptés et réglementés par les accords du General Agreement on Tariffs and Trade (GATT) et par l'Organisation Mondiale du Commerce (OMC), les subventions sont jugées plus dangereuses et beaucoup moins tolérées. Les subventions à l'exportation sont assimilées à du *dumping* (vente à perte) et sont interdites par l'OMC.

### **b) Les instruments de protection indirecte**

Les instruments indirects habituellement concernent plutôt la production intérieure et ont des effets sensibles sur les échanges.

### ✓ **Les subventions aux intrants et les exonérations d'impôts**

Les subventions aux intrants visent à réduire les coûts de production en diminuant le coût des intrants. Habituellement, ils prennent la forme de

subventions appliquées directement sur intrants (une réduction de 10 % sur le prix courant par exemple), d'exonérations d'impôts indirects sur les intrants (comme les exonérations de taxes sur les carburants utilisés par les engins agricoles), de crédits à taux subventionnés pour les emprunts destinés aux agriculteurs (comme les crédits de campagne à taux bonifié), de programmes publics d'assurances spécifiques réservés aux agriculteurs (telle l'assurance-récolte), de services gratuits ou subventionnés, ou encore de la prise en charge totale ou partielle des coûts d'irrigation. Un autre moyen de garantir le revenu des agriculteurs consiste à exonérer les exploitations agricoles du paiement des impôts sur les bénéfices ou de leur offrir un traitement préférentiel dans ce domaine.

#### ✓ **Les aides à la commercialisation**

Les instruments de soutien à la commercialisation cherchent à diminuer les coûts de commercialisation des producteurs nationaux, par le biais de divers programmes tels que les subventions au transport et au stockage ou les crédits de commercialisation à taux subventionné.

### **C. Approche d'évaluation d'impact des mesures de politiques commerciales**

Les évaluations d'impact économique examinent les impacts socio-économiques et financiers d'une activité, d'un ensemble d'activités ou d'un ensemble de changements dans une situation donnée (Azontonde, 2004).

Une évaluation des impacts économiques probables de projets potentiels ou proposés est appelée évaluation préalable (ou ex-ante), tandis qu'une évaluation faite après l'exécution d'un projet, programme ou politique est désignée sous le terme d'évaluation a posteriori (ou ex-post).

En règle générale, une évaluation d'impact ex-ante est conduite lors de la phase d'identification et de préparation du projet. Son but est de fournir aux organes de

décisions une information qui leur permet de faire des choix entre diverses formules possibles pour le projet, programme ou politique.

Quant à l'évaluation d'impact ex-post, elles sont effectuées après achèvement d'un projet, ou de certaines portions d'un projet, programme ou politique. Son but est de fournir aux responsables une information qui leur permet de juger de l'efficacité des projets achevés et d'améliorer l'exécution de projet en cours. Ces évaluations traitent d'évènements qui ont eu lieu dans le passé.

Dans la présente étude, il s'agit d'une évaluation ex-ante car les instruments de politique commerciale simulée n'ont pas encore été mises en œuvre au Bénin.

#### **D. Autosuffisance en riz**

Un pays est dit autosuffisant si sa production couvre ses besoins de consommation, c'est-à-dire si son solde alimentaire (production locale-consommation) est positif ou nul (AGCD, 1995). Autrement dit, un pays est dit autosuffisant en riz s'il a le potentiel, la capacité, et la possibilité de satisfaire ses propres besoins en riz par sa production rizicole.

Selon Nusura (2002), l'autosuffisance alimentaire peut concerner un produit alimentaire particulier (riz) ou un groupe de produits alimentaires spécifiques (céréales) ou encore l'ensemble de la production.

Dans les Directives pour mission d'Evaluation Conjointe HCR/PAM de 2008, l'autosuffisance se réfère à la capacité d'un individu, d'un ménage ou d'une communauté de satisfaire durablement ses besoins essentiels (nourriture, eau, logement, protection personnelle, santé, éducation) avec dignité sans aide extérieure. Une communauté ou un ménage autosuffisant doit être capable de faire face à des légères fluctuations de conditions climatiques et économiques

mais peut avoir besoin d'assistance extérieure lors d'un changement significatif de ces conditions.

### **1.3.2. Principaux instruments de politique commerciale utilisés à travers le monde**

Le riz occupe une place majeure dans les politiques agricoles de plusieurs pays. Dans ces pays, plusieurs mesures de politiques et de stratégies sont mises en place au fil du temps en vue d'atteindre l'autosuffisance en riz. Certaines politiques visent notamment à augmenter la production tandis que d'autres agissent soit sur les importations soit sur les exportations. Les principaux pays producteurs du riz (Chine, Inde), exportateurs (Thaïlande, Etats-Unis) et importateurs de riz (Nigeria, Côte-d'Ivoire) ont essayé quelques-unes de ces politiques avec des degrés variables de réussite (FAO, 2004).

- Depuis les années 1990, la Chine s'est engagée à augmenter les revenus des agriculteurs à travers la mesure d'achat des céréales par le gouvernement. Ce système de prix d'achat officiel des céréales a été fixé pour garantir aux agriculteurs un prix élevé lorsque les cours du marché sont plus bas que le prix garanti fixé par l'autorité centrale. La plupart des agriculteurs étaient heureux de vendre à un prix officiel qui était souvent approximativement 65% plus haut que le prix du marché, ce qui a fortement encouragé la production des céréales. Par ailleurs, cette mesure a eu comme conséquence l'accumulation des stocks.
  
- La politique agricole de l'Inde quant à elle, est guidée par plusieurs objectifs : autosuffisance alimentaire, garantie de prix rémunérateurs aux agriculteurs et stabilité des prix pour les consommateurs. Pour atteindre ces objectifs, divers instruments de politiques ont été mises en œuvre: contrôles des prix, subventions aux intrants, et restrictions relatives aux mouvements de marchandises (aux niveaux national et international) pour assurer la stabilité de

l'offre et des prix dans le pays. La subvention des engrais a commencé dans les années 1980 et sa valeur a augmenté au fil des années allant de 138 milliards de roupies en 2000-2001 à 183 milliards en 2005-2006 (FAO, 2000). Le gouvernement a décidé de contrôler le prix de vente des engrais afin que les agriculteurs puissent se procurer des engrais à des prix abordables et pour encourager leurs utilisations. Une subvention est également versée pour couvrir les coûts de transport dans les zones agricoles où l'utilisation d'engrais est concentrée. En Janvier 1993, des mesures ont été adoptées pour accroître l'exportation de riz. Ainsi, les quotas à l'exportation ont été abolis et les prix minimums à l'exportation ont été baissés de 275 à 225 par dollars tonne. En 1997, l'Inde a accepté d'éliminé les restrictions quantitatives à l'importation et elles les ont remplacées par des taxes. En 2000, les pouvoirs publics ont lancé une politique de soutien des prix pour le riz paddy par le biais de la société indienne des produits alimentaires. Cette politique a consisté à un achat public de riz de la part du gouvernement auprès des agriculteurs en leur offrant des prix rémunérateurs pour leurs produits. Les achats publics sont passés de 17 millions de tonnes en 2000 à 21 millions de tonnes en 2002. L'effet de cette politique de soutien du prix du paddy a été une augmentation de la production locale de riz ainsi que l'amélioration du niveau de vie des populations agricoles.

➤ Au début de l'année 1997, le Comité Thaïlandais chargé de la politique rizicole a approuvé des mesures visant à stabiliser les prix du paddy récolté en 1996-1997. En vertu de ces nouvelles mesures, le département des coopératives agricoles a été autorisé à acheter pour 40 millions de dollars du riz paddy destiné à être usiné en coopérative et vendu dans le pays. Des fonds supplémentaires ont également été dégagés pour acheter un million de tonnes de riz usiné afin de contrecarrer un déclin marqué des prix. Enfin, le Gouvernement a accordé un crédit de 790 millions de dollars aux exportateurs et industriels pour l'emballage du riz. A partir de 2003, la moyenne des droits

NPF (Nation la Plus Favorisée) appliqués aux produits agricoles était de 30%. La Thaïlande a cherché à influencer les prix sur le marché à travers des crédits assortis de conditions de faveur, des mesures de soutien de prix dans lesquelles le gouvernement achète aux agriculteurs à un prix fixé et les revend aux consommateurs en comblant la différence entre le prix du marché et le prix garanti. Cette mesure, toutefois, n'a pas eu un impact très important, parce que la quantité de riz acheté par le gouvernement était faible et l'application du prix minimal à payer aux producteurs était souvent insuffisante. Une autre politique a consisté à assurer la stabilité de l'offre sur le marché intérieur en distribuant aux riziculteurs des prêts par l'intermédiaire de la banque pour l'agriculture et les coopératives agricoles. Ce programme commence au début de chaque récolte. La suppression des taxes à l'exportation afin d'encourager les exportations et la construction d'entrepôt de stockage et d'usinage a également augmenté le statut international de la Thaïlande.

➤ Le soutien des revenus des agriculteurs constitue l'un des principaux objectifs des politiques agricoles des Etats-Unis. Représentant moins de 2% de la production mondiale mais plus de 10% des exportations mondiales, les Etats-Unis soutiennent leurs producteurs de riz à travers deux types de mesures : un soutien aux prix sous la forme de contrats de production entre le gouvernement et le producteur, et un prêt de campagne disponible en cas de baisse des cours mondiaux qui a un effet contra-cyclique. Ces aides publiques pouvaient atteindre jusqu'à 157,28 dollars par tonnes en 2001, soit un montant nettement supérieur à l'écart entre les prix intérieurs américains et les prix internationaux (Gulati et Narayanan, 2002). Ce qui n'a fait augmenter les recettes fiscales du gouvernement. Les importations de riz aux États-Unis sont soumises à des tarifs de 14 dollars par tonne pour le riz blanchi, 21 dollars la tonne pour le riz brun, et 18 dollars la tonne pour le riz paddy. En 2002, 10%

des exportations (380 000 tonnes), ont été financées par des programmes gouvernementaux.

➤ D'autres types d'instruments ont été utilisés au Nigeria. L'une des principales formes de soutien accordé aux producteurs de céréales ont été les fortes subventions sur les engrais, jusqu'à leur suppression en 1998, dans le cadre d'un vaste programme de libéralisation du marché. En mai 1999, les subventions sur les engrais ont été réintroduites et les organismes publics ont reçu comme instruction d'acheter des engrais dans le pays. La nouvelle politique avait prévu l'achat de 120 000 tonnes d'engrais pour un montant de 29 millions de dollars et de les vendre aux agriculteurs avec une subvention de 25%. Ce qui permettra aux producteurs d'acheter une quantité plus importante d'engrais et par conséquent augmenter la production de riz. Le Nigeria a relevé les droits d'importation appliqués au riz de 50% à 75% en janvier 2001. En 2002, de nouvelles augmentations ont porté ce taux à 100% dans un premier temps, puis à 110%, vers la fin de l'année. Il est reconnu que l'augmentation des prélèvements sur les importations de riz a exacerbé la contrebande du riz vers le Nigeria via le Bénin. Cela a conduit le ministre des finances à annoncer une réduction tarifaire de 67% sur les importations licites de riz qui fait passer le taux initial de 570 dollars par tonne (reflétant des droits douaniers de 110%) au taux de 190 dollars par tonne (plus proche des droits douaniers du Bénin, qui sont de 200 dollars par tonne). La politique gouvernementale pour le secteur rizicole a bien fonctionné car les chiffres de l'USDA publiés en mars 2014 montrent que la production de riz blanchi a augmenté de 17% en 2013-2014. Le pays a également mis en place des sociétés publiques de commercialisation des produits afin de faciliter l'accès du riz local sur le marché.

➤ L'une des principales initiatives politiques sur le riz prises par le gouvernement de la Côte-d'Ivoire a été la création, en 1970, de la Société de Développement de la Riziculture (SODERIZ), qui avait pour activité, l'organisation des coopératives paysannes et la distribution élevée d'intrants (Diomande, 1995). SODERIZ se chargeait aussi de l'achat, de la transformation et de la commercialisation de la production locale. Vers 1976, SODERIZ a augmenté le prix au producteur de 132% (Diomande, 1995). La hausse des prix aux producteurs et les fortes subventions accordées par l'Etat aux structures d'encadrement ont permis d'atteindre l'autosuffisance en riz. Le volume des importations a baissé de 150 000 tonnes en 1973 à 147 000 tonnes en 1977 (Camara, 1984). La Côte d'Ivoire a même exporté 32 000 tonnes de riz usiné au cours de cette période (Diagne *et al.*, 2004). Par ailleurs, les consommateurs ont réduit leur consommation de riz compte tenu de leur pouvoir d'achat limité. SODERIZ a été finalement dissoute en 1977 après avoir connu de grosses difficultés financières. En Août 1988, le prix aux producteurs a été baissé de 25%. Cette décision a entraîné le découragement et le désintérêt des riziculteurs, la baisse des ventes de paddy aux rizeries de 55%, la fermeture des rizeries et la reprise des importations pour satisfaire les besoins de consommation. En 1990, les prix aux producteurs furent partiellement libéralisés (BNETD, 2004). Dès 1995, la Côte-d'Ivoire a commencé à entièrement libéraliser sa filière riz. Les mesures de libéralisation ont eu un impact positif sur l'offre local de paddy et sur le prix au consommateur du riz local mais statistiquement, elles n'ont eu aucun impact significatif sur le prix au producteur du riz local et le prix au consommateur du riz importé (Diagne *et al.*, 2004).

**Tableau 2:Résumé récapitulatif des instruments de politique commerciale de certains pays**

<b>Instruments de politiques commerciales</b>	<b>Subventions d'intrants</b>	<b>Prix d'achat garanti aux producteurs</b>	<b>Subventions à l'exportation</b>	<b>Droits de douane</b>	<b>Quotas à l'importation</b>	<b>Aide à la commercialisation</b>
<b>Pays</b>	Chine, Nigeria	Chine, Inde, Thaïlande, Côte-d'Ivoire, Etats-Unis	Etats-Unis, Chine	Chine, Thaïlande, Etats-Unis	Chine	Inde, Nigéria, Côte-d'Ivoire

**Source :** Auteur

### **1.3.3. Revue des travaux antérieurs sur l'analyse des instruments de politique commerciale**

Plusieurs instruments sont utilisés dans le monde pour augmenter la production de riz et satisfaire la demande domestique. Ces différents instruments ne sont pas sans effets sur la production et sur la demande de riz. Dans la littérature, plusieurs auteurs se sont intéressés à déterminer leurs effets. Parmi ces études, nous distinguons celles qui ont mesuré l'effet des politiques de subventions d'intrants, celles qui ont mesuré l'effet des politiques de soutien du prix de vente et celles qui se sont intéressées à l'effet des politiques de taxation des importations.

#### **A. Etudes sur les politiques de soutien du prix au producteur de riz**

Le rôle déterminant des prix dans l'accroissement de la production agricole a été plusieurs fois mis en relief en économie agricole. Beaucoup d'auteurs ont montré que le prix de vente des produits agricoles joue un rôle pivot dans le développement agricole. Une étude réalisée par la Banque mondiale (1994) a montré que dans les pays africains où le prix aux producteurs pour les

exportations agricoles s'est amélioré, l'augmentation du PNB est plus forte de 2 % par rapport à celle des pays où le prix aux producteurs s'est détérioré.

Abiassi (2006) quant à lui, a montré dans son étude sur les instruments de régulation des importations commerciales de riz au Bénin qu'une augmentation du prix du riz d'au moins 25% se répercutera directement et de façon amplifiée sur les revenus des producteurs et rendra cette culture plus compétitive par rapport aux autres cultures vivrières. Par ailleurs, une étude plus récente conduite par la Banque mondiale en 2008 a estimé qu'une augmentation de 30 % du prix du riz au détail ferait passer le taux de pauvreté de la population de 64 % à 70 %. Par contre, Pinstруп (1985) estime que le prix auquel le producteur vend sa récolte se répercute sur les prix de consommation, qui en se revalorisant accentuent la pauvreté des couches des populations les plus défavorisées. Cependant, l'auteur ne conteste pas l'impact positif d'une croissance des prix mais recommande que les pouvoirs publics adoptent une politique de compensation sous la forme de subventions accordées aux consommateurs. Mulwanyi *et al.*, (2011) quant à eux, ont trouvé qu'une augmentation de 20% du prix au producteur du riz entraînerait une augmentation de 2,35% de la production de riz indonésien, une diminution respective de 5,56% et de 73,51% de la demande et des importations de riz. Ces auteurs ont également montré que cette diminution de la quantité importée est due à l'augmentation de la production au producteur du riz parce que les producteurs seraient encouragés par l'augmentation du prix au producteur. Une étude plus récente a été conduite par Suryadi *et al.*, (2014) en utilisant un modèle d'Equilibre Général Calculable (MEGC). Il ressort de cette étude qu'une hausse de 5 à 10% du prix du riz en Indonésie va augmenter la production nationale de paddy ainsi que le revenu réel des producteurs. Par contre, les exportations de riz et le bien être des ménages vont diminuer. Par ailleurs, il ressort de l'analyse des politiques publiques agricoles fait par Oloukoi (2009) au Bénin, qu'une augmentation de

25% du prix du riz augmenterait la production locale de 11% et diminuerait les importations de 2%. Zinsou (2008) quant à lui a montré, dans son étude de l'offre du riz local au Bénin que pour obtenir une augmentation de 2500 tonnes par an, il faudrait augmenter les prix de vente de 15 %, ramener le prix d'achat des engrais à 185F et diminuer les salaires de la main-d'œuvre de 8% par département au Bénin. Il ressort que le prix aux producteurs joue un rôle important dans la croissance de la production agricole. Toutefois, le prix aux producteurs doit être utilisé dans un environnement où la production est fortement protégée contre les importations.

### **B. Etudes sur les politiques de taxation des importations**

Selon Zinsou (2008), les importations aggravent la pauvreté des producteurs locaux et accroissent le déficit de la balance commerciale affectant ainsi l'économie nationale de manière négative. En effet, la concurrence du riz importé en provenance des Etats- Unis ou des pays d'Asie est très forte. Les producteurs de ces pays bénéficient souvent d'aides à la production voire d'aide à l'exportation. Ces conditions sont loin d'être favorables pour les pays africains. Ainsi, les gouvernements se sont efforcés de réduire la dépendance croissante à l'égard des importations afin de promouvoir la production nationale. Adégbola et Sodjinou (2003), dans leur étude sur l'analyse de la filière riz au Bénin, ont montré qu'une augmentation des taxes sur le riz importé se traduirait par une augmentation des prix du riz local et donc une amélioration des revenus des acteurs de la filière. Les simulations faites par Abiassi et Eclou (2006) quant à elles ont montré, qu'une augmentation des tarifs sur le prix des importations de 10% entraînerait une baisse du volume des importations de 6,77% à court terme et de 10,5% à long terme. Plus récemment une étude de FAO (2007) a montré qu'une baisse de 50% des tarifs aux importations entrainerait une augmentation de 8% des importations. L'étude a également montré qu'en terme de distribution de revenu, on assisterait à une augmentation de 1,8% du bien être global des

ménages et une diminution de 2,07% du revenu de l'Etat. Pour Gret-Iram (2008), la mise en place d'une taxe de sauvegarde à l'importation sur le riz à 10% aura pour impact une augmentation de 14% du revenu des producteurs et de 6% de la production de riz.

### **C. Etudes sur les politiques de subvention d'engrais**

La subvention sur les engrais a été largement utilisée dans les pays développés et en voie de développement. Plusieurs auteurs ont souligné son importance dans la stimulation de la production agricole. En effet, selon Rahman (2005), l'utilisation d'engrais est un facteur déterminant la production du riz. Sabo *et al.*, (2010) ont analysé l'impact des subventions de fertilisants chimiques de céréales au Burkina Faso. Il ressort de cette étude que les subventions de fertilisants chimiques pour la culture de riz et de maïs ont un impact positif croissant sur la production de ces deux céréales ainsi que sur le revenu des agriculteurs. Mais elles induisent un manque à gagner sur le revenu des ménages non agricoles et un impact négatif mais faible sur la croissance économique. Par ailleurs, selon Hugon (2008), la baisse des subventions augmente le prix en raréfiant l'offre. Les résultats d'Allodehou (2012) concernant l'impact potentiel de la stratégie nationale pour le développement de la riziculture sur la production et le bien-être ont quant à eux montré, que les politiques d'accès aux semences améliorées et de subvention du prix des engrais sont les moins coûteuses et les plus efficaces en termes d'amélioration de l'offre de riz et du revenu rizicole à court terme.

## **2. Approches théoriques des modèles d'analyse des instruments de politiques commerciales**

Il existe dans la littérature différentes approches de modélisation, qui sont utilisées pour analyser les politiques commerciales. Bellù et Pansini (2009) distinguent les approches qualitatives et les approches quantitatives. Compte tenu du caractère très descriptif des approches qualitatives, elles ne seront pas

développées ici. Les approches quantitatives quant à elles font appel à des modèles relativement complexes qui utilisent une variété d'outils (De Janvry et Sadoulet, 1995 ; Yankam Njonou, 2004).

### **2.1. Le modèle de l'offre**

L'évaluation avec le modèle de l'offre permet de déterminer l'impact des politiques alternatives et des chocs externes sur les producteurs. De façon plus spécifique, les modèles d'offre permettent de :

- déterminer l'impact des politiques du gouvernement sur la production agricole (modifications des subventions, taxes à l'importation, etc.) ;
- déterminer l'impact des changements dans les facteurs exogènes tels que la technologie, le climat et le taux de change sur la production agricole ;
- expliquer l'influence des facteurs non prix sur la réponse de l'offre.

Deux principales caractéristiques sont distinguées pour le modèle de l'offre. Il s'agit du :

- modèle de l'offre à court terme et offre à long terme : dans le court terme, l'offre répond moins parce que certains facteurs de production sont fixes et dans le long terme, l'offre répond plus car elle peut changer les facteurs de production fixes (terre, capital);
- modèle de l'offre agrégée (globale) et modèle de l'offre pour une culture spécifique (offre individuelle) : l'offre individuelle répond mieux de façon habituelle que l'offre agrégée à cause des contraintes de ressources telles que la rareté de la terre et manque de main d'œuvre saisonnière.

### **2.2. Le modèle de demande**

L'analyse de la demande est importante dans la détermination :

- des besoins alimentaires du pays (nécessité d'importer ou d'exporter),
- de l'impact des politiques gouvernementales (subventions alimentaires ou transferts d'argent en espèces) sur la situation nutritionnelle et la qualité des aliments,
- de la rentabilité et l'efficacité des programmes alimentaires des gouvernements,
- de l'existence de marché pour un nouveau produit ou non.

### **2.3. Le modèle d'équilibre partiel**

Le modèle d'équilibre partiel est le plus utilisé dans l'analyse des politiques agricoles et commerciales. Il permet d'analyser les effets des politiques sur un secteur économique donné. Il est focalisé sur un produit ou sur ensemble de produits particuliers. Dans ce modèle, l'offre et la demande s'égalisent de sorte que les prix se dégagent au niveau d'équilibre. En plus de cela, un ensemble d'équations relie entre elles un certain nombre de variables, en fonction du problème étudié. Selon Sadoulet et Janvry (1995), le modèle permet également de simuler facilement les instruments de politique commerciale et agricole sur les comportements des agents économiques du secteur. Ce modèle est donc le plus idéal pour l'atteinte de l'objectif de recherche. Pour cette raison, il sera utilisé dans le cadre de la présente étude.

### **2.4. Les modèles d'équilibre général calculable**

Les Modèles d'Equilibre Général Calculables (MEGC) sont utilisés pour des analyses de politique lorsque la structure socioéconomique, les prix et les phénomènes macroéconomiques (Valin, 2010). Les MEGC sont construits pour simuler les impacts économiques et sociaux d'une grande gamme de scénarios :

- chocs étrangers, tels que des changements des termes de l'échange et des réductions d'emprunts étrangers ;

- changements de politiques économiques, tels que des taxes et subventions ;
- changements de la structure domestique économique et sociale, tels que des changements technologiques dans l'agriculture, la redistribution des ressources et la formation du capital humain.

Les Modèles d'Equilibre Calculable (modèles d'équilibre mono-marché et multi-marché) sont constitués d'un ensemble d'équations simultanées décrivant le comportement des agents économiques. Les solutions de ces systèmes d'équations sont des vecteurs de prix et de quantités qui réalisent l'équilibre entre l'offre et la demande sur les marchés suite à un choc exogène. Les modèles d'équilibre calculable peuvent capter les effets indirects des interventions publiques.

## **Section 2 : Approche méthodologique de l'étude**

Cette section présente la méthodologie adoptée pour mener à bien la recherche. Il comprend quatre grandes parties. La première partie porte sur les phases de la recherche, la deuxième partie porte sur la zone d'étude la troisième partie présente la collecte des données et la dernière partie présente les méthodes et outils d'analyse des données.

### **1. Phases de la recherche**

La recherche a été faite en trois phases : la recherche documentaire, la phase exploratoire et la phase opérationnelle.

La recherche documentaire a été faite durant toute l'étude. Cette phase a permis de recueillir des informations afin de mieux définir et de mieux orienter la recherche. Elle a permis également de collecter des données secondaires

nécessaires à l'analyse. A cet effet, des ouvrages, articles, rapports d'activités et des thèses ont été consultés dans plusieurs centres de documentation. Il s'agit du centre de documentation de l'Institut National de Statistique et d'Analyse Economique (INSAE), de la bibliothèque du Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche (MAEP), du centre de documentation de l'Office National d'Appui à la Sécurité Alimentaire (ONASA), du centre statistique du Port Autonome de Cotonou (PAC) et de la direction générale des douanes. Les moteurs de recherche internet ont été d'une très grande utilité lors de cette phase.

Pendant la phase exploratoire, nous avons pris connaissance de la base de données collectées sur le riz par AfricaRice et par le Programme d'Analyse des Politiques Agricoles (PAPA).

La phase opérationnelle a été consacrée au nettoyage de la base de données utilisée. Lors de cette phase, il a été procédé au traitement et à l'analyse des données. Le mémoire a été rédigé au cours de cette phase et soumis à des lecteurs pour son amélioration.

## **2. Méthode de collecte des données**

### **2.1. Echantillonnage**

L'échantillonnage est une étape très importante de toutes études scientifiques, car il permet la représentativité d'une population cible. L'étude s'est basée sur l'échantillon de base du projet SMART-IV mise en œuvre par AfricaRice. Le projet couvre les pôles rizicoles des départements du Zou et des Collines. Un total de 185 producteurs a été enquêté.

Le tableau 3 présente la répartition des producteurs enquêtés selon les départements et les communes.

**Tableau 3 : Répartition des producteurs enquêtés par département et par commune**

Départements	Communes	Nombres de villages	Villages enquêtés	Effectifs des enquêtés	Pourcentage des enquêtés
Collines	Dassa-Zoumè	2	Miniffi, Ouissi	20	10,8
	Glazoué	11	Adouekoma, Béthel, Gamatè, Ibiyem, Kpakpazoumè, Sokponta, Sowé, Yagbo, Zaffé, Kpakpaza, Todjotin (Djanmandji)	107	57,8
Zou	Ouinhi	5	Ganhounmè, Kaffa, Zoungo, Ahicon, Monzougoudo	48	26
	Zangnanado	1	Dovi-zounnou	10	5,4
<b>Total</b>		19		185	100

Source : AfricaRice 2012 - 2013

## 2.2. Données utilisées

Deux types de données ont été principalement utilisés. Il s'agit des données primaires et des données secondaires.

Les données primaires utilisées proviennent d'un dispositif d'enquête mis en œuvre par AfricaRice, l'enquête de référence du Bénin en 2012.

- Enquête de référence du Bénin (2012)

L'enquête a été réalisée dans les départements du Zou et des Collines. Elle s'est déroulée au total dans dix-neuf (19) villages. Le questionnaire, qui a servi de collecte des données, est composé de deux parties : la première partie porte sur les données relatives à la production dans les villages et aux caractéristiques

socioéconomiques et démographiques. La deuxième partie a permis de collecter les caractéristiques socio-économique et démographique des producteurs (sexe, niveau d'éducation formelle ou alphabétisation, situation matrimoniale, accès au crédit et aux services de vulgarisation, taille du ménage ; appartenance à un groupement ; le mode faire valoir ; l'ethnie ; etc.) et de l'exploitation (rendement ; quantité et coûts des différents intrants de production ; quantité, coût et durée de vie du petit outillage ; coûts de réalisation et d'entretien de l'aménagement ; type, quantité et rémunération de la main d'œuvre utilisé ; superficie agricole disponible et affectée à la riziculture ; etc.).

Les données secondaires utilisées sont constituées des statistiques rizicoles nationales issues des statistiques du Programme d'Analyse des Politiques Agricoles (PAPA), de la FAO, de l'USDA ainsi que des ouvrages et articles consultés. Il s'agit de l'offre locale du riz, la demande locale du riz, le prix d'équilibre, le prix à l'importation, le prix à l'exportation, le prix au producteur, le prix au consommateur, le prix des engrais et le revenu. Toutes ces variables sont décrites dans l'Annexe 2.

### **3. Méthode d'analyse**

Le logiciel Microsoft WORD 2010 a été utilisé pour la saisie et le traitement de texte. Le traitement et l'analyse statistique des données ont été effectués avec les logiciels Excel 2010, STATA 12 et GAMS.

Pour atteindre l'objectif de la recherche, une analyse économétrique et une statistique descriptive ont été utilisées. L'analyse économétrique (modèle d'équilibre partiel) nous a permis de simuler les effets des instruments de politique commerciale sur l'offre locale de riz. La statistique descriptive (coefficient de corrélation) nous a permis d'étudier la relation qui pourrait exister entre l'offre locale de riz et le prix au producteur de riz.

### 3.1. Le Coefficient de corrélation de Bravais-Pearson

Le coefficient de corrélation de Bravais-Pearson ( $r$ ) est un indice statistique qui mesure l'intensité de la liaison et le sens (positif ou négatif) entre deux variables quantitatives.

Pour calculer ce coefficient il faut tout d'abord calculer la covariance. **La covariance** est la moyenne du produit des écarts à la moyenne.

$$Cov(X, Y) = \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (X_i - \bar{X}) \cdot (Y_i - \bar{Y})$$

ou

$$Cov(X, Y) = \left( \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N X_i \cdot Y_i \right) - (\bar{X} \cdot \bar{Y})$$

**Le coefficient de corrélation linéaire** de deux caractères X et Y est égal à la covariance de X et Y divisée par le produit des écarts-types de X et Y

$$r(X, Y) = \frac{Cov(X, Y)}{\sigma_X \cdot \sigma_Y}$$

- **Propriétés et interprétation du coefficient de corrélation**
  - si  $r$  est proche de 0, il n'y a pas de relation linéaire entre X et Y
  - si  $r$  est proche de -1, il existe une forte relation linéaire négative entre X et Y
  - si  $r$  est proche de 1, il existe une forte relation linéaire positive entre X et Y

Le **signe** de  $r$  indique donc le sens de la relation tandis que la valeur absolue de  $r$  indique l'**intensité** de la relation c'est-à-dire la capacité à prédire les valeurs de Y en fonctions de celles de X.

### 3.2. Le Modèle d'équilibre partiel

Ce qui nous intéresse essentiellement dans ce modèle, ce sont les effets sur l'offre, la demande et sur les prix du secteur. Le modèle compare pour une année donnée, une situation observée et une autre situation (situation simulée) correspondant à la modification d'une variable exogène du modèle (une modification de subvention ou du taux de droits de douane).

#### 3.2.1. Structure du modèle

Selon Minot (2009), le nombre de produit est la première dimension à prendre en compte dans la construction d'un modèle d'équilibre partiel. Ainsi, dans la présente étude, le modèle est conçu principalement pour le riz. Le modèle utilisé dans le cadre de la présente étude est basé sur un modèle simplifié de *l'International Food Policy Research Institute* (IFPRI). Les changements apportés concernent l'adaptation du modèle pour mieux représenter le cas du Bénin.

#### 3.2.2. Les équations du modèle

Le modèle est structuré en quatre (4) blocs d'équations (Annexe 2).

##### A. Le bloc «offre»

Ce bloc représente le niveau de production du riz local. Une forme linéaire réduite aux prix des produits et des engrais est utilisée pour modéliser l'offre des produits. Ces deux variables sont utilisées car elles représentent des variables d'intérêt pour les différentes simulations effectuées.

L'équation de l'offre est spécifiée comme suit :

$$O = \alpha + \beta_1 P1 + \beta_2 P2 \quad (1)$$

Avec:

$O$ : la quantité de la culture produite au plan national en kg ;

$a$  : coefficient de l'équation de l'offre ;

$\beta_1$  : élasticité prix par rapport à l'offre ;

$P1$ : le prix au producteur ;

$\beta_2$  : élasticité prix d'engrais par à l'offre :

$P2$ : prix de l'engrais en FCFA par kg

Les valeurs des variables sont inscrites dans l'annexe 4. Le prix de l'engrais a été décomposé de façon à mettre en évidence l'impact de la subvention des engrais sur le prix.

### **B. Le bloc «demande»**

Ce bloc représente le niveau de consommation du riz locale. La modélisation s'est faite en utilisant également une forme linéaire.

L'équation de demande s'écrit :

$$D = \alpha + a_1P_1 + a_2P_2 + \delta Y \quad (2)$$

Avec :

$D$  : quantité du produit demandée en kg ;

$a$  : coefficient de l'équation de la demande ;

$a_1$  : élasticité prix par rapport à la demande du produit demandé ;

$P_1$ : le prix au consommateur du produit demandé;

$a_2$  : élasticité prix par rapport à la demande des autres produits ;

$P_2$  : le prix au consommateur des autres produits ;

$Y$  : revenu par tête (FCFA par tête) ;

$\delta$ : élasticité revenu par rapport à la demande.

Les valeurs des variables sont décrites dans l'annexe 3.

### **C. Le bloc «échanges extérieurs»**

Le bloc « échanges extérieurs » établit la relation entre les prix mondiaux et les prix locaux pour les échanges internationaux. Le reste du monde est considéré ici comme une région.

A ce niveau nous avons les équations suivantes :

$$\text{L'équation prix à l'importation qui s'écrit : } PM = P1 + \text{TCOST} \quad (3)$$

$$\text{Et l'équation prix à l'exportation: } PX = P2 + \text{TCOST} \quad (4)$$

Avec:

PM : prix à l'importation (FCFA par kg)

PX : prix à l'exportation (FCFA par kg)

P1 : prix CAF du produit \* taux de change \* (1+ taxes appliquées à l'importation)

P2 : prix FOB \* taux de change \* (1- taxes appliquées à l'exportation)

TCOST : coût de transport

Les taxes perçues à l'importation sont constituées des droits de douane (10%), de la redevance statistique (1%), du Prélèvement Communautaire de Solidarité (1%), du Prélèvement Communautaire (0,5%), de la Taxe sur la Valeur Ajoutée (18%) et de l'Acompte sur les impôts et bénéfices (3%). Une taxe unique est perçue à l'exportation des produits céréales, la taxe de voirie qui est de 85%. Les valeurs des variables prix (importation et exportation) et du taux de change sont décrites dans l'annexe 3.

### **D. Le bloc «équilibre»**

Il sert à avoir les conditions d'équilibre sur le marché des produits.

L'équation d'équilibre s'écrit :

$$D = O - X + M \quad (5)$$

Avec :

- O : quantité produite en kg ;
- X : quantité exportée en kg ;
- M : quantité importée en kg ;
- D : quantité demandée en kg.

Cette équation traduisant l'équilibre sur le marché du riz, permet d'obtenir les trois variables d'intérêt : le prix d'équilibre, la quantité demandée et la quantité produite. Le modèle n'introduit aucune dynamique entre la situation de départ (année de référence) et la situation simulée.

### **3.2.3. Calibrage du modèle**

Après la définition de ces paramètres, le modèle est calibré en utilisant les valeurs de base des diverses variables (Annexe 3) incluses dans les équations (prix au producteur, prix au consommateur, prix à l'importation, prix à l'exportation, quantité offerte, quantité demandée, le PIB réel par tête, le prix des engrais). Après cette étape, le modèle a été tourné une fois pour avoir les valeurs de référence qui ont servi de base pour les différentes simulations.

### **3.2.4. Validation du modèle de simulation**

La validation d'un modèle consiste à vérifier si le modèle reproduit correctement la réalité. L'offre globale du riz paddy estimée à partir du modèle est comparée à celle observée sur le terrain pour voir si le modèle d'offre ainsi estimé reproduit les données observées sur le terrain. Le tableau 4 montre que la différence entre l'offre globale estimée à partir du modèle et celle collectée est de 1,971 tonnes soit une variation de 1% par rapport à la production observée sur le terrain. Le modèle est donc valide pour la simulation.

**Tableau 4:** Production globale estimée à partir des données collectées (en tonnes)

Quantité observée	Quantité estimée	Différence	Variation (%)
219 629	221 600	1 971	1%

**Source :** Résultats enquête et modèle

## **CHAPITRE 3 : PRESENTATION DES RESULTATS ET APPROCHES DE SOLUTIONS**

## **Section 1 : Présentation des résultats et vérifications des hypothèses**

### **1. Présentation des résultats**

#### **1.1. Choix des instruments de politique commerciale à simuler**

La promotion de la filière rizicole constitue un des objectifs principaux de la politique agricole de plusieurs pays. Divers instruments de politique commerciale ont été utilisés pour stimuler la production de riz. Chaque instrument a une multitude de conséquences tant attendues qu'inattendues (Sadoulet et de Janvry, 1995).

David (1975), Rahman (2005) et Sabo *et al.*, (2010) ont souligné l'importance de la subvention des engrais comme mesure de l'incitation de l'agriculture. Pour David (1975), une augmentation de 10% d'utilisation d'engrais augmente la production de 1,43%. Cette conclusion a été renforcée par Rahman (2005) et Sabo *et al.*, (2010). Il ressort de ces résultats que le prix des engrais occupe une place importante pour inciter les producteurs à accroître la production.

Abiassi et Eclou (2006) ont montré qu'une augmentation de 10% des taxes à l'importation entraînerait une baisse du volume des importations de 6,77% à court terme et de 10,5% à long terme. Gret-Iram (2008) quant à lui, a montré que la mise en application d'une mesure de sauvegarde à l'importation sur le riz à un taux de 10% aura pour impact une augmentation de 6% de la production de riz.

Mulwanyi *et al.*, (2011) et Suryadi *et al.*, (2014) ont montré le rôle déterminant du prix de vente des produits agricoles dans l'accroissement de la production. Selon Mulwanyi *et al.*, (2011), une augmentation de 20% du prix au producteur du riz entraînerait une augmentation de 2,35% de la production de riz

indonésien. Pour Suryadi *et al.*, (2014), une hausse de 5 à 10% du prix du riz en indonésie va augmenter la production nationale de paddy ainsi que le revenu réel des producteurs.

Au regard de ces différentes analyses, les mesures de subventions des intrants, de contrôles des importations et de soutien du prix aux producteurs pourraient contribuer à l'atteinte de l'autosuffisance en riz au Bénin.

## **1.2. Résultats de l'étude de corrélation entre l'offre locale de riz et le prix au producteur de riz**

Il s'agit de vérifier l'existence de la relation entre l'offre locale de riz et le prix au producteur de riz. L'absence de corrélation est caractérisée par un coefficient de corrélation égal à 0 au seuil de signification bilatérale. Le tableau 5 nous résume les résultats.

**Tableau 5 : Corrélation de Pearson entre l'offre locale de riz et le prix au producteur de riz**

		<b>Offre locale de riz</b>
<b>Prix au producteur de riz</b>	Corrélation de Pearson	0,2546
	Sig. (bilatérale)	0,000(*)
	Nombre d'observations	185

\*La corrélation est significative au niveau 0.01

**Source :** Résultats des analyses

Comme nous montre le tableau, le coefficient de corrélation de Pearson entre l'offre locale de riz et le prix au producteur de riz est  $r = 0,2546$  et significative au seuil  $p = 0,000$ .

### 1.3. Résultats des simulations des instruments de politique commerciale

#### ➤ **Simulation 1** : Augmentation de la subvention du prix des engrais

Le taux de subvention du prix des engrais à 50% est le taux de référence. Ce taux est celui accordé par l'Etat au titre de l'année 2011. Nous examinons les conséquences d'une hausse du taux de subvention des engrais. Deux variations du taux de subvention ont été simulées. Le scénario (S1) consiste à une augmentation de 10% de la subvention du prix des engrais et le scénario (S2) consiste à une augmentation de 20% de la subvention du prix des engrais. Les résultats sont présentés dans le tableau 6. Il ressort que la subvention du prix des engrais a un impact positif sur la production de riz. En effet, une hausse de 10% de la subvention fera accroître de 3% l'offre locale de riz. Par ailleurs, puisqu'il n'y a aucune modification du prix à l'équilibre, la demande du riz reste la même. De la même façon, une hausse de 20% de la subvention, entraîne une offre supplémentaire de 6% du riz local.

**Tableau 6** : Impact de la variation du taux de subvention du prix des engrais sur l'offre et la demande

Variables	Situation de référence	Scenarii		
		S1	S2	
Offre de riz local	<b>Quantité(en t)</b>	221600	227760	234840
	<b>Variation</b>	<b>0</b>	<b>3%</b>	<b>6%</b>
Demande de riz local	<b>Quantité(en t)</b>	406890	406890	406890
	<b>Variation</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Importations	<b>Quantité(en t)</b>	173210	173210	173210
	<b>Variation</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Prix à l'équilibre	<b>Quantité(en t)</b>	374	374	374
	<b>Variation</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

**Source** : Résultats des simulations

➤ **Simulation 2** : Instauration d'une mesure de sauvegarde à l'importation

A ce niveau, nous procédons à une analyse de l'effet de la mise en place d'une mesure de sauvegarde sur l'offre locale de riz et la demande. Cette analyse permettra d'identifier le niveau de taxe supplémentaire qui pourrait être appliqué à l'importation pour rendre plus compétitif le riz local. Pour faire cette analyse, nous avons construit deux scénarii. Le scénario (S3) consiste à fixer à 10% la mesure de sauvegarde et le scénario (S4) consiste à fixer à 20% la mesure de sauvegarde. Nous avons fixé la taxe à 0% comme scénario de base étant donné que cette mesure n'est pas encore appliquée au Bénin. Les résultats sont présentés dans le tableau 7.

**Tableau 7:** Impact de l'instauration d'une mesure de sauvegarde sur l'offre et la demande

Variables		Situation de référence	Scénarii	
			S3	S4
Offre de riz local	<b>Quantité(en t)</b>	221600	224590	227410
	<b>Variation</b>	<b>0</b>	<b>1%</b>	<b>2,6 %</b>
Demande de riz local	<b>Quantité(en t)</b>	406890	396710	387430
	<b>Variation</b>	<b>0</b>	<b>-2,5%</b>	<b>-4,8%</b>
Importations	<b>Quantité(en t)</b>	173210	165690	158970
	<b>Variation</b>	<b>0</b>	<b>-4,3%</b>	<b>-8,2%</b>
Prix à l'équilibre	<b>Quantité(en t)</b>	374	402	429
	<b>Variation</b>	<b>0</b>	<b>7,5%</b>	<b>14,7%</b>

**Source :** Résultats des simulations

Les simulations effectuées montrent que pour une meilleure promotion de la production locale du riz, les politiques à adopter doivent décourager les importations. En effet, une fixation à 10% de la mesure de sauvegarde diminue de 4,3% de la quantité de riz importé. Suite à cette réduction de l'offre étrangère, les produits locaux réagissent par un accroissement de 1% de l'offre de riz local. Contrairement à l'offre locale, la demande du riz diminue de 2,5%.

Cette diminution de la quantité demandée pourrait s'expliquer par l'augmentation du prix entraînée par la baisse de l'offre étrangère (suite à l'instauration de la mesure de sauvegarde). Le tableau 7 montre en effet, que le prix connaît une augmentation de 7,5%. L'objectif d'autosuffisance en riz est atteint à 57%.

Lorsqu'on fixe à 20% la mesure de sauvegarde, les effets sont beaucoup plus accentués. Ainsi, la dépendance vis-à-vis des importations diminue de 8,2%. Cette variation est induite par le mécanisme des prix. En effet, le prix connaît une augmentation de 14,7%. Les producteurs profitent de prix plus élevés, ce qui les encourage à augmenter leur production de 2,6%. Par contre, le prix élevé du riz oblige les consommateurs à réduire leur demande de riz de 4,8%. A ce niveau, l'objectif d'autosuffisance en riz est atteint à 59%.

➤ **Simulation 3 :** Combinaison des trois instruments de politique commerciale

Les dernières simulations essaient d'évaluer à quel niveau l'état doit établir à la fois le prix au producteur de riz, la subvention du prix des engrais et la mesure de sauvegarde pour obtenir une autosuffisance en riz. Dans ce paragraphe, nous avons deux scénarii. Le sixième scénario (S7) est la combinaison d'une augmentation de 10% de la subvention du prix des engrais avec 10% de la mesure de sauvegarde et une hausse de 10% du prix au producteur de riz. Dans le scénario (S8), nous avons combiné une hausse de 20% de la subvention du prix des engrais avec 20% de la mesure de sauvegarde et une hausse de 20% du prix au producteur de riz.

Le tableau 8 présente les résultats des simulations de l'effet d'une combinaison des politiques de prix au producteur de riz avec une subvention du prix des

engrais et l'instauration d'une mesure de sauvegarde sur l'offre locale de riz. Les résultats révèlent que lorsque le gouvernement adopte une politique combinée d'augmentation de 10% de la subvention du prix des engrais avec 10% de la mesure de sauvegarde et une hausse de 10% du prix au producteur de riz, l'offre de riz local augmente de 6% tandis que la demande de riz et les importations diminuent respectivement de 2,5% et de 4,3%. De même cette combinaison de politiques induit une hausse du prix à l'équilibre de 7%. L'objectif d'autosuffisance en riz est atteint à 59%.

Quand il s'agit de la combinaison des politiques d'augmentation de 20% de la subvention du prix des engrais avec 20% de la mesure de sauvegarde et une hausse de 20% du prix au producteur du riz, le niveau de l'offre locale de riz augmente de 13%. Par ailleurs les résultats montrent que la demande diminue de 4,8% et les importations de 8,2%. A ce niveau, l'objectif d'autosuffisance alimentaire en riz de l'Etat est atteint à 64%.

**Tableau 8 :** Impact de la combinaison des trois instruments de politique commerciale sur l'offre et la demande

Variables		Situation de référence	Scenarii	
			<b>S7</b>	<b>S8</b>
Offre de riz local	<b>Quantité(en t)</b>	221600	235 040	249 490
	<b>Variation</b>	<b>0</b>	<b>6%</b>	<b>13%</b>
Demande de riz local	<b>Quantité(en t)</b>	406890	396 710	387 430
	<b>Variation</b>	<b>0</b>	<b>-2,5%</b>	<b>-4,8%</b>
Importations	<b>Quantité(en t)</b>	173210	165 690	158 970
	<b>Variation</b>	<b>0</b>	<b>-4,3%</b>	<b>-8,2%</b>
Prix à l'équilibre	<b>Quantité(en t)</b>	374	401	429
	<b>Variation</b>	<b>0</b>	<b>7,2%</b>	<b>14,7%</b>

**Source :** Résultats des simulations

## **2. Vérifications des hypothèses**

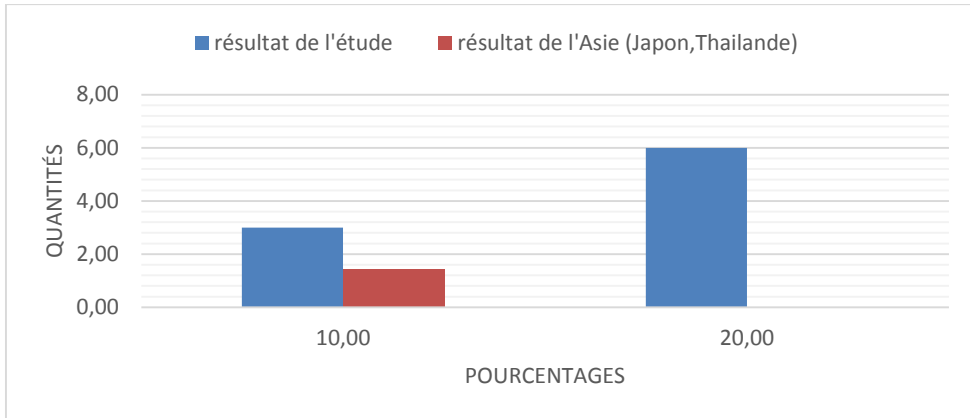
### **2.1. Vérification de l'hypothèse n°1**

L'analyse de l'offre suite à une augmentation du prix au producteur de riz montre que la corrélation entre l'offre locale de riz et le prix au producteur de riz est de 0,2546 au seuil 0,000.

De ces résultats, nous pouvons souligner que l'amélioration du prix de vente du riz permettra certes aux producteurs d'augmenter le niveau de production mais il n'a pas d'influence sensible sur le volume de la production locale de riz. Ce résultat concorde avec les conclusions de Rahman (2005) selon lesquelles le prix du riz à la ferme influence positivement la production de riz.

### **2.2. Vérification de l'hypothèse n°2**

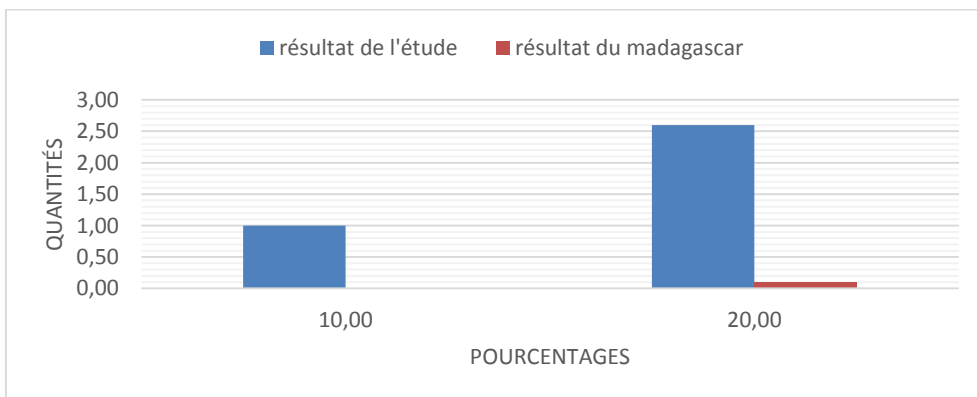
Les résultats des simulations ont montré qu'une augmentation de 10% de la subvention du prix des engrais entraîne un accroissement de 3% de l'offre locale de riz. Il ressort de ces résultats que le prix des engrais occupe une place importante pour inciter les producteurs à augmenter leurs productions. Ces résultats sont supérieurs aux résultats obtenus par l'étude de David (1975) (Graphique 1). En effet, selon cette étude, une augmentation de 10% de l'utilisation d'engrais en Asie augmente la production de riz de 1,43%. De même, une augmentation de 20% du prix des engrais améliore de 6% le niveau de l'offre locale de riz. Nous pouvons conclure que l'augmentation du taux de subvention du prix des engrais est nécessaire pour accroître la production de riz.



**Graphique 1:** Effets de la subvention d'engrais sur l'offre locale de riz

### 2.3. Vérification de l'hypothèse n°3

La mise en place d'une mesure de sauvegarde à l'importation a également un impact positif sur l'offre local de riz. En effet, l'observation des résultats montre qu'une introduction de 10% de ces mesures entraîne une augmentation de 1% de l'offre locale. Ces résultats confirment les affirmations de Dzudzor (2013) selon lesquelles une augmentation de la taxe à l'importation de riz entraîne une augmentation de la production locale. Par ailleurs, une instauration de 20% de cette mesure a pour effet une hausse de 2,6% de l'offre locale. Ces résultats sont supérieurs aux résultats obtenus par Stifel et Randrianarisa (2006) (Graphique 2). En effet, ces auteurs ont montré qu'une augmentation de 20% de la taxe à l'importation fait augmenter la production de 0,1% au Madagascar.



**Graphique 2:** Effets de la mise en place d'une mesure de sauvegarde sur l'offre locale de riz (%)

## 2.4. Vérification de l'hypothèse n°4

En ce qui concerne les différentes simulations faites par combinaison des trois précédents instruments de politique commerciale, les résultats ont révélés que la combinaison de ces politiques influence de manière significative l'offre locale de riz. Par contre, elles ne permettent pas d'atteindre l'objectif d'autosuffisance en riz. En effet, une politique combinée d'augmentation de 10% de la subvention du prix des engrais avec 10% de la mesure de sauvegarde et une hausse de 10% du prix de vente du riz par le producteur, permettrait au gouvernement d'atteindre l'autosuffisance en riz à seulement 59%. De même, la combinaison des politiques d'augmentation de 20% de la subvention du prix des engrais avec 20% de la mesure de sauvegarde et une hausse de 20% du prix au producteur de riz permettrait l'atteinte de l'objectif d'autosuffisance en riz par l'Etat à 64%.

## 3. Validation des hypothèses

Le tableau 9 montre la récapitulation des tests effectués sur les hypothèses de recherche.

**Tableau 9:** Validation des hypothèses de recherche

N°	Intitulé des hypothèses	Résultat
1	L'augmentation du prix au producteur de riz a un impact significatif sur l'offre locale de riz ;	Validée
2	l'augmentation du prix des engrais permet d'augmenter la production locale de riz ;	Validée
3	la mise en place d'une mesure de sauvegarde à un impact positif sur la production locale de riz ;	Validée
4	la combinaison des instruments de politique commerciale a un impact positif sur l'atteinte de l'autosuffisance en riz au Bénin.	Validée

**Source :** Auteur

## **Section 2 : Approches de solutions et conditions de mises en œuvre**

### **4. Approches de solutions**

La simulation des instruments de politiques commerciales a permis de déterminer l'effet d'une augmentation du prix au producteur de riz et de la subvention du prix des engrais et de la mise en place d'une mesure de sauvegarde à l'importation sur l'autosuffisance en riz au Bénin. Ceci dans le but de proposer à l'Etat une combinaison des instruments de politique commerciale susceptibles de contribuer à l'atteinte de l'autosuffisance en riz au Bénin. Ainsi, nous proposons à l'Etat:

- La définition du prix de vente du riz paddy à un prix compris entre 393 et 428 FCFA/kg en vue de rendre le riz local accessible;
- La définition du prix des engrais entre 255 et 300 FCFA/kg afin d'en améliorer l'accès;
- La mise en place la mesure de sauvegarde prévue par le Tarif Extérieur Commun (TEC) de la CEDEAO à un taux compris entre 10% et 20% pour limiter les importations;

### **5. Conditions de mise en œuvre des solutions**

Pour mettre en œuvre la mesure de sauvegarde, les conditions suivantes doivent être remplies :

- ▷ **Condition sur les prix** : si le prix moyen des six derniers mois est inférieur de 20% au prix moyen de la période de six mois correspondante de l'année précédente, alors le droit de douane supplémentaire sur les importations peut être appliqué ;

- ▷ **Condition sur les volumes** : si le volume des importations d'un produit augmente de plus de 50% par rapport au volume moyen des 6 mois correspondants de l'année précédente, alors le droit de douane additionnel peut être appliqué.

Une fois, les conditions remplies, le gouvernement prend en Conseil des Ministres un décret pour modifier les taxes en vigueur à l'importation en y ajoutant la taxe de sauvegarde. Ce décret est ensuite soumis à la ratification de l'Assemblée nationale au plus tard avant la fin de la deuxième session ordinaire de l'année.

## CONCLUSION

Cette étude nous a permis d'analyser les mesures de politique commerciale susceptibles de contribuer à l'atteinte de l'autosuffisance en riz au Bénin. A cet effet, une analyse ex-ante a été effectuée pour quantifier l'impact des mesures de politiques sur l'offre, la demande et les importations de riz. Les résultats montrent que, plus le taux de subvention du prix des engrais est élevé, plus l'offre locale de riz augmente. Plus précisément, les résultats montrent que l'augmentation de 10% du taux de subvention du prix des engrais a été associée à une augmentation de 3% (227 760 tonnes) de l'offre locale de riz et une augmentation de 20% du taux de subvention fera accroître l'offre locale de riz de 6% (234 840 tonnes). En instituant une mesure de sauvegarde à un taux de 10% puis à 20%, il est démontré que la quantité de riz importé diminuerait respectivement de 4,3% (165 690 tonnes) et 8,2% (158 970 tonnes) et la demande de riz de 2,5% (396 710 tonnes) et de 4,8% (387 430 tonnes). Par contre, l'offre de riz local connaîtra un accroissement de 1% (224 590 tonnes) et 2,6% (227 410 tonnes). La politique de subvention des engrais est celle qui a le plus grand effet sur l'augmentation de l'offre de riz et la politique ayant le plus faible impact sur le niveau de l'offre de riz est la mesure de sauvegarde à l'importation. En effet, une hausse de 10% de la subvention du prix des engrais fera accroître de 3% (227 760 tonnes) l'offre locale de riz alors que la mise en place d'une mesure de sauvegarde à un taux de 10% augmentera l'offre locale de riz de 1% (224 590 tonnes). Une augmentation combinée de 10% de la subvention du prix des engrais, 10% de la mesure de sauvegarde et 10% du prix au producteur de riz a été associé à une augmentation de 6% (235 040 tonnes) de l'offre locale de riz et une baisse de 4,3% (165 690 tonnes) et de 2,5% (396 710 tonnes) du niveau des importations et de la demande. Par contre, une augmentation combinée de 20% de la subvention du prix des engrais, 20% de la mesure de sauvegarde et 20% du prix au producteur de riz augmente de 13%

(249 490 tonnes) de l'offre locale de riz et une baisse de 8,2% (158 970 tonnes) et de 4,8% (387 430 tonnes) du niveau des importations et de la demande.

La présente étude nous a convaincu que les instruments de politique commerciale (subvention du prix des engrais, soutien de prix aux producteurs et mesure de sauvegarde) qu'ils soient combinés ou nonne permettraient pas à l'Etat d'atteindre son objectif d'autosuffisance en riz. Les recherches ultérieures pourraient prendre en compte dans les simulations d'impact de politiques, d'autres politiques telles que les politiques d'amélioration de la qualité du riz, les politiques d'irrigation et les politiques d'investissements directs. De même, il serait également intéressant d'étendre ce travail à d'autres filières tels que le maïs et le sorgho, ce qui constituera un apport enrichissant pour le développement

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Abiassi, E.H. et Eclou, S.D., 2006 : Etude sur les instruments de régulation des importations commerciales de riz au Bénin, rapport final. Bohicon, CCR-B, 84p.
- Adegbola P.Y., Sodjinou, E. et Singbo, A., 2002 : Etude de la compétitivité de la riziculture Béninoise, *Economie du riz*, actes du 4Rs, pp150-169.
- Adegbola, P.Y. et Singbo, A.G., 2003 : Compétitivité de la filière riz du Bénin dans l'économie internationale, Cotonou, INRAB/ MAEP.
- Adegbola, P.Y. et Sodjinou, E., 2003 : Analyse de la filière riz au Bénin, rapport final, Porto-Novo, PAPA/INRAB, 235p.
- Adégbola, P.Y. et Singbo, A.G., 2005 : Impact de l'importation du riz sur la compétitivité et la rentabilité de la production nationale au Bénin, Cotonou, Novembre 2005, 13p.
- Adégbola, P.Y., Sodjinou, E., Oloukoi, L. et Zinsou, J., 2008 : Projet de stratification riz et maïs au Bénin, Rapport technique, Février 2008, 129p.
- Adégbola, P. Y., Akoha, S. et Diallo, B., 2011 : Analyse de la compétitivité du riz local au Bénin », programme de Renforcement et de Recherche sur la Sécurité Alimentaire en Afrique de l'Ouest (PRESAO), Michigan State University, 8p.
- Agbaka, A., Ahouangjinou, I., Ahounou, D. M., Bagou, B. B. J., Dossouhoui, V. F., Glin, L., Kinha, C. et Kpogan, E., 2007 : Analyse diagnostique et prospective de la filière riz dans la vallée de l'Ouémé – Bénin, 58p.
- Agossadou, A., 2014 : Impact du Tarif Extérieur Commun (TEC) sur l'offre, la demande du riz et sur le revenu des producteurs au Bénin, mémoire pour l'obtention du diplôme de Master en Science Agronomiques, 112p.
- Allodehou, A., 2012 : Impact potentiel pour la stratégie nationale pour le développement de la riziculture sur la production et le bien-être, mémoire

de fin de formation pour l'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies, 86p.

Azontonde, R., 2004 : Impact économique de l'adoption des pratiques de la gestion intégrée de la filière des sols (GIFS) au Sud-Bénin : Cas d'AHOHOUE (commune de KLOUEKANME) et de BANIGBE (Commune d'IFANGNI), mémoire de fin de formation pour l'obtention du diplôme d'ingénieur agronome, 154p.

Banque Mondiale, 2007: World Development Indicators 2007, Washington, 21p.

Baris, P., Zaslavsky, J. et Perrin, S., 2005 : La filière riz au Mali: compétitivité et perspectives de marché », Document de travail, No.5, 63p.

Bellù, L. G. et Pansini, R. V., 2009 : Quantitative socio-economic policy impact analysis: a methodological introduction. Policy Learning Programme/FAO, Rome disponible sur [http://www.fao.org/docs/up/easypol/774/quant\\_socioeconomic\\_pia\\_068en.pdf](http://www.fao.org/docs/up/easypol/774/quant_socioeconomic_pia_068en.pdf), Consulté le 10 Avril 2014

Boutsen, S. et Aertsen, J., 2013 : Peut- on nourrir l'Afrique de l'ouest avec du riz, Mo papers, No.74, 21p.

BNETD, 2004 : Analyse de la compétitivité des économies des pays membres l'UEMOA, Abidjan, Côte d'Ivoire, 40p.

CBF/DGR, 2000 : Estimation des superficies des bas-fonds. Cellule Bas-fonds de la Direction du Génie Rural, Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche, Bénin.

D'Agostino, S., 2003 : Libre échange et protectionnisme », *Collection Thèmes et Débats Economie*, 128p.

David, C., 1975: A model of fertilizer demand in Asian rice economy: a micro-macro analysis, thesis, Stanford University, Stanford, CA, 12p.

DelVillar, P. M., Bauer, J., Maiga, A. et Ibrahim, L., 2011 : Crise rizicole, évolution des marchés et sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest,

CIRAD/PAM/CILSS/FEWS-NET. Consulté le site 12/05/2014, tiré de <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp234783.pdf>.

Diagne, A., Alia, D., Wopereis, M., Saito, K., Nakelse, T. et Seck, P., 2013: Impact of rice Research on Income, Poverty and Food Security in Africa: An Ex-ante Analysis Africa rice center, Cotonou, Bénin, 46p.

Diagne A., Koné M. et Sylla K., 2004 : Politique rizicole et impact de la libéralisation de la filière riz en Côte d'Ivoire, Contribution présentée au "Séminaire de formation sur les NERICA" 27-29 janvier 2004, Abidjan, Côte d'Ivoire, 23p.

Diomande, K., 1995 : Dévaluation et autosuffisance alimentaire : le cas de la filière riz en Côte d'Ivoire, CIRES, 77p.

Dzudzor, M. I., 2013 : Analysis of Rice Production and Opportunities in Ghana, Louvain, Faculté d'Ingénierie Biologique, Agronomique et Environnementale, Université catholique de Louvain, Thesis presented in partial fulfilment of the Requirements for the Degree of Masters of Science, 104 p.

FAO, 2011 : Rapport de mise à jour des prix du riz de la FAO, mai 2011.

FAO, 2014 : Base de données statistiques, Consulté le site 15/06/2014, tiré de <http://faostat3.fao.org/download/O/OA/F>.

Fiодendji, A. K., 2005 : Le commerce du riz au Bénin ; Réflexions et initiatives des organisations paysannes béninoises, Atelier de concertations d'appui à la filière riz, comité de concertation des riziculteurs (CCR) Malanville, Bénin, 9p.

Gambo, Y., 2011 : Estimation des élasticités de la demande des céréales sèches et du niébé au Niger à l'aide d'un modèle AIDS (Almost Ideal Demand System), mémoire d'obtention de master en sciences agronomiques, 76p.

Gibbs, M., 2007 : les politiques commerciales, Nations Unies, département des affaires économiques et sociales (DAES, UN DESA), 99p.

- Gounse, M., 2004 : Analyse socio-économique de la commercialisation du riz local au centre Bénin, mémoire pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur Agronome, 137p.
- Gret-Iram, 2008 : Etude prospective sur les mesures de protection nécessaires pour le développement du secteur agricole en Afrique de l'Ouest (illustration sur quelques filières stratégiques), Rapport final, 14p.
- Houessionon, P., 2011 : Evaluation ex-ante de l'effet des instruments de politique agricole de la stratégie nationale pour le développement de la riziculture sur l'offre du riz local au Bénin. Parakou, Thèse pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur Agronome option « Economie Rurale », FA/UNIPAR, 70p.
- Hounhouigan, J., 2006 : Qualité de quelques types de riz vendus au Bénin, Rapport d'expertise. Comité de concertation des riziculteurs du Bénin, 23p.
- Hirsh, R., 1999 : La riziculture africaine : Importance et enjeux (le riz et les politiques rizicoles en Afrique de l'Ouest et dans la zone PSI /CORAF), Synthèse des résultats du Pôle régional de Recherche sur les systèmes irrigués (PSI/CORAF), Dakar, Sénégal CIRAD/CF/CTA.
- MAEP /DPP, 2004 : Annuaire statistique de la campagne agricole 2001-2010, Cotonou, Bénin.
- MAEP, 2010 : Plan d'Investissement Agricole 2010-2015, Cotonou.
- Makhlouf, F., 2006 : les politiques commerciales de l'Algérie et son intégration en Europe, mémoire pour l'obtention du diplôme de master 1 en Economie des affaires Européennes et internationales, Université de Pau et des pays de l'Adour, 80p.
- Mulwany A., Hutagaol, P. et Sinagar, B. M., 2011: Impact of rice purchasing policy on welfare of both producers and consumers in Indonesia, *J.ISSAAS*, Vol 17, No. 2, pp 48-57.
- Nusura, H., 2002 : Les stratégies et politiques de sécurité alimentaire en Afrique Subsaharienne : le poids des incohérences, thèse de doctorat : UCL, 243p.

- OBOPAF, 2004 : Etude de l'offre et de la demande sur les produits alimentaires, République du Bénin, 189 p.
- Olofin, S., Adenikinju, A. et Iwayemi, A., 2001 : A Computable General Equilibrium Model of Nigeria's Competitiveness, Centre for Econometric and Allied Research, Paper No. 2001/01 University of Ibadan, Ibadan.
- Oloukoi, L., 2008 : Analyse des politiques publiques agricoles au Bénin : Application du modèle 123, mémoire pour l'obtention du diplôme d'études approfondies (DEA), 60p.
- ONASA, 1999 : Atlas de sécurité alimentaire et nutritionnel du Bénin, LARES/PILSA, Cotonou, 107p.
- ONASA, 2007 : Système d'alerte rapide, ONASA, LISA-SAR, 1993 à 2007.
- Phelinas, P., 1988 : Le rôle des prix du riz dans la politique d'autosuffisance alimentaire en Côte-d'Ivoire, *In Cash. Sci. Hum*, Vol .24, no.3, pp 349-363.
- PINSTRUP, A., 1985 : Les prix alimentaires et les pauvres dans les pays en voie de développement, *Economie Rurale*, Vol 59, no. 167, pp 719-730.
- Quenum, Y. et Montcho, D., 2011 : Effets des Politiques Agricoles sur l'offre de Riz Local dans la Commune de Glazoué au Benin : Une Application du Modèle de Ménage Paysan, *Revue d'Economie Théorique et Appliquée*, Vol 1, N° 2, pp 73-90.
- Quizon, J. et Binswanger, H., 1986 : Modeling the Impact of Agricultural Growth and Government Policy on Income Distribution in India, *World Bank Economic Review*, Vol.1, pp101-148.
- Rahman, S., 2005: Environmental impacts of technological change in Bangladesh agriculture: farmers' perceptions, determinants, and effects on resource allocation decisions. *Agricultural Economics*, vol 33, No.1, pp107-116.

- Rolland, J., et Alpha, A., 2011 : Analyse de la cohérence des politiques commerciales en Afrique de l'Ouest, Agence Française de développement, document de travail, 168p.
- Rosegrant, M. et Herdt, R., 1981 : Simulating the impacts of credit policy and fertilizer subsidy on Central Luzon rice farms, *Am. J. Agric. Econ.*, Vol. 63, pp 655-665.
- Sabo, I., Siri, A., et Zerbo, A., 2010 : Analyse de l'impact des subventions de fertilisants chimiques de céréales au Burkina Faso : MEGC micro-simulé, 30p.
- Sadoulet, E. et De Janvry, A., 1995 : Quantitative Development Policy Analysis. *The Johns Hopkins University Press*, London, 397p.
- Suryadi, Ratya A., Budi, S. et Syafrial, 2014 : Impact of the Rising Rice Prices on Indonesian Economy, *Journal of Economics and Sustainable Development*, Vol 5, No.2, pp719-742.
- Stifel, D. et Randrianarisoa, C., 2004: Rice prices, agricultural input subsidies, transactions costs and seasonality: a multimarket model approach to poverty and social impact analysis for Madagascar, Antananarivo, World Bank, 50p.
- Troude, F., 1997 : Elaboration d'un plan national de relance de la filière riz, Rapport Définitif, 60p.
- USDA, 2014 : Production, Supply and Distribution Database, Consulté le 26/09/2014, tiré de <http://fas.usda.gov/pdsonline>.
- Valin, H., 2010 : La quantification des effets du développement des filières biocarburants à l'échelle mondiale, Sud Sciences et Technologie, N°19, ISSN 0796-5419, 13p.
- Verlinden, E. et Soule, B. G., 2003 : Etude de la filière riz au Bénin : diagnostic – plan d'action, Cotonou, PADSE, 102p.

Yankam Njonou, R. N., 2004 : Analyse économique de la réponse du marché du blé différencié aux instruments de l'organisation commune des marchés du secteur des céréales: le cas de la France. Louvain-la-Neuve, Thèse de doctorat en Economie rurale Faculté d'ingénierie biologique, agronomique et environnementale, Université catholique de Louvain, 307p.

Zinsou, A. J., 2008 : Etude économétrique de l'offre du riz local au Bénin à partir des données transversales. Cotonou, Mémoire pour l'obtention du Diplôme d'Ingénieur en Statistique et Economie, ENEAM/UAC, 79p.

## ANNEXES

### Annexe 1 : Résultats de la corrélation

	qua~2012	prix2011
quant2012	1.0000	
prix2011	0.2546*	1.0000
	0.0005	

### Annexe 2: Description des variables introduites dans le modèle

#### A. les variables d'offre

##### 1. La quantité de riz offerte

La quantité offerte est calculée en tenant compte de la production locale de riz.

##### 2. Le prix au producteur de riz

L'augmentation du prix au producteur de riz incite les producteurs à produire davantage de riz. Le choix de prix comme variables explicatives peut être source de polémique puisque ces prix ne sont pas observés avant les récoltes. Ce qui intéresse le producteur, ce n'est pas le niveau général des prix mais plutôt l'évolution de ces prix.

##### 3. Le prix des engrais

L'apport d'engrais améliore la productivité de la terre. L'augmentation de son prix baisse le niveau de la demande correspondante. La baisse du niveau d'utilisation de l'engrais due à l'augmentation de son prix peut réduire le rendement et par conséquent, faire baisser la production.

## **B. Les variables de la demande**

### **1. Le prix au consommateur du riz**

La demande d'un produit en situation de concurrence parfaite est fonction du prix de ce produit et du prix des autres produits. En théorie, il existe une relation inverse entre le prix d'un bien et la quantité demandée de ce bien. En effet, si la quantité demandée diminue quand le prix augmente et augmente quand le prix baisse, on dit que la quantité demandée est une fonction inverse du prix. Ainsi, l'augmentation du prix au consommateur de riz incite le consommateur à diminuer sa consommation de riz.

### **2. La quantité demandée**

La quantité demandée est exprimée par la quantité totale de riz local et de riz importé en kg consommée au cours de l'année 2011. D'après la théorie économique relative aux biens normaux, une diminution du prix du bien entraîne une augmentation de la demande de ce bien.

### **3. Le revenu**

Plusieurs études ont montré que, plus le revenu d'une personne augmente, plus la personne sera disposée à dépenser dans l'achat des biens consommables.

## **Annexe 3 : Modèle de simulation**

\*MODELE D'EQUILIBRE PARTIEL POUR LE RIZ

OPTION LIMCOL = 0 ;

OPTION LIMROW = 0 ;

SET

C Ensemble de produits

/Riz /

RW Région concernée incluant le monde

/BENIN

MONDE /

R(RW) Région de production

/BENIN /

ALIAS (C,CC),(R,RR), (RW, RRW) ;

#### PARAMETERS

NER	Taux de change nominal (FCFA par \$)
P0(C)	Prix des produits en FCFA par KG
PE0	Prix de l'engrais en FCFA par KG
PX(C)	Prix à l'exportation (FCFA par kg)
PM(C)	Prix à l'importation (FCFA par kg)
Y0	Revenu par tête (FCFA par tête)
DPE(C)	Elasticité prix par rapport à la demande du riz
DYE(C)	Elasticité revenu par rapport à la demande
SPE(C)	Elasticité prix par rapport à l'offre
EPE(C)	Elasticité prix d'engrais par à l'offre
AO(C)	Coefficient de l'équation de l'offre
AD(C)	Coefficient de l'équation de la demande

\* les politiques de décision

Psbvcen      Subvention du prix des engrais

Sbvctr        Subvention du cout du transport interne

TAX(C,\*)    Taxes sur échanges extérieurs (TAUX)

\*les données de base

PARAMETER P0(C)    Prix des produits en FCFA par KG

SCALAR PE0            Prix de l'engrais en FCFA par KG

TABLE WP(C,\*)        Prix mondiaux des produits en FCFA par KG

TABLE QUOTA(C,\*)    quantité échangée (importation et exportation) en kg

PARAMETER DPE(C)    élasticité prix par rapport à la demande du riz

PARAMETER DYE(C)    élasticité revenu par rapport à la demande

PARAMETER SPE(C)    élasticité prix par rapport à l'offre

PARAMETER EPE(C)    élasticité prix d'engrais par rapport à l'offre

PARAMETER D0(C)    Quantité initialement demandée des produits en kg

PARAMETER S0(C)    Quantité initialement offertes des produits en kg

PARAMETER TCOST(C) Coût du Transport en FCFA par kg

TABLE TAX(C,\*)        Taxes sur échanges extérieurs (TAUX)

SCALAR Psbvp            Subvention du prix des engrais à l'étape initiale /0/

SCALAR Y0

MO(C)=QUOTA(C,'MO') ;

XO(C)=QUOTA(C,'XO');

TAXM(C) =TAX(C,'MO');

TAXX(C) =TAX(C,'XO');

\* simulation sur la taxe

TAXM ('RIZ') =TAX ('RIZ','MO') +0. ;

\* simulation sur le prix d'engrais

\*Calcul des paramètres et variables

AO(C) = S0(C)/ ((P0(C) \*\* SPE(C))\*(PE0\*\*EPE(C)));

AD(C) = D0(C)/ ((P0(C) \*\* DPE(C))\*(Y0\*\*DYE(C)));

PX(C) = NER\*WP(C,'XO')\*(1-TAXX(C));

PM(C) = NER\*WP(C,'MO')\*(1+TAXM(C));

DISPLAY AO, AD, PX, PM;

VARIABLES

P(C) Prix à l'équilibre en FCFA par kg

D(C) Quantité de riz demandé en kg

S(C) Quantité de riz offert en kg

TQ(C) Solde

X(C) Quantité de riz exportée en kg

M(C) Quantité de riz importée en kg

OBJ

## EQUATIONS

DEMAND            Equation demande

SUPPLY            Equation offre

IN\_OUT            Equation équilibre

EXPORTS           Equation prix à l'exportation

IMPORTS           Equation prix à l'importation

Q\_OBJ             Fonction objective

SUPPLY(C)..

$S(C) = E = AO(C) * (P(C) * SPE(C) * (PE0 - P_{sbvp}) * EPE(C));$

DEMAND(C)..

$D(C) = E = AD(C) * P(C) * DPE(C) * Y0 * DYE(C);$

IN\_OUT(C).

$S(C) - X(C) + M(C) = E = D(C) + TQ(C);$

EXPORTS(C)..

$P(C) + TCOST(C) = G = PX(C);$

IMPORTS(C).

$PM(C) + TCOST(C) = G = P(C);$

Q\_OBJ.. OBJ = E = SUM(C, S(C));

OPTION NLP = MINOS5;

MODEL MARKET / all/;

SOLVE MARKET maximizing obj USING nlp;

#### Annexe 4: Données de calibrage du modèle

Paramètres	Valeurs	Sources
Prix de vente du riz par le producteur (FCFA)	358	PAPA 2011
Prix d'achat du riz par le consommateur (FCFA)	418	PAPA 2011
Prix de l'engrais (FCFA)	230	PAPA 2011
Prix du riz à l'importation (\$)	0,578	Calcul de l'auteur
Prix du riz à l'exportation (\$)	0,153	Calcul de l'auteur
Quantité importée (kg)	171 371 134	Douane
Quantité exportée (kg)	0	Douane
Elasticité prix de la demande de riz	-0,36	Gambo 2011
Elasticité revenu par rapport à la demande	0,46	Allodehou 2012
Elasticité prix de l'offre du riz	0,19	Allodehou 2012
Elasticité de l'offre par rapport au prix d'engrais	-0,26	Allodehou 2012
Quantité demandée (kg)	391000000	FAO 2011
Quantité offerte (kg)	219 628866	FAO 2011
Cout de transport (FCFA/kg)	10	Calcul de l'auteur
Taxes à l'importation (%)	0,3387	Douane
Taxes à l'exportation(%)	0,0085	Douane
PIB réel/tête (FCFA)	711776	PAPA 2011
Taux de change (FCFA/\$)	472	FAO 2011

## TABLE DES MATIERES

<b>DECLARATION D'ENGAGEMENT DE L'AUTEUR</b> .....	<b>i</b>
<b>DEDICACES</b> .....	<b>ii</b>
<b>REMERCIEMENTS</b> .....	<b>iii</b>
<b>LISTE DES SIGLES ET ACRONYMES</b> .....	<b>v</b>
<b>LISTE DES TABLEAUX</b> .....	<b>vi</b>
<b>LISTE DES FIGURES</b> .....	<b>vii</b>
<b>LISTE DES GRAPHIQUES</b> .....	<b>viii</b>
<b>SOMMAIRE</b> .....	<b>ix</b>
<b>RESUME</b> .....	<b>x</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>xii</b>
<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>1</b>
<b>CHAPITRE 1:CADRE DE L'ETUDE ET PROBLEMATIQUE</b> .....	<b>3</b>
<b>Section 1 : Cadre physique de l'étude</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Présentation du secteur rizicole au Bénin</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1. Production et consommation du riz au Bénin</b> .....	<b>4</b>
<b>1.2. Les importations commerciales de riz au Bénin</b> .....	<b>5</b>
<b>1.3. La réexportation du riz au Bénin</b> .....	<b>6</b>
<b>1.4. La commercialisation du riz au Bénin</b> .....	<b>7</b>
<b>2. Etat des lieux de la filière rizicole</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1. Politique commerciale du Bénin</b> .....	<b>9</b>
<b>2.2. Diagnostic du secteur rizicole Béninois</b> .....	<b>10</b>
<b>Section 2 : Ciblage de la problématique</b> .....	<b>12</b>
<b>1. Choix et spécification de la problématique</b> .....	<b>12</b>
<b>Chapitre 2 :CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIQUE DE L'ETUDE</b> .....	<b>19</b>
<b>Section 1 : Cadre théorique de l'étude</b> .....	<b>16</b>
<b>1. Des objectifs de l'étude à la revue de littérature</b> .....	<b>16</b>
<b>1.1. Objectifs de l'étude</b> .....	<b>16</b>
<b>1.2. Hypothèses de recherche</b> .....	<b>16</b>
<b>1.3. Revue de littérature</b> .....	<b>17</b>
<b>1.3.1. Définition des concepts clés</b> .....	<b>17</b>
<b>A. Politique commerciale</b> .....	<b>17</b>
<b>C. Approche d'évaluation d'impact des mesures de politiques commerciales</b> .....	<b>21</b>
<b>D. Autosuffisance en riz</b> .....	<b>22</b>

1.3.2.	Principaux instruments de politique commerciale utilisés à travers le monde .....	23
1.3.3.	Revue des travaux antérieurs sur l'analyse des instruments de politique commerciale .....	28
A.	Etudes sur les politiques de soutien du prix au producteur de riz.....	28
B.	Etudes sur les politiques de taxation des importations .....	30
C.	Etudes sur les politiques de subvention d'engrais.....	31
2.	Approches théoriques des modèles d'analyse des instruments de politiques commerciales .....	31
2.1.	Le modèle de l'offre .....	32
2.2.	Le modèle de demande .....	32
2.3.	Le modèle d'équilibre partiel.....	33
2.4.	Les modèles d'équilibre général calculable .....	33
<b>Section 2 : Approche méthodologique de l'étude .....</b>		<b>34</b>
1.	Phases de la recherche .....	34
2.	Méthode de collecte des données.....	35
2.2.	Données utilisées.....	36
3.	Méthode d'analyse .....	37
3.2.1.	Structure du modèle .....	39
3.2.2.	Les équations du modèle .....	39
3.2.3.	Calibrage du modèle.....	42
3.2.4.	Validation du modèle de simulation.....	42
<b>CHAPITRE 3 : PRESENTATION DES RESULTATS ET APPROCHES DE SOLUTIONS .....</b>		<b>44</b>
<b>Section 1 : Présentation des résultats et vérifications des hypothèses .....</b>		<b>45</b>
1.	Présentation des résultats.....	45
2.	Vérifications des hypothèses.....	51
3.	Validation des hypothèses .....	53
<b>Section 2 : Approches de solutions et conditions de mises en œuvre .....</b>		<b>54</b>
4.	Approches de solutions .....	54
5.	Conditions de mise en œuvre des solutions .....	54
<b>CONCLUSION.....</b>		<b>56</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES .....</b>		<b>58</b>
<b>ANNEXES.....</b>		<b>65</b>
Annexe 1 : Résultats de la corrélation .....		65
Annexe 2: Description des variables introduites dans le modèle.....		65
Annexe 3 : Modèle de simulation.....		66
Annexe 4: Données de calibrage du modèle .....		71
<b>TABLE DES MATIERES .....</b>		<b>72</b>