



REPUBLIQUE DU BENIN



MINISTRE DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE  
SCIENTIFIQUE

UNIVERSITE D'ABOMEY – CALAVI

**FACULTE DES SCIENCES ECONOMIQUES ET DE GESTION (FASEG)/UAC**

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

**LICENCE PROFESSIONNELLE EN SCIENCES ECONOMIQUES**

**Option : Economie**

**Spécialité : Economie et Gestion des Exploitations Agricoles (EGEA)**

**SUJET**

**Contribution du riz local à l'atteinte de la  
sécurité alimentaire au Bénin**



**Réalisé et Présenté par:**

Jean Wilfried ABATTAN

Aristide Bertrand ZOUNTCHEME

**Sous la Supervision de :**

**Maître de Stage**

Dr Rose E.FIAMOHE  
Economiste Agricole,  
Enseignante-chercheur

**Maître de Mémoire**

Dr. Ing. Yves B.QUENUM  
Agro-économiste  
Enseignant à la FASEG,  
Maître assistant des  
Universités

**ANNEE ACADEMIQUE : 2014 - 2015**

**DECLARATION D'ENGAGEMENT DES AUTEURS**

La Faculté des Sciences Economique et de gestion (FASEG) n'entend donner aucune approbation ni improbation aux opinions émises dans ce mémoire .Ces Opinions doivent être considérées comme propre à leurs auteurs

## **CERTIFICATION**

Par la présente, je certifie que ce rapport mémoire de licence professionnelle intitulé : «Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire au Bénin», a été réalisée sous ma direction par les étudiants Jean Wilfried ABATTAN et Aristide Bertrand ZOUNTCHEME de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion (FASEG) de l'Université d'Abomey-Calavi (UAC) en République du Bénin.

Dr.Ing. B. Yves QUENUM  
Agro-économiste  
Enseignant à la FASEG  
Maître Assistant des Universités

## ***SOMMAIRE***

DECLARATION D'ENGAGEMENT DES AUTEURS.....	ii
CERTIFICATION.....	iii
DEDICACE 1.....	v
DEDICACE 2.....	vi
REMERCIEMENTS.....	vii
DEFINITION DES SIGLES ET ABREVIATIONS.....	viii
LISTE DES TABLEAUX.....	ix
LISTE DES GRAPHIQUES.....	x
RESUME/ ABSTRACT.....	xi
INTRODUCTION.....	1
CHAPITRE1 : CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE, DEROULEMENT DU STAGE ET DIAGNOSTIC GENERAL.....	4
1.1 : Cadre Institutionnel .....	5
1.2 : Déroulement du Stage.....	13
1.3 : Diagnostic général.....	16
CHAPITRE 2 : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE DE RECHERCHE.....	20
2.1- Cadre Théorique.....	21
2.2- Méthodologie de Recherche .....	37
CHAPITRE 3: ANALYSE DES RESULTATS ET IMPLICATIONS.....	44
3.1- Caractéristiques liées aux unités enquêtées.....	45
3.2- Usinage et consommation du riz local par département en 2014 au Bénin.....	48
3.3- Analyse des quantités de riz usinée et mise en sac au Bénin en 2014.....	52
3.4- Validation des hypothèses.....	53
3.5- Implications économiques.....	54
CONCLUSION .....	56
Références Bibliographiques.....	58
ANNEXE .....	59

## ***DEDICACE 1***

Je dédie ce travail à tous ceux qui ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Particulièrement, je dédie ce document :

- ☞ *A mon cher père Yves K. ABATTAN*
- ☞ *A ma chère mère Damienne B. ADUAYOM*

**Jean Wilfried ABATTAN**

## ***DEDICACE 2***

Je dédie ce travail à tous ceux qui ont fait de moi ce que je suis aujourd'hui. Particulièrement, je dédie ce document :

☞ *A mon cher père Nicolas ZOUNTCHEME*

☞ *A ma chère mère Jeanne C. ANTHONY*

**Aristide B. ZOUNTCHEME**

## **REMERCIEMENTS**

L'accomplissement du présent travail n'a été possible que grâce à la participation active de plusieurs personnes à qui nous exprimons notre profonde gratitude. Ainsi, nos remerciements vont particulièrement à l'endroit de :

Dr. Ing. B. Yves QUENUM, qui a accepté malgré ces multiples occupations de diriger notre mémoire ;

Dr. Rose Edwige FIAMOHE, notre maitre de stage, qui a accepté nous encadrer, malgré ses multiples occupations tout au long de ce stage ;

Professeur charlemagne Babatoundé IGUE, doyen de la FASEG, pour toute l'attention accordée à notre formation ;

Dr Augustin Foster Comlan CHABOSSOU, vice doyen, et à tous les enseignants de la FASEG notamment ceux qui ont contribué à notre formation, pour nous avoir inculqué la culture de l'excellence ;

Dr Sounkoura SIDIBE ADETONAH, qui par son soutien, sa disponibilité et ses multiples conseils a apporté son aide pour la réussite de ce travail ;

Mr Sylvanus QUENUM qui nous a aidé dans la rédaction de ce mémoire ;

Tout le personnel d'AfricaRice, pour l'accueil reçu tout au long de ce stage ;

Mr Amovin ASSAGBA, ses orientations et directives ont été importante pour la bonne conduite de ce travail ;

Mr Arsène AGOSSADOU, son assistance et sa disponibilité ont été primordial pour la réussite de ce travail ;

Tous nos camarades stagiaires à AfricaRice.

Tous ceux qui ont contribué d'une manière ou d'une autre à la réalisation de notre mémoire et dont nous n'avons pas pu citer les noms. Recevez nos sincères remerciements.

### **DEFINITION DES SIGLES ET ABREVIATIONS**

<b>ADRAO</b>	: Association pour le Développement de la Riziculture en Afrique de l'Ouest
<b>AFRICARICE</b>	: Centre du riz pour l'Afrique
<b>AGVSA</b>	: Analyse Global de la Vulnérabilité de la Sécurité Alimentaire
<b>ARI</b>	: Initiative Africaine sur le Riz
<b>CBF</b>	: Consortium de Bas-Fonds
<b>CGIAR</b>	: Consultative Group on International Agricultural Research
<b>CIAT</b>	: Centre International d'Agriculture Tropical
<b>CIRAD</b>	: Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
<b>CRR-MC</b>	: Conseil Régional des Riziculteurs du Mono et du Couffo
<b>CVA</b>	: Chaînes des Valeurs Ajoutées
<b>CTB</b>	: Coopération Technique Belge
<b>DGR</b>	: Direction du Génie Rural
<b>DPP/MAEP</b>	: Direction de la Programmation et de la Prospection du Ministère de l'Agriculture de l'Élevage et de la Pêche
<b>FAFA-MC</b>	: Facilité d'Appui à la Filière Agricole dans le Mono et le Couffo
<b>FAO</b>	: Food and Agriculture Organization
<b>FASEG</b>	: Faculté des Sciences Economique et de gestion
<b>FCFA</b>	: Franc de la Communauté Financière Africaine
<b>GIZ</b>	: Deutsche Gesellschaft für Internationale Zusammenarbeit
<b>GRiSP</b>	: Global Rice Science Partnership
<b>GRN</b>	: Gestion des cultures et des Ressources Naturelles
<b>INRAB</b>	: Institut Nationale de Recherches Agricoles du Bénin
<b>INSAE</b>	: Institut National de la Statistique et de l'Analyse Economique
<b>IRD</b>	: Institut de Recherche pour le Développement
<b>IRRI</b>	: International Rice Research Institute
<b>IITA</b>	: International Institut of Tropical Agriculture
<b>JIRCAS</b>	: Japan International Research Center for Agricultural Sciences
<b>NERICA</b>	: New Rice for Africa
<b>OMD</b>	: Objectifs du Millénaire pour le Développement
<b>OMS</b>	: Organisation Mondiale de la Santé
<b>ONG</b>	: Organisation Non Gouvernementale
<b>ONU</b>	: Organisation des Nations Unies
<b>ONASA</b>	: Office d'Appui à la Sécurité Alimentaire
<b>PAM</b>	: Programme Alimentaire Mondial
<b>PDDAA</b>	: Programme Détaillé de Développement de l'Agriculture Africaine
<b>PSRSA</b>	: Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole
<b>PNIA</b>	: Programme National d'Investissement Agricole
<b>PTAA</b>	: Programme des Technologies Agricoles et Alimentaires
<b>SAM</b>	: Sélection Assistée par Marqueurs
<b>SNDR</b>	: Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture
<b>SNRA</b>	: Système Nationaux de Recherches Agricoles
<b>SONAPRA</b>	: Société Nationale de Promotion Agricole
<b>t</b>	: Tonne
<b>UAC</b>	: Université d'Abomey- Calavi

## **LISTE DES TABLEAUX**

<b>N°</b>	<b>TITRES</b>	<b>PAGES</b>
<b>1</b>	Chronogramme des activités	<b>13</b>
<b>2</b>	Contribution des travaux dans les attributions	<b>14</b>
<b>3</b>	Apports de stage, difficultés et suggestions	<b>15</b>
<b>4</b>	Analyse interne	<b>16</b>
<b>5</b>	Analyse externe	<b>17</b>
<b>6</b>	Diagnostic des problématiques	<b>18</b>
<b>7</b>	Potentiel en bas- fonds du Bénin	<b>30</b>
<b>8</b>	Evolution probable de la demande en riz au Bénin	<b>31</b>
<b>9</b>	Types des variables et modalités	<b>40</b>
<b>10</b>	Base de vérification des hypothèses	<b>42</b>
<b>11</b>	Caractéristiques des unités de transformation enquêtées	<b>45</b>
<b>12</b>	Caractéristiques des unités de conditionnement enquêtées	<b>47</b>
<b>13</b>	Caractéristiques des unités de commercialisation enquêtées	<b>48</b>
<b>14</b>	Production, décorticage et consommation du riz local en 2014 par département	<b>48</b>
<b>15</b>	Décorticage, mise en sac et commercialisation du riz local	<b>52</b>

## **LISTE DES GRAPHIQUES**

<b>N°</b>	<b>TITRES</b>	<b>PAGES</b>
<b>1</b>	Quantité de riz local décortiquée en 2014 par départements	<b>50</b>
<b>2</b>	Décortilage et consommation du riz local au Bénin en 2014	<b>51</b>
<b>3</b>	Décortilage et mise en sac du riz local en 2014	<b>53</b>

### *RESUME*

Le Bénin demeure un pays essentiellement agricole dont près de 70% de sa population vit en milieu rural. Nonobstant les potentiels de production agricole et animale dont dispose ce pays la sécurité alimentaire de la population n'est pas assurée. C'est pour cela que dans le document du Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA), la promotion des filières agricoles constitue un axe principal. Selon le projet Facilité d'Appui aux Filières Agricoles (FAFA), l'une des filières émergentes est particulièrement le riz. C'est dans ce cadre que s'inscrit la présente étude, qui vise à analyser l'apport du riz local dans l'atteinte de la sécurité alimentaire au niveau des départements du Bénin. Pour y parvenir les données primaires ont été respectivement collectées auprès de 337 unités de transformation, de conditionnement et de commercialisation au Bénin. Les données secondaires ont été également collectées à l'ONASA. Après l'analyse de ces données par la méthode de la statistique descriptive il a été constaté que le riz local est préféré par la population Béninoise puisque la quantité nationale de ce riz consommé en 2014 dépasse largement la quantité usiné au cours de cette année. De plus le riz local est confronté au problème de mise en sac, car les unités de conditionnement n'arrivent pas à ensacher une importante quantité de riz paddy usiné afin d'améliorer son image et sa valeur.

**Mots clés :** Sécurité alimentaire, riz local, production, transformation, conditionnement, commercialisation.

### *ABSTRACT*

The Benin remains a predominantly agricultural country with nearly 70% of its population lives in rural areas. Notwithstanding the potential of agricultural and livestock production available to that country food security of the population is not assured. This is why in the document of the Strategic Plan for Agricultural Sector Recovery (PSRSA); the promotion of the agricultural sector is a main axis. According to the project Support to Agricultural Facility Dies, one of the emerging sectors is particularly rice. It is in this context that the present study is registered, which aims to analyze the contribution of local rice in achieving food security at the departments of Benin. To achieve the primary data were collected from 337 units respectively of processing, packaging and marketing in Benin. Secondary data were also collected ONASA. After analysis of the data by the method of descriptive statistics it was found that local rice is preferred by the Beninese population since the national amount of the rice consumed in 2014 far exceeds the amount machined during this year. Also local rice is facing the bagging problem because the conditioning units fail to bag a significant quantity of paddy rice milled to improve its image and value.

**Keywords:** Food Security, local rice, production, processing, packaging, marketing.



**INTRODUCTION**

### Introduction

La crise de 2008 qui a aggravée la sécurité alimentaire et nutritionnelle des pays ouest africains, a mis en évidence les douloureuses conséquences de la dépendance de ces pays, des marchés alimentaires mondiaux (Bauer *et al.* 2010). La sécurité alimentaire, constitue un défi central de gouvernance économique et sa problématique est donc une question très pertinente qui préoccupe tous les pays. En tant que tel, elle est appréhendée dans une approche holistique qui sous-tend des réajustements structurels, des mises en cohérence et des harmonisations à divers niveaux (Gbetoénonmon, 2012). L'une des alternatives probantes des pays, pour atteindre la sécurité alimentaire, est l'intensification de la production agricole afin d'éliminer la faim de façon durable. Le secteur agricole, occupant une place importante dans l'économie des pays d'Afrique Sub-Saharienne, en particulier celle du Bénin, est dominé par la production végétale marquée par une gamme de cultures vivrières. Ces dernières, constituent la base de la sécurité alimentaire et nutritionnelle des populations et sont composées au Bénin, par les céréales. Parmi ces céréales, la production rizicole est l'une des meilleures solutions pour l'atteinte de la sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest, puisque, les statistiques de la dernière décennie ont montré une importante augmentation de la production du riz en Afrique de l'Ouest en générale et au Bénin en particulier. Le riz, une culture bien connue à travers le monde, est la deuxième céréale cultivée par la superficie occupée et la troisième par la production derrière le blé et le maïs. Il est l'aliment de base de plus de la moitié de la population mondiale (Hirsch, 1999 ; Duspagre 2005). En Afrique, il vient après le mil/sorgho et le maïs.

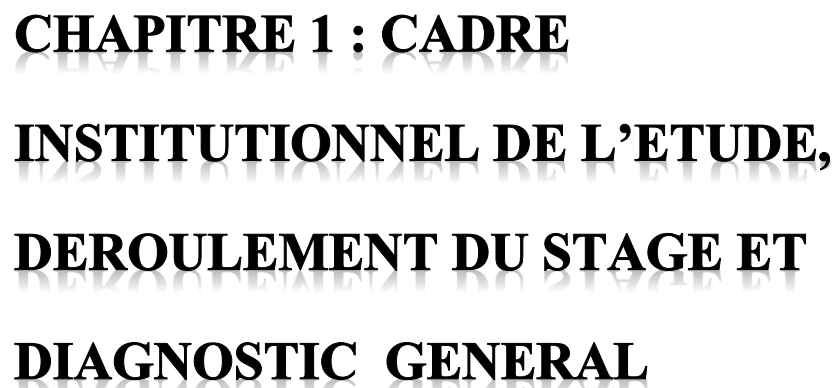
Au Bénin, le riz, qui autrefois était considéré comme un aliment de luxe, essentiellement consommé les jours de fête, occupe une place de plus en plus importante dans l'alimentation des populations. La quantité moyenne de riz consommée par an par habitant est de l'ordre de 25 à 30 kg, soit une consommation totale annuelle variant entre 175 000 et 210 000 T (SNDR (2011)). Les besoins en consommation augmentent de jour en jour alors que la capacité de production nationale ne parvient pas à y faire face. Les statistiques disponibles révèlent que la production totale est d'environ 219 101 tonnes de paddy produit en 2012 sur une superficie d'environ 65 729 hectares. Le Bénin est alors obligé d'importer malgré un grand potentiel rizicole, chaque année d'importantes quantités de riz, puisque la demande en consommation de riz de la population dépasse de loin l'offre. Ces importations sont estimées à plus de 120 000 tonnes de riz pour compenser le déficit. Le Gouvernement Béninois, a opté pour la croissance de l'économie à travers la diversification des filières agricoles. Ainsi le Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA, 2009-2015) dont l'axe majeur

d'intervention est la promotion des filières, a retenu le développement de treize filières porteuses dont celle du riz, compte tenu de son importance socio-économique et alimentaire. Le gouvernement a donc, dans ce sens, pris des initiatives pour booster le niveau de production du riz au Bénin, afin de satisfaire les populations pour tous leurs besoins en riz et d'assurer le bien-être des producteurs grâce à leur revenu.

Cependant, malgré ces différentes initiatives, l'insécurité alimentaire persiste toujours dans la plupart des départements, détenant des potentiels rizicoles au Bénin. (AGVSAN, Février-Mars 2013)

La présente étude, se propose alors d'évaluer l'apport du riz local dans l'atteinte de la sécurité alimentaire au niveau des départements du Bénin.

Pour cerner les contours de l'étude, le document est structuré en trois chapitres essentiels. Le premier chapitre, présente le cadre institutionnelle de l'étude, le déroulement du stage et le diagnostic général. Le deuxième chapitre expose le cadre théorique et la méthodologie de recherche. Le troisième chapitre est consacré à l'analyse des résultats de l'étude puis aux suggestions de politiques économiques qui en découlent.



**CHAPITRE 1 : CADRE  
INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE,  
DEROULEMENT DU STAGE ET  
DIAGNOSTIC GENERAL**

### **CHAPITRE 1: CADRE INSTITUTIONNEL DE L'ETUDE, DEROULEMENT DU STAGE ET DIAGNOSTIC GENERAL**

Ce chapitre est consacré à la présentation du cadre institutionnel de l'étude, du déroulement du stage ainsi que du diagnostic général du programme d'accueil.

#### **1.1- CADRE INSTITUTIONNEL**

AfricaRice est le centre dans lequel le stage académique a été effectué. Il sera question dans cette partie de faire la présentation de cette structure. Cette présentation se fera suivant six angles à savoir : l'historique, la mission, l'objectif, l'organigramme, le fonctionnement et l'environnement micro et macro.

##### **1.1.1- Historique**

Le Centre du riz pour l'Afrique (AfricaRice) est une organisation de recherche panafricaine, leader, œuvrant pour l'amélioration des moyens d'existence en Afrique par des activités scientifiques et des partenariats efficaces. Il a été constitué comme ADRAO, au début des années 1970 par 11 pays d'Afrique occidentale. Il a commencé à fonctionner à partir de Monrovia, au Libéria. En raison des troubles civils dans ce pays, AfricaRice a déménagé son siège de Monrovia à M'bé, près de Bouaké (Côte d'Ivoire) entre fin 1987 et début 1988. En 1991, un total de 17 pays d'Afrique occidentale et centrale avait rejoint l'association. Pendant ce temps, AfricaRice était également devenu membre du GCRAI, tout en conservant son statut d'association intergouvernementale de la gouvernance prévue à la fois par un conseil d'administration et un Conseil des ministres. La station du Nigeria a été créée en 1991 sur le campus d'IITA avec un accent sur le riz de plaine. En 1994, le point de repère succès croisement des deux espèces de riz cultivées a été atteint, la production de la première NERICA (New Rice for Africa) plantes, dont la première a été officiellement lancée en Côte d'Ivoire en Décembre l'an 2000. Avec le début de la crise ivoirienne en Septembre 2002, AfricaRice a relocalisé son personnel du siège à Abidjan. Le personnel de recherche a ensuite déménagé à Bamako, au Mali, en Janvier 2003. Avec un regain de violence en Côte d'Ivoire, la décision a été prise de déménager tout le personnel du siège à la station IITA à Cotonou en Décembre de 2004. En reconnaissance de son pan croissante à l'importance de l'Afrique, la gestion a surnommé ADRAO, Centre du riz pour l'Afrique en Janvier 2003 ; un nom qui a été officiellement accepté en septembre 2003 par l'organe directeur de l'association.

En 2007, AfricaRice a entamé des discussions avec les autres centres de recherche du riz dans le GCRAI à savoir :

L'Institut International de Recherche sur le Riz (IRRI) et le Centre International d'Agriculture Tropicale (CIAT)

Le centre mène aussi des relations construites avec les communautés économiques régionales et l'Union Africaine, et renforce les alliances stratégiques avec des institutions de recherche de pointe, en particulier le Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement (CIRAD), l'Institut de Recherche pour le Développement (IRD), le Centre International de Recherche sur le Japon pour les Sciences Agricoles (JIRCAS) et les Co-architectes de GRiSP. En 2007, AfricaRice a prédit la flambée du prix du riz, qui a frappé à la fin de cette année et au début de 2008. Cette prédiction a démontré la valeur de l'Association à ses Etats membres, et a grandement augmenté la coopération entre les Etats membres et le Centre. En Novembre 2010, le Conseil du Fonds de GCRAI a approuvé la proposition GRiSP qui est ainsi devenue le premier «Programme de recherche du CGIAR». Conformément à l'accord-cadre de coopération (signé par les trois directeurs généraux de l'IRRI, le CIAT et AfricaRice mai 2011), AfricaRice a la responsabilité régionale de livrer des produits GRiSP et des jalons en Afrique. Le Plan stratégique 2011-2020 («Promouvoir le secteur du riz de l'Afrique de AfricaRice») a été approuvé par le Conseil du Centre des Ministres au cours de sa 28ème session ordinaire tenue du 22-23 Septembre 2011 en Gambie. Le plan stratégique sera mis en œuvre en partenariat avec de nombreux partenaires, le long du continuum recherche-développement. Pour obtenir un impact et stimuler le secteur du riz en l'Afrique, il est essentiel de:

- concentrer les efforts (éviter la dispersion);
- constituer une masse critique;
- connecter les acteurs dans les communautés de recherche et développement;
- communiquer les résultats.

### **1.1.2- Mission**

La mission d'AfricaRice est de contribuer à l'allègement de la pauvreté et à la sécurité alimentaire en Afrique à travers des activités de recherche, développement et partenariat visant à améliorer la productivité et la rentabilité du secteur rizicole tout en veillant à la durabilité du milieu de production.

### **1.1.3- Objectif**

Le Centre du riz pour l'Afrique cherche à devenir une force motrice dynamique en vue d'assurer le rôle vital du riz dans la réduction de la pauvreté et la réalisation de la sécurité alimentaire, l'équité sociale, des moyens d'existence et des environnements sains en Afrique. Le Centre est convaincu que l'Afrique a le potentiel de produire suffisamment de riz de qualité pour sa population et même pour l'exportation vers d'autres régions au moment opportun.

### **1.1.4- Organigramme d'AfricaRice**

**Le centre du riz pour l'Afrique est structuré en :**

- **Direction Générale**

Au sommet de la hiérarchie et en relation directe avec les bailleurs de fonds et les gouvernements des pays membres, elle supervise et coordonne les activités de la recherche et des services de support de l'institut.

Par ailleurs, la Direction Générale élabore, exécute le programme annuel de l'institut, le représente et agit en son nom devant toute juridiction.

- **Cellule d'audit interne**

Cette cellule d'audit interne est chargée de suivre la gestion, de faire suivre la procédure en vigueur au sein de l'Institution et de corriger les irrégularités constatées dans chaque département.

- **Direction de l'administration et des finances**

Elle coordonne les activités des finances du service des ressources humaines, du service voyage du magasin et du service des achats. Les finances sont chargées de la gestion financière et comptable du centre ainsi que de l'étude des problèmes financiers et de la gestion de la trésorerie.

AfricaRice dispose d'un magasin central où sont stockés les fournitures de bureau, les produits d'entretien et les produits de laboratoire, d'un magasin de pièces détachées, pneumatiques et lubrifiants et d'une station-service pour l'essence et le gasoil.

Le service de la ressource humaine est chargé de la gestion du personnel. Il élabore la politique salariale, organise, dirige et coordonne la gestion des ressources humaines en accord avec la politique générale et les objectifs définis par la Direction Générale. Il s'occupe du

suivi des employés pour le respect des règles sociales en vigueur et du règlement intérieur. Il a aussi en charge la gestion administrative de l'institution.

Quant au service des achats, il s'occupe des achats et approvisionnement de l'institut notamment les produits de laboratoires, les engrais, les fournitures de bureau, les matériels et divers. Il organise la concurrence entre ces différents fournisseurs afin de choisir celui qui offre les meilleures conditions de vente.

- **Direction de la recherche**

Elle coordonne les activités de recherche et est chargée du suivi des différents essais et résultats des projets. Les activités de recherche et de développement d'AfricaRice sont menées en collaboration avec différents acteurs :

les Système Nationaux de Recherche Agricole (SNRA) en Afrique Subsaharienne ; les institutions académiques ; les institutions de recherche.

- **Service des opérations**

Il s'occupe de la maintenance des matériaux de laboratoire, de la gestion du parc automobile, de la sécurité, de l'étude des projets d'investissement, des études de construction et d'aménagement des laboratoires d'analyse.

- **Service de l'Administration du réseau informatique**

L'Administration du réseau informatique s'occupe de contrôler en permanence le bon fonctionnement du réseau et d'administrer les bases de données d'AfricaRice, il assure la sauvegarde des données, la sécurité du système et du matériel mise à sa disposition. Toutes ces directions par le biais de leurs services respectifs mènent des activités dont la finalité est de faire effectivement de cette organisation, le centre du riz pour l'Afrique.

### **1.1.5- Mode de fonctionnement**

En association étroite avec ses partenaires nationaux, AfricaRice fonctionne à l'échelle du continent à travers un mécanisme de groupe d'action se basant sur de vastes thèmes de recherche spécifiques au riz. Ce mécanisme a été adopté pour renforcer et autonomiser la capacité de recherche-développement des systèmes nationaux et mettre en commun l'expertise et les ressources. Le Centre abrite aussi l'Initiative Africaine sur le Riz (ARI) et le Consortium Bas-Fonds (CBF). AfricaRice mène aussi des activités de recherche en collaboration avec les SNRA de beaucoup d'autres pays africains.

En plus des programmes nationaux, les activités de recherche pour le développement du centre sont menées en collaboration avec des universités, des institutions de recherche avancée, des organisations paysannes, des organisations non-gouvernementales et les donateurs, pour le bénéfice des paysans africains, en majorité de petits producteurs, tout comme les millions d'Africains pour qui le riz est la nourriture de base et les moyens d'existence (transformateurs de riz, négociants d'intrants, commerçants). Le rôle d'AfricaRice en tant que leader dans l'élaboration des partenariats a été reconnu en Afrique et sur la scène internationale. AfricaRice est un centre de recherche du Consortium du CGIAR. Cette appropriation africaine et ce soutien international à travers le GCRAI font d'AfricaRice un centre unique parmi les centres internationaux de recherche agricole. L'organe suprême de gouvernance du Centre est le Conseil des ministres de l'Agriculture des États membres. Des réunions statutaires du Conseil des ministres se tiennent tous les deux ans. Tout comme les autres centres supportés par le GCRAI, AfricaRice a un Conseil d'administration composé des candidats des États membres et du GCRAI.

Le Comité des experts nationaux, composé des Directeurs généraux des SNRA de tous les États membres, se réunit avant la réunion du Conseil des ministres pour faire la revue du plan stratégique du centre et des activités conjointes et faire des recommandations au Conseil des ministres à approuver par résolution. Les États membres ont mis en place des cotisations annuelles au budget du Centre et depuis 2007, il y a un engagement renouvelé.

Le Centre reçoit des financements à partir d'une gamme de sources, y compris les pays membres. Il est membre du GCRAI, qui est supporté par plus de 60 pays développés et en développement et d'organismes d'aide bilatéral et multilatéral.

### **1.1.6- Programmes de recherche**

Le programme de recherche et les partenariats d'AfricaRice, visent à transformer le secteur rizicole africain en un continuum florissant, depuis le champ jusqu'à l'assiette, qui fait face aux besoins nutritionnels et alimentaires d'une population jeune en expansion, et qui brise les chaînes de la pauvreté en renforçant la capacité de la production locale, de la transformation et de la commercialisation du riz en réduisant rapidement la dépendance vis-à-vis des marchés mondiaux. La structure du Programme de recherche pour le développement d'AfricaRice a été simplifiée au début, par la création de programmes de recherche hautement interactifs.

On note :

- ✚ Le Programme de diversité génétique et amélioration
- ✚ Le Programme d'amélioration de la productivité durable
- ✚ Le Programme de Développement du Secteur
- ✚ Le Programme de politique, systèmes d'innovation et évaluation d'impact, au sein duquel nous avons effectué notre stage.

### **1.1.7- Présentation du programme de politique, systèmes d'innovation et évaluation d'impact**

Ce programme a été une partie intégrante du programme de recherche de l'économie d'AfricaRice depuis 1990. Il vise à développer des outils et méthodes et renforcer les capacités d'évaluation d'impact, analyser les politiques et l'établissement des priorités entre les institutions partenaires telles que les SNRA. L'unité est également responsable de la mise en œuvre des études d'adoption, ex-ante et des études d'évaluation ex-post de l'impact sur un large éventail de thèmes, y compris les évaluations sur l'impact de la libéralisation du commerce sur les moyens d'existence ruraux. Toutefois, l'accent mis sur la réduction de la pauvreté exige maintenant d'aller au-delà des études d'adoption habituels et estimation des taux de rendement internes de recherche. Par conséquent, la mise au point de la recherche sur l'évaluation d'impact est maintenant la fourniture d'informations sur l'impact ex-ante et ex-post des technologies de riz. La recherche sur l'évaluation d'impact est réalisée sous quatre grands thèmes comme suit:

1. Impact des variétés modernes sur les moyens de subsistance des agriculteurs et la biodiversité du riz ;
2. Impact de l'amélioration des pratiques de gestion des cultures sur les moyens de subsistance des agriculteurs ;
3. Impact des technologies améliorées de qualité des grains et de post-récolte sur le secteur du riz ;
4. Développer la capacité régionale dans l'évaluation d'impact par la formation et la mise en œuvre conjointe de projets de collaboration.

### 1.1.8- Environnement du centre du riz pour l'Afrique

Comme toute organisation, AfricaRice aussi évolue dans un environnement. Il évolue dans un double environnement : l'environnement micro et macro.

#### ☞ L'environnement micro

L'environnement micro, désigne les relations avec les clients, les concurrents et les fournisseurs.

Les clients par définition sont des personnes qui reçoivent d'une autre personne ou d'une entreprise, contre paiement des fournitures commerciales ou de services. AfricaRice étant une institution de recherche à but non lucratif, elle n'a pas de client ; elle se propose juste de conseiller les promoteurs africains de riz sur les semences à produire dans un souci de rendre plus productif le secteur rizicole en Afrique.

Pour ce qui est de la concurrence, elle regroupe les entreprises ou organisations qui offrent des produits qui satisfont les mêmes besoins aux consommateurs. Il faut noter qu'AfricaRice n'a pas de concurrent direct dans la production des semences de riz NERICA.

Cependant, elle développe des relations avec beaucoup de fournisseurs.

Les fournisseurs sont des personnes physiques ou morales qui mettent à la disposition d'autres personnes physiques ou morales des biens et services contre le paiement d'un prix préalablement convenu. Le micro environnement d'AfricaRice se résume essentiellement aux relations du service des achats avec les fournisseurs et les sous-traitants.

#### ☞ L'environnement macro

C'est l'ensemble des facteurs généraux qui influencent la structure, le fonctionnement et les résultats du système organisationnel. Ces facteurs constituent certes des éléments incontrôlables par l'organisation mais s'imposent également à elle.

#### ▪ Environnement démographique, technologique et écologique

L'environnement démographique est composé des conditions extérieures à une organisation et relative à la taille, la distribution, à la densité, à l'âge, au sexe, à l'ethnie, à l'occupation et au comportement des populations humaines susceptible d'influencer sur la mise en marche de certains produits.

Le Bénin s'étant sur une superficie de 114.763 km<sup>2</sup> avec environ 9000000 d'habitants en 2011 et un taux d'accroissement de 3,5% (INSAE). Malgré cet accroissement de la

population, la production du riz n'est pas très développée au Bénin. Les principales cultures sont l'igname dans les régions du septentrion, le maïs dans le centre et le sud du pays. Les espaces appropriés pour le riz sont que la vallée de l'Ouémé et quelques terres au nord du Bénin. Il faut noter qu'AfricaRice ne produit pas pour la consommation mais pour fournir les bonnes semences de riz « NERICA » aux producteurs et promoteurs de la sous-région. Sur les plans écologique et technologique, nous dirons que le climat Béninois n'est pas très approprié à la culture du riz. Les jeunes plants de riz ont besoin d'assez d'eau pour leur croissance, ce qui oblige l'institut à faire recours à d'autres méthodes d'irrigation et aussi de développer des variétés de riz qui résistent aux changements climatiques.

### ▪ **Environnement politique**

Sur le plan politique, il faut noter que le gouvernement Béninois a signé un accord de siège avec AfricaRice en Décembre 2004 qui offre à l'institut les avantages suivant :

- L'octroi par le gouvernement des sites pour l'installation de l'institution ;
- Le soutien financier des bailleurs de fonds et de l'Etat ;
- L'institut et tout son personnel étranger bénéficient de l'exonération de la Taxe sur Valeur Ajoutée (TVA) ;
- La libre circulation au niveau de nos frontières à travers l'octroi des plaques vertes par la Direction des Transports Terrestres (DTT).

Par ailleurs, l'institution est contrainte de respecter les textes et les règlements qui régissent les travailleurs du pays. Il a aussi des obligations de compte rendu par rapport aux bailleurs de fonds.

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

### 1.2- Déroulement du stage

Cette section abordera les travaux réalisés, la contribution de ces travaux aux attributions du service d'accueil, les apports du stage, les difficultés rencontrées et les solutions apportées.

#### 1.2.1- Présentation des travaux réalisés pendant le stage

Le stage que nous avons effectué à AfricaRice pour une période de trois (03) mois nous a permis d'acquérir des savoirs faire sur :

- l'administration d'un questionnaire ;
- la collecte des données sur un terrain ;
- le traitement des données collectées avec le logiciel statistique STATA.

Le tableau ci- dessous présente dans l'ordre les différents travaux effectués.

**Tableau1** : Chronogramme des activités

Activités	Mois1				Mois2				Mois 3			
	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4	S1	S2	S3	S4
Participation à un atelier sur l'identification des unités de transformation, de conditionnement et de commercialisation du riz local au Bénin												
Participation à la collecte des données dans le cadre du recensement des unités de transformation, de conditionnement et de commercialisation du riz local dans le Mono-Couffo et l'Ouémé-Plateau												
Recherche sur le sujet												
Atelier sur l'administration du questionnaire aux unités de transformations, de conditionnement et de commercialisation du riz local au Bénin												
Enquête auprès des unités de transformation, de conditionnement et de commercialisation du riz local dans le Mono-Couffo et l'Ouémé-Plateau												
Initiation au logiciel statistique STATA												
Rédaction du mémoire												

Source : Stage à AfricaRice 2015 Semaines (S)

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

### 1.2.2- Contribution des travaux réalisés aux attributions du service d'accueil du stage

Il sera question dans cette partie de montrer dans quelle mesure les travaux réalisés sont en phase avec les attributions du programme d'accueil. Les attributions du programme d'accueil sont de trois ordres à savoir :

A1- Accroître les revenus et la sécurité alimentaire en Afrique par le développement durable du secteur du riz engendrée par l'adoption généralisée des technologies de riz ;

A2- Améliorer des pratiques agricoles, des politiques favorables, des institutions efficaces et des programmes ;

A3- Améliorer les moyens de subsistance des populations rurales et urbaines par le renforcement des partenariats, des mécanismes efficaces d'apprentissage et de meilleurs systèmes d'innovation du riz.

Le tableau 2 met en exergue la contribution des activités réalisées dans les différentes attributions du programme d'accueil. De ce tableau on note que les activités réalisées répondent plus à l'attribution A1 contrairement à l'attribution A3.

**Tableau 2 :** Contribution des travaux dans les attributions

Travaux réalisés	Attributions		
	A1	A2	A3
Participation à un atelier sur l'identification des unités de transformation, de conditionnement et de commercialisation du riz local au Bénin	+	+	O
Participation à la collecte des données dans le cadre du recensement des unités de transformation, de conditionnement et de commercialisation du riz local dans le Mono-Couffo et l'Ouémé-Plateau	++	++	O
Recherche sur le sujet	+++	O	O
Atelier sur l'administration du questionnaire aux unités de transformations, de conditionnement et de commercialisation du riz local au Bénin	++	++	O
Enquête auprès des unités des unités de transformation, de conditionnement et de commercialisation du riz local dans le Mono-Couffo et l'Ouémé-Plateau	+++	+++	O
Initiation au logiciel statistique STATA	O	O	O
Rédaction du mémoire	+++	++	O

Source : Stage à AfricaRice (2015)

+++ : Forte contribution ; ++ : Moyenne contribution ; + : Faible contribution ; O : Aucune

### 1.2.3- Apports de stages, difficultés rencontrées et suggestions

Le stage effectué à AfricaRice, nous est d'une importance capitale car il vient couronner notre parcours universitaire et nous a permis de vivre la réalité des différentes théories qui nous ont été initiées au cours. En effet, grâce à ce stage effectué dans ce centre de recherche, nous avons acquis plusieurs connaissances. Néanmoins, quelques difficultés ont été rencontrées tout au long de ce stage. Elles sont liées à la nature et à la densité de l'objet de l'étude, sans occulter les contraintes d'ordre personnel.

Le tableau 3 nous fait part des apports, des difficultés rencontrées ainsi que des suggestions apportées.

**Tableau 3** : Apports de stage, difficultés et suggestions

Apports du stage	Difficultés rencontrées et suggestions apportées		
	N°	Difficultés	Suggestions
Capacité de collecte des informations sur terrain Elaboration de rapport d'enquête	1	Inaccessibilité à la salle des stagiaires due à l'inondation	Aménager le périmètre de la salle des stagiaires
Initiation au logiciel statistique STATA	2	Non validation à temps du protocole de recherche au centre	Valider à temps le protocole de recherche
	3	Retard dans l'obtention de la base de données	Doter à temps les stagiaires de la base de données pour faciliter la rédaction de leur rapport de stage

Source : Stage à AfricaRice 2015

### 1.3- Diagnostic général

Dans cette partie nous présenterons le diagnostic des forces et faiblesses dans un premier temps et ensuite le diagnostic des problématiques.

#### 1.3.1- Diagnostic interne (Forces et Faiblesses)

Les forces et faiblesses d'un service sont des facteurs internes sur lesquels, il a une emprise. Le tableau ci-dessous expose les forces et faiblesses du programme de politique, systèmes d'innovation et évaluation d'impact.

**Tableau 4:** Analyse interne

FACTEURS INTERNES	
Forces	Faiblesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Possibilité de collaboration avec les agriculteurs pour développer des technologies et des approches contribuant à l'amélioration de la productivité et la réduction durable des risques auxquels sont exposés les agriculteurs</li> <li>-Nouvelles variétés et cultures résistantes aux aléas climatiques</li> <li>-Nouvelles technologies de gestion de culture et des ressources ainsi que les innovations institutionnelles pouvant aider les agriculteurs</li> <li>-Utilisation des technologies de l'information et de la communication pour un meilleur système d'innovation du riz</li> <li>-Amélioration des technologies de transformation du riz et réduction des pertes</li> <li>-Adoption de technologies rizicoles améliorées</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Existence de contrainte biotique dans les champs des agriculteurs provoquant d'importants dégâts dans la culture du riz</li> <li>-Inexistence de variétés de riz robustes et bien adaptées aux conditions locales de culture ainsi que des pratiques de gestion améliorée dans certains milieux</li> <li>-Existence de coûts d'opportunité généralement bas dans l'écosystème de bas-fonds</li> <li>-Incapacité de supporté les inondations au sein de l'écosystème de bas-fonds</li> <li>-Difficulté d'écoulement de la production rizicole par les agriculteurs à cause des perceptions sur la qualité du riz local</li> <li>-Accès limité de nombreux producteurs aux variétés améliorées de riz</li> <li>-Faible rendement dans les champs des producteurs</li> <li>-Séparation des trois segments du secteur du riz :</li> </ul>

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

	<p>production, transformation et commercialisation</p> <p>-Existence d'importantes pertes post-récolte</p>
--	--

**Source :** Stage à AfricaRice, 2015

### 1.3.2- Diagnostic externe (Opportunités et Menaces)

Les opportunités et menaces d'un service sont des facteurs externes, qu'il ne peut contrôler. Le tableau 5, présente les opportunités et les menaces du programme de politique, systèmes d'innovation et évaluation d'impact.

**Tableau 5 :** Analyse externe

FACTEURS EXTERNES	
Opportunités	Menaces
<ul style="list-style-type: none"> <li>-Diversification des systèmes rizicoles au sein des bas-fonds pluviaux</li> <li>-Capacité d'obtenir deux récoltes de riz par an sur un même terrain</li> <li>-Existence de possibilité d'extension des surfaces emblavées en riz ou de renforcement de l'intensité culturale</li> <li>-Possibilité de mettre en place une stratégie gagnant-gagnant pour tous les acteurs de la chaîne de valeur du riz</li> <li>-Recherche sur l'ensemble des acteurs de la chaîne de valeur</li> <li>-Intensification et diversification durable des systèmes à base riz</li> <li>-Développement des produits à base riz à forte valeur ajoutée</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Insuffisance de connaissance et technologies local pour s'adapter aux risques climatiques avec l'apparition de nouvelles conditions</li> <li>-Insuffisance des capacités de recherche en matière de développement rizicole</li> </ul>

**Source :** Stage à AfricaRice, 2015

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

### 1.3.3 – Diagnostic des problématiques et formulation du sujet de recherche

Le diagnostic présenté dans le tableau n°6 ci-après met en évidence les problèmes du programme et orientation suivie pour le choix du sujet d'étude.

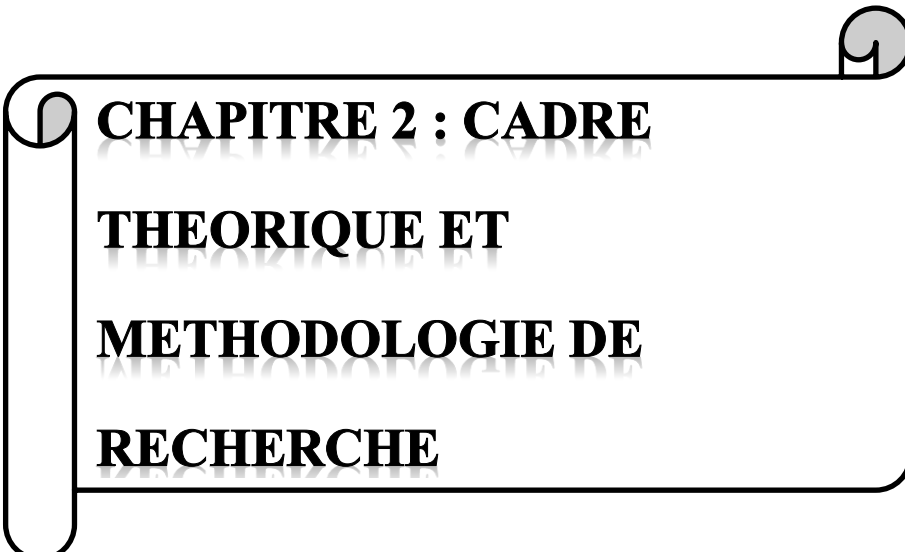
**Tableau n°6** : Diagnostic des problématiques

Faiblesses par nature	Problématiques	Priorisation des problématiques	Problématique dominante	Formulation du sujet de recherche
<p>-Existence de contrainte biotique dans les champs des agriculteurs provoquant d'importants dégâts dans la culture du riz</p> <p>-Existence de coûts d'opportunité généralement bas dans l'écosystème de bas-fonds</p> <p>-Incapacité de supporté les inondations au sein de l'écosystème de bas-fonds</p>	<p><b>P1</b> : Problématique des contraintes observées dans la culture du riz</p>	<p><b>P4</b></p>	<p><b>P4</b> : Problématique du riz local et de la sécurité alimentaire</p>	<p><b>Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire au Bénin</b></p>
<p>-Inexistence de variétés de riz robustes et bien adaptées aux conditions locales de culture ainsi que des pratiques de gestion améliorée dans certains milieux</p> <p>-Accès limité de</p>	<p><b>P2</b> : Problématique de l'accessibilité des producteurs aux variétés améliorées de riz.</p>	<p><b>P3</b></p>		

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

nombreux producteurs aux variétés améliorées de riz				
-Difficulté d'écoulement de la production rizicole par les agriculteurs à cause des perceptions sur la qualité du riz local  -Existence d'importantes pertes post-récolte	<b>P3</b> : Problématique de gestion post-récolte du riz local	<b>P1</b>		
-Faible rendement dans les champs des producteurs  -Séparation des trois segments du secteur du riz : production, transformation et commercialisation	<b>P4</b> : Problématique du riz local et de la sécurité alimentaire	<b>P2</b>		

**Source** : Stage à AfricaRice, 2015



**CHAPITRE 2 : CADRE  
THEORIQUE ET  
METHODOLOGIE DE  
RECHERCHE**

### **CHAPITRE 2 : CADRE THEORIQUE ET METHODOLOGIE DE RECHERCHE**

Ce chapitre est divisé en deux parties : le cadre théorique (la problématique, des objectifs, des hypothèses et de la revue de la littérature) et la méthodologie de recherche.

#### **2.1- CADRE THEORIQUE**

##### **2.1.1- Problématique**

Le riz en Afrique, vient après le mil/sorgho et le maïs et occupe une position importante dans le monde par sa production et sa consommation. Deuxième céréale cultivée par la superficie occupée et troisième par la production derrière le blé et le maïs, il est l'aliment de base de plus de la moitié de la population mondiale (Hirsch, 1999 ; Duspagre 2005).

Au Bénin, les habitudes alimentaires des populations ont été modifiées et le riz qui autrefois était considéré comme un repas de fête est aujourd'hui consommé au quotidien tant en milieu rural qu'en milieu urbain. Du coup, les besoins en consommation du riz sont devenus élevés allant de 25 à 30kg/hab./an, soit 175000 à 210000 tonnes l'an. (DPP/MAEP 2009).

Cette augmentation galopante des besoins en consommations de riz impose l'importation du riz pour combler le déficit en besoins alimentaires nationaux puisque la production nationale couvre les besoins alimentaires nationaux en riz de 47%. (SNDR Bénin, 2011).

Ainsi la filière du riz au Bénin est alimentée par deux grands réseaux de distributions que sont le réseau du riz local et celui du riz importé.

Les riz importés au Bénin, proviennent des pays asiatiques (Inde, Chine, Pakistan, Japon, Thaïlande, Vietnam, Hong-Kong, etc.), des pays européens (Espagne, France, Danemark, Italie, Royaume Unis, Belgique etc.), des Etats Unis d'Amérique et de certains pays africains (Côte d'Ivoire, Togo, Egypte, etc.). Les différents types de riz importés sont le riz non décortiqué (paddy), le riz décortiqué (cargo ou brun), le riz semi blanchi et le riz en brisures. Notons aussi l'existence au Bénin, des dons et aides alimentaires provenant des gouvernements japonais et américains. Ces dons du riz dont les objectifs principaux sont supposés réduire le déficit alimentaire en riz et lutter contre la pauvreté ne sont pas sans incidence sur le développement de la riziculture locale et sur les conditions de vie des producteurs béninois (Adégbola et Singbo, 2003).

Pour pallier à ces incidences majeurs, les producteurs de riz local, au Bénin ont commencé par s'organiser depuis les années 2000 afin de produire et de mettre sur le marché du riz compétitif répondant aux besoins des consommateurs (CCR-B, 2012).

---

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

---

La nécessité de promotion de la riziculture au Bénin a toujours été perçue depuis les années 60 et différentes politiques et stratégies ont été développées dans ce sens. Ces politiques de promotion de la riziculture au Bénin ont connu diverses évolutions depuis les indépendances. C'est ainsi que grâce à l'appui technique et financier de l'Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO), le gouvernement Béninois a élaboré depuis 1997 un Plan National de Relance de Production Rizicole. Le Plan Stratégique de Relance du Secteur Agricole (PSRSA) a retenu, au nombre des filières prioritaires à développer la promotion de la riziculture. Le gouvernement a dans ce sens, pris des initiatives qui permettront ainsi de garantir une production croissante du riz local et par conséquent de contribuer à la sécurité alimentaire.

Cependant, les études menées par l'AGVSAN en Février-Mars 2013 estiment qu'au niveau national, plus d'un dixième de la population est en insécurité alimentaire et un tiers de celle-ci en sécurité alimentaire limite. Le Couffo, le Mono et l'Atacora sont les départements qui ont les plus forts taux d'insécurité alimentaire avec respectivement 29, 28 et 25 pour cent des ménages en insécurité alimentaire. Les taux sont supérieurs à 10 pour cent dans l'Alibori, le Borgou, la Donga et le Zou. L'insécurité alimentaire est inégalement répartie au sein des départements. Ainsi la situation est critique dans certaines communes où l'insécurité alimentaire touche plus d'un quart de la population, voire jusqu'à plus de 40% :

Le taux d'insécurité alimentaire est plus élevé dans les zones rurales (15%) que dans les zones urbaines (8%).

D'après ces statistiques, il paraît donc évident que malgré les nombreuses politiques adoptées au Bénin, allant dans le sens de l'atteinte de la sécurité alimentaire, le problème d'insécurité alimentaire persiste toujours au sein des ménages, se retrouvant dans la plupart des départements ayant des potentialités rizicoles au Bénin. Ceci nous amène à nous poser certaines questions, dont les réponses feront l'essentielle de notre étude :

-La quantité de riz local disponible (usinée) en 2014, a-t-elle été suffisante pour la consommation ?

-Cette quantité a-t-elle été suffisamment mise en sac pour faciliter sa commercialisation ?

La production rizicole, étant l'une des meilleures solutions pour l'atteinte de la sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest, la présente étude intitulée « **Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire au Bénin** » a pour but d'évaluer l'apport du riz local dans l'atteinte de la sécurité alimentaire au Bénin, afin de susciter auprès des autorités compétentes la prise de décision concrète pour une promotion efficace du riz local.

### 2.1.2- OBJECTIFS ET HYPOTHESES DE RECHERCHE

#### 2.1.2.1- Objectifs de recherche

L'objectif général de cette étude est d'analyser la contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire dans les départements du Bénin.

Pour aboutir à cet objectif général, les objectifs spécifiques (OS) suivants doivent être atteints:

**OS1** : Comparer la quantité de riz local disponible et celle consommée en 2014 dans les départements du Bénin.

**OS2** : Mesurer la quantité de riz local disponible et celle mise en sac en 2014 au Bénin.

#### 2.1.2.2- Hypothèses de recherche

Les hypothèses associées respectivement aux objectifs spécifiques sont :

**H1** : La quantité de riz local consommé au Bénin en 2014 est supérieure à celle disponible durant cette année.

**H2** : La quantité de riz local mise en sac en est inférieure à la quantité du riz local disponible en 2014.

### 2.1.3- REVUE DE LA LITTERATURE

La revue de la littérature permet dans le cadre de toute recherche de s'assurer au préalable de l'état de la connaissance acquise sur les problèmes identifiés. Ce paragraphe est consacré d'abord aux travaux antérieurs sur la filière rizicole au Bénin et ensuite à la clarification de certains concepts et expressions clés. Il faut noter que nous avons utilisé certains ouvrages et guides pour la clarification des concepts. Nous nous sommes également inspirés de certains mémoires et des notes de cours.

#### 2.1.3.1 Travaux antérieurs sur la filière rizicole

Au Bénin, de nombreuses études ont été réalisées sur la filière riz. Les travaux sur le riz, ont été conduits sur tout le territoire national par des institutions et des centres de recherche. A l'instar de ceux-ci, ils ont fait l'objet des thèses et mémoires d'étude. Ces travaux ont utilisé des méthodes d'analyse bien précises et le point sur les résultats auxquels ils sont parvenus se présente comme suit :

Malgré la mise en œuvre d'une politique d'aménagement rizicole depuis les années 70, la production de riz au Bénin n'a jamais dépassé la barre des 20.000 tonnes par an (ONASA, 1999), jusqu'en 1995. A partir de 1996, on note une progression dans la production nationale de riz, passant de 22.259 tonnes (en 1996) à 52.441 tonnes en 2000.

Ces statistiques indiquent que le Bénin occupe une position marginale dans la production du riz en Afrique de l'Ouest. En effet, la production nationale du riz au Bénin ne représente que 0,31% de la production totale de riz en Afrique de l'Ouest qui est de l'ordre de 6.136.000 tonnes (FAO, 2001). Toutefois, la production nationale s'accroît régulièrement au cours de ces dix dernières années (Verlinden et Soulé, 2003). La plus grande partie de cette production nationale est concentrée dans les départements de l'Alibori (34%), des Collines (32%), de l'Atacora (18%), du Borgou (8%) et de la Donga (6%). Les départements du Couffo, du Zou, du Mono, de l'Ouémé et du Plateau contribuent faiblement à cette production.

Le modèle économique basé sur la fonction de production et les productivités des différents facteurs ont servi comme outil d'analyse, à Djogbénu (1981) pour identifier et mesurer l'importance des facteurs qui affectent la performance économique dans la production du riz dans la province du Borgou. À l'aide de la même méthodologie, une étude économique a été conduite par Sadou (1996), dans la même région pour le cas des systèmes irrigués et de bas-fond. Cet auteur est parvenu à des conclusions faisant une comparaison des deux systèmes. En effet, selon cette étude, les coûts totaux et unitaires de production et le revenu net à l'hectare sont plus élevés dans la riziculture irriguée que la riziculture de bas-fond. Mais dans les deux cas la production du riz est rentable et cette rentabilité serait plus forte si les paysans utilisent efficacement les ressources.

Appuyant ainsi Sadou (1996) et Ahoyo (1996) ont montré que la production de riz au Bénin reste possible puisque, les terres propices sont disponibles, l'eau nécessaire existe et est relativement abondante (pluie, bas-fonds, cours d'eau et fleuve), le climat souhaité y est adéquat. L'auteur, à travers des simulations et scénarios basés sur les modèles de programmation linéaire a montré que les facteurs influençant la superficie dans les systèmes de production intégrant la culture de riz sont :

- la disponibilité limitée du travail au sein des familles rurales ;
- les faibles rendements et les prix bas du riz obtenus à la vente.

Ces contraintes sont renforcées par une commercialisation rendue difficile par l'importation massive du riz de meilleure qualité (moins de brisure) et bon marché. La production du riz, toujours selon le même auteur, a des possibilités de développement surtout après la dévaluation du franc CFA qui renforce sa compétitivité.

Ces résultats seront confirmés plus tard sur le périmètre de Dévé par Kpobli (2000) qui constate que la réhabilitation des périmètres irrigués et la dévaluation du Franc CFA en 1994 ont permis un tant soit peu, un développement de la riziculture. Elles ont aussi favorisé l'augmentation de l'effectif des riziculteurs et de la superficie emblavée après intervention des projets rizicoles sur les systèmes de production dans cette zone.

Mais jusqu'à ce moment, le secteur agricole béninois reste caractérisé par une faible productivité (DPP/Ministère du Plan, 2000).

Par ailleurs, Adégbola et Sodjinou (2003) ont montré, grâce à l'outil d'analyse (MAP), qu'au Sud Bénin, seul le système de production avec maîtrise totale de l'eau a un avantage comparatif dans la production de riz pour concurrencer les importations de riz. En dehors du système pluvial strict, au centre, tous les systèmes possèdent un avantage comparatif dans la production de riz pour concurrencer le riz importé dans la zone de production. Au Nord, tous les systèmes sont compétitifs sauf les systèmes de bas-fond non aménagés utilisant la variété traditionnelle.

De plus, Faladé (2003) a montré que, les rendements de riz observés dans cette localité, au seuil de 5% s'explique par les variables telles que : les doses d'engrais, dates d'application de l'engrais de couverture, types de systèmes de riziculture, nombre d'années d'utilisation des terres et qualité des semences utilisées.

Il est aussi important de noter que l'augmentation de la production était beaucoup plus due à l'accroissement de la superficie qu'à l'accroissement du rendement (Adégbola, 2005).

De ce fait, pour Oloukoï et Adégbola(2007) la plupart des politiques rizicoles n'incitent pas vraiment la production du riz local mais réduisent plutôt sa compétitivité face au riz importé.

Le principal problème du riz local demeure sa faible qualité comparée au riz importé. Au Bénin, (Houssou, 2002) a montré que, les techniques d'étuvage traditionnellement pratiquées

par les transformatrices des Collines et du nord Bénin ne permettent pas toujours d'obtenir du riz de bonne qualité répondant au goût des consommateurs.

Il importe aussi de noter que la plupart des actions et des stratégies développées sur le riz se sont beaucoup plus appesanties sur la production. Ainsi, selon Adégbola et Sodjinou (2003), l'aspect post-récolte de cette culture qui est tout de même indispensable à l'organisation de la filière n'est pas assez soutenu et nécessite d'être pris en compte pour une amélioration de la productivité. Cet état de chose fait que le riz produit au Bénin n'est pas encore compétitif sur le marché local et sous régional à cause de sa qualité. Cela s'explique par le fait que l'agriculture ne bénéficie pas encore, de façon encourageante, des techniques et méthodes modernes pour son développement, tant au niveau de la production que de la conservation, de la transformation et de la commercialisation des produits agricoles (DPP/Ministère du Plan, 2000).

Pour les transformateurs et les commerçants, les critères les plus importants sont respectivement le rendement au décorticage et la couleur blanche des grains. Par contre, les consommateurs choisissent leur riz principalement en fonction de la propreté, de l'arôme, du temps de cuisson, de l'aptitude au gonflement, du parfum, du faible taux de brisure, du goût et sa possibilité de conservation après la cuisson (Dagan et Lawin, 2006). Voilà donc autant de critères de préférence qui tendent à favoriser la demande du riz importé au détriment du riz local.

(Houssou et Amonsou, 2002) ont observé que le riz obtenu après décorticage au niveau des paysans contient souvent assez de brisures allant jusqu'à 80% à cause de la mauvaise conduite des opérations post-récoltes. Ce qui diminue considérablement sa valeur marchande et occasionne la mévente.

L'introduction de nouvelles techniques de traitement post-récolte reste donc une option pour améliorer la qualité du riz et le rendre plus compétitif sur le marché. A cet effet, l'étuvage de riz est l'une des techniques de traitement post-récolte qui pourrait bien concourir à l'atteinte de cet objectif.

Diop et Wanzie (1990), ont montré que le riz étuvé est plus nutritif, car les protéines et les vitamines sont diffusées au centre du grain après étuvage. L'étuvage est une opération de traitement du paddy qui atténue les effets d'un mauvais séchage (fissure) et améliore

## **Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire**

---

quantitativement et qualitativement le rendement et diminue considérablement le taux de brisures. La qualité à la cuisson du riz étuvé est meilleure car les grains demeurent fermes et ne collent pas. Enfin, grâce à sa plus grande dureté, le riz étuvé se conserve mieux.

Il apparaît ainsi que l'étuvage est une bonne méthode qui permet d'améliorer la qualité du riz.

Par ailleurs, (Houssou, 2005) a montré grâce à une étude sur l'étuvage, que les méthodes traditionnelles d'étuvage, pratiquées par les transformatrices ne sont pas très performantes et ne favorisent pas l'obtention de riz de meilleure qualité. Elle comporte des limites et n'a pas permis d'améliorer significativement la qualité du riz.

Dès lors, pour améliorer la qualité du produit et obtenir un riz de meilleure qualité après décorticage, le Programme Technologies Agricoles et Alimentaires (PTAA) de l'Institut National des Recherches Agricoles du Bénin (INRAB) a introduit de nouveaux dispositifs d'étuvage.

(Houssou, 2005), est parvenu donc à montrer que, la technique améliorée d'étuvage semble, la plus appropriée pour assurer une meilleure qualité du riz, puisqu'à l'issue des essais, les dispositifs améliorés se sont révélés plus performants sur le traitement post-récolte que les méthodes traditionnelles.

Le but de l'étuvage est donc de produire des modifications physiques, chimiques et organoleptiques avantageuses des points de vues économique, nutritionnelle et pratique (Gariboldi, 1974). Cependant, il faut noter qu'un mauvais étuvage, dû à l'inexpérience ou à toute autre raison, peut non seulement faire disparaître ces avantages mais aussi réduire la valeur alimentaire du riz (Diop et al, 1997).

Même si le riz produit au niveau des différents périmètres de Malanville, de Dévé et de Koussin-Lélé comporte moins d'impuretés par rapport à celui dans les bas-fonds et décortiqué aux moulins polyvalents, la qualité de la quasi-totalité du riz local demeure encore inférieure à celle de ses concurrents importés du marché international (Verlinden et Soulé, 2003)

Adégbola et Diagne (2005) sont parvenus à la conclusion selon laquelle les populations en milieu rural sont plus nombreuses à consommer le riz local que les populations des milieux urbains dans toute leur zone d'étude et que le riz local est plus consommé dans les zones du Nord-Bénin. Sa consommation est très faible dans les milieux urbains du Sud et du Centre du

Bénin. Le riz importé est plus consommé en milieu urbain, Nord-Est du Bénin que dans les autres zones. L'étude fait remarquer également que les dons de riz sont plus importants au Sud Bénin.

Selon le bulletin d'information (Octobre-Novembre 2012) de la CTB Benin, le riz local souffre d'une image plutôt négative auprès des consommateurs, lesquels considèrent qu'il est de moins bonne qualité et que, étant produit localement, son prix devrait être inférieur à celui du riz importé.

Adékambi (2005) a montré que les variétés améliorées de riz ont eu de façon générale, un impact positif sur la scolarisation et la santé des enfants des riziculteurs et rizicultrices du département des collines. Il ressort de cette étude que le revenu rizicole et le nombre d'enfants en âge scolarisable sont les principaux facteurs déterminants la scolarisation au niveau des enfants de riziculteurs. Il a ainsi montré que l'adoption des NERICA a induit une augmentation des taux de scolarisation et de maintien à l'école de 39% et 75% respectivement, et une augmentation des dépenses scolaires d'environ 19690 FCFA environ par enfant scolarisé.

Ces études dans leur globalité se sont axées, d'une part sur la productivité du riz local, et d'autre part sur l'amélioration de sa qualité par les méthodes d'étuvage. Notons que le seul but de ces études était de montrer la compétitivité du riz local par rapport au riz importé. D'autres études se sont beaucoup focalisées sur les facteurs déterminant l'offre de riz sur les différents marchés. La sécurité alimentaire étant l'un des objectifs de tous les gouvernements du monde en général et en particulier celui du Bénin ; il s'avère nécessaire qu'une étude soit faite sur la contribution du riz produit localement à l'atteinte de la sécurité alimentaire au Bénin.

### **2.1.3.2- Secteur du riz au Bénin**

#### **☞ Système de production de riz au Bénin**

Un système de production est une combinaison des producteurs et des facteurs de production (capital foncier; travail et capital d'exploitation) dans l'exploitation agricole (couty, 2003).

On rencontre au Bénin, trois systèmes de production de riz : la riziculture de plateau (riziculture pluviale), la riziculture de bas-fonds et la riziculture irriguée. Selon le rapport de l'étude sur le renforcement de la disponibilité et de l'accès aux statistiques rizicoles

## **Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire**

---

(DPP/MAEP, 2009), parmi les riziculteurs : 8.64% pratique le système irrigué, 13.97% pratique le système pluvial assisté par irrigation, 22.87% le système pluvial strict, 0.49% pratique le système pluvial de nappe et la majorité soit 53.92% pratique le système de bas-fond inondable.

### **- Riziculture pluviale**

La riziculture de plateau a pris de l'essor depuis quelques années, notamment avec les variétés de riz NERICA. C'est un système de production totalement dépendant de la saison des pluies. Les rendements sont encore largement en deçà de ceux véhiculés par la recherche et ceci pour de nombreuses raisons dont entre autre la non maîtrise des itinéraires techniques, les difficultés d'accès aux intrants, les perturbations climatiques. Ce système de production se rencontre sous les cultures pluriannuelles telles que le palmier à huile ou le bananier et certaines cultures vivrières telles que le manioc, le maïs et les légumineuses où le riz est cultivé soit en association, en rotation ou en dérobée (Sud et Centre) ; au pied des buttes d'igname ou après d'autres cultures comme le niébé où le riz se trouve très souvent suivi de cultures maraîchères telles que le piment, le gombo, la tomate ou les légumes dans les bas-fonds (Atacora et Collines).

### **- Riziculture de bas-fonds**

La riziculture de bas-fonds se pratique un peu partout au Bénin en raison de la présence des bas-fonds sur toute l'étendue du territoire. Dans la plupart des cas, c'est un système de production qui dépend de la survenance des pluies. Elle se pratique dans des bas-fonds généralement non aménagés avec des rendements encore inférieurs à la moyenne estimée à 5 tonnes à l'hectare. C'est ce type de riziculture qui regroupe la majorité des exploitations rizicoles. Elle peut se faire en monoculture ou en culture associée.

### **- Riziculture irriguée**

La riziculture irriguée avec maîtrise totale ou partielle de l'eau est très peu répandue dans le pays. Il existe trois grands périmètres les grands périmètres aménagés où la double culture annuelle est régulièrement pratiquée (Malanville, Dèvé, Koussin-Lélé) en monoculture.

## **☞ Potentiel rizicole du Bénin**

Le Bénin fait partie des pays de l'Afrique de l'Ouest qui dispose d'importantes ressources hydrauliques et hydro agricoles réparties sur l'étendue du territoire national. La Cellule Bas-fonds de la Direction du Génie Rural évalue les eaux superficielles et souterraines

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

respectivement à 13 milliards et 12 milliards de mètre cubes. Les terres irrigables sont estimées à 322.000 ha dont 117 ha de plaines inondables et 205.000 ha de bas-fonds (CBF/DGR, 2000). Le Bénin dispose alors d'un potentiel non négligeable en ressources naturelles pour la production de riz. En 1994, sur les 300.000 ha jugés irrigables, la FAO estimait la superficie totale des terres exploitées en milieu humide à 17.224 ha. La répartition des potentialités en bas-fonds du Bénin (Tableau 7) montre que les départements du Zou/Collines regroupent 30%, l'Atacora/Donga 22%, le Borgou/Alibori 18%, l'Atlantique 10%, le Mono/Couffo 10% et l'Ouémé/Plateau 10%.

**Tableau 7:** Potentiel en bas-fonds du Bénin

Département	Nombre de bas-fonds recensés	Superficie (ha) des fonds étudiés	Potentiel estimé (ha)
Atacora/Donga	191	2244	45000
Atlantique	119	3868	20000
Borgou/Alibori	162	1509	35000
Mono/Couffo	79	1660	20000
Ouémé/Plateau	116	1246	25000
Zou/Collines	247	8461	60000
Total national	914	18988	205000

Source : Cellule Bas-fonds de la DGR (2000)

### ☞ Demande de riz au Bénin

Au Bénin, en raison de la facilité et de la rapidité de sa préparation et de sa cuisson, comparativement aux autres céréales, le riz est devenu un aliment très apprécié et a réussi à conquérir sa place au sein des ménages et dans les restaurations collectives. En milieu urbain, outre cette prédisposition du riz à entrer facilement dans les habitudes alimentaires, plusieurs facteurs expliquent le développement de la consommation. Le premier est lié à la facilité pour les urbains de disposer tout au long de l'année, de riz à un prix relativement faible et constant, phénomène expliqué par l'importance des importations. Le second facteur ayant joué un rôle appréciable dans le développement de la consommation du riz dans les centres urbains, en particulier dans les villes comme Cotonou, Porto-Novo, Parakou, Abomey et Bohicon est le développement de la restauration collective, en particulier la prise de repas à l'extérieur des domiciles.

Pour une population d'environ 2 millions d'habitants en 1960, la demande est estimée à plus de 30 000 tonnes de riz et en 2003, pour une population de 6 millions d'habitants, la demande est estimée à 80 000 tonnes (Adégbola et al, 2003). Selon Verlinden & Soulé (2003), la

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

demande potentielle en riz au Bénin sera de 110812 tonnes en 2010 et pourrait atteindre 132750 tonnes en 2015. (Tableau 8)

**Tableau 8** : Evolution probable de la demande en riz au Bénin (en tonne)

Région	Consommation en 2002	Besoin en 2005	Besoin en 2010	Besoin en 2015
Sud	35900	41863	48869	57600
Centre	10895	12634	14735	17150
Nord	32259	38675	47208	58000
<b>Total Bénin</b>	<b>79054</b>	<b>93172</b>	<b>110812</b>	<b>132750</b>

Source : Verlinden & Soule (2003)

### ☞ **Contraintes liées à la production, transformation, commercialisation et consommation du riz au Bénin**

#### ❖ **Contraintes liées à la production**

De façon générale, plusieurs contraintes affectent la production rizicole au Bénin et ces contraintes varient suivant les types de systèmes de production de riz. Les contraintes majeures les plus communément citées et vécues par les producteurs sont : la difficulté d'accès au crédit, l'insuffisance des intrants agricoles, les attaques au champ des ravageurs, l'inexistence des marchés pour l'écoulement du riz et la pénibilité des opérations culturales. La vétusté des canalisations d'irrigation, le manque d'aménagement des bas-fonds sont également des contraintes vécues et qui limitent la productivité au champ du paddy. La mauvaise qualité des semences, le coût élevé des intrants, la petite taille des exploitations, l'absence d'application du droit foncier et la difficulté d'acquisition de matériel de travail sont aussi des contraintes auxquelles font face les producteurs du riz au Bénin (Adegbola *et al*, 2011).

#### ❖ **Contraintes liées à la transformation**

Adegbola *et al*. (2011) ont mentionné plusieurs contraintes qui ont été énumérées par les acteurs de ce maillon. L'acuité des contraintes varie d'une région à une autre. Une hiérarchisation de ces contraintes montre que les principales dans l'ensemble sont les suivantes :

- les pannes au niveau des machines à cause de leur vétusté/inexistence ou l'insuffisance de machines adéquates ;
- les problèmes d'énergie électrique que sont entre autres les coupures et la cherté de l'énergie ;

## **Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire**

---

- l'inexistence ou difficultés d'accès au crédit pour s'acheter des équipements et accroître la production ;
- la majorité du décorticage réalisée par les moulins polyvalents provenant du Nigeria. Ils ne sont pas équipés de dispositif de nettoyage et de triage. De ce fait le tri est manuel. Le riz produit est de faible qualité et n'est pas apprécié par la population urbaine.

Les autres contraintes non négligeables sont ce qui suit :

- la difficulté d'obtenir du paddy de bonne qualité et en grande quantité en raison des conditions de récolte et de séchage ;
- l'inexistence et/ou insuffisance de machines et de pièces de rechanges ainsi que la rareté de technicien pour assurer un entretien correct des machines ;
- l'inexistence ou difficultés d'accès au crédit équipement.

Les travaux réalisés par Abiassi *et al.* (2006) ont montré que la contrainte du décorticage se reflète directement sur le prix du riz plafonnant autour de 200 à 220 F CFA/kg. Par contre le prix d'un riz de qualité supérieure se situe entre 250 et 350 F CFA/kg. Les faibles rendements au décorticage qui se situent à 60% dans le sud et 70% dans le nord réduisent également la qualité du riz.

### **❖ Contraintes liées à la commercialisation du riz**

Le manque de moyens financiers ou crédit constitue la contrainte majeure la plus communément citée dans toutes les zones. Le mode de vente, le manque de magasins de stockage, les taxes du marché et la mévente sont les contraintes généralement soulevées par les commerçants. L'enclavement de certaines zones de production et la difficulté d'accès aux marchés rendent difficile la collecte primaire (Adegbola *et al.*, 2011). De même, la qualité du riz décortiqué ne résiste pas à la concurrence avec celle du riz importé. Les commerçants se plaignent de la commercialisation fractionnée et inorganisée du riz et de la méconnaissance des débouchés potentiels. Les coopératives de Dévé et de Malanville voulant vendre leur produit rapidement après la récolte font face à des problèmes d'écoulement, cependant surmontables. En effet avec la crise alimentaire de 2007 et l'avènement du PUASA en 2008, l'ONASA procède à l'achat du riz pour assurer la disponibilité au niveau de ses boutiques témoins. Il constitue de ce fait un débouché surtout au niveau des périmètres irrigués (Adegbola *et al.*, 2011).

Dans les départements du Mono, du Couffo, du Zou et des Collines, le dysfonctionnement des groupements des producteurs constitue une contrainte à la commercialisation collective tout

comme l'inexistence d'une institution appropriée pour assurer un relais entre les producteurs et les commerçants des grandes villes. Pour les producteurs également, les contraintes les plus récurrentes concernent : le prix de vente trop bas du riz local, la mesure non standard avec l'unité de mesure locale, l'écoulement difficile, le manque d'acheteurs potentiels pour la vente collective (Kiki et Agli, 2007).

### **❖ Contraintes liées à la consommation du riz local**

Adegbola *et al* (2011), ont souligné que les contraintes liées à la consommation du riz local sont de deux catégories : les contraintes liées à l'approvisionnement et celles liées à la consommation. Pour ce qui concerne l'approvisionnement, les consommateurs se plaignent de la cherté du riz malgré sa faible qualité, des ruptures de stock qui entraînent l'indisponibilité du produit des difficultés de transport et de la qualité des emballages (pas résistants). Quant à la consommation, les difficultés vont de la qualité médiocre du riz (contient des grains de sable et beaucoup de débris, de grains non décortiqués) à la consommation élevée en énergie (temps de cuisson trop long). Pour certains consommateurs, le riz demande trop de lavage.

### **☞ Les politiques actuelles d'appui au secteur rizicole**

Aujourd'hui, l'appui gouvernemental au secteur rizicole se concentre essentiellement sur l'aménagement de bas-fonds ou de périmètres irrigués. Les autres problèmes liés au fonctionnement de la filière riz (approvisionnement en semences, en intrants spécifiques, petite mécanisation, transformation et mise en marché) ne font pas l'objet de mesures d'appui spécifiques.

Au niveau du ministère de l'agriculture, la priorité est aujourd'hui donnée à de petits aménagements maîtrisables et gérables à l'échelle de la communauté villageoise et à la promotion des aménagements dans les plaines inondables et les bas-fonds.

Les différents échanges avec les producteurs de riz font toutefois ressortir que les riziculteurs et les organisations paysannes n'ont pas souvent été associés à la définition et la mise en œuvre des nouveaux projets d'aménagement.

Par ailleurs, un certain nombre d'intervenants et projets ont appuyé ou appuient actuellement l'aménagement des périmètres rizicoles (PAMR Mono, PROTOS, PSSA, PDL-Collines, Pager).

Cependant, l'impact d'ensemble de ces projets est difficile à estimer car :

- Il existe peu de coordination ou simplement d'échanges d'informations entre les intervenants ;

- La majorité des intervenants se positionne sur une "démarche participative" mais celle-ci est souvent limitée (de type atelier de lancement ou de validation) ;
- La majorité des intervenants travaille avec des organisations mais de 1er niveau (groupement) sans véritablement associer les organisations faîtières ;
- Les organisations faîtières prennent très rarement l'initiative d'échanges et de concertations avec les intervenants existants. Elles se sentent peu concernées.

### **2.1.4- Clarification des concepts**

L'objectif ici est de définir certains termes et expressions utiles à notre analyse tels que: Riz local, Sécurité alimentaire

#### **2.1.4.1- Riz local**

Dans le cadre de cette étude, l'expression « **riz local** » désigne l'ensemble du riz produit au Bénin quelle que soit la variété cultivée. Le riz qui n'est pas « local » est dit importé.

#### **2.1.4.2- Sécurité alimentaire**

La sécurité alimentaire est un concept international, malléable et transposable dans le temps et dans l'espace. Sa réalisation nécessite une action concertée à tous les niveaux. D'abord de la responsabilité des ménages, la sécurité alimentaire devient, dans l'incapacité de ces derniers à la garantir, une préoccupation qui relève de la compétence des États modulée selon leurs ressources et capacités réciproques. Avec la récurrence des crises alimentaires, elle est devenue une inquiétude du droit international des droits de l'Homme et fait désormais l'objet d'une visibilité au sein du droit international économique. Cette responsabilité partagée fut progressivement admise par la communauté internationale en raison de la complexité du problème et de ses répercussions tous azimuts. Le concept de sécurité alimentaire est loin d'être unique et universel. Il a fortement évolué depuis son apparition dans les années 70. Plus de trente définitions ont pu être repérées entre 1975 et 1991 (MAXWELL et FRANKENBERGER, 1995), ce qui montre la diversité des approches (annexe 4).

Dès 1986, la définition de la sécurité alimentaire proposée par la Banque Mondiale dans son rapport "La Pauvreté et la Faim" place en priorité la question de l'accès et donc de la pauvreté dans la définition : « Accès par chaque individu, à tout instant, à des ressources alimentaires permettant de mener une vie saine et active ». Rien ne sert de garantir l'accès à suffisamment

## **Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire**

---

de nourriture si les populations ne veulent pas la manger pour des raisons culturelles. A cet effet, des critères tels que la qualité du point de vue nutritionnel, d'accessibilité au sens culturel sont à prendre en compte. Cette définition sera donc reprise et enrichie lors du Sommet Mondial de l'Alimentation de 1996 et reste quasi inchangée depuis :

« La sécurité alimentaire existe lorsque tous les êtres humains ont, à tout moment, un accès physique et économique à une nourriture suffisante, saine et nutritive leur permettant de satisfaire leurs besoins énergétiques et leurs préférences alimentaires pour mener une vie saine et active » (Sommet mondial de l'alimentation, 1996).

Cette dernière définition qui est valable de nos jours fait rejaillir quatre dimensions de la sécurité alimentaire :

### ➤ Disponibilité alimentaire

La disponibilité alimentaire au niveau national est déterminée par la production agricole nationale et par la capacité à importer la nourriture en quantités suffisantes selon les besoins. Au niveau ménage, la disponibilité des aliments dépend de la production agricole du ménage (si c'est un agriculteur) et de la disponibilité des aliments sur les marchés locaux (pour tous les autres) (FAO, 2004).

### ➤ Accessibilité alimentaire

L'accès aux aliments reflète la capacité des ménages d'accéder à une quantité suffisante de nourriture, soit à travers la production ou l'achat sur les marchés, les transferts et/ou les dons, soit (le plus souvent) à travers un mélange de ces différents mécanismes d'accès. L'accessibilité physique aux aliments dépend de l'infrastructure de transport et l'enclavement qui peuvent faciliter ou entraver l'approvisionnement des marchés. L'accessibilité économique, enfin, dépend du pouvoir d'achat des ménages, qui lui-même dépend des niveaux de revenus et des prix des aliments sur le marché (FAO, 2004).

### ➤ Utilisation des aliments

L'utilisation des aliments se réfère à la capacité des ménages et des individus de préparer, conserver, consommer et absorber les aliments de façon à maximiser la valeur nutritionnelle des aliments. Cette capacité dépend des connaissances nutritionnelles des individus (par

exemple les pratiques d'allaitement et de sevrage des enfants, mais aussi la diversification des régimes alimentaires pour un meilleur équilibre nutritionnel) ; d'un environnement « sain » qui permet de minimiser l'incidence des maladies et des infections qui réduisent la capacité d'absorption des nutriments (infrastructures sanitaires, assainissement, hygiène, qualité de l'eau de boisson) (FAO, 2004).

### ➤ Stabilité alimentaire

La stabilité repose sur les possibilités d'approvisionner régulièrement les consommateurs en produits suffisants quantitativement et qualitativement, ce qui implique l'accroissement continu et la diversification des productions, le désenclavement des zones de production et le développement des marchés (FAO, 2004).

Pour qu'un individu soit en situation de sécurité alimentaire, il faut donc que toutes ces conditions soient respectées à la fois.

Dans le cadre de cette étude, le concept de sécurité alimentaire sera abordé suivant l'aspect disponibilité et accessibilité alimentaire.

### **2.1.4.2. a- Sécurité alimentaire, autosuffisance alimentaire, souveraineté alimentaire et sécurité des aliments**

La sécurité alimentaire est souvent confondue avec l'« autosuffisance alimentaire », la « souveraineté alimentaire » ou la « sécurité des aliments ». Il convient donc de procéder ici à quelques distinctions utiles.

#### • **L'autosuffisance alimentaire**

L'autosuffisance alimentaire est la capacité de satisfaire tous les besoins alimentaires d'une population par la seule production nationale.

Deux différences distinguent fondamentalement les deux concepts :

- 1) La sécurité alimentaire est un concept plus vaste que l'autosuffisance, dans la mesure où elle inclut la possibilité de jouer sur les capacités d'importation d'un pays et non pas seulement sur la production nationale.
- 2) D'autre part, ils n'ont pas la même finalité : tandis que l'unique objectif de la sécurité alimentaire est de satisfaire, dans les meilleures conditions de production possibles, à l'ensemble des besoins alimentaires de la population, l'autosuffisance alimentaire place sur un plan au moins équivalent la recherche d'indépendance politique, ce qui

tend à conférer à cette dernière une signification plus politique. Ce deuxième point est ce qui fonde la principale différence entre les deux concepts. (Materne Maetz, 2013)

- **La souveraineté alimentaire**

La souveraineté alimentaire est un concept développé et présenté pour la première fois par « Via Campesina » lors du Sommet de l'alimentation organisé par la FAO à Rome en 1996.

Elle est présentée comme « le droit des populations, des communautés, et des pays à définir leur propre politique alimentaire, agricole, territoriale ainsi que de travail et de pêche, lesquelles doivent être écologiquement, socialement, économiquement et culturellement adaptées à chaque spécificité ». (Forum des ONG, Rome 2001)

A l'inverse de la sécurité alimentaire, la souveraineté alimentaire a donc un contenu beaucoup plus politique, reprenant notamment certains aspects du Droit à l'Alimentation.

- **La sécurité des aliments**

Enfin, il est aussi important de noter qu'il y a souvent confusion entre la « sécurité alimentaire » et la « sécurité des aliments », surtout lors d'une traduction. La sécurité des aliments a trait à ce que les aliments ne présentent pas de danger pour la santé des consommateurs qui pourrait être dû à une contamination par des produits ou organismes nocifs. (Materne Maetz, 2013)

## **2.2 METHODOLOGIE DE RECHERCHE**

La méthodologie est avant tout une réflexion sur la méthode utilisée au cours du développement de la pensée économique pour résoudre les principaux problèmes qui se sont posés.

### **2.2.1 Présentation du cadre de l'étude**

La présente étude s'est effectuée auprès des unités de transformations, de conditionnement du riz local au Bénin et des unités de commercialisation du riz local dans les grandes villes (Cotonou, Porto-Novo, Parakou, Natitingou, Lokossa, Bohicon).

Le Bénin, pays de l'Afrique Occidentale, est délimité au Sud par l'Océan Atlantique, à l'Ouest par le Togo, au Nord par le Burkina Faso et le Niger et à l'Est par le Nigeria. Avec une superficie du territoire de 114.763 km<sup>2</sup>, il dispose d'importantes réserves en terre non encore exploitées (sur 8 300 000ha, seulement 1 375 000ha soit 17% qui sont annuellement mis en culture). Le pays dispose de 60 000 ha environ de bas-fonds dont 7 000ha seulement

## **Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire**

---

soit 11% sont aménagés et exploités. Il est doté d'un vaste réseau hydrographique comprenant 2 000ha de fleuves, environ 1 900ha de lacs et un système lagunaire de plus de 2 800 ha (Roche, 2000).

Le réseau hydrographique se compose de nombreux cours d'eau qui prennent naissance pour la plupart dans le massif de l'Atacora et qui alimentent trois bassins: celui du Niger vers le Nord-Est, celui de la Volta vers le Nord-Ouest et le bassin côtier du Bénin vers le Sud.

L'essentiel du bassin côtier est constitué de l'Ouémé, le plus grand fleuve du pays (510 km) et de ses affluents dont les principaux sont l'Okpara et le Zou. Les cours d'eau du Bénin présentent un régime tropical avec une crue pendant la saison pluvieuse de juillet à octobre et l'étiage avec la fin du mois d'avril. La zone côtière est caractérisée par une succession de lacs et de lagunes séparés de la mer par un étroit cordon littoral. Elle s'étend sur 125 km de long et sur 4 km en moyenne de large.

De par sa situation dans la zone intertropicale, le Bénin présente un climat chaud et humide; les températures sont constamment élevées avec une moyenne de 25°C pour l'ensemble du pays. C'est en mars qu'elles sont les plus élevées et en août qu'elles sont les plus basses. La variabilité des températures est plus importante dans le Nord que dans les régions côtières. Le couvert végétal est peu varié. On distingue deux types de végétation dont le premier est la végétation dégradée du Sud qui s'étend de la côte jusqu'à la latitude de Setto dans le Zou avec par endroits des îlots de forêts, des savanes arborées, une mosaïque de cultures et de jachères, des zones inondées portant des formations marécageuses comme les prairies aquatiques et des forêts marécageuses ainsi que des mangroves, là où prédominent les eaux saumâtres. Le deuxième type est la végétation des régions soudanaises au nord du bassin sédimentaire jusqu'à la latitude de Kandi avec une savane arborée dominée par le néré, le karité, le caécédrat, le baobab, le kapokier etc. Cette savane est entrecoupée de réserves et de forêts classées. Sur les bordures soudano sahélienne, on rencontre une savane arborée arbustive avec des épineux et des rôniers. Le long des cours d'eau se développent également des forêts galeries et des plantations de teck, d'anacardiens, de manguiers etc.

Sur le plan administratif, le Bénin compte 12 départements, 77 communes dont trois à statut particulier (Cotonou, Porto-Novo et Parakou). Les 77 communes sont subdivisées en 546 arrondissements et 3743 villages et quartiers de villes.

Au plan démographique et économique, le troisième recensement de la population et de l'habitat a dénombré 6 967 914 habitants dont 51,5 % de sexe féminin (les femmes en âge de procréer 15 – 49 ans constituent 45,9 % de la population féminine totale), 3,5% d'enfants de moins d'un an et 17,4% d'enfants de moins de 5 ans.

## **Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire**

---

La population du Bénin se caractérise par environ une cinquantaine d'ethnies réparties sur des aires géographiques bien déterminées. Les Fon, les Adja, les Yoruba, les Bariba constituent les groupes ethniques les plus importants.

L'activité économique dominante dans le pays est l'agriculture; elle occupe 47,1% de la population active. Les principales cultures vivrières pratiquées sont le maïs, l'igname, le manioc, le haricot, le sorgho et le mil. Les produits d'exportation sont le coton, l'arachide, les palmistes, l'huile de palme etc. Le secteur secondaire (l'industrie) contribue pour 13% au produit intérieur brut contre 54,5% pour le secteur tertiaire et 32,4% pour le secteur primaire.

### **2.2.2- Population ciblée pour l'étude**

Cette étude nous a permis de répertorier toutes les unités de transformation, de conditionnement dans tous les départements du Bénin, et les unités de commercialisation du riz local uniquement ou du riz importé et du riz local dans les villes de Cotonou, Porto-Novo, Parakou, Natitingou, Lokossa et Bohicon. Au total 337 unités ont été recensées.

### **2.2.3- Phases de l'étude**

Cette étude, s'est faite en deux phases séquentielles à savoir : la phase de la revue documentaire et la phase exploratoire.

#### **❖ Revue documentaire**

La revue documentaire constitue la base de toute étude scientifique. Elle s'est déroulée tout au long de l'étude, de la phase d'élaboration du protocole de recherche à celle de la rédaction du mémoire. Elle a consisté en la consultation de mémoire, d'étude de cas. Les résultats de cette phase ont permis de faire le point des études antérieures sur le riz local au Bénin en général. Elle a permis aussi de mieux appréhender notre sujet de recherche, de fixer les objectifs et d'en cerner les différents contours. Elle a été d'une grande utilité dans l'analyse et l'interprétation des résultats. Pour ce faire, les centres qui ont été les plus sollicités sont les bibliothèques de la Faculté des Sciences Agronomiques de l'Université d'Abomey-calavi (FSA/UAC), d'AfricaRice, de l'Institut Nationale pour la recherche Agricole au Bénin (INRAB), du Ministère de l'Agriculture, d'Elevage et de la Pêche (MAEP). L'usage de l'outil internet a été aussi d'une grande utilité.

#### **❖ Phase exploratoire**

Elle a duré une (01) semaine. Cette phase a permis l'identification et le recensement des différentes unités de transformation, de conditionnement et de commercialisation du riz.

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

Avant de se rendre sur le terrain, nous avons reçu une formation à AfricaRice. L'accomplissement de cette phase a été possible grâce à l'application mobile CS-Entry, contenant le questionnaire sur tablettes. Ce questionnaire a été administré aux différentes unités en utilisant la technique de boule de neige, consistant à diffuser le questionnaire aux unités connues puis de leur demander d'indiquer d'autres personnes de profil similaire et ainsi de suite. S'agissant des unités de commercialisation, les points enquêtés se situent uniquement dans les villes de Cotonou, Porto-Novo, Parakou, Natitingou, Lokossa et Bohicon. Les informations collectées sur le terrain sont spécifiques à chaque unité. S'agissant des :

- Unités de transformation, les informations renseignées concernent l'année de création, la nature juridique, la quantité de riz local décortiquée, le nombre de décortiqueuses de l'usine ainsi que leurs capacités théoriques de décortilage.
- Unités de conditionnement, les informations collectées sont relatives à la nature juridique, au label et à la quantité de riz local conditionnée.
- Unités de commercialisation, les informations recueillies portent sur le type de riz et la quantité moyenne de riz vendu.

### 2.2.4- Nature et méthode d'analyse des données

#### ✓ Nature des données

Ce sont essentiellement des données primaires. Elles concernent la quantité de riz local décortiquée, conditionnée et commercialisée selon le type d'acteur/unité. Quelques données secondaires comme la quantité de riz local produite et consommée sur le plan national ont été obtenues à partir des statistiques de l'ONASA. Les variables retenues dans le cadre de cette étude sont regroupées dans le tableau.

**Tableau 9 :** Types de variables et modalités

Variables	Modalités
depart	Département
udecort	1- Oui 2-Non
nbdecort	Nombre de décortiqueuses de l'usine
capdecort	Capacité théorique de décortilage de l'usine pour toutes les machines
jurdecort	Nature juridique de l'unité de décortilage
ucond	1-Oui 2-Non
labcond	1-Oui 2-Non
juurcond	Nature juridique de l'unité de conditionnement
ucomm	1-Oui 2-Non
typriz	Types de riz commercialisés

<b>qydecort</b>	Quantité de riz local décortiquée
<b>qycond</b>	Quantité de riz local conditionnée
<b>qyloccom</b>	Quantité de riz local commercialisée

Source : Enquête Mars 2015

### ✓ Méthode d'analyse des données

Après la collecte des données, les diverses informations obtenues sont regroupées par nature, en vue de l'analyse grâce au logiciel STATA13. Le logiciel Microsoft EXCEL 2013 a été utilisé pour la construction des tableaux et graphiques. La méthode quantitative a été utilisée pour la statistique descriptive. Elle a été également utilisée à travers les tableaux de fréquences destinés à caractériser les variables relatives aux différentes unités enquêtées.

### 2.2.5- Méthode de vérification des hypothèses

Avec les données obtenues après la collecte, les variables ci-dessous ont été utilisées, pour la validation des hypothèses :

✚ La quantité nationale de riz local obtenue après usinage au Bénin en 2014

$$Q = Q_{AD} + Q_{AI} + Q_{BA} + Q_{MC} + Q_{OP} + Q_{ZC}$$

Avec :

Q: Quantité nationale de riz local obtenue après usinage au Bénin en 2014

Q<sub>AD</sub> : Quantité de riz local obtenue après usinage dans les départements de l'Atacora-Donga

Q<sub>AI</sub> : Quantité de riz local obtenue après usinage dans les départements de l'Atlantique-Littoral

Q<sub>BA</sub> : Quantité de riz local obtenue après usinage dans les départements du Borgou-Alibori

Q<sub>MC</sub> : Quantité de riz local obtenue après usinage dans les départements du Mono-Couffo

Q<sub>OP</sub> : Quantité de riz local obtenue après usinage dans les départements de l'Ouémé-Plateau

Q<sub>ZC</sub> : Quantité de riz local obtenue après usinage dans les départements du Zou-Collines

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

✚ La quantité de riz local consommée au Bénin en 2014

$$Q_C = Q_{CAD} + Q_{CAI} + Q_{CBA} + Q_{CMC} + Q_{COP} + Q_{CZC}$$

Avec :

$Q_C$  : Quantité de riz local consommé au Bénin en 2014

$Q_{CAD}$  : Quantité de riz local consommé dans les départements de l'Atacora-Donga

$Q_{CAI}$  : Quantité de riz local consommé dans les départements de l'Atlantique-Littoral

$Q_{CBA}$  : Quantité de riz local consommé dans les départements du Borgou-Alibori

$Q_{CMC}$  : Quantité de riz local consommé dans les départements du Mono-Couffo

$Q_{COP}$  : Quantité de riz local consommé dans les départements de l'Ouémé-Plateau

$Q_{CZC}$  : Quantité de riz local consommé dans les départements du Zou-Collines

✚ La quantité de riz local mise en sac au Bénin en 2014

$$Q_{MS} = Q_{MS/AD} + Q_{MS/AL} + Q_{MS/BA} + Q_{MS/MC} + Q_{MS/OP} + Q_{MS/ZC}$$

Avec :

$Q_{MS}$  : Quantité de riz local mise en sac au Bénin en 2014

$Q_{MS/AD}$  : Quantité de riz local mise en sac dans les départements de l'Atacora-Donga

$Q_{MS/AL}$  : Quantité de riz local mise en sac dans les départements de l'Atlantique-Littoral

$Q_{MS/BA}$  : Quantité de riz local mise en sac dans les départements du Borgou-Alibori

$Q_{MS/MC}$  : Quantité de riz local mise en sac dans les départements du Mono-Couffo

$Q_{MS/OP}$  : Quantité de riz local mise en sac dans les départements de l'Ouémé-Plateau

$Q_{MS/ZC}$  : Quantité de riz local mise en sac dans les départements du Zou-Collines

### ➤ Validation des hypothèses

**Tableau 10:** Base de vérification des hypothèses

Hypothèses	Acceptée	Rejetée
H1	$Q < Q_C$	$Q > Q_C$
H2	$Q_{MS} < Q$	$Q_{MS} > Q$

### **2.2.6 Limites des données**

Quelque soit le caractère scientifique que nous entendons donner à ce travail, nous sommes tenu de reconnaître qu'il comporte certaines insuffisances. La majeure partie des données primaires proviennent des enquêtes effectuées sur le terrain et concerne les informations relatives à l'année antérieure. Etant donné l'impératif du temps lié aux exigences académiques et les moyens financiers disponibles, les données ont été collectées par passage unique où il est fait appel à la mémoire des transformateurs, conditionneurs, commerçants du riz local respectivement sur les quantités de riz local décortiquées, conditionnées, et commercialisées l'année passée. La méthode de boule de neige utilisée, pourrait contribuer à la non identification de certaines unités. Toutefois, les données reflètent la situation dans les départements du Bénin puisque, les résultats issus de leurs analyses s'identifient à ceux obtenus par d'autres chercheurs.



**CHAPITRE 3 : ANALYSE DES  
RESULTATS ET IMPLICATIONS**

**CHAPITRE 3: ANALYSE DES RESULTATS ET IMPLICATIONS**

Il sera question dans cette partie, de l'analyse et de l'interprétation des résultats issus des données collectées auprès des différentes unités.

**3.1- Caractéristiques liés aux unités enquêtées**

L'enquête réalisée a pour but d'identifier les unités de transformation, de conditionnement du Bénin ainsi que les unités de commercialisation dans les grandes villes. Les unités enquêtées ont été identifiées au niveau de toutes les régions du Bénin. Il s'agit de la région Sud-Bénin, Centre du Bénin et Nord-Bénin.

❖ **Unités de transformation**

Le tableau 11 présente les unités de transformations enquêtées par nature juridique (entreprise privée, groupement, coopération, association, ONG et autres). Il fait part du nombre de décortiqueuse au sein de ces unités, leurs capacités théoriques de décortilage de riz paddy par heure. De l'analyse de ce tableau, il ressort que la plupart des unités de transformation recensées sont des entreprises privées et sont beaucoup plus présentes dans toutes les régions du Bénin

**Tableau 11: Caractéristiques des unités de transformation enquêtées**

Régions	Départements	Nature juridique des unités	Effectif	Nombre de décortiqueuse	Capacité théorique de décortilage(t/h)
Nord	Atacora-Donga	Entreprise privée	46	53	14,95
		Groupement	0	0	-
		Coopérative	3	3	3,43
		Association	1	5	7,50
		ONG	0	0	-
		Autres	0	0	-
	Borgou-Alibori	Entreprise privée	142	148	1014,50
		Groupement	12	12	62,59
		Coopérative	1	3	2,80
		Association	0	0	-
		ONG	0	0	-
		Autres	1	1	6,25
Centre	Zou-Colline	Entreprise privée	6	6	5,12
		Groupement	0	0	-
		Coopérative	4	8	4,79
		Association	3	3	3,00
		ONG	2	2	2,00

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

		Autres	1	1	6,25
Sud	Atlantique-Littoral	Entreprise privée	0	0	-
		Groupement	0	0	-
		Coopérative	0	0	-
		Association	2	2	0,04
		ONG	0	0	-
		Autres	0	0	-
	Mono-Couffo	Entreprise privée	5	5	4,70
		Groupement	3	3	5,40
		Coopérative	1	2	2,00
		Association	1	2	0,30
		ONG	0	0	-
		Autres	0	0	-
	Ouémé-Plateau	Entreprise privée	3	7	10,70
		Groupement	1	1	1,00
		Coopérative	2	2	1,20
		Association	1	1	0,60
		ONG	0	0	-
		Autres	0	0	-

Source : Enquête AfricaRice, 2015

### ❖ Unités de conditionnement

Le tableau 12 ci-dessous, présente la nature juridique des unités de conditionnement enquêtées et renseigne sur la détention ou non de label. Ce tableau révèle que dans la région du Nord-Bénin, précisément, dans les départements de l'Atacora-Donga et du Borgou-Alibori, 44,44 % des unités de conditionnement enquêtées ont un label pour le riz qu'elles conditionnent. De plus, les 2/3 des unités de conditionnement enquêtées dans le Centre du Bénin, disposent d'un label pour le riz mise en sac. Par contre, toutes les unités de conditionnement enquêtées au Sud-Bénin ont un label.

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

**Tableau 12: Caractéristiques des unités de conditionnement enquêtées**

Zones	Départements	Nature juridique	Effectif	Label		Unités ayant de label pour le riz conditionné par zone (%)
				Oui	Non	
Nord	Atacora-Donga	Entreprise privée	29	10	19	44,44
		Groupement	0	0	0	
		Coopération	3	2	1	
		Association	2	2	0	
		ONG	0	0	0	
		Autres	1	1	0	
	Borgou-Alibori	Entreprise privée	0	0	0	
		Groupement	0	0	0	
		Coopération	0	0	0	
		Association	0	0	0	
		ONG	0	0	0	
		Autres	1	1	0	
Centre	Zou-Collines	Entreprise privée	3	3	0	66,67
		Groupement	0	0	0	
		Coopération	4	1	3	
		Association	3	3	0	
		ONG	1	0	1	
		Autres	1	1	0	
Sud	Atlantique-Littoral	Entreprise privée	1	1	0	100,00
		Groupement	0	0	0	
		Coopération	0	0	0	
		Association	0	0	0	
		ONG	0	0	0	
		Autres	0	0	0	
	Mono-Couffo	Entreprise privée	2	2	0	
		Groupement	0	0	0	
		Coopération	1	1	0	
		Association	0	0	0	
		ONG	0	0	0	
		Autres	0	0	0	
	Ouémé-Plateau	Entreprise privée	2	2	0	
		Groupement	0	0	0	
		Coopération	1	1	0	
		Association	0	0	0	
		ONG	0	0	0	
		Autres	0	0	0	

Source : Enquête AfricaRice, 2015 et nos estimations

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

### ❖ Unités de commercialisation

Les unités de commercialisation ont été recensées dans les principales grandes villes des régions du Bénin (Cotonou, Porto-Novo, Parakou, Natitingou, Lokossa, Bohicon). Ces unités représentent uniquement celles qui commercialisent le riz local ou le riz importé et local. Le tableau 13, révèle que les points de vente du riz local sont présents dans les six villes choisies. Néanmoins, parmi les six villes, ces points de vente se retrouvent plus dans la ville de Natitingou.

**Tableau 13: Caractéristiques des unités de commercialisation enquêtées**

Unités de commercialisation					
Zones	Départements	Villes choisies	Types de riz vendu	Effectif	Total
Nord	Atacora-Donga	Natitingou	Riz local uniquement	14	25
			Riz local et Riz importé	11	
	Borgou-Alibori	Parakou	Riz local uniquement	2	14
			Riz local et Riz importé	12	
Centre	Zou-Colline	Bohicon	Riz local uniquement	5	13
			Riz local et Riz importé	8	
Sud	Atlantique-Littoral	Cotonou	Riz local uniquement	5	21
			Riz local et Riz importé	16	
	Mono-Couffo	Lokossa	Riz local uniquement	3	7
			Riz local et Riz importé	4	
	Ouémé-Plateau	Porto-Novo	Riz local uniquement	2	19
			Riz local et Riz importé	17	

Source : Enquête AfricaRice, 2015

### 3.2 Usinage et consommation du riz local par départements en 2014 au Bénin

**Tableau 14: Production, décortilage et consommation du riz local en 2014 par département**

Production, décortilage et consommation du riz local en 2014 par département					
Zones	Départements	Quantité de riz local produite en 2014 (t)	Quantité de riz local avant décortilage en 2014 (t)	Quantité de riz local obtenue après usinage en 2014 en tonnes (Q)	Quantité de riz local consommé au Bénin en 2014 en tonnes (Q <sub>c</sub> )
Nord	Atacora-Donga (AD)	96542	45 768,00	29749,20	35071
	Borgou-Alibori (BA)	94355	90 074,88	58548,67	45360
Centre	Zou-Colline (ZC)	53829	23 472,00	15256,80	55743
Sud	Atlantique-Littoral (AL)	579	262,67	170,74	46293

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

	Mono-Couffo (MC)	5972	2 327,40	1512,81	32826
	Ouémé-Plateau (OP)	4647	4 867,20	3163,68	41472
Nationale		<b>255924</b>	<b>166 772,15</b>	<b>108401,90</b>	<b>256765</b>

Source : Enquête AfricaRice, 2015 et ONASA, 2015

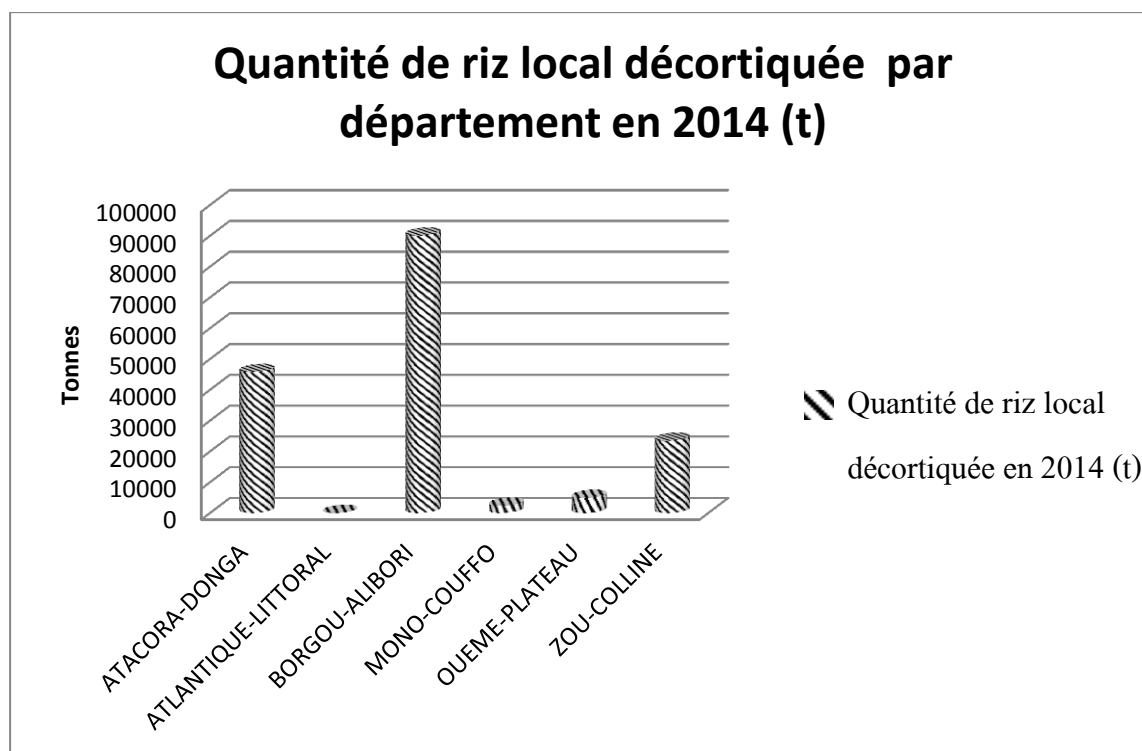
Le tableau 14 présente la quantité de riz local produite, la quantité de riz local avant décortiquage et celle usiné en 2014 dans les départements du Bénin. L'étude s'est réalisée sur les trois zones du Bénin à savoir le Nord-Bénin, le centre du Bénin et le sud-Bénin.

Selon les statistiques disponibles auprès de l'ONASA, la production de riz au Bénin en 2014 s'élève à **255.924 tonnes** ; avec une forte participation des départements du nord et du centre. A l'issue des enquêtes sur le terrain, le constat fait est que la quantité totale de riz décortiqué au Bénin est de **166.772,15 t** en 2014. (Tableau 14)

On note alors une différence de **89151,85 tonnes**. Cette différence observée peut être due aux pertes au cours des différentes étapes, se retrouvant entre le processus de récolte de riz paddy et celui de la transformation. Au nombre de ces étapes, on distingue : le battage, le triage, le nettoyage, l'égouttage, le rinçage et le séchage.

Les résultats de l'évaluation de la quantité de riz local décortiqué en 2014, par départements issus du tableau 14, montre que les unités de transformations de l'Atacora-Donga, de l'Atlantique-Littoral, du Borgou-Alibori, du Mono-Couffo, de l'Ouémé-Plateau et du Zou-Collines ont décortiqué respectivement 450768 t ; 262,672 t ; 90074,88 t ; 2327,4 t ; 40867,2 t et 23472 t de riz.

**Graphique 1** : Quantité de riz local décortiquée en 2014 par département



**Source** : Enquête AfricaRice, 2015

De ces statistiques, il ressort que les unités de transformation provenant des départements du Borgou-Alibori décortiquent plus le riz local au Bénin avec un taux de participation de (54,01%); s'en suit directement dans l'ordre l'Atacora-Donga (27,44%), Zou-Collines (14,07%), Ouémé-Plateau (2,92%), Mono-Couffo (1,40%), Atlantique-Littoral (0,16%).

Les départements du Sud, interviennent donc très faiblement dans les activités de transformation du riz paddy au Bénin. Cette forte participation des régions du Nord et du Centre, dans le décorticage national du riz au Bénin, s'explique par l'intensification de la production du riz local dans ces régions.

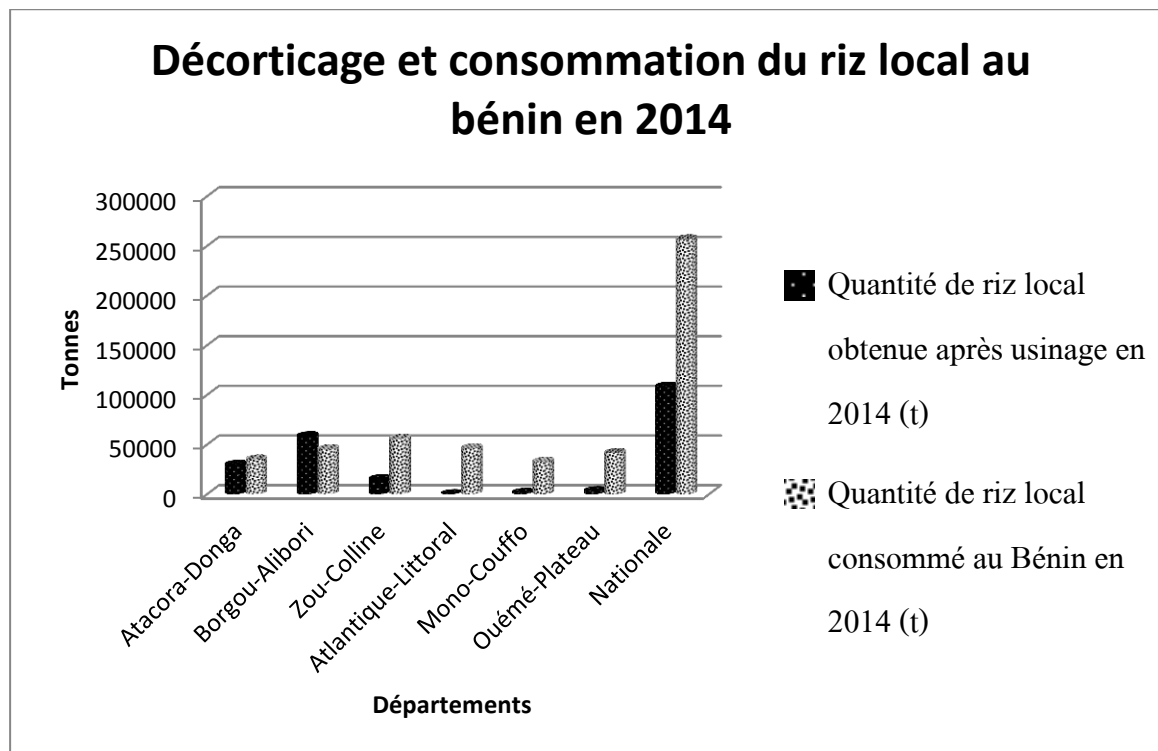
De ce même tableau, on note que les quantités du riz local obtenues après usinage, dans les départements de l'Atacora-Donga, de l'Atlantique-Littoral, du Borgou-Alibori, du Mono-Couffo, de l'Ouémé-Plateau et du Zou-Colline sont respectivement de 29749,20 t; 170,74 t; 58548,67 t; 1512,81 t; 3163,68 t; 15256,80 t.

D'après l'ONASA (2015), la quantité de riz local consommée dans chaque département se répartie comme suit : Atacora-Donga (35071 t); Atlantique-Littoral (55743 t); Borgou-

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

Alibori (45360 t) ; Mono-Couffo (32826 t) ; Ouémé-Plateau (46293 t) et Zou-Colline (41472 t). Au total, **256765 t** de riz local ont été consommées au Bénin en 2014.

**Graphique 2:** Décorticage et consommation du riz local au Bénin en 2014



Source : Enquête AfricaRice, 2015 et ONASA, 2015

Du tableau 14, on a :

$$\left\{ \begin{array}{l} Q_{AD} < Q_{CAD} \\ Q_{BA} > Q_{CBA} \\ Q_{ZC} < Q_{CZC} \\ Q_{AL} < Q_{CAL} \\ Q_{MC} < Q_{CMC} \end{array} \right.$$

De l'analyse de ces résultats, il ressort que la consommation totale de riz local au Bénin en 2014, est largement supérieure à la quantité totale de riz local usiné pour la consommation en 2014. Même si ce n'est pas le cas, dans le département du Borgou-Alibori, le constat reste le même dans les autres départements. Toutefois, il est à noter que dans la région du sud, particulièrement dans l'Atlantique-Littoral cette consommation est très élevée comparé à la faible quantité de riz usiné au sein des unités de transformation. De l'analyse du graphique 2,

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

il ressort que la consommation du riz local est plus axée dans le Sud-Bénin. Ces départements contribuent faiblement au décorticage du riz local ainsi qu'à sa production nationale, mais disposent d'importante potentialité rizicole. Ceci confirme alors les résultats des travaux de PERRET Christophe (2003) : « La production nationale est inégalement répartie sur le territoire du Bénin et que la zone de production la plus forte est située au nord ou au centre du pays alors que la demande est plus située dans le sud pays ».

### 3.3- Analyse des quantités de riz usinées et mise en sac au Bénin

**Tableau 15:** Décorticage, mise en sac et commercialisation du riz local en 2014

Décorticage, mise en sac et commercialisation du riz local en 2014				
Zones	Départements	Quantité de riz local obtenue après usinage en 2014 (t)	Quantité de riz local mise en sac en 2014 (t)	Quantité de riz local vendu dans les grandes villes de commercialisation au Bénin en 2014 (t)
Nord	Atacora-Donga	29749,20	32 534,72	557,38
	Borgou-Alibori	58548,67	1 260,00	407,54
Centre	Zou-Colline	15256,80	21 209,60	2 044,84
Sud	Atlantique-Littoral	170,74	2,40	268,62
	Mono-Couffo	1512,81	312,00	25,34
	Ouémé-Plateau	3163,68	384,00	516,88
Total		<b>108401,90</b>	<b>55702,72</b>	<b>3 820,59</b>

Source : Enquête AfricaRice, 2015

Le tableau 15, présente les quantités de riz local après usinage, mise en sac au Bénin et vendues en 2014 dans les grandes villes de commercialisation (Natitingou, Parakou, Bohicon, Cotonou, Iokossa et Porto-Novo).

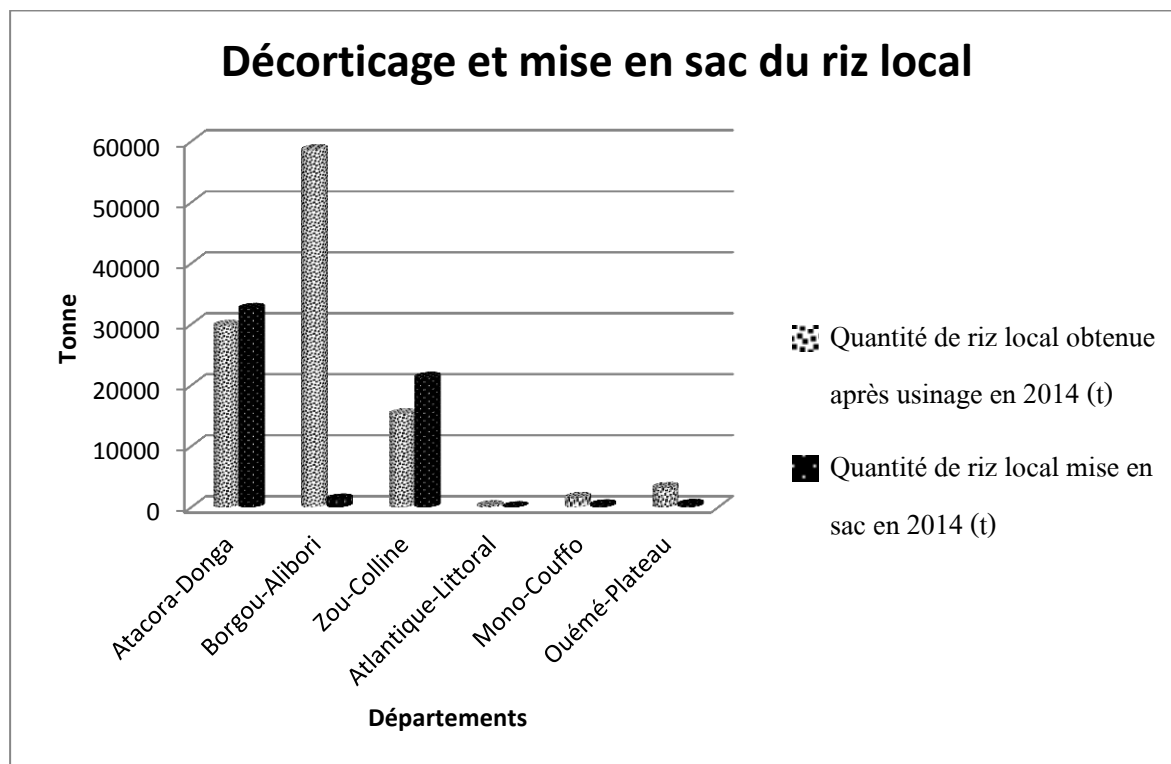
De l'analyse de ce tableau, il ressort que, sur **108401,90 t** de riz étuvé ou riz blanc, seulement **55702,72 t** ont été mise en sac en 2014, soit 51 % de riz paddy usiné. Les 49% non mise en sac, sont dues au fait que les producteurs écoulent eux-mêmes une partie de ce riz, au niveau local pour l'autoconsommation et la vente de proximité.

Il est à noter les départements du Borgou-Alibori qui contribuent énormément dans la quantité totale de riz local usiné au plan national mettent en sac seulement 2.15% de riz local. La plupart des unités recensées au Sud-Bénin n'arrivent pas à ensacher toutes les quantités de riz

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

local usiné, contrairement aux départements de l'Atacora-Donga et du Zou-collines. Ces départements mettent en sac plus le riz local, que leurs unités de transformations en décortiquent.

**Graphique 3:** Décortiquage et mise en sac du riz local



Source : Enquête AfricaRice, 2015

Ces statistiques révèlent que le problème majeur du riz local est son conditionnement ; ne facilitant pas ainsi, sa mise en marché puisqu'il est quasiment inexistant dans les marchés et boutiques des grandes villes de commercialisation du Bénin, soit **3820,59 t** de riz vendu.

### 3.4- Validation des hypothèses

Au terme des analyses des résultats de notre travail, il est impératif de vérifier les hypothèses que nous avons formulées au début de ce travail.

**Hypothèse 1 :** La quantité du riz local consommée au Bénin en 2014 est supérieure à celle disponible durant cette année.

Cette hypothèse est validée car, la consommation totale de riz local au Bénin en 2014 est largement supérieure à la quantité totale de riz local usiné, disponible ( $Q_C > Q$ )

### **Hypothèse 2: La quantité du riz local mise en sac est inférieure à la quantité de riz local disponible (usinée) en 2014.**

Cette hypothèse est aussi validée car la quantité du riz local mise en sac est inférieure à la quantité de riz local disponible (usinée) en 2014 ( $Q_{MC} < Q$ )

### **3.5- Implications économiques**

La contribution du riz local dans l'atteinte de la sécurité alimentaire peut être améliorée en agissant sur les différentes unités intervenant dans la chaîne de traitement du riz local. En effet, cette amélioration incombe l'Etat et les acteurs de la filière riz. Le riz local étant préféré par la population Béninoise, l'Etat doit renforcer la production de riz au Bénin en relevant les défis liés aux trois systèmes de production de riz.

Pour améliorer la production, il convient à l'Etat avant tout de développer l'accès à des financements de campagne et à des crédits d'équipements adaptés, de réduire la fiscalité sur les intrants, d'accompagner les producteurs par des formations techniques et d'améliorer l'accès à des semences sélectionnées et à des intrants de bonne qualité. Parallèlement l'Etat doit soutenir les petites et moyennes entreprises qui se battent pour que les efforts des producteurs soient récompensés.

Pour pallier au problème de conditionnement du riz local et ainsi faciliter sa mise en marché et le rendre plus compétitif face au riz importé. Il est impératif que l'Etat central appuie les unités de conditionnement en les dotant, grâce à des subventions ou à des financements des matériaux nécessaires pour faciliter l'ensachage du riz national.

Au regard des résultats de cette étude, il est nécessaire et important de procéder à quelques suggestions, pour la promotion du riz local afin d'améliorer sa contribution à l'atteinte de la sécurité alimentaire au Bénin. Il s'agira d'opter pour :

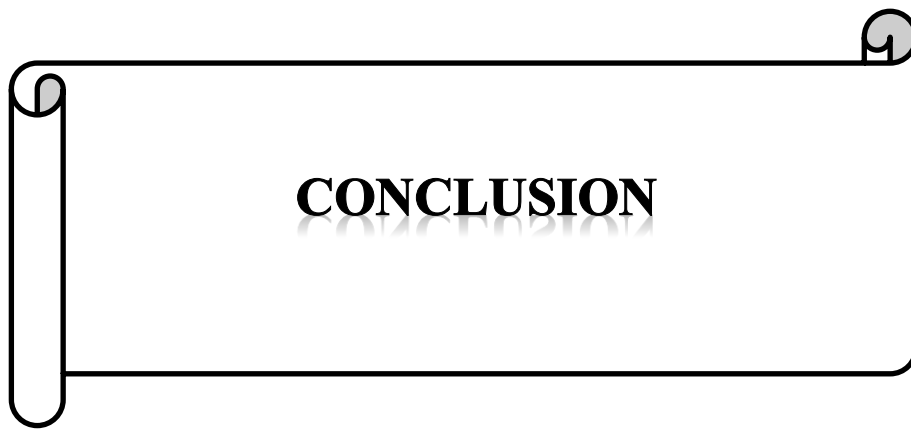
- **L'intensification de la production rizicole** par l'exploitation effective des potentialités rizicoles dans tous les départements du Bénin.
- **La promotion de matériel de décortilage**, permettant d'avoir ainsi des décortiqueuses performantes pour un rendement meilleur de riz décortiqué.
- **La promotion des techniques de post-récolte améliorées**, pour l'obtention d'un riz paddy étuvé et propre, donnant ainsi toutes les garanties que le décortilage sera de bonne qualité.

## **Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire**

---

- **La valorisation de l'image du riz local produit**, par la création d'unités de conditionnement ayant des labels.
- Enfin, il faudra fournir une **assistance technique et financière aux acteurs de la filière riz**, pour les aider à adopter des pratiques plus efficaces. Ceci permettra d'augmenter le rendement du riz et d'améliorer les méthodes de traitement et de commercialisation du riz local.

Pour approfondir cette étude, il serait intéressant d'analyser le mode de fonctionnement et l'organisation des unités de production, de transformation, de conditionnement et de commercialisation du riz local au Bénin. Des recherches futures pourront aborder cet aspect.



**CONCLUSION**

### **CONCLUSION**

Dans le monde, l'agriculture joue un rôle capital dans la lutte contre la pauvreté et sa place prépondérante dans l'économie exige des réflexions approfondies sur les conditions d'une meilleure croissance de la production agricole des pays. L'importante augmentation de la production du riz en Afrique de l'Ouest en générale et au Bénin en particulier, au cours de la dernière décennie révèle que la production rizicole est l'une des meilleures solutions pour l'atteinte de la sécurité alimentaire en Afrique de l'Ouest.

La présente étude s'est intéressée à l'analyse de la contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire au Bénin. De façon spécifique elle vise à comparer la quantité de riz local disponible et celle consommée en 2014 dans les départements du Bénin et mesurer la quantité de riz local disponible et celle mise en sac en 2014 au Bénin.

De l'analyse des résultats de l'étude, il ressort qu'une perte importante de la production nationale du riz soit 89151,85t est observée en 2014 entre le processus de récolte du riz paddy et celui de la transformation. Les départements du sud-Bénin interviennent très faiblement dans les activités de transformations du riz au Bénin, mais consomment plus le riz local. De plus la quantité totale de riz local consommé au Bénin en 2014 est largement supérieure à celle disponible. Ce qui montre ainsi que le riz local est consommé par la population Béninoise. Toutefois, une grande partie de cette quantité disponible, n'est pas mise en sac ; ne facilitant pas ainsi sa mise en marché. Ceci, représente l'une des causes de la faible quantité de riz local vendu dans les grandes villes de commercialisation de chaque département.

En définitif, il est important de mener des politiques efficaces sur tous les segments de la filière riz (la production, la transformation, le conditionnement et la commercialisation) afin que le riz local puisse contribuer véritablement à l'atteinte de la sécurité alimentaire au Bénin.

### **Références Bibliographiques**

- ADEGBOLA, P.Y. et SODJINO, E.** (2003). Analyse de la filière de riz au Bénin, PAPA/INRAB, Porto-Novu. Pp 24.
- ADEGBOLA, Y. P.** 2005. Facteurs socio-économiques déterminants l'adoption et la diffusion des nouvelles variétés NERICA du riz au Bénin. Rapport technique, INRAB, PAPA et ADRAO, 23p.
- AfricaRice** (2012); Redynamisation du secteur rizicole en Afrique, une stratégie de recherche pour le développement 2011-2020, 84p
- AHOYO, R.N.A** (1996). « Economie des systèmes de production intégrant la culture du riz au Sud-Bénin : potentialités, contraintes et perspectives ». Thèse de doctorat du 3<sup>e</sup> Cycle, Peter Lang, pp. 270.
- AMOUSSOUHOU Rico, AROUNA Aminou et DIAGNE Aliou** (2014), Analyse de l'efficacité économique des producteurs des semences du riz face à la problématique de la sécurité alimentaire : Cas du Bénin, 17p.
- Brice KPOTO et Cyprien LAGA.** (2010), Analyse de la sécurité alimentaire de 1990 à 2008 : Mémoire de Maîtrise es-Sciences Economique, FASEG/UAC, 99p.
- Analyse Globale de la Vulnérabilité, de la Sécurité Alimentaire et de la Nutrition (AGVSAN)** (2014), Résumé, République du Bénin, 8p.
- AROUNA Aminou et ADEKAMBI Souléimane** (2011) Analyse de la performance des chaînes de valeurs du riz au Bénin, INRAB, PAPA, ,85p.
- FAO** (1997). Elaboration d'un plan national de relance de la filière riz. Rapport définitif, Volumes 1 et 2, FAO/Projet TCP/BEN/5613 (A), Cotonou, 1997.
- Bulletin d'information de la CTB Bénin**, 2012
- HOUSSOU P.** (2002). Développement de l'étuvage du riz au Bénin. INRAB-PTAA. Acte de Colloque, mai 2002, Maroua, Cameroun.
- HOUSSOU P. et E. AMOUSSOU**, 2003. Contribution à la connaissance du système post-récolte du riz au Bénin, INRAB/PTAA, Porto-Novu, Bénin. 10p.
- HOUSSOU P.** 2005. Development and test of improved parboiling equipment for paddy rice in Benin, INRAB/PTAA, Porto-Novu, Benin. 5p
- KPOBLI**, (2000). « Impact des projets rizicoles sur les systèmes de production au Bénin : Cas du périmètre irrigué de Dévé, sous-préfecture de Dogbo (Département du Mono) ». Thèse d'Ingénieur Agronome. FSA / UNB, pp.114.
- Lawin, G.** 2006. Analyse des déterminants de l'adoption et de diffusion du dispositif amélioré d'étuvage du riz dans la Commune de Glazoué. Département des Collines. Thèse pour l'obtention du diplôme d'Ingénieur Agronome, 11 9p.
- MAEP** (2011), Stratégie de Relance du Secteur Agricole (PSRSA). Bénin ; 107 p.
- ONASA** (2014) .Evaluation de la production vivrière 2014 et des perspectives alimentaires pour 2015 au Bénin, Rapport par département Volume 2 Mars 2014.
- SADOU M** (1996). Etude économique des systèmes de production de riz dans le département du Borgou : Cas de la riziculture irriguée et la riziculture de bas-fonds dans la sous-préfecture de Malanville (Nord-Borgou). Thèse d'Ingénieur Agronome, FSA/UNB, 134p.
- Verlinden, e. et b. G. Soule** (2003): « Etude de la filière riz au Bénin : diagnostic – plan d'action, PADSE », pp.102.



**ANNEXES**

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

---

### ANNEXE 1 : Questionnaire de recensement des unités

#### Identification

Code Département      Code enquêteur      Code jour de semaine      Heure d'enquête

**S'agit-il d'une unité de décortilage du riz ?**    1. Oui    0. Non

Si oui,

Année de création de votre unité de transformation du riz local

Quelle quantité de riz local décortiquez-vous en période de disponibilité de paddy ?

Préciser la période (jour, semaine, mois)

Nombre de de décortiqueuse de l'usine

Capacité théorique de décortilage de l'usine (toutes les machines)

Quelle est la nature juridique de l'unité (Coopérative, Groupement, Association, ONG, Entreprise privée, Autre)

**S'agit-il d'une unité de conditionnement du riz**    1. Oui    0. Non

Si oui,

Depuis quelle année avez-vous commencé par faire le conditionnement du riz local

Quelle quantité de riz local conditionnez-vous en période de disponibilité ?

Préciser la période (jour, semaine, mois)

Avez-vous un label pour le riz que vous conditionnez ? 1. Oui    0. Non

Si oui, quel label ?

Quelle est la nature juridique de l'unité (Coopérative, Groupement, Association, ONG, Entreprise privée, Autre)

**S'agit-il d'un(e) commerçant(e) ?**    1. Oui    0. Non

Quels types de riz vendez-vous ?    1. Riz local    2. Riz importé    3. Les deux

Quantité de riz vendu en moyenne :    1. Riz local    \_\_\_\_\_    2. Riz importé    \_\_\_\_\_

Coordonnées (nom, contact téléphonique, coordonnées géographiques, description pour reconnaissance)

Type de point (Marché, Supermarché, Boutique ONASA, Autre boutique, unité de transformation, unité de conditionnement), Nm du point, date de l'interview

Commune, Arrondissement, Quartier

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

### ANNEXE 2 : Données secondaires

- Production de céréales et du riz local au Bénin en 2014

Production de céréales et du riz local au Bénin en 2014				
Région	Départements	Production de céréales (T)	Production du riz local (T)	Part de la production du riz local dans la production de céréales
Nord	Alibori	376976	91747	24,34
	Atacora	235518	44205	18,77
	Borgou	208619	2608	1,25
	Donga	109967	52337	47,59
Centre	Collines	147715	50185	33,97
	Zou	72726	3644	5,01
Sud	Atlantique	100601	579	0,58
	Couffo	115934	3822	3,30
	Littoral	0	0	-
	Mono	66370	2150	3,24
	Ouémé	90222	2582	2,86
	Plateau	214362	2065	0,96
Nationale		1739010	255924	14,72

Source : Données ONASA 2014

Tonnes (T)

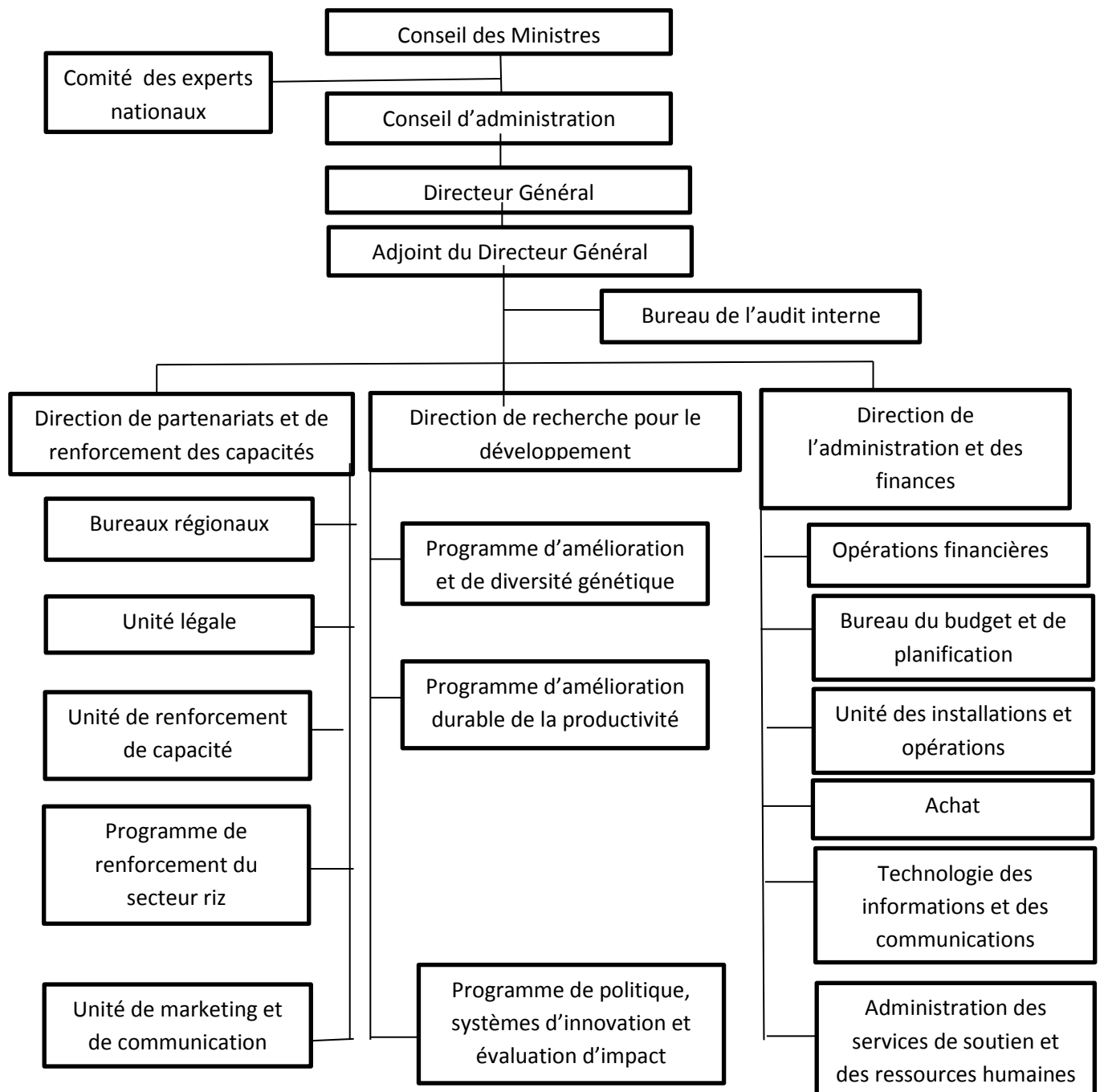
- Production et consommation du riz local au Bénin en 2014

Estimation de la production et de la consommation du riz local au Bénin en 2014			
Région	Départements	Consommation du riz local(T)	Production du riz local(T)
Nord	Alibori	19012	91747
	Atacora	20413	44205
	Borgou	26348	2608
	Donga	14658	52337
Centre	Collines	19060	50185
	Zou	22412	3644
Sud	Atlantique	38709	579
	Couffo	19724	3822
	Littoral	17034	0
	Mono	13102	2150
	Ouémé	29465	2582
	Plateau	16828	2065
Nationale		256765	255924

Source : Données ONASA 2014

Tonnes (T)

## ANNEXE 3 : Organigramme d'AfricaRice



Source : AfricaRice

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

### ANNEXE 4 : Evolution de la définition de la sécurité alimentaire dans le temps

ANNEES	AUTEURS/INSTITUTIONS	DEFINITIONS
1975	ONU	Capacité de tout temps d'approvisionner le monde en produits de base, pour soutenir une croissance de la consommation alimentaire, tout en maîtrisant les fluctuations et les prix.
1981	VALDES et KONANDREAS	Une certaine capacité de financer des besoins d'importations pour satisfaire les consommations souhaitées.
1983	FAO	La sécurité alimentaire consiste à assurer à toute personne et à tout moment un accès physique et économique aux denrées alimentaires dont elle a besoin.
1985	SIAMAWALLA et VALDES	La capacité des pays, des régions ou des ménages où l'alimentation est insuffisante d'atteindre annuellement, les taux de consommation qu'ils se sont fixés.
1985	REUTLINGER	La possibilité d'accès par tous et à tout moment à une alimentation suffisante pour une vie active et saine.
1986	BANQUE MONDIALE	Accès à tous les individus, à tous les moments à suffisamment de nourriture pour mener une vie saine et active.
1987	MAXWELL	Un pays et un peuple sont en situation de sécurité alimentaire quand le système alimentaire fonctionne de telle sorte qu'il n'y a aucune crainte de ne pas posséder une alimentation suffisante
1989	PAM	La sécurité alimentaire correspond à la capacité pour toute personne de posséder à tout moment un accès physique et économique aux besoins alimentaires de base. Une stratégie nationale de sécurité alimentaire ne peut être envisagée sans assurer la sécurité alimentaire au niveau du foyer familial

## Contribution du riz local à l'atteinte de la sécurité alimentaire

---

1990	STAATZ	La capacité d'assurer que le système alimentaire fournit à toute la population un approvisionnement alimentaire nutritionnellement adéquat sur le long terme.
1991	FRANKENBERGER	La sécurité alimentaire est assurée lorsque la viabilité du ménage, défini en tant qu'unité de production et de reproduction, n'est pas menacée par un déficit alimentaire.
1992	FAO et OMS	L'aptitude d'un ménage à se procurer en permanence, suffisamment de vivres pour que chacun de ses membres ait un apport alimentaire suffisant sur le plan quantitatif comme sur le plan qualitatif.

Source : Archives de document de la FAO