



# PRESAO

Programme de Renforcement et de Recherche sur la Sécurité Alimentaire en Afrique de l'Ouest  
West Africa Food Security Capacity Strengthening and Research Program

---

Rapport Final N° 5- 2011-12 - Riz

Décembre 2011

---

## Composante SRAI

Strengthening Regional Agricultural Integration in West Africa

---

## ANALYSE DE LA COMPETITIVITE DE LA FILIERE RIZ AU BURKINA FASO

Par:

Mathieu OUEDRAOGO, INERA

Souleymane OUEDRAOGO, DGPER

Moussa KABORE, DPSAA

---



DGPER

Les documents du PRESAO sont disponibles à <http://www.aec.msu.edu/fs2/presao.htm>

---

## **Avant- Propos**

Ces contributions sur «l'analyse de la compétitivité du riz et du maïs local vis-à-vis des filières importées en Afrique de l'Ouest» conjointement parrainées par AfricaRice et Michigan State University (MSU) ont été réalisées en 2010-11 suite à la hausse des prix alimentaires mondiaux de 2007-08. Elles ont été réalisées par les responsables des Systèmes Nationaux de Recherche Agricole (SNRA) et des Directions Nationales des Statistiques Agricoles (DNSA) du Bénin, du Burkina Faso, de la Côte d'Ivoire, de la Guinée, du Mali, du Niger et du Sénégal, à qui nous adressons nos sincères remerciements. Dans certains cas (Côte d'Ivoire, Mali), il a été fait recours aux étudiants en fin de cycle pour la réalisation de ce travail en vue de l'élaboration de leur mémoire et l'obtention de leur diplôme. Nous tenons également à les remercier. Nos remerciements vont aussi à la «Fondation Syngenta pour une agriculture durable» et le Japon (à travers respectivement MSU et AfricaRice) pour avoir contribué financièrement à la mise en œuvre de cette initiative. Puissent les résultats de cette analyse aider aux prises de décisions pertinentes et appropriées pour le bien être des populations rurales et pour le développement économique et social de la sous-région Ouest-Africaine.

Toutes erreurs d'interprétation ou de fait dans cette contribution n'incombent qu'aux auteurs du présent document.

## TABLE DES MATIERES

EQUIPE DE TRAVAIL .....	4
SIGLES ET ABREVIATIONS.....	5
LISTE DES TABLEAUX .....	5
LISTE DES FIGURES .....	6
RESUME .....	7
<b>I- INTRODUCTION.....</b>	<b>8</b>
<b>II- PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS.....</b>	<b>8</b>
<b>III- DESCRIPTION DES SYSTEMES DE PRODUCTION.....</b>	<b>9</b>
<b>IV- LES ACTEURS DE LA FILIERE RIZ.....</b>	<b>10</b>
<b>V- REVUE DES POLITIQUES RIZICOLES.....</b>	<b>11</b>
<b>VI- METHODOLOGIE .....</b>	<b>12</b>
<i>a) Cadre conceptuel.....</i>	<i>12</i>
<i>b) Cadre théorique.....</i>	<i>14</i>
<i>c) Sources de données.....</i>	<i>16</i>
Maillon Production .....	16
Maillon Transformation et Commercialisation .....	16
<i>d) Outils de traitement et d'analyse.....</i>	<i>16</i>
<i>e) Calcul des prix financiers et économiques .....</i>	<i>17</i>
<b>VII- RESULTATS .....</b>	<b>17</b>
7.1. Analyse fonctionnelle.....	17
<i>a) Les Producteurs .....</i>	<i>17</i>
<i>b) Les Transformateurs .....</i>	<i>18</i>
<i>c) Les Commerçants .....</i>	<i>19</i>
7.2. Analyse financière.....	20
<i>a) Les Producteurs .....</i>	<i>20</i>
<i>b) Les Transformateurs .....</i>	<i>21</i>
<i>c) Les Commerçants .....</i>	<i>21</i>
<i>d) La Filière.....</i>	<i>22</i>
7.3. Analyse économique .....	24
<i>a) Les Producteurs .....</i>	<i>24</i>
<i>b) Les transformateurs .....</i>	<i>24</i>
<i>c) Les commerçants.....</i>	<i>25</i>
<i>d) La Filière.....</i>	<i>25</i>
7.4. Analyse des indicateurs d'incitation, de protection et de transfert.....	26
7.5. Analyse de sensibilité .....	28
<b>VIII- CONCLUSION .....</b>	<b>29</b>
<b>IX- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES.....</b>	<b>31</b>
<b>X- ANNEXES .....</b>	<b>32</b>

## **EQUIPE DE TRAVAIL**

Le présent travail s'inscrit dans le prolongement des activités du Projet de « Renforcement de la Disponibilité et de l'Accès aux Statistiques Rizicoles : Une contribution à l'initiative d'urgence pour le Riz en Afrique Subsaharienne » qui a été exécuté par la DGPER et l'INERA en collaboration avec AfricaRice et financé par le Gouvernement du Japon.

L'équipe de travail est composée de :

### **I. Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles (INERA)**

- Pr Dona DAKOUO (Entomologiste, Chef de programme riz et riziculture)
- Mr Mathieu OUEDRAOGO (Agroéconomiste)
- Mr Silamana BARRY (Economiste)

### **II. Direction Générale de la Promotion de l'Economie Rurale (DGPER)**

- Dr Souleymane OUEDRAOGO (DGPER)
- Mr Moussa KABORE (DPSAA)
- Mr Clément P. YELEMOU (Ing. Agro Economiste)
- Mr Richard GUISSOU (Ing. Statisticien)

### **III. Enquêteurs**

- Mlle Olga Marie Carole SORGHO (Zone du Centre, Ouagadougou)
- Mr Ghislain BAZIE (Zone des Hauts-Bassins)
- Mlle Albantine ZOUNGRANA (Zone du Centre Est, Bagré)
- Mr Emile KOULIBALY (Boucle du Mouhoun, Sourou et Dédougou)

## SIGLES ET ABREVIATIONS

AGRA	: Alliance for Green Revolution in Africa
CARD	: Coalition pour le Développement du Riz en Afrique
CPE	: coefficient de protection effective
CPN	: coefficient de protection nominale
CRD	: coût en ressources domestiques
CSLP	: Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté
DGPER	: Direction Générale de la Promotion de l'Economie Rurale
DPSAA	: Direction de la Prospective et des Statistiques Agricoles et Alimentaires
EPA	: Enquête permanente agricole
FAO	: Food and Agricultural Organisation
FKR	: Farako-Bâ Riz
INERA	: Institut de l'Environnement et de Recherches Agricoles
INSD	: Institut National de la Statistique et de la Démographie
JICA	: Agence Japonaise de Coopération Internationale
MAHRH	: Ministère de l'Agriculture, de l'Hydraulique et des Ressources Halieutiques
MAP	: Matrice d'Analyse des Politiques
ONRIZ	: Observatoire National du Riz
PABSO	: Projet d'Aménagement de bas-fonds au Sud-Ouest
PAFR	: Plan d'actions pour la filière riz
PAU	: Politique Agricole de l'Union
PDDAA	: Programme Détaillé de pour le Développement de l'Agriculture en Afrique (
PIB	: Produit Intérieur Brut
PRP	: Projet Riz Pluvial
SCADD	: Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable
SDR	: Stratégie de Développement Rural
SNDR	: Stratégie National de Développement Rural
SNDR	: Stratégie Nationale de Développement du Riz
TICAD	: Conférence Internationale de Tokyo sur le Développement Africain
VCA	: Value Chain Analysis

## LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Présentation simplifiée de la matrice d'analyse des politiques .....	15
Tableau 2 : Indicateurs de la MAP .....	15
Tableau 3: Caractéristiques des producteurs de riz .....	17
Tableau 4 : Caractéristiques des transformateurs de riz .....	18
Tableau 5 : Caractéristiques des commerçants de riz .....	19
Tableau 6 : Compte d'exploitation des producteurs de riz en FCFA (valeurs en FCFA)...	20
Tableau 7 : Compte d'exploitation des transformateurs de riz (valeurs en FCFA) .....	21
Tableau 8 : Compte d'exploitation des commerçants de riz (valeurs en FCFA) .....	21
Tableau 9 : Compte d'exploitation de l'ensemble des producteurs de riz (valeurs en FCFA) .....	22
Tableau 10 : Compte d'exploitation de l'ensemble des transformateurs de riz (valeurs en FCFA) .....	22
Tableau 11 : Compte d'exploitation de l'ensemble des commerçants de riz (valeurs en FCFA) .....	22
Tableau 12 : Compte d'exploitation agrégé de l'ensemble de la filière riz (valeurs en FCFA) .....	23
Tableau 13 : Compte d'exploitation des Producteurs de riz (valeurs en FCFA) .....	24
Tableau 14 : Compte d'exploitation petit transformateur de riz (valeurs en FCFA) .....	24
Tableau 15 : Compte d'exploitation des commerçants de riz (valeurs en FCFA) .....	25

Tableau 16 : Compte d'exploitation de l'ensemble des producteurs de riz (valeurs en FCFA) .....	25
Tableau 17 : Compte d'exploitation de l'ensemble des transformateurs de riz (valeurs en FCFA) .....	25
Tableau 18 Compte d'exploitation de l'ensemble des commerçants de riz (valeurs en FCFA) .....	26
Tableau 19 Indicateurs de la MAP : filière riz .....	26
Tableau 20 : Evolution des indicateurs suite sur une variation du taux de change de +10%.....	28
Tableau 21 : Evolution des indicateurs dans la filière suite à une hausse du prix du riz importé de 20%. .....	28
Tableau 22 : Evolution des indicateurs suite à une hausse du prix des fertilisants de 15%. .....	28
Tableau 23 : Evolution des indicateurs suite à l'augmentation des rendements.....	29

### **LISTE DES FIGURES**

Figure 1 Schéma général d'une filière.....	13
Figure 2 : Répartition de la valeur ajoutée dans la filière riz.....	23

## **RESUME**

Les besoins de consommation nationale de riz sont estimés à 316 225 tonnes en 2011 pour un disponible national de 148 862 tonnes pour la campagne agricole 2010/2011 (DGPER 2011). Ce qui permet de couvrir seulement 47,07% des besoins de consommation. Ceci implique que 167 363 tonnes de riz devront être alors importés pour combler le déficit de la production nationale.

En 2007, le Burkina Faso disposait déjà d'un avantage comparatif dans la production de riz par rapport au marché international avec une efficacité économique d'utilisation des ressources domestiques de 21%. En 2011, avec les nombreuses mesures de soutien à la production entreprises par le Gouvernement depuis 2008 notamment celle du riz, l'étude révèle que l'avantage comparatif du pays s'est encore amélioré avec une efficacité économique d'utilisation des ressources domestiques de 50%.

L'analyse a par ailleurs confirmé l'existence d'une subvention des intrants à travers le coefficient de protection des intrants échangeables. Bien que les mesures de soutien entreprises par l'Etat aient entraîné des acquis notables (de 68 916 t de riz produit en 2007 à 270 658 t en 2010, de 21% comme DRC en 2007 à 67% en 2010), le Gouvernement devrait mettre davantage l'accent sur ces mesures et surtout une politique de prix visant à inciter le producteur.

## **I- INTRODUCTION**

Le riz occupe la 4<sup>ème</sup> place parmi les céréales cultivées au Burkina Faso, tant du point de vue des superficies, de la production que de la consommation annuelle par tête. Il occupe une place importante dans l'économie du pays en raison des importantes sorties de devises liées à des importations massives chaque année pour satisfaire une demande sans cesse croissante que la production nationale ne peut couvrir. La consommation annuelle par tête est passée de 18,2 kg en 1999 pour atteindre 21 kg en 2008 (DGPER 2008). Elle atteint 50 kg par personne dans les centres urbains de Ouagadougou et de Bobo-Dioulasso. La production nationale en riz paddy a été de 85 090 tonnes en 2001, 113 724 tonnes en 2006, 195 102 tonnes en 2008. Elle couvre 42% des besoins en consommation estimés à 255 176 tonnes de riz décortiqué en 2008.

Cependant, le Burkina dispose d'un fort potentiel non encore exploité dans le domaine de la riziculture : environ 500 000 ha de bas-fonds aménageables dont moins de 10% sont aujourd'hui aménagés et plus de 233 500 ha irrigables dont moins de 5% sont actuellement mis en valeur.

La contribution de la filière à la croissance économique reste encore très modeste. La valeur ajoutée de la filière riz local est estimée à 8 milliards de FCFA (soit 0,31% du PIB) dont 6 milliards de FCFA environ provient de la production.

Les défis majeurs auxquels la riziculture burkinabè doit impérativement relever sont entre autres l'accroissement et l'intensification de la production nationale de riz ; le renforcement de la contribution de la filière à la réduction de la pauvreté et du déficit de la balance des paiements ; la sécurisation foncière des exploitations ; la gestion efficace des questions transfrontalières (eau, circulation d'intrants) ; le développement de la recherche-action et la vulgarisation ; la formation des acteurs et des agents d'appui-conseil. Cela a conduit le pays à mettre en place une politique de développement de la riziculture.

Ces dernières années, la hausse vertigineuse des prix des produits agricoles dont celui du riz a entraîné un regain d'intérêt pour la production locale du riz au Burkina Faso. Conscient que la crise du riz ne sera pas un phénomène conjoncturel, mais qu'elle va s'installer dans le temps et dans l'espace au regard des facteurs structurels qui l'ont provoqués (demande annuelle mondiale en croissance continue, et largement supérieure à l'offre depuis l'année 2000; régression des superficies rizicoles dans les grands pays producteurs au bénéfice de produits entrant dans la fabrication de biocarburants ; restriction des exportations du riz par de grands pays producteurs comme l'Inde, le Viêtnam, le Cambodge, l'Égypte, etc. ; forte augmentation des prix du riz sur le marché mondial), il devient nécessaire de faire une étude sur le riz local afin d'évaluer les potentialités du secteur dans le but de formuler de meilleures politiques.

## **II- PROBLEMATIQUE ET OBJECTIFS**

Pour palier au faible niveau de production du riz, le Gouvernement a renforcé ses mesures de soutien à la production à partir des années 2007/2008 quand survint la crise économique qui engendra une hausse généralisée des prix internationaux des produits alimentaires. Ainsi en 2008, le Gouvernement a injecté 5 milliards de FCFA pour soutenir la production agricole en général et celle du riz en particulier. En 2009, le coût des actions de soutien à la production par le gouvernement et ses partenaires se chiffre à près de 10 milliards de FCFA. (CPSA, 2010). En 2010, l'ensemble de ces actions se chiffre à 7 milliards de F CFA environ. La relance de la production rizicole initiée en 2008 a permis une amélioration des performances de la riziculture au Burkina au cours de ces dernières années. Les productions ont atteint un niveau record de 270 658 tonnes pour une superficie emblavée de 88 813 ha soit un rendement moyen de 3,048 tonnes en 2010. Cette production ne couvre cependant que 53,4% des besoins de consommations en riz estimé à 506 724 tonnes de paddy.

L'analyse de la filière riz local en 2008, montre qu'elle a créé une richesse de plus de 10 milliards de francs CFA et qu'elle a distribué en termes de revenus, plus de 7,5 milliards de francs CFA aux agents directs qui la constituent. L'examen de la création de la valeur ajoutée fait apparaître que

les producteurs sont les principaux pourvoyeurs avec 70% des richesses générées par la filière et s'approprient d'un profit quasiment égal à leur poids dans la création de la valeur ajoutée. Le maillon de la transformation crée autant de richesses qu'il ne distribue des revenus aux agents qui le composent soit 22%. Tous les acteurs tirent profit de leur activité allant d'un revenu annuel de 23 000 FCFA pour le producteur en système pluvial strict à plus de 5 millions de FCFA pour le commerçant grossistes de riz local.

Rappelons que dans le cadre du Plan d'Action de Yokohama publié lors du TICAD IV en 2008, le gouvernement du Japon qui s'est fixé comme objectif d'améliorer la capacité de l'Afrique en vue d'accroître la production et la productivité agricole, s'est engagé à assister les pays africains dans le but de doubler leur production nationale de riz au cours des 10 années à venir. Pour atteindre cet objectif, l'Agence Internationale de Coopération Japonaise (JICA) en association avec l'Alliance pour la Révolution verte en Afrique (AGRA), a lancé la Coalition pour le Développement du Riz en Afrique (CARD). Au cours de la première réunion générale de la CARD tenue à Nairobi au Kenya, un groupe de 21 pays candidats d'Afrique subsaharienne dont le Burkina, ayant besoin de l'aide au développement a été identifié. Ces pays devraient recevoir l'appui pour développer leur propre Stratégie Nationale de Développement du Riz (SNDR). Cet appui s'est concrétisé par la mise en œuvre du projet « *Renforcement de la Disponibilité et de l'Accès aux Statistiques Rizicoles en Afrique subsaharienne – Une contribution à l'initiative d'urgence sur Le riz* » qui a été mis en œuvre au Burkina Faso à travers un protocole d'accord entre le Centre du riz pour l'Afrique (AfricaRice) et l'INERA d'une part et un protocole entre l'INERA et la DGPER d'autre part.

Suite à cette activité, les différents pays ont reçu des subventions pour conduire des études sur les avantages comparatifs des productions de riz. La présente étude vise à analyser les avantages et la compétitivité de la filière riz au Burkina Faso. De façon spécifique les objectifs visés sont :

- ✓ Etablir les comptes de production des différents maillons de la chaîne de valeur de la filière riz ;
- ✓ Calculer les indicateurs de protection de la filière riz vis-à-vis des produits extérieurs ;
- ✓ Simuler la sensibilité des indicateurs en fonction de la variation du taux de change, du prix du riz importé, du prix des fertilisants et des rendements;
- ✓ Proposer des mesures de politique pour une meilleure performance de la filière riz ;

### III- DESCRIPTION DES SYSTEMES DE PRODUCTION

Au Burkina Faso, la production de riz se fait selon trois modes bien distincts : irrigué, bas-fond et pluvial.

La **riziculture irriguée** occupe de nos jours 23% des superficies rizicoles mais fournit près de 48% de la production nationale. Introduite dans les années 60 au Burkina Faso, elle constitue le mode le plus performant de production de riz dans le pays avec des rendements de 4 à 7 tonnes/ha, en raison de la maîtrise totale de l'eau permettant la double campagne annuelle.

La **riziculture de bas-fond** est la forme traditionnelle de riziculture la plus pratiquée au Burkina Faso dans toutes les régions du pays. Elle est pratiquée soit dans des sites sans maîtrise de l'eau (bas-fonds traditionnels non aménagés) soit dans des sites avec maîtrise partielle de l'eau (bas-fonds aménagés simples ou bas-fonds améliorés). Les données sur le potentiel rizicole indiquent une superficie exploitable de 500 000 ha de bas-fonds dont moins de 10% seulement seraient mis en valeur. Avec 62% des superficies totales exploitées en riz, les bas-fonds fournissent 43% de la production nationale en riz, avec un rendement moyen variant de 1,3 t/ha (bas-fonds non-aménagés) à 2,5 t/ha (bas-fonds aménagés).

La **riziculture pluviale stricte** fournirait plus de 5% de la production nationale en riz. Cependant, elle pourrait revêtir une grande importance pour la production nationale pour peu qu'elle puisse s'insérer dans le système de rotation pratiqué en particulier dans les zones cotonnières.

Tributaire de la quantité et de la répartition des pluies, ce type de riziculture n'est adapté qu'aux régions du Burkina où la pluviométrie annuelle atteint ou dépasse 800 mm.

La riziculture pluviale stricte occupe plus de 15% des superficies dévolues au riz et fournit plus de 9% de la production nationale en riz (ONRIZ, 2005) avec un rendement moyen de 1 t/ha.

#### IV- LES ACTEURS DE LA FILIERE RIZ

Les principales catégories d'acteurs économiques directs constituant la filière riz sont les producteurs, les transformateurs, les commerçants (grossistes, demi-grossistes, détaillants, importateurs) et les consommateurs. Les autres acteurs indirects de la filière Riz sont : fournisseurs d'intrants et d'équipements, les Institutions de crédit, les travailleurs saisonniers (main d'œuvre temporaire) et les institutions en charge de la recherche, de la vulgarisation, les partenaires techniques et financiers.

##### ✓ *Les acteurs directs*

Ils sont propriétaires du produit à un moment de son cycle.

**Les producteurs :** Ils sont dans l'ensemble de petits producteurs avec une superficie moyenne exploitée par an d'environ 1 ha sur les grands périmètres et de moins de 0,5 ha dans les petits périmètres et les bas-fonds. Les femmes sont également propriétaires de parcelles dans tous les sites de production. Les estimations indiquent 120 360 producteurs dont 21 912 en système pluvial, 24 576 dans les bas-fonds aménagés, 63 375 en bas-fonds non aménagés, 5 590 sur les périmètres irrigués par gravitation et 4 907 sur les périmètres irrigués par pompage (DGPSA, 2008).

**Les transformateurs :** Il existe deux types de transformation du paddy : *étuvage et usinage*.

- *Les femmes étuveuses.* Elles traitent un peu plus de la moitié de la production nationale de paddy (52%). L'effectif des transformatrices est estimé à 16416 étuveuses (DGPSA, 2008).
- *Les unités semi-industrielles et industrielles* d'usinage du paddy sont concentrées autour des grandes villes (particulièrement autour de Bobo-Dioulasso et plus récemment autour de Ouagadougou) et des grands sites de production (Vallée du Sourou, Bagré principalement). Ces unités totalisent plus de 30 000 tonnes/an de capacité de transformation de la production nationale en riz blanchi. En plus de ces unités, on dénombre des centaines d'unités artisanales de décorticage (moulins villageois ou de quartiers) qui sont des prestataires auxquelles ont recours la majorité des transformatrices.

**Les collecteurs et les commerçants de paddy et de riz :** Ce sont des agents qui interviennent auprès des producteurs pour le compte de grossistes. Ils sont chargés des achats et de la manutention. Ils sont parfois appelés «intermédiaires». En faible nombre, les collecteurs arrivent à collecter moins de 5% de la récolte nationale de paddy.

**Les grossistes :** Ils assurent le transfert des produits, des marchés ruraux vers les marchés de consommation où ils vendent aux revendeurs détaillants et aux consommateurs. Ces grossistes disposent de capacités de stockage de riz de plus de 500 tonnes.

**Les demi-grossistes :** ils sont caractérisés par la vente courante de volumes plus réduits de riz par opération d'approvisionnement qui n'implique pas nécessairement les grossistes. Ils ont des capacités d'entreposage modestes (inférieures à 100 tonnes)

**Les détaillants :** Ils jouent un rôle de proximité et mettent à la disposition du consommateur des quantités désirées.

**Les consommateurs :** Ils assurent l'utilisation finale du riz et sont constitués des ménages, des restaurants, des hôpitaux, des cantines, des internats, etc.

✓ **Les acteurs indirects**

Ils interviennent pour encadrer, conseiller et financer les activités agricoles. Ils jouent également un rôle important tant au niveau de la commercialisation (recherche des débouchés et financement des activités commerciales). Ce sont les fournisseurs d'intrants et d'équipements, les Institutions de crédit, les transporteurs, les institutions en charge de la recherche, de la vulgarisation, les partenaires techniques et financiers, etc.

Les gros importateurs de riz sont au nombre de 7 et traitent environ 90% des importations<sup>1</sup>. Les capacités d'intervention seraient de 30 000 à 50 000 tonnes /an par importateur. Trois importateurs les plus importants réalisent plus de 70% de la totalité des importations enregistrées (MAHRH, 2006).

## V- REVUE DES POLITIQUES RIZICOLES

Le Burkina est entrain d'élaborer une Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture (SNDR) qui est en parfaite cohérence avec la Stratégie de Développement Rural (SDR). Elle a pour objectif global de contribuer à une augmentation durable de la production nationale de riz en quantité et en qualité afin de satisfaire aux besoins et exigences des consommateurs. Elle est érigée en quatre axes stratégiques (Accroissement des superficies exploitées ; Intensification durable de la production rizicole ; Valorisation de la production rizicole ; Recherche - Diffusion, appui-conseil, renforcement des capacités des acteurs) assortis d'actions spécifiques. La SNDR est élaborée et mise en œuvre en deux phases successives de cinq ans de 2008 à 2013 et de 2014 à 2018. D'un coût global d'environ 403 milliards de francs CFA, son financement sera assuré par l'Etat, les partenaires techniques et financiers, les collectivités territoriales et les populations bénéficiaires. Sa gouvernance sera assurée par un comité de pilotage composé des différentes parties prenantes sous la tutelle du ministère de l'Agriculture de l'Hydraulique et dont la coordination sera confiée à un Coordonnateur National.

Les efforts spécifiques consacrés par le Gouvernement du Burkina Faso en faveur du développement de la riziculture s'inscrivent en droite ligne dans les politiques nationales (Cadre Stratégique de Lutte contre la Pauvreté (CSLP), Stratégie de Développement Rural (SDR), Stratégie de Croissance Accélérée et de Développement Durable (SCADD)), sous-régionales et continentales (Politique Agricole de l'Union (PAU), Programme Détaillé de pour le Développement de l'Agriculture en Afrique (PDDAA)). L'engagement du gouvernement en faveur du riz s'est traduit par la mise en œuvre de projets et programmes. Il s'agit essentiellement du Plan d'actions pour la filière riz (PAFR) qui a été exécuté de 2000 à 2006; du Projet Riz Pluvial (PRP) et du Projet d'Aménagement de bas-fonds au Sud-Ouest (PABSO) en cours. Des efforts consentis par le gouvernement dans le domaine de la recherche et de la vulgarisation agricole sont appréciables. En effet, la restructuration de la recherche agricole dans les années 80 a permis de définir 8 programmes nationaux de recherche au niveau de l'Institut de l'Environnement et de la Recherche Agricoles (INERA) dont le Programme National de Recherche sur le Riz et la Riziculture. Il a été également mis en place outre le réseau de vulgarisation habituel, un encadrement spécialisé sur les sites rizicoles, avec des points focaux pour les principaux projets et programmes en la matière.

---

<sup>1</sup> COTECNA, 2009

L'accroissement de la production du riz visé par la SNDR nécessite d'une part de garantir la production de semence en qualité et en quantité suffisante et d'autre part de promouvoir son utilisation par l'ensemble des riziculteurs.

## VI- METHODOLOGIE

Afin d'atteindre les objectifs ci-dessus cités, la méthodologie adoptée part d'un cadre conceptuel aux outils de traitement des données passant par un cadre théorique et la méthodologie de collecte des données :

### a) *Cadre conceptuel*

#### **Définition de la filière**

La *filière* ne fait pas l'objet d'une définition unique dans la littérature. Cependant on observe certaines constantes. Une filière est d'abord un *système*, c'est-à-dire "un ensemble d'éléments en interaction dynamique, organisé en fonction d'un but" (De Rosnay, 1975). Dans le cas d'une filière, le but est l'ajout de valeur ajoutée à un produit ou à un groupe de produits.

La filière comprend différents *intervenants* (aussi appelés agents, opérateurs ou participants) qui pratiquent des activités économiques de *production*, de *commercialisation* et de *consommation* liées à un produit ou groupe de produits particuliers (voir figure 1). Les concepts de production et de consommation n'ont pas besoin d'être explicités. Par contre le concept de commercialisation pris dans son sens large mérite d'être défini avec plus de précisions.

La *commercialisation* est définie ici comme un ensemble d'activités qui permettent à un produit de passer du stade de la production primaire à celui de la consommation. La commercialisation englobe deux aspects. L'aspect *physique et logistique* (stockage, transport, transformation, emballage et manutention du produit) est certainement le plus évident. Mais l'aspect *institutionnel* (processus d'échanges, recherche d'information, degré de standardisation du produit en termes de mesures de poids, de normes de qualité, possibilités de financement des différentes activités, répartition des risques entre les intervenants) est sans doute aussi important (Lent et Martin, 1991).

Les intervenants peuvent être regroupés en *niveaux* cohérents à l'intérieur de la filière (voir figure 1).

Par exemple, le niveau des producteurs, des collecteurs, des grossistes, des détaillants, des consommateurs. Chaque niveau peut contenir plusieurs *catégories d'intervenants*. Par exemple, le niveau des producteurs peut contenir de grands producteurs orientés vers la vente utilisant du matériel moderne (tracteurs, semoirs motorisés...) et de petits producteurs utilisant du matériel traditionnel (dabas, pioches,...) préoccupés par l'auto subsistance. Au niveau des commerçants on peut avoir des grands commerçants avec d'importantes capacités et orientés vers le commerce en gros et l'exportation. On a également des collecteurs locaux auprès de paysans et des détaillants. Ces intervenants forment donc des groupements stratégiques qui n'ont pas les mêmes objectifs, les mêmes contraintes et les mêmes comportements (Porter, 1990).

La filière ne fonctionne pas en vase clos. Elle est reliée à d'autres filières et aux marchés de facteurs de production (terre, capital, main d'œuvre) quand ces derniers existent. Tous les intervenants de la filière sont influencés par les politiques macro-économiques, par exemple une politique fiscale et monétaire inflationniste ou encore un taux de change surévalué. Chaque niveau de la filière subit en plus l'impact de politiques sectorielles spécifiques, par exemple les politiques de crédit agricole, de recherche et de vulgarisation agricole affectent le niveau des producteurs. Ainsi, on distingue trois types de coordination dans une filière :

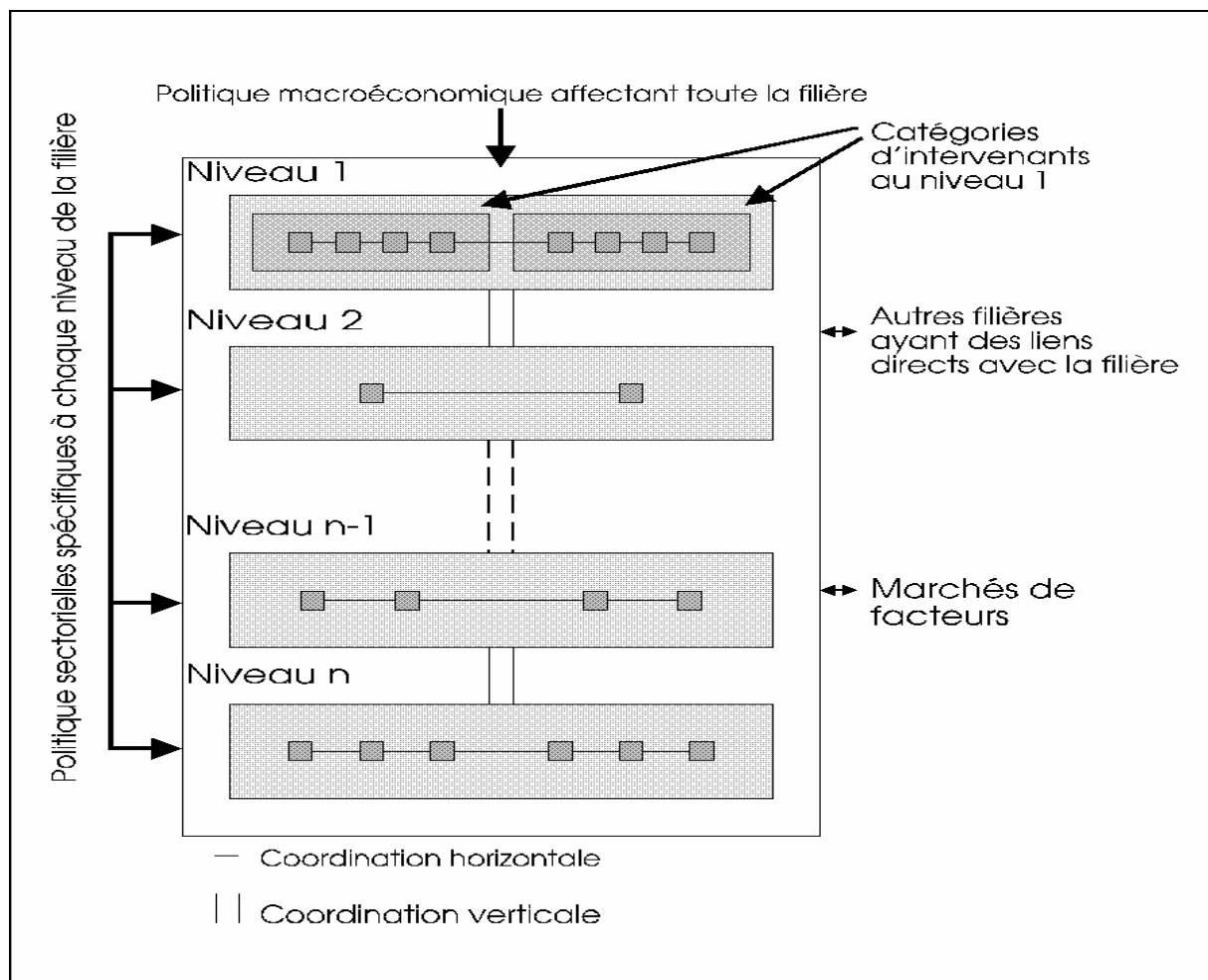
La *coordination horizontale* concerne le degré d'harmonie entre les intervenants d'un même niveau dans la filière: la concurrence est-elle forte ou faible entre ces intervenants? Quel est le degré de concentration? Y-a-t-il monopole, cartel, duopole, deux ou trois grandes entreprises qui dominent une multitude de petites entreprises? La concurrence se fait-elle sur le prix, la qualité,

la publicité, le service après-vente, etc.? Quel est le rôle de l'État, du marché et des organisations basées sur la communauté et la réciprocité (types ONG, coopératives) dans cette coordination?

La *coordination verticale* réfère au degré d'harmonie entre les différents niveaux de la filière: dans quelle mesure l'offre à chaque niveau satisfait-elle la demande du niveau suivant dans la filière en termes de prix, de quantité, de qualité, de forme, de localisation, de délai de livraison? Quels sont les mécanismes de coordination verticale utilisés? Y-a-t-il entente sur un prix et comment ce prix est-il déterminé (négociation entre l'acheteur et le vendeur, enchères, prix fixé par le gouvernement, etc.)? Y-a-t-il contrat entre l'acheteur et le vendeur allant du simple contrat de livraison spécifiant les conditions de la livraison (telle quantité de telle qualité à tel prix à tel endroit à telle date) à des contrats incluant la fourniture d'intrants, le choix de technologie de production, le conseil en gestion, etc.? Quel est le degré d'intégration verticale de différents niveaux de la filière à l'intérieur de la même compagnie? Quel est le rôle de l'État, du marché et des organisations basées sur la communauté et la réciprocité (types ONG, coopératives) dans cette coordination?

La *coordination dans le temps* indique dans quelle mesure les intervenants dans la filière évoluent, s'adaptent et même favorisent les changements dans les conditions de base de l'offre et de la demande: Comment se fait le changement technologique dans la filière et comment est-il diffusé? Comment les offreurs s'adaptent aux changements des demandeurs à chaque niveau de la filière?

**Figure 1** Schéma général d'une filière



Source ACDI, 1995.

## ***b) Cadre théorique***

Pour mieux apprécier les effets des politiques de prix sur un secteur ou une filière, il est nécessaire de recourir à une approche proche des préoccupations et des stratégies des professionnels. L'approche filière, qui tient compte de l'ensemble des agents économiques qui contribuent à la production, à la transformation, à la commercialisation et à la consommation d'un produit, offre un cadre pertinent pour aborder un secteur particulier. Après identification des activités et acteurs de la filière, la MAP (en anglais PAM : Policy Analysis Matrix) permet de modéliser les comptes de l'ensemble des acteurs de la filière.

Ce modèle permet alors de mesurer les impacts des politiques de prix sur la compétitivité et la profitabilité d'une filière et de ses différentes activités (Monke and Pearson, 1987). Elle permet aussi d'identifier dans quel système de production (défini par les conditions agro-climatiques et technologiques) le pays dispose d'avantages comparatifs et comment de nouveaux instruments, mobilisés par l'Etat par le biais des ressources internes ou de l'aide extérieure, sont susceptibles d'améliorer la situation. Enfin, la matrice d'analyse des politiques permet d'évaluer le niveau de contribution à la richesse nationale d'une filière, et d'identifier les moyens d'accroître les rendements et les profits sociaux

Ce type d'analyse permet aussi d'effectuer des simulations pour prévoir les impacts d'une mesure de politique agricole susceptible de modifier le système de prix sur les gains ou pertes potentiels de revenus pour les agriculteurs et la collectivité. Elle constitue ainsi un outil d'aide à la décision et de prévisions pour les planificateurs. Le calcul des impacts est sans aucun doute l'un des domaines privilégiés de l'utilisation de ce type d'analyse. Les résultats des scénarii éclairent en effet les mécanismes à l'œuvre (FAO, 1994).

La matrice d'analyse des politiques présente un intérêt indubitable du fait de la simplicité de ses résultats et de son intelligibilité. Elle ne requiert des décideurs aucune connaissance experte pour conforter des choix.

Contrairement à certaines approches qui restent à un niveau d'analyse très agrégé, la MAP permet d'étudier les impacts d'une politique sur toutes les catégories d'acteurs. Ce qui est vital pour mesurer les impacts d'une politique sur le développement de tout un secteur. La matrice est construite sur le même principe que la formation d'un budget. On mesure d'un côté les revenus, de l'autre les coûts, afin de calculer le profit pour chaque type d'agent. Ces revenus, coûts et profits sont mesurés :

- en valeurs financières (*Financial values*) qui sont simplement les valeurs comptables observables. On les appelle « valeurs privées » (*private values*) car ce sont les valeurs (prix, coûts, profits) auxquelles sont confrontées les agents privés ;
- en valeurs économiques ou valeurs sociales (*social values*). Ce sont les valeurs (revenus, coûts, profits) que l'on observerait dans une situation de référence correspondant à l'absence de politiques d'intervention (situation de « libre échange » ou « sans distorsions »).

Selon Monke et Pearson (1987), la matrice d'analyse des politiques est ainsi le produit de deux identités comptables, l'une définissant la profitabilité comme la différence entre recettes et coûts, et l'autre mesurant les effets dits de divergence (politiques entraînant des distorsions ou défaillances de marché). Les effets de divergence proviennent du calcul de la différence entre les paramètres observés (valeurs financières) et les paramètres qui devraient exister si les distorsions étaient supprimées (valeurs économiques). Différents indicateurs sont utilisés pour évaluer cette différence.

On peut construire la MAP pour une filière entière au niveau national, mais on peut aussi vouloir construire une MAP pour les producteurs traditionnels, et une autre encore pour les gros producteurs mécanisés ou pour différentes zones agro écologiques. C'est à l'analyste de décider de combien de MAP il a besoin et du degré de précision exigé par son étude. Le processus de construction, étape par étape, permet à l'analyste de mieux identifier les effets nets des politiques sur chaque niveau de filière.

## Méthodologie de calcul des indicateurs

De manière simplifiée, la structure tabulaire de présentation d'une MAP est exposée au tableau ci-dessous. La technique de la MAP s'inscrit dans une approche en équilibre partiel et repose sur l'identité comptable suivante :

$$\text{Profit} = e(Pq).Q - e(Pt).It - e(Pn).In$$

Dans cette équation,  $e$  représente le taux de change,  $P$  les prix,  $Q$  la quantité de produit,  $I$  les quantités de facteurs et les indices  $q$ ,  $t$  et  $n$  désignent respectivement les produits, les inputs échangeables et les ressources domestiques (ou inputs non échangeables).

**Tableau 1** : Présentation simplifiée de la matrice d'analyse des politiques

	Coûts			Profits
	Revenus $e(Pq).Q$	Inputs échangeables $e(Pt).It$	Ressources intérieures $e(Pn).In$	
Prix de marché (financiers)	A	B	C	D
Prix économiques (économique)	E	F	G	H
Effets de divergence et efficacité	I	J	K	L

D = Profits financiers ou privés = A - B - C

H = Profits économiques ou sociaux = E - F - G

I = Transferts sur produits = A - E

J = Transferts sur biens échangeables = B - F

K = Transferts sur facteurs domestiques = C - G

L = Transferts nets = D - H = I - J - K

Tableau 2 : Indicateurs de la MAP

	Revenus	Intrants Échangeables	Intrants Non-échangeables	Profits
Valeurs à :				
Prix financiers	** A **	** B **	** C **	** D **
Prix économiques	** E **	** F **	** G **	** H **
DRC	$G / (E-F)$			
NPC	$(A / E)$			
NPI	$(B/F)$			
EPC	$(A-B)/(E-F)$			

A partir des grandeurs ainsi calculées, il est possible de mesurer un certain nombre d'indicateurs d'efficacité et de compétitivité, dont trois particulièrement pour cette étude.

- **Le coefficient de protection nominale (CPN = A/E)** permet d'établir le rapport entre prix de marché et le prix économique d'un produit. Si ce taux est supérieur à 1, les producteurs

reçoivent grâce aux interventions de l'Etat un prix plus élevé que dans le cas sans intervention. On parle alors de protection positive, ou de subvention des producteurs nationaux. Par contre, sa consommation est incitée. Dans le cas contraire, la protection est négative pour les producteurs et on parle de taxation des producteurs nationaux tandis que la consommation du produit est découragée.

- **Le coefficient de protection effective ( $CPE = (A-B)/(E-F)$ )** est défini pour une activité donnée. Il compare la valeur ajoutée des biens échangeables aux prix intérieurs et la valeur ajoutée qu'aurait cette activité dans une situation de libre échange. Si ce taux est supérieur à 1, cela indique que les producteurs sont incités à produire plus, puisque la rémunération des facteurs primaires (valeur ajoutée) est supérieure à ce qu'elle devrait être en situation sans intervention. Dans le cas contraire, le produit est taxé et les producteurs nationaux sont donc moins incités à produire.
- **Le ratio du coût des facteurs ( $NPI = B/F$ )** renseigne sur la part de la rémunération des facteurs dans la valeur ajoutée aux biens échangeables.
- **Enfin, le coût en ressources domestiques ( $CRD = G/(E-F)$ )** est la mesure de la compétitivité de la production locale par rapport au marché international, assimilée à une approche de l'avantage comparatif du pays dans la production d'un bien, ou encore la mesure de l'efficacité d'une filière. Il compare le coût social d'utilisation d'une ressource intérieure à la valeur nette d'échange extérieure générée par son emploi. Il est attendu de cet indicateur une valeur inférieure à l'unité pour conclure à l'efficacité. Un CRD supérieur à 1 traduit un coût d'opportunité d'utilisation des ressources intérieures au-dessus de la valeur ajoutée aux prix mondiaux.

### **c) Sources de données**

#### Maillon Production

Les données utilisées pour l'analyse des comptes d'exploitation des producteurs est l'Enquête Permanente Agricole (EPA) conduite annuellement par la Direction de la Prospective et des Statistiques Agricoles et Alimentaires (DPSAA). Les données se rapportent à la campagne 2010/2011.

Ces données permettent de tabuler les superficies exploitées par région et par spéculation, les rendements des différentes cultures et le nombre d'exploitant.

#### Maillon Transformation et Commercialisation

Pour l'analyse des comptes d'exploitation au niveau des transformateurs et commerçants, une enquête spécifique a été conduite à cet effet. L'enquête a été conduite dans quatre grandes zones de production et de commercialisation. Il s'agit du Centre (Ouagadougou), du Centre Est (Bagré), des Hauts-Bassins (Bobo-Dioulasso) et de la Boucle du Mouhoun (Dédougou et Sourou).

Dans chacune des quatre zones, l'enquête a porté sur un échantillon de 60 agents dont 30 commerçants et 30 transformateurs. Les commerçants sont classés en 3 catégories à savoir les *collecteurs*, les *détaillants* et les *grossistes exportateurs*. Les transformateurs sont aussi classés en 3 catégories à savoir les *petits transformateurs*, les *agro-alimentaires* et les *industriels*.

Les principales données collectées à travers cette enquête ont porté sur les charges de transformation et de commercialisation d'une part (consommations intermédiaires, amortissement de matériel, main d'œuvre, etc.) et sur les produits et sous-produits d'autre part.

### **d) Outils de traitement et d'analyse**

Les données de l'enquête ont été saisies à l'aide du **Logiciel CSPRO 4.0** puis exportées dans le **logiciel SPSS 17** pour traitement et tabulations sommaires. Ces données ont ensuite été introduites dans le logiciel **Value Chain Analysis (VCA)** pour l'établissement des comptes

d'exploitation, l'analyse des indicateurs de la MAP et la simulation de différentes mesures de politique. Le VCA a été construit par la FAO spécifiquement pour l'analyse de compétitivité de filières agro sylvo pastorales. De 2005 à nos jours, les analyses de compétitivité au Burkina Faso sont réalisées à l'aide de ce logiciel. Le VCA, outre d'être un outil d'analyse est aussi un outil de gestion de base de données. Dans le souci d'une capitalisation et d'une pérennisation de l'ensemble des travaux de filières au niveau national nous avons utilisé cet outil pour la présente étude.

#### ***e) Calcul des prix financiers et économiques***

La monnaie locale est le Franc de la Communauté Financière Africaine. La monnaie internationale est le dollar. Le taux de change officiel est de 500 FCFA pour 1\$US. Le taux de change de référence est 550FCFA pour 1\$US.

Le riz importé provient en grande partie du Taïwan, de la Chine, de l'Amérique.

Les facteurs de production sont composés de bien échangeables et de biens non échangeables. Les biens échangeables entrant dans la filière sont essentiellement les engrais, les produits de traitement phytosanitaire, et les emballages. Les biens non échangeables sont entre autres la fumure organique, la main d'œuvre, la terre, l'eau, les loyers, les infrastructures, etc.

## **VII-RESULTATS**

### **7.1. Analyse fonctionnelle**

La filière est composée de deux types d'agents dits agents directs et agents indirects. Les agents directs sont les producteurs, les collecteurs, les grossistes, les détaillants et les transformateurs. Les agents indirects accompagnent le processus soit à travers des services, la fourniture d'intrants, la consommation des biens produits par la filière ou encore à travers l'encadrement. Il s'agit notamment des transporteurs, des fournisseurs d'intrants, des ménages, de l'Etat et ses partenaires.

#### ***a) Les Producteurs***

Dans la filière on distingue trois types de producteurs : les producteurs des hautes terres (parcelles sans aménagement), les producteurs des bas-fonds aménagés et les producteurs des plaines irriguées. Ce sont les types de producteurs définis ici qui doivent faire d'objet d'analyse par la suite.

Tableau 3: Caractéristiques des producteurs de riz

<b>Système</b>	<b>Pluvial trad</b>	<b>Pluvial att</b>	<b>Pluv motor</b>	<b>BFA</b>	<b>Irrigué</b>
Sup moy (ha)	0,18	0,18	0,25	0,19	0,37
Rdt Moy (kg/ha)	1 341	1 270	1 624	2 494	5 066

La caractérisation des producteurs est donc faite suivant les trois principaux systèmes de production. Le système pluvial sans aucune maîtrise d'eau, le système avec maîtrise partielle de l'eau (bas-fond aménagé en abrégé BFA) et le système irrigué avec maîtrise totale de l'eau. Le système pluvial est lui-même subdivisé en trois sous-systèmes à savoir le pluvial traditionnel, le pluvial en attelage et le pluvial motorisé.

Les superficies moyennes exploitées par les producteurs de riz en système pluvial traditionnel et en système pluvial attelé sont similaires soit de 0,18 ha et 0,25 ha pour le pluvial motorisé. Au niveau des bas-fonds aménagés, la superficie moyenne est de 0,19 ha et de 0,37 ha en plaine irriguée.

Quant aux rendements moyens, ils sont presque similaires dans le système pluvial sans aucune maîtrise d'eau allant de 1 270 kg/ha à 1 624 kg/ha. En maîtrise partielle de l'eau, les rendements sont de l'ordre de 2 500 kg/ha et de plus de 5 000 kg/ha en maîtrise totale de l'eau.

### ***b) Les Transformateurs***

Les transformateurs sont regroupés en trois catégories à savoir les petits transformateurs, les transformateurs agro alimentaires et les industriels. Les petits transformateurs sont les étuveuses de riz, les fabricants de couscous et assimilés à base de riz. Dans une certaine mesure, ce dernier type d'agents peut être considéré comme consommateur final dans la filière. Cependant, ce type d'agent sera pris en compte dans la présente analyse car leurs activités génèrent des revenus non négligeables et ont pour principaux produits de base les produits de la filière. Les agro-alimentaires sont les entreprises fabriquant des produits beaucoup plus élaborés tels les farines infantiles, les biscuits à base de riz et ont un capital plus important que les petits transformateurs. Les industriels sont les transformateurs les plus évolués. Dans cette catégorie sont classées les usines transformant le riz sous différentes formes (brisures, longs grains, etc.).

Tableau 4 : Caractéristiques des transformateurs de riz

	TYPE DE TRANSF		
	Petit Transformateur	Agro Alimentaire	Industriel
Quantité produit de base (kg)	31 308	85 357	2 059 751
Valeur Produit de Base (FCFA)	5 449 917	14 073 214	423 084 889
Valeur Transport (FCFA)	206 508	235 089	3 599 567
Valeur Stockage (FCFA)	35 625	5 929	311 222
Amortissement Total (FCFA)	170 677	700 818	3 719 336
Cout Main d'Œuvre (FCFA)	581 596	492 893	3 876 361
Main d'Œuvre Familiale (FCFA)	83 031	248 393	844 444
Cout Eau (FCFA)	122 176	82 529	54 948
Cout Electricité (FCFA)	5 833	24 286	2 840 667
Cout Téléphone (FCFA)	71 771	170 179	465 000
Cout de l'énergie (FCFA)	81 238	294 450	8 360 611
Cout des emballages (FCFA)	372 177	1 000 071	44 320 467
Cout des Assurances et taxe (FCFA)	-	-	23 333
Cout du loyer (FCFA)	29 750	135 857	3 490 000
Autres charges (FCFA)	605 417	397 336	2 848 500

Sources : Enquête DGPER-INERA/AFRICA RICE, Avril 2011.

La quantité moyenne annuelle de riz transformé par un petit transformateur est de 31,3 tonnes contre 85,4 tonnes pour l'Agro alimentaire et 2 060 tonnes pour l'industriel. Le coût de la main d'œuvre rémunérée est d'environ 581 596 FCFA chez le petit transformateur et de 492 893 FCFA chez l'agro alimentaire. Ce coût est multiplié par 8 chez l'industriel soit prêt de 4 000 000 FCFA par an. Les assurances sont seulement payées par les industriels soit en moyenne 23 333 FCFA par an. Les petits transformateurs et les agro alimentaires ne paient pas d'assurance. Les autres charges comprennent les taxes et impôts dont le coût annuel est respectivement de 605 417 FCFA, 397 336 FCFA et 2 848 500 FCFA pour les petits transformateurs, les agro alimentaires et les industriels.

### c) Les Commerçants

Chez les commerçants on distingue trois catégories. Les collecteurs, les grossistes et les détaillants.

Tableau 5 : Caractéristiques des commerçants de riz

	TYPE DE COMMERC		
	Collecteur	Grossiste	Détaillant
Quantité produit de base (kg)	216 813	3 530 559	50 668
Valeur Produit de Base (FCFA)	61 574 750	1 066 228 765	15 301 635
Valeur Transport (FCFA)	565 088	8 417 676	41 773
Valeur stockage (FCFA)	94 740	656 265	4 933
Amortissement total (FCFA)	37 395	1 243 229	43 750
Coût main d'œuvre (FCFA)	587 850	2 071 765	85 650
Main d'œuvre familiale (FCFA)	131 250	225 882	75 200
Coût eau (FCFA)	-	4 235	-
Coût électricité (FCFA)	2 100	98 824	10 020
Coût Téléphone (FCFA)	46 920	812 147	89 320
Coût de l'énergie (FCFA)	128 826	970 647	60 027
Coût des emballages (FCFA)	285 501	6 041 434	146 938
Coût des assurances et taxe (FCFA)	-	-	-
Coût du loyer (FCFA)	59 475	474 176	94 800
Autres charges (FCFA)	1 325	2 869 118	41 047

Sources : Enquête DGPER-INERA/AFRICA RICE, Avril 2011.

La capacité annuelle moyenne d'un collecteur de riz est de 216,813 tonnes contre 3 530,51 pour le grossiste et 50,67 pour le détaillant.

Le coût de la main d'œuvre est de 587 850 FCFA chez le collecteur contre 2 071 765 FCFA chez le grossiste. Chez le détaillant, le coût de la main d'œuvre est de 85 650 FCFA.

Les données du tableau 5 révèlent que les agents commençants ne paient pas d'assurance. Quant aux autres charges qui comprennent les taxes et impôts, ils vont de 5 300 FCFA chez le collecteur à près de 3 millions de FCFA chez le grossiste. Pour les détaillants, les autres charges (taxes et impôts comprises) sont de 41 047 FCFA par an.

## **7.2. Analyse financière**

### **a) Les Producteurs**

**Tableau 6 : Compte d'exploitation des producteurs de riz en FCFA (valeurs en FCFA)**

Agregat	Prod trad pluvial riz	Prod attelé pluvial riz	Prod motorisé pluvial riz	Prod BFA pluvial riz	Prod Irrigué pluvial riz
RT	45 415	43 053	76 244	89 386	345 955
CI	24 268	24 260	33 698	25 759	37 377
VA = RT - CI	21 147	18 793	42 546	63 628	308 578
F	17 769	17 686	24 606	20 180	38 084
RN	3 378	1 107	17 940	43 448	270 494

Sources : Enquête DGPER-INERA/AFRICA RICE, Avril 2011.

Un producteur de riz en système traditionnel reçoit comme paiement à prix financier, 45 415 FCFA par an contre 43 053 pour le producteur en système attelé et 76 244 FCFA pour le producteur en système motorisé. Ces trois premiers systèmes sont tous en production pluviale. Les paiements reçus par le producteur en bas-fond aménagé et en système irrigué sont respectivement de 89 386 FCFA et 345 955 FCFA.

Quant aux revenus nets, pour le système pluvial ils vont de 1 107 FCFA pour le producteur pluvial en système attelé à 17 940 pour le producteur pluvial en système motorisé. Pour les producteurs en bas-fonds aménagés et en système irrigué, les revenus nets sont respectivement de 43 448 et 270 494 F CFA. La faiblesse relative des revenus nets pour le système pluvial s'explique par la forte utilisation de la main d'œuvre familiale. Il convient alors plus de considérer la valeur ajoutée qui est comprise entre 18 793 et 42 546 FCFA pour le système pluvial. Cette valeur ajoutée est en grande partie distribuée entre les membres du ménage du producteur.

**b) Les Transformateurs**

Tableau 7 : Compte d'exploitation des transformateurs de riz (valeurs en FCFA)

	TYPE DE TRANSF		
	Petit Transformateur	Agro Alimentaire	Industriel
	Mean	Mean	Mean
Recette Totale	13.791.377	31.704.731	1.051.943.044
Consom. Interm.	6.103.111	15.644.729	479.126.581
Valeur Ajoutée	7.688.266	16.060.001	572.816.463
MO, Am, Autres	1.629.573	1.967.921	17.868.319
Revenu Net	6.058.693	14.092.080	554.948.144

Sources : Enquête DGPER-INERA/AFRICA RICE, Avril 2011.

Les recettes totales annuelles d'un petit transformateur de riz est de 13 791 377 FCFA. La valeur de ses consommations intermédiaires se chiffre à 6 103 111 FCFA lui permettant de créer une valeur ajoutée de 7 688 266 F CFA. Le coût des consommations intermédiaires représente 44,2% des recettes totales. La rémunération de la main d'œuvre, de l'amortissement de son matériel et des autres charges lui coûtent 1 629 573 FCFA lui permettant de dégager un Revenu Net de 6 058 693 FCFA. La rémunération de la main d'œuvre et des amortissements représente 21,2% de la Valeur Ajoutée.

Les Recettes Totales d'un transformateur agro alimentaire s'élèvent à 31 704 731 FCFA. La valeur des Consommations Intermédiaires s'élève à 15 644 729 FCFA engendrant une Valeur Ajoutée de 16 060 001 FCFA. Le Revenu Net d'exploitation de ce type d'agent est de 14 092 080 FCFA. La rémunération de la main d'œuvre et autres charges est légèrement supérieure à celle d'un petit transformateur soit 1 967 921 FCFA.

Un transformateur industriel dégage 1 051 943 044 FCFA comme recette totale annuelle. La valeur ajoutée créée par ce type d'agent est importante soit de 472 816 463 FCFA. Le revenu net d'exploitation est de 554 948 144 FCFA. Les consommations intermédiaires et la main d'œuvre (et autres charges) coûtent respectivement 479 126 581 FCFA et 17 868 319 FCFA pour un transformateur industriel.

**c) Les Commerçants**

Tableau 8 : Compte d'exploitation des commerçants de riz (valeurs en FCFA)

	Collecteur riz	Grossiste riz	Détaillant riz
RT	65 477 527	1 172 145 615	16 821 776
CI	62 128 633	1 078 148 010	15 748 830
VA = RT - CI	3 348 894	93 997 605	1 072 946
F	1 152 795	10 489 291	127 379
RN	2 158 807	82 265 557	901 840

Sources : Enquête DGPER-INERA/AFRICA RICE, Avril 2011.

Les recettes totales réalisées par un collecteur de riz s'élèvent à 65 477 527 FCFA. Le coût des consommations intermédiaires est relativement élevé et se chiffre à 62 128 633 FCFA. Le coût des consommations intermédiaires représente 94,8% de la valeur des recettes totales. La valeur ajoutée créée est de 3 348 894 FCFA, ce qui est relativement faible comparée aux recettes totales. Ceci est une caractéristique générale des agents commerçant qui n'ajoutent pas une grande valeur à leur produit de base. La rémunération de la main d'œuvre et autres charges est

de 1 152 795 FCFA représentant 34,5% de la valeur ajoutée. Le revenu net d'exploitation d'un collecteur de riz se chiffre à 2 158 807 FCFA soit seulement 3,2% des recettes totales qu'il réalise.

Un grossiste de riz réalise annuellement une recette totale de 1 172 145 615 FCFA. Ceci lui permet de créer une valeur ajoutée de 93 997 605 FCFA représentant 8% de ses recettes totales. La rémunération de la main d'œuvre et des autres charges s'élève à 15 748 830 FCFA soit 16,7% de la valeur ajoutée.

Quant à un détaillant de riz, il réalise 16 821 776 FCFA par an comme recettes totales. Les consommations intermédiaires lui coûtent 15 748 830 FCFA. Ceci lui permet de créer une valeur ajoutée de 1 072 946 FCFA. Le revenu net d'exploitation pour ce type d'agent est de 901 840 FCFA.

#### **d) La Filière**

**Tableau 9 : Compte d'exploitation de l'ensemble des producteurs de riz (valeurs en FCFA)**

RT	Recettes Totales	56 517 131 495
CI	Consommations Intermédiaires	23 081 191 408
VA = RT - CI	Valeur Ajoutée	33 435 940 086
F	Facteurs de production	17 385 699 662
RN	Revenu Net	16 050 240 425

Sources : Enquête DGPER-INERA/AFRICA RICE, Avril 2011.

Les recettes totales perçues par les producteurs de riz sont de l'ordre de 57 milliards de FCFA. Le coût des consommations intermédiaires s'élève à 23 milliards leur permettant de créer une valeur ajoutée de l'ordre de 33 milliards de FCFA. La part de la valeur ajoutée dans les recettes totales est de 59%. La rémunération des facteurs de production s'élève à 17 milliards de FCFA permettant de dégager un revenu net pour l'ensemble des producteurs de 16 milliards de FCFA.

**Tableau 10 : Compte d'exploitation de l'ensemble des transformateurs de riz (valeurs en FCFA)**

RT	Recettes Totales	16 246 930 996
CI	Consommations Intermédiaires	7 715 462 460
VA = RT - CI	Valeur Ajoutée	8 531 468 536
F	Facteurs de production	430 851 884
RN	Revenu Net	7 976 459 257

Sources : Enquête DGPER-INERA/AFRICA RICE, Avril 2011.

Les transformateurs de riz perçoivent comme recettes totales, 16 milliards de FCFA. Le coût des consommations intermédiaires s'élève à 8 milliards environ leur permettant de créer une valeur ajoutée de l'ordre de 8,5 milliards de FCFA. La part de la valeur ajoutée dans les recettes totales est de 52,4%. La rémunération des facteurs de production s'élève à 430 millions de FCFA permettant de dégager un revenu net pour l'ensemble des transformateurs de 7,9 milliards de FCFA.

La part de la valeur ajoutée dans les recettes totales est inférieure à cette même part chez les producteurs. Autrement dit, les producteurs créent relativement plus de valeur ajoutée que les transformateurs.

**Tableau 11 : Compte d'exploitation de l'ensemble des commerçants de riz (valeurs en FCFA)**

RT	Recettes Totales	93 566 941 998
CI	Consommations Intermédiaires	87 411 871 562
VA = RT - CI	Valeur Ajoutée	6 155 070 435
F	Facteurs de production	1 117 186 467
RN	Revenu Net	4 926 106 570

Sources : Enquête DGPER-INERA/AFRICA RICE, Avril 2011.

Les recettes totales perçues par les commerçants de riz sont de l'ordre de 93,5 milliards de FCFA. Le coût des consommations intermédiaires s'élève à 87,4 milliards environ leur permettant de créer une valeur ajoutée de l'ordre de 6,1 milliards de FCFA. La part de la valeur ajoutée dans les recettes totales est de 6,5%. La rémunération des facteurs de production s'élève à 430 millions de FCFA permettant de dégager un revenu net pour l'ensemble des transformateurs de 7,9 milliards de FCFA.

La part de la valeur ajoutée dans les recettes totales est très inférieure à cette même part chez les producteurs et les transformateurs. Ainsi, les commerçants ajoutent relativement très peu de valeur à leur produit de base. Ceci pourra être confirmé au infirmé dans l'analyse suivante qui est celle du compte d'exploitation agrégé de la filière.

Tableau 12 : Compte d'exploitation agrégé de l'ensemble de la filière riz (valeurs en FCFA)

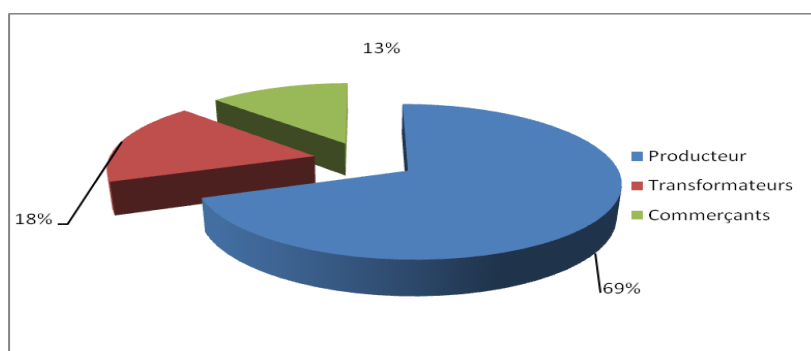
RT	Recettes Totales	166 331 004 489
CI	Consommations Intermédiaires	118 208 525 431
VA = RT - CI	Valeur Ajoutée	48 122 479 058
F	Facteurs de production	18 933 738 012
RN	Revenu Net	28 952 806 251

Sources : Enquête DGPER-INERA/AFRICA RICE, Avril 2011.

La valeur ajoutée créée dans l'ensemble de la filière riz est d'environ 48 milliards de FCFA. 69% de cette valeur ajoutée est créée par les producteurs (soit plus de 33 milliards de FCFA). Cette situation s'explique par le fait que les commerçants, bien qu'ils vendent 43,3% de la production de riz n'ajoute pas beaucoup de valeur ajoutée à leur *output*. En effet, les recettes totales perçues par les commerçants sont supérieures à celles perçues par les producteurs soit 94 milliards pour les commerçants contre 56 milliards pour les producteurs. Quant à la valeur ajoutée, celle générée par les producteurs est cinq (05) fois supérieure à celle générée par les commerçants.

Ceci est confirmé par la figure 2 ci-dessous illustrant la répartition de la valeur ajoutée au sein de la filière riz.

Figure 2 : Répartition de la valeur ajoutée dans la filière riz



Dans la filière riz, plus de 80% de la valeur ajoutée est créée par le maillon des producteurs. Seulement 8% de la valeur ajoutée est créée par les commerçants. Comme dit plus haut, la valeur ajoutée créée par les producteurs est plus de dix (10) fois supérieure à celle créée par les commerçants bien que les paiements totaux perçus par ces derniers soient supérieurs à ceux perçus par les premiers.

### 7.3. Analyse économique

#### a) Les Producteurs

Tableau 13 : Compte d'exploitation des Producteurs de riz (valeurs en FCFA)

Agregat	Prod trad pluvial riz	Prod attelé pluvial riz	Prod motorisé pluvial riz	Prod BFA pluvial riz	Prod Irrigué pluvial riz
RT	50 803	48 156	48 156	99 966	387 787
CI	24 994	24 986	24 986	26 525	37 903
VA = RT - CI	25 809	23 170	23 170	73 441	349 884
F	17 769	17 686	17 686	20 180	41 044
RN	8 040	5 484	5 484	53 260	308 841

Sources : Enquête DGPER-INERA/AFRICA RICE, Avril 2011.

Les comptes d'exploitation des producteurs permettent de voir que les paiements nets perçus à prix économiques sont supérieurs aux paiements perçus à prix financiers. Ceci met en évidence la subvention des intrants de riz supportée par le Gouvernement depuis 2008 en vue de booster la production du riz et ainsi réduire les effets de la vie chère au niveau national. La valeur ajoutée créée est de l'ordre de 25 000 FCFA pour le système pluvial, 73 441 pour bas-fond aménagé et 349 884 FCFA pour l'irrigué.

#### b) Les transformateurs

Tableau 14 : Compte d'exploitation petit transformateur de riz (valeurs en FCFA)

	Petit transformateur riz	Transformateur agro riz	Transformateur Indust Riz
RT	13 791 237	35 518 244	1 177 409 272
CI	7 492 631	18 044 812	544 361 287
VA = RT - CI	6 298 606	17 473 432	633 047 985
F	170 660	700 781	3 719 910
RN	5 256 833	15 796 338	621 006 680

Au niveau des transformateurs de riz, seuls les petits transformateurs ont des revenus économiques inférieurs aux revenus financiers soit 5,2 millions de FCFA contre 6,1. Les transformateurs agro-alimentaires et les transformateurs industriels perçoivent des revenus économiques supérieurs aux revenus financiers. Ceci pourrait s'expliquer par la protection des transformateurs agro-alimentaires et industriels dont les produits font l'objet d'une concurrence externe. La taxation des produits importés protège donc les transformateurs agro alimentaires et les transformateurs industriels.

**c) Les commerçants**

**Tableau 15 : Compte d'exploitation des commerçants de riz (valeurs en FCFA)**

	Collecteur riz	Grossiste	Détaillant riz riz
RT	73 412 449	1 313 367 979	18 848 496
CI	69 686 952	1 207 461 798	18 719 394
VA = RT - CI	3 725 498	105 906 181	129 102
F	1 283 967	10 715 247	43 727
RN	2 404 239	93 948 177	- 117 195

Au niveau de commerçants de riz, les collecteurs et les grossistes perçoivent des revenus économiques supérieurs aux revenus financiers. Les taxes à l'importation du riz protègent donc les collecteurs et les grossistes de riz. Le détaillant lui reçoit des revenus économiques négatifs. Ce type d'agent utilise beaucoup de facteurs dont les coûts financiers sont nuls et qui valorisés sont importants.

**d) La Filière**

**Tableau 16 : Compte d'exploitation de l'ensemble des producteurs de riz (valeurs en FCFA)**

RT	Recettes Totales	63 243 966 003
CI	Consommations Intermédiaires	23 751 566 213
VA = RT - CI	Valeur Ajoutée	39 492 399 789
F	Facteurs de production	17 484 619 903
RN	Revenu Net	22 007 779 886

Sources : Enquête DGPER-INERA/AFRICA RICE, Avril 2011.

Les recettes totales perçues par les producteurs de riz sont de l'ordre de 63 milliards de FCFA. Le coût des consommations intermédiaires s'élève à 23,7 milliards leur permettant de créer une valeur ajoutée de l'ordre de 39 milliards de FCFA. La part de la valeur ajoutée dans les recettes totales est de 62%. La rémunération des facteurs de production s'élève à 17,9 milliards de FCFA permettant de dégager un revenu net pour l'ensemble des producteurs de 55 milliards de FCFA ce qui est supérieur aux revenus nets à prix financier de 46 milliards de FCFA. Ainsi donc, les subventions à la production permettent l'augmentation des revenus nets de 20% environ.

**Tableau 17 : Compte d'exploitation de l'ensemble des transformateurs de riz (valeurs en FCFA)**

RT	Recettes Totales	17 460 020 261
CI	Consommations Intermédiaires	8 600 487 576
VA = RT - CI	Valeur Ajoutée	8 859 532 685
F	Facteurs de production	480 532 629
RN	Revenu Net	8 254 842 661

Sources : Enquête DGPER-INERA/AFRICA RICE, Avril 2011.

Les transformateurs de riz reçoivent des recettes totales de l'ordre de 17,4 milliards de FCFA. Le coût des consommations intermédiaires s'élève à 8,6 milliards leur permettant de créer une valeur ajoutée de l'ordre de 8,8 milliards de FCFA. La part de la valeur ajoutée dans les recettes totales est de 50,5%. La rémunération des facteurs de production s'élève à 0,48 milliards de FCFA permettant de dégager un revenu net pour l'ensemble des producteurs de 8,2 milliards de FCFA ce qui est supérieur aux revenus nets à prix financier de 7,9 milliards de FCFA. Ainsi donc, les subventions à la production permettent l'augmentation des revenus nets de 3,7% environ.

Tableau 18 Compte d'exploitation de l'ensemble des commerçants de riz (valeurs en FCFA)

RT	Recettes Totales	104 864 987 958
CI	Consommations Intermédiaires	99 205 218 575
VA = RT - CI	Valeur Ajoutée	5 659 769 383
F	Facteurs de production	1 282 603 334
RN	Revenu Net	4 265 388 650

Sources : Enquête DGPER-INERA/AFRICA RICE, Avril 2011.

Les recettes totales perçues par les producteurs de riz sont de l'ordre de 104,8 milliards de FCFA. Le coût des consommations intermédiaires s'élève à 99,2 milliards leur permettant de créer une valeur ajoutée de l'ordre de 5,6 milliards de FCFA. La part de la valeur ajoutée dans les recettes totales est de 5,3%. La rémunération des facteurs de production s'élève à 1,2 milliards de FCFA permettant de dégager un revenu net pour l'ensemble des producteurs de 4,2 milliards de FCFA.

#### **7.4. Analyse des indicateurs d'incitation, de protection et de transfert**

Tableau 19 Indicateurs de la MAP : filière riz

		INDICATEURS DE LA MAP FILIER RIZ			
		CRD	CPN	NPI	CPE
Producteur	Prod pluv trad	0,79	0,89	0,92	0,88
	Prod pluv att	0,84	0,89	0,92	0,88
	Prod pluv mot	0,61	0,89	0,92	0,89
	Prod BFA	0,38	0,89	0,92	0,89
	Prod IRR	0,18	0,89	0,95	0,89
	ENSEMBLE	0,57	0,89	0,92	0,89
Transformateur	Petit transf	0,29	1	0,91	1,08
	Agro transf	0,17	0,89	0,91	0,88
	Indus transf	0,06	0,89	0,91	0,88
	ENSEMBLE	0,14	0,93	0,91	0,95
Commerçant	Collecteur	0,54	0,89	0,91	0,67
	Grossiste	0,3	0,89	0,91	0,75
	Détaillant	1,15	0,89	0,86	1,68
	ENSEMBLE	0,48	0,89	0,90	0,83
<b>FILIERE</b>		0,50	0,90	0,90	0,89

Sources : les calculs de l'étude

La Matrice d'Analyse des Politiques révèle à travers l'indicateur de mesure de l'efficacité économique CRD (ratio du coût des ressources domestiques) qu'en 2011 la filière riz est compétitive. En effet, la filière utilise les ressources domestiques avec une rationalité économique de 50% en 2011. Rappelons qu'en 2007, la filière riz était déjà compétitive avec une rationalité économique d'utilisation des ressources domestiques de 21%.

L'année 2007 est l'année à partir de laquelle le Gouvernement burkinabé a mis en œuvre de nombreuses mesures de politiques de soutien à la production notamment celles prises suite à l'avènement de la crise économique et financière. Ainsi, l'ensemble de ces mesures de politiques ont permis l'amélioration de l'efficacité économique de la filière de riz locale de 21% à 50%, ce qui représente un acquis notable.

Sur le plan du commerce international, la filière riz locale a un avantage comparatif par rapport au riz importé. Ceci amène à dire que le Burkina gagne plus à produire du riz que d'en importer. En effet, le Burkina Faso bénéficie d'une bonne disponibilité de facteurs domestiques notamment la main d'œuvre agricole représentant 80% de la population active.

Cependant, en passant d'un niveau de la filière (producteur, transformateur ou commerçant) à un autre ou d'une catégorie (petit transformateur, transformateur agro-alimentaire) à une autre, les avantages comparatifs des agents vis-à-vis du marché international sont divergents.

En effet, au niveau des producteurs de riz, les producteurs en système irrigué détiennent le coefficient d'efficacité économique le plus élevé. Ils utilisent les ressources domestiques avec une rationalité économique de 82%. Les producteurs en système sans aucune maîtrise d'eau ont un coefficient d'efficacité compris en 16% et 29%. Au niveau des transformateurs, les industriels ont le coefficient d'efficacité économique le plus élevé soit 94% contre 71% pour les petits transformateurs. Quant au niveau des commerçants, il apparaît également que ce sont les grossistes qui ont l'efficacité économique la plus élevée. Ce constat fait pour les trois niveaux permet de conclure que pour la production de riz, plus la catégorie est élaborée (*système irrigué* pour les producteurs, *transformateur industriel* pour les transformateurs et *commerçants grossistes* pour les commerçants), plus l'efficacité économique est meilleure.

Le Coefficient de Protection Nominal (CPN) avec sa valeur inférieure à l'unité «  $CPN < 1$  » indique que le prix du riz local observé sur le marché domestique est inférieur à celui du marché international. Ainsi, les agents de la filière riz perçoivent des revenus qui sont inférieurs à ceux qu'ils auraient perçus avec l'application des prix internationaux.

Par ailleurs, la valeur du CPN inférieure à l'unité traduit la protection des agents de la filière par la taxation du riz importé permettant aux prix domestiques d'être en dessous des prix internationaux. Autrement dit, les agents de la filière bénéficient de subventions directes et indirectes leur permettant de vendre sans perte le riz local à un prix domestique inférieur à celui du marché international. Les subventions directes sont notamment la subvention des engrais et des semences améliorées entreprises par le Gouvernement depuis l'année 2008. Les subventions indirectes se traduisent à travers les services d'appui conseil, de vulgarisation et du crédit agricole.

Le coefficient de protection des intrants échangeables (NPI) confirme l'existence d'une subvention de ces intrants (NPK, Urée). En effet, la valeur du NPI inférieure à l'unité ( $NPI < 1$ ) révèle que les agents de la filière acquièrent les intrants échangeables à un prix inférieur à celui du marché international confirmant ainsi l'existence d'une subvention.

Enfin le Coefficient de Protection Effectif indique l'effet combiné des politiques de prix des produits et des biens échangeables sur les incitations à la production agricole. Il constitue donc un indicateur plus exact du degré réel d'incitation relative par rapport au marché mondial. La valeur du coefficient est inférieure à l'unité ( $CPE < 1$ ). Cela signifie que la combinaison des transferts sur les produits, d'une part, et sur les consommations intermédiaires (biens échangeables), d'autre part, résulte en une distribution effective de revenus inférieur à ce qu'elle serait en cas d'application, toutes choses égales par ailleurs, des prix internationaux. Ainsi il y a

un transfert des agents de la filière vers la collectivité pouvant s'expliquer en partie par les mesures prises par le Gouvernement en vue de réduire le coût de la vie.

### 7.5. Analyse de sensibilité

#### a. Variation du taux de change (10% appréciation)

La variation du taux de change affecte uniquement les biens qui font l'objet d'échange au niveau international (l'urée, le NPK, les herbicides, les emballages et le riz).

Tableau 20 : Evolution des indicateurs suite sur une variation du taux de change de +10%

	DRC	NPC	NPI	EPC
Base	0,5	0,9	0,9	0,89
Change +10%	0,35	0,82	0,9	0,71

La variation du taux de change de +10% a entraîné une amélioration de la compétitivité de la filière de 15 points. Dans la filière, l'amélioration du coefficient de protection des intrants échangeables n'est pas perceptible. Cependant au niveau producteur, il passe de 0,92 à 0,83 soit une amélioration de 9 points.

#### b. Variation du prix du riz importé (hausse de 20%)

Tableau 21 : Evolution des indicateurs dans la filière suite à une hausse du prix du riz importé de 20%.

	DRC	NPC	NPI	EPC
Base	0,5	0,9	0,9	0,89
CIF +20%	0,32	0,79	0,91	0,65

Suite à une augmentation du prix CAF du riz importé de 20%, la filière locale devient plus compétitive. En effet, le DRC passe de 0,5 à 0,32 indiquant une amélioration de la compétitivité de la filière de 18 points.

Le coefficient de protection des intrants échangeables (NPI) ne varie pas, ce qui est tout à fait normal du fait que le prix de ces derniers biens n'a pas changé.

Les indicateurs de protection eux baissent de 11 points pour le NPC et de 24 point pour le EPC. La baisse de ces indicateurs indique une plus grande protection des producteurs locaux. En effet, les producteurs perçoivent des subventions directes (subventions sur les intrants) et indirectes (plus forte taxation du riz importé) leur permettant de vendre leur riz local à un prix encore plus bas que le prix du riz importé. Notons cependant que la subvention indirecte évoquée (plus forte taxation du riz importé) n'est pas réelle puisque l'augmentation du prix du riz importé ne résulte pas d'une taxation mais peut-être d'une crise extérieure telle la canicule de 2010.

#### c. Variation du coût des fertilisants (hausse de 15%)

Tableau 22 : Evolution des indicateurs suite à une hausse du prix des fertilisants de 15%.

	DRC	NPC	NPI	EPC
Base	0,5	0,9	0,9	0,89
CIF +15%	0,38	0,85	0,91	0,76

Suite à une augmentation du prix des fertilisants de 15%, la filière locale devient plus compétitive. En effet, le DRC passe de 0,5 à 0,38 indiquant une amélioration de la compétitivité de la filière de 12 points.

Le coefficient de protection des intrants échangeables (NPI) ne varie pas, ce qui est tout à fait normal du fait que l'augmentation du prix international des fertilisants se répercute sur le prix d'acquisition au niveau local dans les mêmes proportions.

Les indicateurs de protection eux baissent de 5 points pour le NPC et de 13 points pour le EPC. La baisse de ces indicateurs indique une plus grande protection des producteurs locaux. En effet, les producteurs perçoivent des subventions directes (subventions sur les intrants) leur permettant de vendre leur riz local à un prix encore plus bas que le prix du riz importé.

#### d. Variation du rendement

Nous partons de l'hypothèse que nous pouvons améliorer les rendements à partir du respect de l'itinéraire technique à 80% sans augmentation des quantités des intrants utilisés. Ainsi la variation du rendement affecte le coût de battage/vannage, le transport, les emballages, et le produit lui même.

**Tableau 23 : Evolution des indicateurs suite à l'augmentation des rendements**

	DRC	NPC	NPI	EPC
Base	0,5	0,9	0,9	0,89
Rdt seuils	0,29	0,85	0,91	0,79

Le respect des itinéraires techniques à 80% permet d'atteindre des rendements de 2 t/ha en pluvial traditionnel, 2,5 t/ha en pluvial attelé et motorisé, 3,5 t/ha en BFA et de 6 t/ha en riziculture irriguée. Ces améliorations des rendements entraînent une diminution du DRC qui passe de 0,5 à 0,29 pour l'ensemble de la filière traduisant une amélioration de la compétitivité de la filière de 21 points.

#### e. Synthèse

Tous les scénarii aboutissent à une amélioration de la compétitivité de la filière. Cependant, l'analyse de sensibilité montre que l'amélioration des rendements à travers le respect des itinéraires techniques est le meilleur scénario qui permet d'obtenir la meilleure compétitivité de la filière. Au regard des politiques entreprises par le Gouvernement en matière de riziculture, ce scénario est le plus plausible. Par ailleurs, ce scénario dépend de la volonté politique mais aussi de celle des producteurs contrairement aux autres scénarii qui dépendent de l'environnement international que le pays ne maîtrise pas.

### VIII- CONCLUSION

L'étude a permis d'établir les comptes d'exploitation de la filière riz à prix financier et à prix économique. Ceci a permis par ailleurs d'analyser l'efficacité et les avantages de la filière riz à travers les indicateurs de la Matrice d'Analyse des Politiques.

L'analyse a permis de voir que la filière utilise les ressources domestiques avec une rationalité économique de 50% en 2011 contre une efficacité qui était de 21% en 2007. Ceci met aussi en exergue les mesures entreprises par le Gouvernement pour soutenir la production de riz en vue de réduire les effets de la « *vie chère* » intervenue depuis 2008.

Par ailleurs, le coefficient de protection des intrants échangeables (NPI) confirme l'existence d'une subvention de ces intrants (NPK, Urée). En effet, la valeur du NPI inférieur à l'unité ( $NPI < 1$ ) révèle que les agents de la filière acquièrent les intrants échangeables à un prix inférieur à celui du marché international.

Sur le plan du commerce international, l'analyse a révélé que le Burkina Faso dispose d'un avantage comparatif dans la production du riz. Ceci amène à dire que le Burkina gagne plus à

produire du riz que d'en importer. En effet, le Burkina Faso bénéficie d'une bonne disponibilité de facteurs domestiques notamment la main d'œuvre agricole représentant 80% de la population active.

Toutefois, l'analyse du Coefficient de Protection Effectif a révélé à travers sa valeur inférieure à l'unité (0,89 pour le riz), combinaison des transferts sur les produits, d'une part, et sur les consommations intermédiaires (biens échangeables), d'autre part, résulte en une distribution effective de revenus inférieure à ce qu'elle serait en cas d'application, toutes choses égales par ailleurs, des prix internationaux.

Théoriquement, ceci amène à dire que la production du riz n'est pas incitée mais aussi peut s'expliquer par la hausse des prix internationaux due à la crise économique et financière.

L'analyse de sensibilité a montré que l'on peut améliorer les avantages comparatifs à travers une augmentation des rendements par simple respect des itinéraires techniques. Aussi, le renchérissement des prix des fertilisants au niveau international entraîne une amélioration de la compétitivité de la filière.

## **IX- REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES**

- ACDI, 1995. Analyse de filière dans le secteur agro alimentaire,
- DGPER, 2009a. Analyse de la compétitivité de la filière riz local au Burkina Faso, Ouagadougou
- DGPER, 2009b. Analyse de la compétitivité ses filières de céréales sèches au Burkina Faso, Ouagadougou
- FAO, 1994. Annuaire sur le commerce international, Rome Italie
- INERA, DGPER, 2010. Renforcement de la Disponibilité et de l'Accès aux Statistiques Rizicoles : Une contribution à l'initiative d'urgence pour le Riz en Afrique Subsaharienne. Rapport pays, Ouagadougou
- Lent R. et Martin F., 1991. Le système de commercialisation des produits agricoles au Sahel: une première approche économique. Centre Sahel/SPAS, Université Laval. 24 pages.
- Pearson and Monke, 1987. The Policy Analysis Matrix. A manual for Practitioner. The Proigma Corporation, Falls Church, Washington, D.C.

## X- ANNEXES

### Annexe 1: Budget de culture du riz traditionnel

		Par Producteur (S= 0,18 Ha)	Par Ha
R	Total Output Value	45.415	252.303
	2011_Vente_Riz_Prod	19.298	107.210
	2011_Auto_Riz_Prod	25.264	140.353
	2011_Paille_Riz	853	4.740
I = Ic + Io	Intermediate Inputs	24.268	134.822
Ic	Inputs from inside the chain		-
Io	Inputs from outside the chain	24.268	134.822
	NPK	7.722	42.900
	Urée	5.292	29.400
	embal	297	1.650
	fum-org	7.200	40.000
	2011_Sem_Riz	3.600	20.000
	2011_Pesée_Riz	157	872
VA = R - I	Value Added	21.147	117.481
Dep	Depreciation		-
NVA = VA - Dep	Net Value Added	21.147	117.481
F	Value Added Components	17.769	98.717
	trsprt_rec	362	2.012
	2011_Bat_Van_Riz	1.207	6.705
	2011_Lab_Riz_Trad	4.500	25.000
	2011_Rec_Riz	2.160	12.000
	2011_Sarc_Riz	3.240	18.000
	2011_Semi_Riz_Trad	3.600	20.000
	2011_Chass_Oisx	2.700	15.000
NVA - F	Profits/Losses	3.378	18.764

### Annexe 2: Consommation intermédiaire de culture du riz traditionnel

I/Outputs	Type	Unit	Base Scenario
2011_Paille_Riz	Output	T	1,185
2011_Vente_Riz_Prod	Output	T	0,3775
2011_Auto_Riz_Prod	Output	T	0,4942
fum-org	Input	T	5
NPK	Input	T	0,15
Urée	Input	T	0,1
2011_Sem_Riz	Input	T	0,04
2011_Bat_Van_Riz	Input	T	1,341
embal	Input	sac	6

### Annexe 3: Budget de culture du riz attelé

		Par Producteur (S= 0,18 Ha)	Par Ha
R	Total Output Value	43.053	239.182
	2011_Vente_Riz_Prod	18.148	100.820
	2011_Auto_Riz_Prod	24.052	133.622
	2011_Paille_Riz	853	4.740
I = Ic + Io	Intermediate Inputs	24.260	134.776
Ic	Inputs from inside the chain	-	-
Io	Inputs from outside the chain	24.260	134.776
	NPK	7.722	42.900
	Urée	5.292	29.400
	embal	297	1.650
	fum-org	7.200	40.000
	2011_Sem_Riz	3.600	20.000
	2011_Pesée_Riz	149	826
VA = R - I	Value Added	18.793	104.407
Dep	Depreciation	-	-
NVA = VA - Dep	Net Value Added	18.793	104.407
F	Value Added Components	17.686	98.255
	trsptr_rec	343	1.905
	2011_Bat_Van_Riz	1.143	6.350
	2011_Lab_Riz_Trad	4.500	25.000
	2011_Rec_Riz	2.160	12.000
	2011_Sarc_Riz	3.240	18.000
	2011_Semi_Riz_Trad	3.600	20.000
	2011_Chass_Oisx	2.700	15.000
NVA - F	Profits/Losses	1.107	6.152

### Annexe 4: Consommation intermédiaire de culture du riz attelé

I/Outputs	Type	Unit	Base Scenario
2011_Paille_Riz	Output	T	1,185
2011_Vente_Riz_Prod	Output	T	0,355
2011_Auto_Riz_Prod	Output	T	0,4705
fum-org	Input	T	5
NPK	Input	T	0,15
Urée	Input	T	0,1
2011_Sem_Riz	Input	T	0,04
2011_Bat_Van_Riz	Input	T	1,27

### Annexe 5: Budget de culture du riz motorisé

		Par Producteur (S= 0,25 Ha)	Par Ha
R	Total Output Value	76.244	304.974
	2011_Vente_Riz_Prod	32.227	128.908
	2011_Auto_Riz_Prod	42.721	170.883
	2011_Paille_Riz	1.296	5.184
I = Ic + Io	Intermediate Inputs	33.698	134.792
Ic	Inputs from inside the chain		-
Io	Inputs from outside the chain	33.698	134.792
	NPK	10.725	42.900
	Urée	7.350	29.400
	embal	413	1.650
	fum-org	10.000	40.000
	2011_Sem_Riz	5.000	20.000
	2011_Pesée_Riz	211	842
VA = R - I	Value Added	42.546	170.182
Dep	Depreciation		-
NVA = VA - D	Net Value Added	42.546	170.182
F	Value Added Components	24.606	98.424
	trsprt_rec	486	1.944
	2011_Bat_Van_Riz	1.620	6.480
	2011_Lab_Riz_Trade	6.250	25.000
	2011_Rec_Riz	3.000	12.000
	2011_Sarc_Riz	4.500	18.000
	2011_Semi_Riz_Trade	5.000	20.000
	2011_Chass_Oisx	3.750	15.000
NVA - F	Profits/Losses	17.940	71.758

### Annexe 6: Consommation intermédiaire de culture du riz motorisé

I/Outputs	Type	Unit	Base Scenario
2011_Paille_Riz	Output	T	1,296
2011_Vente_Riz_Prod	Output	T	0,4539
2011_Auto_Riz_Prod	Output	T	0,6017
fum-org	Input	T	5
NPK	Input	T	0,15
Urée	Input	T	0,1
2011_Sem_Riz	Input	T	0,04
2011_Bat_Van_Riz	Input	T	1,296
embal	Input	sac	6

### Annexe 7: Budget de culture du riz Bas-fonds

		Par Producteur (S= 0,19 Ha)	Par Ha
R	Total Output Value	89.386	470.454
	2011_Vente_Riz_Prod	37.621	198.005
	2011_Auto_Riz_Prod	49.870	262.473
	2011_Paille_Riz	1.895	9.976
I = Ic + Io	Intermediate Inputs	25.759	135.571
Ic	Inputs from inside the chain		-
Io	Inputs from outside the chain	25.759	135.571
	NPK	8.151	42.900
	Urée	5.586	29.400
	embal	314	1.650
	fum-org	7.600	40.000
	2011_Sem_Riz	3.800	20.000
	2011_Pesée_Riz	308	1.621
VA = R - I	Value Added	63.628	334.883
Dep	Depreciation		-
NVA = VA - De	Net Value Added	63.628	334.883
F	Value Added Components	20.180	106.211
	trsprt_rec	711	3.741
	2011_Bat_Van_Riz	2.369	12.470
	2011_Lab_Riz_Trad	4.750	25.000
	2011_Rec_Riz	2.280	12.000
	2011_Sarc_Riz	3.420	18.000
	2011_Semi_Riz_Trad	3.800	20.000
	2011_Chass_Oisx	2.850	15.000
NVA - F	Profits/Losses	43.448	228.672

### Annexe 8: Consommation intermédiaire de culture du riz Bas-fonds

I/Outputs	Type	Unit	Base Scenario
2011_Paille_Riz	Output	T	2,494
2011_Vente_Riz_Prod	Output	T	0,6972
2011_Auto_Riz_Prod	Output	T	0,9242
fum-org	Input	T	5
NPK	Input	T	0,15
Urée	Input	T	0,1
2011_Sem_Riz	Input	T	0,04
2011_Bat_Van_Riz	Input	T	2,494
embal	Input	sac	6

### Annexe 9: Budget de culture du riz Bas-fonds

		Par Producteur (S= 0,37 Ha)	Par Ha
R	Total Output Value	345.955	935.013
	2011_Vente_Riz_Prod	311.352	841.492
	2011_Auto_Riz_Prod	34.603	93.521
I = Ic + Io	Intermediate Inputs	37.377	101.020
Ic	Inputs from inside the chain		-
Io	Inputs from outside the chain	37.377	101.020
	NPK	4.233	11.440
	Urée	2.176	5.880
	embal	814	2.200
	fum-org	14.800	40.000
	herbi	2.405	6.500
	redv_eau	5.550	15.000
	2011_Sem_Riz	7.400	20.000
VA = R - I	Value Added	308.578	833.993
Dep	Depreciation		-
NVA = VA - Dep	Net Value Added	308.578	833.993
F	Value Added Components	38.084	102.929
	frais_lab_moto	9.250	25.000
	frais_semi	-	-
	trsprt_rec	2.812	7.599
	2011_Bat_Van_Riz	9.372	25.330
	2011_Rec_Riz	4.440	12.000
	2011_Sarc_Riz	6.660	18.000
	2011_Chass_Oisx	5.550	15.000
NVA - F	Profits/Losses	270.494	731.064

### Annexe 10: Consommation intermédiaire de culture du riz Bas-fonds

I/Outputs	Type	Unit	Base Scenario
2011_Vente_Riz_Prod	Output	T	2,963
2011_Auto_Riz_Prod	Output	T	0,3293
NPK	Input	T	0,04
Urée	Input	T	0,02
2011_Sem_Riz	Input	T	0,04
herbi	Input	litre	0,5
fum-org	Input	T	5
embal	Input	sac	8

## Annexe 11: Budget des petits transformateurs

		Par Transformateur (31,308 tonnes)	Par Tonne
R	Total Output Value	13.791.237	440.502
	2011_VP_Petit_Trans_Riz	13.467.857	430.173
	2011_VSP_Petit_Trans_Riz	323.380	10.329
I = Ic + Io	Intermediate Inputs	6.773.768	216.359
Ic	Inputs from inside the chain		-
Io	Inputs from outside the chain	6.773.768	216.359
	2011_CPB_Petit_Trans_Riz	5.449.846	174.072
	2011_CST_Petit_Trans_Riz	35.629	1.138
	2011_Eau_Petit_Trans_Riz	122.164	3.902
	2011_Elec_Petit_Trans_Riz	5.823	186
	2011_Tel_Petit_Trans_Riz	71.758	2.292
	2011_Ener_Petit_Trans_Riz	81.244	2.595
	2011_emb_Petit_Trans_Riz	372.158	11.887
	2011_Ass_Petit_Trans_Riz	-	-
	2011_Loy_Petit_Trans_Riz	29.743	950
	2011_Taxau_Petit_Trans_Riz	605.403	19.337
VA = R - I	Value Added	7.017.469	224.143
Dep	Depreciation	170.660	5.451
	2011_Am_Petit_Trans_Riz	170.660	5.451
NVA = VA - Dep	Net Value Added	6.846.809	218.692
F	Value Added Components	788.085	25.172
	2011_CT_Petit_Trans_Riz	206.508	6.596
	2011_MO_Petit_Trans_Riz	581.577	18.576
	2011_MOF_Petit_Trans_Riz	-	-
NVA - F	Profits/Losses	6.058.724	193.520

## Annexe 12: Budget des transformateurs agroalimentaires

		Par Transformateur (85,357 tonnes)	Par Tonne
R	Total Output Value	31.704.664	371.436
	2011_VP_Agro_Trans_Riz	31.493.746	368.965
	2011_VSP_Agro_Trans_Riz	210.917	2.471
I = Ic + Io	Intermediate Inputs	16.183.858	189.602
Ic	Inputs from inside the chain	-	-
Io	Inputs from outside the chain	16.183.858	189.602
	2011_CPB_Agro_Trans_Riz	14.073.150	164.874
	2011_CST_Agro_Trans_Riz	5.890	69
	2011_Eau_Agro_Trans_Riz	82.540	967
	2011_Elec_Agro_Trans_Riz	24.327	285
	2011_Tel_Agro_Trans_Riz	170.202	1.994
	2011_Ener_Agro_Trans_Riz	294.482	3.450
	2011_emb_Agro_Trans_Riz	1.000.043	11.716
	2011_Ass_Agro_Trans_Riz	-	-
	2011_Loy_Agro_Trans_Riz	135.888	1.592
	2011_Taxau_Agro_Trans_Riz	397.337	4.655
VA = R - I	Value Added	15.520.805	181.834
Dep	Depreciation	700.781	8.210
	2011_Am_Agro_Trans_Riz	700.781	8.210
NVA = VA - Dep	Net Value Added	14.820.024	173.624
F	Value Added Components	727.925	8.528
	2011_CT_Agro_Trans_Riz	235.073	2.754
	2011_MO_Agro_Trans_Riz	492.851	5.774
	2011_MOF_Agro_Trans_Riz	-	-
NVA - F	Profits/Losses	14.092.100	165.096

### Annexe 13: Budget des transformateurs industriels

		Par Transformateur (2059,751 tonnes)	Par Tonne
R	Total Output Value	1.051.943.660	510.714
	2011_VP_Ind_Trans_Riz	1.044.711.875	507.203
	2011_VSP_Ind_Trans_Riz	7.231.786	3.511
I = Ic + Io	Intermediate Inputs	485.798.447	235.853
Ic	Inputs from inside the chain		-
Io	Inputs from outside the chain	485.798.447	235.853
	2011_CPB_Ind_Trans_Riz	423.085.209	205.406
	2011_CST_Ind_Trans_Riz	311.022	151
	2011_Eau_Ind_Trans_Riz	55.613	27
	2011_Elec_Ind_Trans_Riz	2.840.397	1.379
	2011_Tel_Ind_Trans_Riz	465.504	226
	2011_Ener_Ind_Trans_Riz	8.360.529	4.059
	2011_emb_Ind_Trans_Riz	44.319.662	21.517
	2011_Ass_Ind_Trans_Riz	22.657	11
	2011_Loy_Ind_Trans_Riz	3.489.218	1.694
	2011_Taxau_Ind_Trans_Riz	2.848.636	1.383
VA = R - I	Value Added	566.145.213	274.861
Dep	Depreciation	3.719.910	1.806
	2011_Am_Ind_Trans_Riz	3.719.910	1.806
NVA = VA - Dep	Net Value Added	562.425.303	273.055
F	Value Added Components	7.476.896	3.630
	2011_CT_Ind_Trans_Riz	3.600.445	1.748
	2011_MO_Ind_Trans_Riz	3.876.451	1.882
	2011_MOF_Ind_Trans_Riz	-	-
NVA - F	Profits/Losses	554.948.407	269.425

### Annexe 14: Budget des collecteurs de riz

		Par Transformateur (216,813 tonnes)	Par Tonne
R	Total Output Value	65.477.527	302.000
	2011_VP_Com_Col_Riz	65.477.527	302.000
I = Ic + Io	Intermediate Inputs	62.128.633	286.554
Ic	Inputs from inside the chain		-
Io	Inputs from outside the chain	62.128.633	286.554
	2011_CPB_Com_Col_Riz	61.574.893	284.000
	2011_CST_Com_Col_Riz	94.747	437
	2011_Eau_Com_Col_Riz	-	-
	2011_Elec_Com_Col_Riz	2.168	10
	2011_Tel_Com_Col_Riz	46.832	216
	2011_Ener_Com_Col_Riz	63.743	294
	2011_emb_Com_Col_Riz	285.543	1.317
	2011_Ass_Com_Col_Riz	-	-
	2011_Loy_Com_Col_Riz	59.407	274
	2011_Taxau_Com_Col_Riz	1.301	6
	2011_VSP_Com_Col_Riz	-	-
VA = R - I	Value Added	3.348.894	15.446
Dep	Depreciation	37.292	172
	2011_Am_Com_Col_Riz	37.292	172
NVA = VA - Dep	Net Value Added	3.311.602	15.274
F	Value Added Components	1.152.795	5.317
	2011_CT_Com_Col_Riz	565.015	2.606
	2011_MO_Com_Col_Riz	587.780	2.711
	2011_MOF_Com_Col_Riz	-	-
NVA - F	Profits/Losses	2.158.807	9.957

## Annexe 15: Budget des grossistes de riz

		Par Transformateur (3530,559 tonnes)	Par Tonne
R	Total Output Value	1.172.145.615	332.000
	2011_VP_Com_Gro_Riz	1.172.145.615	332.000
I = Ic + Io	Intermediate Inputs	1.078.148.010	305.376
Ic	Inputs from inside the chain	-	-
Io	Inputs from outside the chain	1.078.148.010	305.376
	2011_CPB_Com_Gro_Riz	1.066.228.843	302.000
	2011_CST_Com_Gro_Riz	656.684	186
	2011_Eau_Com_Gro_Riz	3.531	1
	2011_Elec_Com_Gro_Riz	98.856	28
	2011_Tel_Com_Gro_Riz	812.029	230
	2011_Ener_Com_Gro_Riz	963.843	273
	2011_emb_Com_Gro_Riz	6.040.787	1.711
	2011_Ass_Com_Gro_Riz	-	-
	2011_Loy_Com_Gro_Riz	473.095	134
	2011_Taxau_Com_Gro_Riz	2.870.345	813
	2011_VSP_Com_Gro_Riz	-	-
VA = R - I	Value Added	93.997.605	26.624
Dep	Depreciation	1.242.757	352
	2011_Am_Com_Gro_Riz	1.242.757	352
NVA = VA - Dep	Net Value Added	92.754.848	26.272
F	Value Added Components	10.489.291	2.971
	2011_CT_Com_Gro_Riz	8.416.853	2.384
	2011_MO_Com_Gro_Riz	2.072.438	587
	2011_MOF_Com_Gro_Riz	-	-
NVA - F	Profits/Losses	82.265.557	23.301

## Annexe 16: Budget des détaillants de riz

		Par Transformateur (50,668 tonnes)	Par Tonne
R	Total Output Value	16.821.776	332.000
	2011_VP_Com_Det_Riz	16.821.776	332.000
I = Ic + Io	Intermediate Inputs	15.748.830	310.824
Ic	Inputs from inside the chain	-	-
Io	Inputs from outside the chain	15.748.830	310.824
	2011_CPB_Com_Det_Riz	15.301.736	302.000
	2011_CST_Com_Det_Riz	4.915	97
	2011_Eau_Com_Det_Riz	-	-
	2011_Elec_Com_Det_Riz	10.032	198
	2011_Tel_Com_Det_Riz	89.328	1.763
	2011_Ener_Com_Det_Riz	60.042	1.185
	2011_emb_Com_Det_Riz	146.937	2.900
	2011_Ass_Com_Det_Riz	-	-
	2011_Loy_Com_Det_Riz	94.800	1.871
	2011_Taxau_Com_Det_Riz	41.041	810
	2011_VSP_Com_Det_Riz	-	-
VA = R - I	Value Added	1.072.946	21.176
Dep	Depreciation	43.727	863
	2011_Am_Com_Det_Riz	43.727	863
NVA = VA - Dep	Net Value Added	1.029.219	20.313
F	Value Added Components	127.379	2.514
	2011_CT_Com_Det_Riz	41.750	824
	2011_MO_Com_Det_Riz	85.629	1.690
	2011_MOF_Com_Det_Riz	-	-
NVA - F	Profits/Losses	901.840	17.799

## Annexe 17: Budget filières riz

		Base Scenario
R	Total Output Value	56.517.131.495
	2011_Vente_Riz_Prod	29.408.247.444
	2011_Auto_Riz_Prod	26.222.660.224
	2011_Paille_Riz	886.223.827
I = Ic + Io	Intermediate Inputs	23.081.191.408
Ic	Inputs from inside the chain	
Io	Inputs from outside the chain	23.081.191.408
	NPK	7.084.004.195
	Urée	4.830.536.529
	embal	294.224.142
	fum-org	6.967.839.414
	herbi	80.372.696
	redv_eau	185.475.452
	2011_Sem_Riz	3.483.919.629
	2011_Pesée_Riz	154.819.351
VA = R - I	Value Added	33.435.940.086
Dep	Depreciation	
NVA = VA - Dep	Net Value Added	33.435.940.086
F	Value Added Components	17.385.699.662
	frais_lab_moto	309.125.754
	frais_semi	-
	trsprt_rec	451.237.289
	2011_Bat_Van_Riz	1.504.124.295
	2011_Lab_Riz_Trade	4.045.773.880
	2011_Rec_Riz	2.090.351.824
	2011_Sarc_Riz	3.135.527.736
	2011_Semi_Riz_Trade	3.236.619.104
	2011_Chass_Oisx	2.612.939.780
NVA - F	Profits/Losses	16.050.240.425
2011_Prod_Riz_Trade	Exploitant	385.907
2011_Prod_Riz_Att	Exploitant	378.522
2011_Prod_Riz_Mot	Exploitant	6.463
2011_Prod_Riz_BFA	Exploitant	119.042
2011_Prod_Riz_Irr	Exploitant	33.419