



Compétitivité entre trois systèmes de riziculture au Mali

Kadiatou MALLÉ¹, Dioukou SISSOKO², Bakary SAGARA¹, Bouréma KONÉ², Assan KANTÉ³, Ousmane N. COULIBALY⁴, Amoro COULIBALY¹

¹ Institut Polytechnique Rural de Formation et de Recherche Appliquée (IPR/IFRA) de Katibougou ;

² Institut d'Economie Rurale,

³ SAA/SAFE Mali ;

⁴IITA, Bénin

Résumé:

Plusieurs systèmes de riziculture sont pratiqués au Mali. Cette étude a pour objectif d'identifier les systèmes de riziculture disposant un avantage comparatif pour concurrencer les importations de riz. Les systèmes de riziculture de bas-fond de Nièna, avec maîtrise totale de l'eau au niveau de Sélingué et de Baguinéda et à submersion contrôlée au niveau de Dioro, sont retenus pour l'étude. Une enquête a été menée au près d'un échantillon total 546 sujets, dont 223 rizicultrices, 13 décortiqueurs 100 commerçants 7 importateurs, 11 hôteliers, 67 restaurateurs, 125 ménages. Les données ont été collectées en 2015, 2016 et 2017. La Matrice d'Analyse des Politiques a été utilisée pour analyser les données collectées. Les résultats ont montré qu'à l'échelle locale le riz produit dans chacun des trois systèmes de production est compétitif pour concurrencer les importations. Que seul le riz étuvé de la localité de Nièna peu concurrencer le riz étuvé importé à Bamako. Pour améliorer la compétitivité de la production du riz des trois systèmes, l'Etat doit réhabiliter les plaines de Nièna et ses ouvrages d'irrigation et de drainage, faciliter l'accès des femmes de la localité aux variétés améliorées de riz qui donnent du riz étuvé de qualité. Dans l'ensemble, l'Etat doit vulgariser des nouvelles technologies et accompagner les acteurs durant la production et l'étuvage et implanter des rizeries industrielles dans les grands centres de production du riz en vue d'améliorer sa qualité au décortiquage.

Mots clés : Riz local malien ; compétitivité ; subvention ; taxation.

Competitiveness among three rice farming systems in Mali

Abstract:

Several rice farming systems are practiced in Mali. This study aims to identify those systems that have a comparative advantage to compete with rice imports. The selected systems include lowland rice cultivation in Nièna, fully water-controlled systems in Sélingué and Baguinéda, and controlled submersion in Dioro. A survey was conducted among a total sample of 546 participants, including 223 women rice farmers, 13 millers, 100 traders, 7 importers, 11 hotel operators, 67 restaurant owners, and 125 households. Data were collected in 2015, 2016, and 2017. The Policy Analysis Matrix (PAM) was used to analyze the collected data. The results showed that, at the local level, rice produced in each of the three production systems is competitive with imported rice. However, only the parboiled rice from Nièna can compete with imported parboiled rice in Bamako. To improve the competitiveness of rice production in these systems, the government should rehabilitate the Nièna plains and its irrigation and drainage infrastructure, and facilitate local women's access to improved rice varieties that yield high-quality parboiled rice. Overall, the government should promote new technologies, support stakeholders during both production and parboiling stages, and

establish industrial rice mills in major rice production centers to improve the quality of milled rice.

Keywords: Local Malian rice; competitiveness; subsidies; taxation.

Digital Object Identifier (DOI): <https://doi.org/10.5281/zenodo.15473518>

1 Introduction

La filière riz joue un rôle déterminant dans la sécurité alimentaire, la création d'emploi et la croissance économique (Dimithè, 2000).

La production, la transformation et la commercialisation du riz et de ses dérivés font intervenir un nombre n'important de personnes défavorisées ou vulnérables (jeunes déscolarisés, femmes) travaillant individuellement ou en groupement.

La consommation annuelle de riz par habitant au Mali a été multipliée par environ 7 de 1961 à 2013, passant de 11 à 81,61 kg en moyenne (CPS/EAC, 2012, MAFAP/SPAAA, 2012, ReSAKSS *et al.*, 2012, Diakité *et al.* 2014 ; Diarra *et al.* 2014, CPS/EAC, 2013 cité dans Fall, 2016). Les besoins de consommation en riz augmentent de 7,5 % en moyenne par an depuis 1995 (AFD, 2005) (Coulibaly et Ouologuem, 2014, Diarra *et al.* 2014).

Le riz étuvé (RE) est également un produit auquel les maliens sont attachés. Sa demande, était exprimée essentiellement au niveau de certains bassins de production de riz (Mopti et Sikasso) et faiblement dans des grandes villes. Depuis les années 2010, le riz étuvé est de plus en plus demandé dans les villes (Fall, 2010 cité par Coulibaly *et al.*, 2014).

Les importations de riz (76% venant d'Asie) ont augmenté de 7 % de 2010 à 2017 (MAFAP/SPAAA, 2012, Balié *et al.*, 2013, Cellule de Planification et de Statistique (CPS) du Secteur Industrie, Commerce, Artisanat, Emploi et Promotion de l'Investissement privé, 2018). Dans l'importation du riz, entre 2006 et 2011, le gouvernement du Mali a dépensé en moyenne, 25 milliards de F CFA par an (Diakité *et al.*, 2014).

Au Mali, le taux de couverture des besoins annuelle nationale de riz, fluctue autour de 85% en moyenne (Kergna, 2014, dans Diarra *et al.*, 2014).

Par conséquent, il est important pour le pays de développer la riziculture afin de réduire sa dépendance alimentaire vis-à-vis de l'extérieur et en même temps améliorer les conditions de vie des populations.

La promotion du riz malien passe par l'amélioration de sa qualité, tant pour la sécurité alimentaire que pour la promotion de l'économie nationale, la compétitivité sur le marché régional et international (Diarra *et al.*, 2014).

Cette étude a pour objectifs de déterminer la compétitivité du riz local malien des systèmes de riziculture, de bas-fond de Nièna, avec maîtrise totale de Sélingué et Baguinéda et à submersion contrôlée de Dioro. D'identifier le système pour lequel le pays a un avantage comparatif dans la production de riz.

2 Méthodologie

2.1 Choix des sites

L'étude a été menée au Mali dans quatre localités appartenant à 4 régions du Mali: Nièna (région de Sikasso), Sélingué (région de Bougouni), Dioro (région de Ségou), Baguinéda (région de Koulikoro).

Ces localités ont été choisies parce qu'elles sont des localités d'approvisionnement potentielle de Bamako en Riz Etuvé Local (REL). Le principal critère de sélection de ces localités est leur accessibilité en toutes saisons.

2.2 Choix des enquêtés

Les enquêtés ont été choisis de façon raisonnée par maillon et selon leur consentement à répondre aux questions.

Choix des producteurs

223 producteurs répartis comme suit : 133 rizicultrices à Nièna et 30 riziculteurs à Dioro, Baguinéda et Sélingué.

Choix des Transformatrices

Trois groupements d'étuveuses ont été retenus : celui de la Plateforme Multi-Acteur (PMA) *Djiguifa* des femmes de Nièna, la coopérative *Benkadi* du quartier Lafiabougou de Sélingué et la coopérative *Djèka-Baara* de Dioro.

L'étuvage n'étant pas développé à Baguinéda. Cette localité n'est retenue au niveau de ce maillon.

Choix des commerçants

87 commerçants répartis comme suit : 10 à Dioro, 10 à Sélingué, 20 à Nièna, 47 à Bamako dont 7 Importateurs. Ne disposant pas de liste des commerçants, la méthode d'échantillonnage en boule de neige a été utilisée.

2.3 Collecte des données

Les données ont été collectées de juin 2015 à février 2017 principalement par des étudiants finalistes de l'IPR/IFRA de Katibougou sous forme de stage (1 ingénieur agronome, 2 licenciés en agroéconomie et 1 étudiante à la maîtrise en vulgarisation).

Les données ont été collectées grâce à des entretiens. Au besoin, les enquêteurs ont observé les acteurs en activité et visité les installations. Trois types de questionnaires ont été conçus. Ils ont été administrés à raison d'un questionnaire par types d'acteurs.

Production du paddy, les données collectées étaient relatives aux variétés utilisées, aux modes de labour et de semis pratiqués, la quantité et le coût des intrants (engrais, pesticides, semences), au coût de la main-d'œuvre, au petit matériel utilisés, au rendement, au prix de vente du paddy.

Etuvage, les données collectées sont relatives au coût d'acquisition du paddy, aux équipements d'étuvages utilisés, aux intrants utilisés (eau, bois), à la main-d'œuvre utilisée, au prix de vente du RE etc.

Commercialisation, les données collectées sont relatives au coût d'acquisition du RE, les coûts de transport et de manutention, les taxes payées, les taux de changes, les taux d'intérêt etc.

2.4 Analyse des données.

La Matrice d'Analyse des Politiques ou MAP (tableau 1) est utilisée pour l'analyse des données en vue de déterminer la compétitivité du REL des localités par rapport Riz Etuvé Importé (REI) tous vendus à Bamako. La statistique descriptive est utilisée pour déterminer les moyennes. Le logiciel Excel a été utilisé pour les analyses de données.

La MAP a été utilisée dans plusieurs études de compétitivité par exemple pour la détermination du marché européen le plus compétitif pour les chaînes de valeur crevette fraîche ou fumée béninoises (Aquilas et al., 2013). Elle a aussi été utilisée dans l'analyse de la compétitivité du riz local par rapport au riz importé en Guinée (Diawara, et al., 2011); (Adegbola et al., 2002) ; dans l'analyse de la compétitivité des systèmes traditionnel et moderne d'élevage de volaille au Bénin (Sodjinou et Aboh, 2009)..

Au Mali, la MAP a été utilisé dans trois études pour déterminer la compétitivité du riz. Deux ont été menées en 2004 et 2011 sur la compétitivité du riz à l'Office du Niger et une sur celle du riz de tous les systèmes de rizicultures au Mali en 2004 (AFD. 2005, AFAP 2013, Koné 2011).

Tableau 1 : Matrice d'Analyse des Politiques (MAP)

Budget	Revenu	Coût		Profit
		Intrant échangeable	Intrant non échangeables	
Budget Financier	$A = P_f \cdot Q_f$	$B = P_t \cdot Q_t$	$C = P_n \cdot Q_n$	D
Budget Economique	$E = P_e \cdot Q_e$	$F = P_i \cdot Q_i$	$G = P_d \cdot Q_d$	H
Divergences	I	J	K	L

P= Prix Q= Quantité

Source : Monke, et Pearson, (1989) dans (Diawara et al. 2011 ; Aquilas et al. 2013 ; Sodjinou et Aboh 2009)

Le tableau de la MAP comprend deux budgets. Un budget financier où les biens sont évalués aux prix du marché ou prix financiers et un budget économique où ils sont évalués à leur coût d'opportunité ou prix économique.

A, B, C et D sont les éléments du budget financier ; et E, F, G et H ceux du budget économique. Les écarts entre le budget financier et le budget économique sont I, J, K et L.

Mesure de la rentabilité privée, sociale et transferts nets

Profit financier net $D = A - B - C$ (1)

D est appelé le Profit Financier Net (PFN). Si $PFN > 0$, le système de production considéré est financièrement rentable. Cela signifie que le système étudié est rentable pour les acteurs et qu'ils utilisent efficacement ses ressources.

Profit économique net $H = E - F - G$ (2)

H est appelé le Profit Économique Net (PEN). Si $PEN > 1$, l'activité est économiquement rentable ou rentable pour la société.

Transferts de revenus est donné par I ; avec

$$I=A-E \quad (3)$$

Transferts des intrants échangeables est donné par J ; avec

$$J=B-F \quad (4)$$

Transferts des intrants non échangeables est donné par K ; avec

$$K=C-G \quad (5)$$

Transfert net est donné par L ; avec

$$L=D-H \quad \text{ou} \quad L=I-J-K \quad (6)$$

Mesure de la compétitivité ou avantage comparatif

L'avantage comparatif ou compétitivité est mesuré principalement par le Coût des Ressources Internes (CRI). Il mesure l'efficacité d'un système évalué au prix de référence.

$$CRI = G/(E-F) = (Pd. Qd)/ (Pe. Qe - Pi. Qi) \quad (7)$$

Si le $CRI < 1$, la production du bien considéré (avec un niveau de technologie donné) a un avantage comparatif et est économiquement efficace. La production du bien considéré à un avantage comparatif dans la mesure où il utilise moins de facteurs de production qu'il ne génère de valeur ajoutée. Un tel système permet d'économiser des devises. Ainsi, la production domestique du bien considéré est plus avantageuse que son importation. Un $CRI > 1$, il est avantageux d'importer le bien que de le produire sur place. Sa production utilise plus de ressources intérieures (travail, capital) qu'il ne génère de valeur ajoutée. Si le $CRI = 1$ cela veut dire qu'il n'y a ni bénéfice ni perte en produisant localement ou en important le bien considéré.

- **Mesure de l'incitation à la production**

Ce sont :

Le coefficient de protection nominale, (CPN)

$$CPN= (A / E) \quad (8)$$

Le CPN pour les produits les intrants échangeables mesure la motivation des producteurs à exercer une activité.

Il est le rapport entre le prix du marché et prix de référence pour les produits ou les intrants échangeables. Un $CPN > 1$ indique que les produits ou les intrants échangeables sont subventionnés.

Un $CPN < 1$, les produits ou les intrants échangeables sont taxés.

Le Taux de Subvention Producteur ou TSPTSP = L/E (9)

Il mesure le degré de subvention ou de taxation d'un le système de production.

L'équivalent de la subvention à la production (ESP)

$$ESP=L/A \quad (10)$$

Il est la subvention ou la taxe à appliquer à un système de production permettant au producteur d'avoir bénéfice stable (dans les distorsions, les imperfections du marché).

- **Coût de la main-d'œuvre**

Le coût des différentes opérations culturales (semis, sarclage, récolte) a été calculé à partir des coûts de la main-d'œuvre salariale. Le coût de la main-d'œuvre familiale a été évalué à son coût d'opportunité. Pour cela le salaire minimum a été retenu (SMIG).

Coût de la main-d'œuvre= coût main-d'œuvre salarié + coût main-d'œuvre familiale (11)

- **Coût financier**

Le prix courant, ou le prix sur le marché a été retenu comme prix financier des intrants utilisés. Il a été directement considéré pour l'évaluation du budget financier.

- **Coût économique**

Le prix économique des intrants échangeables est le prix à la frontière du Sénégal. Les engrais et les pesticides ont été pris comme intrants échangeables.

Le prix de parité du RE est calculé à partir du prix FOB du REI d'Inde, qui était de 395\$ US la tonne (taux de change du dollar en au moment des calculs 1\$ US= 480 F CFA).

Coût des outils et des équipements utilisés

L'amortissement des outils et équipements utilisés dans la production du paddy, l'étuvage et la commercialisation du riz étuvé on été évalués. L'amortissement constant a été utilisé.

3 Résultat

3.1 Rentabilité de la production REL

3.1.1 Rentabilité de la production du paddy

Le coût de production du kg de paddy a varié selon les localités (Tableau 2). Les plus faibles coûts ont été observés à Dioro (77,71 F CFA) et Sélingué et (89,55 F CFA). Tandis que les plus élevés sont observés à Nièna (101,55 F CFA) et à Baguinéda (106,74 F CFA).

Partout, le coût de la main-d'œuvre constitue l'essentiel des charges de production (tableau 2). Sa part dans le coût total a varié de 51,23% (Dioro) à 57,11% (Sélingué) du coût total.

La production de paddy est financièrement et économiquement rentable pour tous les producteurs. Le PFN et le (PEN) sont positifs pour les trois systèmes étudiés (tableau 3). Ainsi, le pays et les producteurs gagnent dans cette activité. Les PFN et PEN de Sélingué sont les plus élevés (401 850 F CFA et 353988 F CFA).

Les transferts sur le revenu sont négatifs pour toutes les localités (tableau 3). Cela indique que les producteurs de paddy perdent des richesses au profit de la société.

En ce qui concerne le marché des intrants échangeables et non échangeables, les transferts sont négatifs partout. Depuis l'initiative riz lancée par le gouvernement malien en 2008, les engrais pour la production du riz et les pesticides sont subventionnés.

Tableau 2. Résumé des comptes d'exploitations de la production de riz sur 1ha dans les localités

Désignation		Baguinéda	Sélingué	Dioro	Nièna
Charges (%)	Intrants	29,85	31,83	36,51	36,41
	Opérations culturales	56,50	57,11	51,23	52,92
	Transport -plants, récolte	4,82	-	-	-
	Nourriture des bénévoles	-	-	-	6,20
	Charges fixes	8,83	11,06	12,26	4,48
	Total	100	100	100	100
Valeur ajouté (CFA)		299970	421850	181800	439000
Ratio bénéfice/coût (CFA)		0,45	0,79	0,61	0,48
Coût de production du kg (CFA)		106,74	89,55	77,72	101,55

Tableau 3. MAP des systèmes de production rizicoles étudiés au Mali

Budget	Localité	Revenu CFA	Biens		Profit
			échangeable	non échangeable	
		A	B	C	D
Financier	Nièna	453936	78400	219850	155686
	Sélingué	875000	144000	329150	401850
	Dioro	450900	60000	147700	243200
	Baguinéda	806000	89000	441030	275970

	Moyenne	646 459	92 850	284432,5	269176,5
Economique		E	F	G	H
	Nièna	505274	100400	270011	134863
	Sélingué	981750	178000	449762	353988
	Dioro	504900	90000	166517	248383
	Baguinéda	972400	128800	658980	184620
	Moyenne	741081	124300	386317,5	230463,5
Divergence		I	J	K	L
	Nièna	-51338	-22000	-50161	20823
	Sélingué	-106750	-34000	-120612	47862
	Dioro	-54000	-30000	-18817	-5183
	Baguinéda	-166400	-39800	-217950	91350
	Moyenne	-94622	-31450	-101885	38713

3.1.2 Rentabilité de l'étuvage

L'étuvage est peu pratiqué à Baguinéda. Le paddy y est essentiellement transformé en riz blanc.

L'étuvage est une activité financièrement rentable pour les deux autres localités (tableau 4). Le PFN est plus élevé à Sélingué avec 1 845 100 F CFA par an puis viennent Dioro (345 125 F CFA) et Nièna (211 931 F CFA). Le PEN est positif seulement pour les étuveuses de Nièna. Ce qui signifie que les étuveuses de Dioro et celles de Sélingué produisent du RE à un coût social élevé (une sorte de gaspillage des ressources) qui dépasse le coût d'importation du riz étuvé. Le constat est que ces organisations d'étuveuses éprouvent des difficultés pour utiliser efficacement le matériel et les équipements offerts par l'Etat et ses partenaires.

Tableau 4. MAP au niveau des étuveuses en francs CFA

Budget	Localité	Revenu CFA	Biens		Profit
			échangeables	non échangeables	
Financier		A	B	C	D
	Nièna	2100000	0	1888069	211931
	Sélingué	19350000	0	17504900	1845100
	Dioro	4158000	0	3811875	346125
	Moyenne	8536000	0	7734948	801052
Economique		E	F	G	H
	Nièna	2191000	0	2088019	102981
	Sélingué	16164694	0	20583562	-4418868
	Dioro	3718440	0	3991680	-273240
	Moyenne	7358044,67	0	8887753,67	-1529709
Divergence		I	J	K	L
	Nièna	-91000	0	-199950	108950
	Sélingué	3185306	0	-3078662	6263968
	Dioro	439560	0	-179805	619365
	Moyenne	1177955,33	0	-1152805,67	2330761

3.1.3 Rentabilité de la commercialisation du riz étuvé local

La commercialisation du REL est financièrement rentable dans les trois localités. Le PFN des commerçants de REL de Sélingué est plus élevé (1 935 000 F CFA). Ils sont suivis par ceux de Dioro (4 158 000 F CFA) et ceux de Nièna (2 100 000 F CFA) viennent à la troisième position (tableau 5). Cette différence de profit entre les localités s'explique par la quantité de riz commercialisée par an. En effet, les femmes de Nièna, ne commercialisent en moyenne que 7 t/an, tandis que les commerçants des deux autres localités vendent des dizaines de tonnes par an.

Le profit économique est positif pour les femmes de Nièna (102 980 F CFA). Il est négatif pour Sélingué et Dioro (tableau 5). Cela indique que la commercialisation aura du mal à continuer à Sélingué et à Dioro en l'absence de soutien. La cause de cet état de fait est la non structuration de la commercialisation. Les commerçants de la Guinée sont les principaux clients de RE malien (ils achètent près de 90% du riz de Dioro et 80% ce celui de Sélingué). Ils imposent leurs prix au détriment des fournisseurs maliens.

Les transferts de revenus sont positifs pour les commerçants de Sélingué et de Nièna. Ils ne sont pas taxés et profitent d'un transfert de revenus du reste de la communauté.

Tableau 5. MAP au niveau des commerçants en francs CFA

Budget	Localité	Revenu CFA	Biens		Profit
			échangeables	non échangeables	
		A	B	C	D
Financier	Nièna	2100000	0	1888069	211931
	Sélingué	19350000	0	17504900	1845100
	Dioro	4158000	0	3811875	346125
	<i>Moyenne</i>	<i>8536000</i>	<i>0</i>	<i>7734948</i>	<i>801052</i>
		E	F	G	H
Economique	Nièna	2191000	0	2088019	102981
	Sélingué	16164694	0	20583562	-4418868
	Dioro	3718440	0	3991680	-273240
	<i>Moyenne</i>	<i>7358044,67</i>	<i>0</i>	<i>8887753,67</i>	<i>-1529709</i>
		I	J	K	L
Divergence	Nièna	-91000	0	-199950	108950
	Sélingué	3185306	0	-3078662	6263968
	Dioro	439560	0	-179805	619365

3.2 Compétitivité des activités de production du riz étuvé

3.2.1 Compétitivité de la culture du riz

Le Coût des Ressources Internes (CRI) est inférieur à l'unité pour les trois localités. Donc les trois systèmes de production sont compétitifs dans la production du paddy. Les producteurs de Dioro sont les plus compétitifs, avec un CRI de 0,40, ceux de Baguinéda sont les moins compétitifs, avec un CRI de 0,78 (tableau 6).

Par ailleurs, le Coefficient de Protection Nominal (CPN) pour la production de paddy des trois localités est inférieur à 1 (tableau 6). Cela veut dire que le marché du paddy n'est pas protégé. Les producteurs sont défavorisés sur le marché national. Il sera donc important pour les inciter à produire, que l'Etat adopte des politiques qui améliorent le prix du paddy aux producteurs.

A Nièna, Sélingué et Baguinéda, les TSP et ESP sont positifs. Ils varient de 4% à 11% (Tableau 49). Les producteurs de paddy bénéficient d'une subvention de 5% à Nièna et Sélingué et de 11% à Baguinéda.

Les TSP et ESP à Dioro sont négatifs (-0,01). Ce qui signifie que les producteurs de paddy de cette localité sont taxés. Un soutien de seulement 1% sur le prix du paddy pourrait améliorer leur compétitivité et leur protection.

Tableau 6. Indicateurs des effets des politiques et d'incitation à la production de paddy

Localités	Indicateurs						
	PPN ou D > 0	PSN ou H > 0	CRI < 1	L	CPN < 1	TSP	ESP
Nièna	155686	134863	0,67	20823	0,90	0,04	0,05
Sélingué	401850	353988	0,56	47862	0,89	0,05	0,05
Dioro	243200	248383	0,40	-5183	0,89	-0,01	-0,01
Baguinéda	275970	184620	0,78	91350	0,83	0,09	0,11

3.2.2 Compétitivité de l'étuvage

Le CRI au niveau du maillon étuvage est positif et inférieur à 1 seulement à Nièna (0,95). Les étuveuses de cette localité sont compétitives (tableau 7). Les étuveuses de Sélingué et de Dioro ne le sont pas.

Les transferts nets sont positifs pour les étuveuses de toutes les localités. Donc il y a transfert de revenus de la collectivité vers des étuveuses.

Les valeurs des TSP et ESP sont positives pour Nièna, Sélingué et Dioro et varient de 5% à 32 % (tableau 7). Les étuveuses de Nièna bénéficient d'une subvention de 5%, celles de Sélingué, 32 % et de 15 % pour celles de Dioro

Tableau 7. Indicateurs des effets des politiques et d'incitation à la transformation

Localités	Indicateurs						
	PPN ou D > 0	PSN ou H > 0	CRI < 1	L	CPN > 1	TSP	ESP
Nièna	211931	102981	0,95	108950	0,96	0,05	0,05
Sélingué	1845100	-4418868	1,27	6263968	1,20	0,39	0,32
Dioro	346125	-273240	1,07	619365	1,12	0,17	0,15

3.2.3 Compétitivité de la compétitivité du riz étuvé

Seuls les commerçants de Nièna sont compétitifs pour la commercialisation du REL. Le CRI est 0,91 (tableau 8). Les CRI au niveau des commerçants de REL de Dioro et de Sélingué sont supérieurs à 1. Donc le prix de revient du REL de ces deux localités rendu à Bamako pour les commerçants est supérieur au prix du riz importé. Ils ne sont pas compétitifs

Les TSP et les ESP positifs pour toutes les localités. Ils varient de 1% à 50% (tableau 8). Les commerçants de RE bénéficient d'une subvention de 1% pour Nièna, de 32% pour Sélingué et de 39% pour Baguinéda.

Tableau 8. Indicateurs des effets des politiques et d'incitation à la commercialisation du riz étuvé local

Localité	Indicateurs						
	PPN ou D > 0	PSN ou H > 0	CRI < 1	L	CPN > 1	TSP	ESP
Nièna	227500	199939	0,91	27561	1,01	0,01	0,01
Sélingué	1845100	-4418882,4	1,27	6263982	1,20	0,39	0,32
Dioro	3112350	-55110703	1,47	58223053	1,28	0,50	0,39

3.2.4 Compétitivité des localités dans la production du riz étuvé

Le Coût des Ressources Internes (CRI) est inférieur à l'unité pour seulement la localité de Nièna (0,91). Le riz étuvé de cette localité est compétitif et peu concurrencer le riz étuvé importé à Bamako. Le CRI de Dioro et de Sélingué est supérieur à l'unité. Le REL de ces localités n'est pas compétitif. Les localités de Nièna, de Sélingué

et de Dioro présentent des TSP et ESP positifs qui varient de 0% à 48%. La localité de Nièna ne bénéficie pas de subvention (TSP=0). La localité de Sélingué bénéficie d'une subvention de 17% et celle de Dioro, 38 % (tableau 9). Dans l'ensemble, la localité de Nièna a un avantage comparatif et est compétitive dans la production du REL à vendre à Bamako.

Nos résultats diffèrent de ceux d'études qui ont montré que le riz produit localement est compétitif à l'intérieur du pays (AFD. 2005, AFAP 201). Cela peut être du à l'évolution des pratiques agricoles et agroalimentaires d'une part et d'autre part à la dynamique sociopolitique du pays après la crise qu'il a connue en 2012.

Tableau 9. Indicateurs des effets des politiques et d'incitation au niveau des localités

Localité	Indicateurs						
	PPN ou D> 0	PSNou H> 0	CRI > 1	L	CPN> 1	TSP	ESP
Nièna	595117	437783	0,91	12510	0,97	0,00	0,00
Sélingué	4092050	-8425762	1,25	6856831	1,19	0,21	0,17
Dioro	3701675	-55418805	1,46	58837235	1,27	0,48	0,38
Baguinéda	240970	753600	0,15	-59000	0,83	-0,06	-0,07
Moyenne	2157453	-15663296	0,94	16411894	1,07	0,16	0,12

4 Conclusion

Il ressort à l'issue de cette étude que parmi les trois systèmes étudiés, que seule la riziculture de bas-fond de Nièna a un avantage comparatif dans la production du riz étuvé pour concurrencer le riz importé à Bamako. Tandis que le système de riziculture d'avec maîtrise totale de l'eau de Sélingué et à submersion contrôlée de Dioro, n'a pas un avantage comparatif en produisant du riz étuvé à vendre à Bamako.

Ainsi des actions doivent être menées et des mesures doivent être prises pour améliorer cette la compétitivité des REL produits dans toutes les localités.

L'Etat doit réhabiliter les pleines de Nièna et les ouvrages de l'irrigation et de drainage.

Dans l'ensemble, l'Etat doit de faciliter l'accès des riziculteurs des localités aux variétés améliorées qui donnent du riz étuvé de qualité comparable au riz étuvé importé. Il doit vulgariser nouvelles technologiques de production du riz et d'étuvage. Il doit former les étuveuses des localités aux techniques d'étuvage modernes en les orientant vers l'utilisation efficacité des ressources productives. Les étuveuses doivent être initiées aux notions de gestion d'entreprise (commercialisation et marketing). Dans le but d'améliorer la qualité du riz au décortilage, il faut que l'Etat aide les acteurs en installant des mini rizeries dans les localités. Il faut également sensibiliser la population pour qu'elle consomme le REL et régler le marché du REL. Car l'étude a montré que, plus des deux tiers du REL produit dans les localités est acheminé à vers la Guinée Conakry. En conséquence, les commerçantes Guinéennes imposent leur prix aux étuveuses et aux commerçants.

REFERENCES

- [1] Adegbola, P. Y., Sodjinou, E., Singbo, A., 2002, *Étude de la compétitivité de la riziculture béninoise*, Actes du 4Rs 2002, Économie du riz.
- [2] AFD 2004 : Analyse économique de la filière riz au Mali. 74pages
- [3] Aquilas, F., Adegbola Y. P., Samey N., Clohounto J., Soglo Y. Y., 2013, *Analyse de la compétitivité de la chaîne de valeur ajoutée crevette fraîche et crevette fumée du Bénin*, Invited paper presented at the 4th International Conference of the African Association of Agricultural Economists, September 22-25, 2013, Hammamet, Tunisia.
- [4] Balie J., Diakite L., Diallo F., Barreiro-Hurle J., Mas Aparisi A., 2013. *Analyse des incitations et pénalisations pour le riz au Mali*. Série notes techniques, FAO, Rome
- [5] Coulibaly, M. Y. et Ouologuem, A. 2014 : *Étude sur les chaînes de valeur riz au Mali*. Rapport final, 82pages.

- [6] Diakité L., Bagayoko, A., 2014, Étude de l'impact des importations, leur saisonnalité, les dons et aides alimentaires, sur la commercialisation du riz local, Rapport provisoire, PNPR – Mali, Vredeseilanden, Union Européenne.
- [7] Diarra, B. S. ; Kéita, F. ; Traoré P. 2014 : L'inclusion des femmes, des jeunes et des pauvres dans la chaîne de valeur du riz au Mali., 144pages.
- [8] Diawara, S., Condé, A., Diallo, B., 2011, *Analyse de la compétitivité du riz local en Guinée*, CAM, PRESAO, Michigan State University, Résumé N° 4- 2011-12
- [9] Dimithè G., 2000, *Small-scale inland valley swamp rice production: a viable enterprise system of Southern Mali. 189 – 211.* in Bingen G.J., Robinson D. and Staatz J. Ed. Democracy a, d development in Mali. Michigan State University East Lansing. 379p.
- [10] Jèkagnini Doniya Bulo. 2011. *L'analyse économique de la filière riz dans la zone intervention du programme mali-nord/IPRODI et l'élaboration d'un état de lieu.* PASSIP, GTZ novembre 2011.
- [11] MAFAP/SPAAA, 2012, Pénalisations sur les prix pour le riz au Mali.
- [12] Sodjinou et Aboh, 2009, *Étude de la Compétitivité des Systèmes Traditionnel et Moderne d'Élevage de la Volaille au Bénin*, Rapport technique final, Protocole APRA N° 100/07-Code 2007 PRN015, Centre de Recherche Agricole (CRA) a vocation nationale base A Agonkanmey.
- [13] Spore 2006, N°124 pages 1 - 2: Commercialisation – des outils au banc d'essai