

Ce document est un extrait de :

Enquête pour la collecte de données sur les programmes/projets liés au riz dans les pays membres de la CARD (avec étude sur la compétitivité du riz local dans les 15 pays sélectionnés) : Rapport final. -- Agence japonaise de coopération internationale : NTC International Co., Ltd. : RECS International Inc., 2021. 8, Annexe A.

Analyse de la Compétitivité du Riz Local par Rapport au Riz Importé

Guinée

1. Objectifs et aperçu de l'analyse

La deuxième phase de la CARD, lancée en 2019, vise à augmenter la production de riz en Afrique subsaharienne de 28 millions de tonnes à 56 millions de tonnes d'ici 2030. La compétitivité du riz local par rapport au riz importé serait un aspect important à considérer pour atteindre cet objectif. Compte tenu de ce contexte, une étude comparant la compétitivité du riz local et du riz importé pour 15 pays¹ a été réalisée par l'Agence japonaise de coopération internationale (JICA) de février à août 2021.

Les importations de riz en Afrique connaissent une forte augmentation depuis le milieu des années 70. Le rythme de développement de la production locale ne permet pas de satisfaire cette expansion rapide de la demande. De plus, le riz local est souvent concurrencé par le riz importé. L'objectif principal de cette étude est de comparer la compétitivité de deux variétés de riz local populaire avec deux types de riz importés dans 15 pays sélectionnés via le calcul des coûts des ressources intérieurs (CRI). Quelques suggestions d'amélioration seront éventuellement présentées via les analyses de sensibilité. Cette comparaison est parfois limitée à celle du riz local et riz importé en général par manque de précisions et la plupart des coûts utilisés dans cette étude ne sont qu'estimatifs.

2. Riz local et riz importé

2.1 Comparaison entre le riz local et le riz importé

En Guinée, le riz reste la denrée principale des préparations alimentaires : les Guinéens consomment 90 kg de riz par habitant et par an. (Diallo, *et al.*, 2004). La quantité consommée varie selon les régions. La région Basse Maritime est la région la plus consommatrice de riz, en particulier à Conakry, où l'on remarque une forte augmentation de la consommation. Cela s'explique par une croissance démographique importante ainsi qu'une urbanisation qui se développe.

Tableau 1. Consommation du riz suivant les régions.

Région naturelle	Consommation en kg/hab/an
Guinée Maritime	100-120
Guinée Forestière	100-110
Haute Guinée	50
Moyenne Guinée	60

Source : Note de capitalisation sur la filière riz, Diallo, *et al.*, 2004.

En général, quatre principaux types de riz sont vendus sur les marchés de Conakry : riz importé, riz Bora Malé (riz de mangrove de la Basse Guinée), riz de Forêt, du riz provenant de la Guinée Forestière et de la Haute Guinée et du riz de tout venant. Selon une étude (Norsa, 2011), les consommateurs parviennent à reconnaître visuellement et gustativement le riz importé et le riz local. La distinction visuelle entre le riz Bora Malé du riz de Forêt semble plus compliqué mais la majorité sait identifier le riz Bora Malé en le goutant. Ce dernier, très apprécié par les

¹ Benin, Burkina Faso, Cameroon, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinea, Kenya, Liberia, Madagascar, Mozambique, Niger, Nigeria, Senegal, Sierra Leone, Togo.

consommateurs guinéens s'achète à un prix plus cher dans les marchés (Broutin, *et al*, 2011), suivi du riz de Forêt, puis du riz importé.

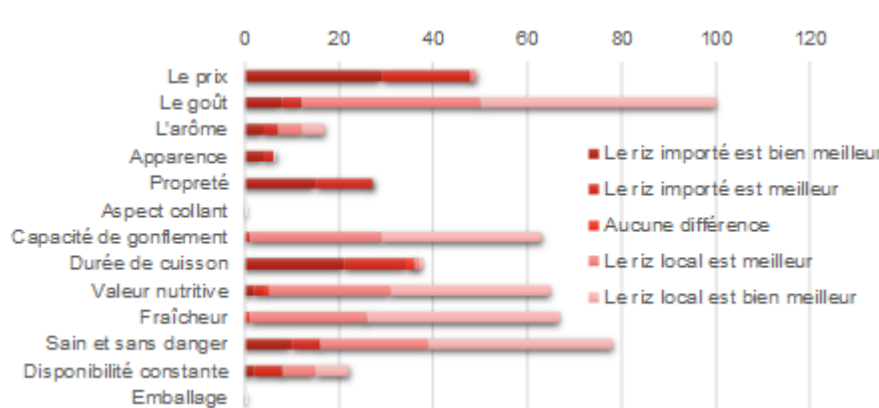
Les riz importés sont pour la plupart des brisures de riz de faible qualité (25%). L'autre type qui fait l'objet de vente chez les importateurs est le riz étuvé. Le riz brisé à 25 %, de faible qualité, est vendu moins cher que le riz importé étuvé. Ce dernier se vend également à plus faible coût que le riz local étuvé (Baldé et Doligez, 2018).

2.2 Préférence des consommateurs

L'enquête sur les préférences des consommateurs en matière de riz a été réalisée entre juin et juillet 2021. Le nombre de répondants pour l'enquête en ligne était de 133 au total.

La plupart des répondants pensent que le riz local et le riz importé sont disponibles à l'endroit habituel où ils achètent leur riz. La plupart des répondants préfèrent le riz local, en particulier le riz étuvé, au riz blanc. Pour la plupart des répondants, les facteurs importants dans le choix du riz sont le goût, la sécurité, la fraîcheur, la valeur nutritive, le pouvoir gonflant et le prix. Le riz local est jugé meilleur que le riz importé en termes de goût, de capacité de gonflement, de fraîcheur et de sécurité. Le riz importé est jugé meilleur que le riz local en termes de prix et de propreté.

Les résultats de l'enquête auprès des consommateurs montrent que le riz étuvé local est évalué positivement en termes de qualité. Les résultats de l'enquête montrent que la compétitivité du riz local pourrait être améliorée si son prix était réduit grâce à une meilleure productivité et à une meilleure manutention post-récolte.



Graphique 1. Facteurs importants pour le choix du riz et comparaison entre le riz importé et le riz local.

Source : équipe (JICA) chargée de l'étude.

2.3 Principales marques/varieties

(1) Riz Local

Comme expliqué précédemment, les deux riz locaux populaires sont le Bora Malé et le riz de Forêt.

Les caractéristiques des zones de production pour ces deux riz sont précisées dans le tableau suivant. La disponibilité de ces deux riz est limitée dans les marchés. Seulement 20 à 25% des productions du riz de bas-fonds sont mis en vente dans les marchés. Les 75-80% restants sont donc destinés à l'autoconsommation (Norsa, 2011).

Tableau 2. Caractéristiques des zones de production pour le riz bora malé et riz de forestière.

Nom du riz	Système de production	Région naturelle	Région administrative	Superficie cultivée (2014/2015)	Quantité production (2019)	% de production nationale	Rendement annuel
Bora Malé	Mangrove	Guinée maritime	Boké Kindia	39,758 31,580	415,866	16	3.5 t/ha
Riz de forêt	Bas-fonds irrigués et non-irrigués	Guinée forestière	Faranah Kankan N'Zérékoré	98,470 57,848 146,036	259,916	10	Entre 2 et 5 t/ha
Total national				1,690,869	2,599,164		

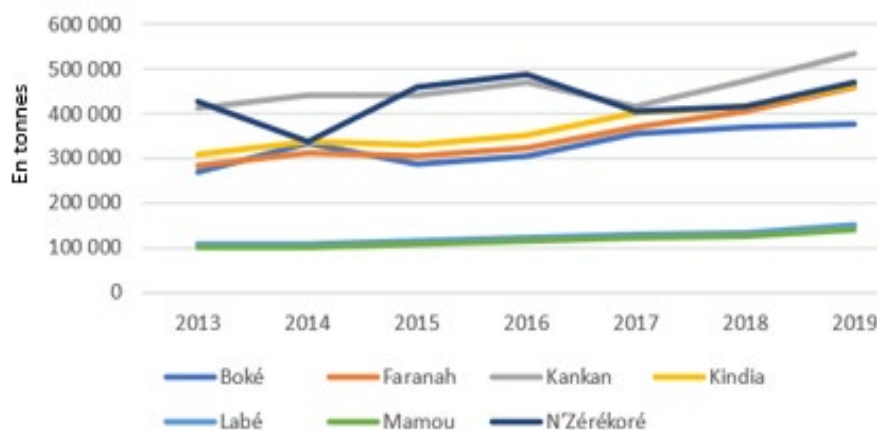
Source : Elaboré à partir des données INS 2019 ; SNDR 2009.

Mis à part le riz de mangrove et de bas-fond, il y existe deux autres grandes catégories de riziculture en Guinée.

Tout d'abord, la riziculture d'abattis brûlés des coteaux, qui représentent 65% de la production nationale et qui est cultivé sur environ 541 031 hectares. Sa production est relativement homogène sur l'ensemble des régions du pays et il présente certains avantages comme le fait qu'il ne puisse jamais être inondé, et que sa culture peut être manuelle tout comme mécanisée. Cependant, il présente certains désavantages non négligeables comme une baisse de la fertilité ce qui entraîne une baisse dans le rendement (SNDRG, 2009).

Enfin, il y a le système de riz des plaines alluviales (pluviales) représentant 9% des productions de riz totales et environ 74 912 hectares de zones de cultures. Une part importante de cette production est mise en vente. En effet, on retrouve environ 40% du riz du culture de plaine dans les marchés locaux. Ce type de système fonctionne grâce à l'eau de pluie ou bien grâce à un cours d'eau permanent selon les endroits. Il est donc retrouvé en grande majorité en Haute Guinée (régions administratives de Kankan et Faranah) (SNDRG, 2009). D'après les informations recueillies, pour certains consommateurs, il y a peu de distinction entre ce riz pluvial avec celui du bas-fond lorsqu'il s'agit de la même zone de production (Norsa, 2011).

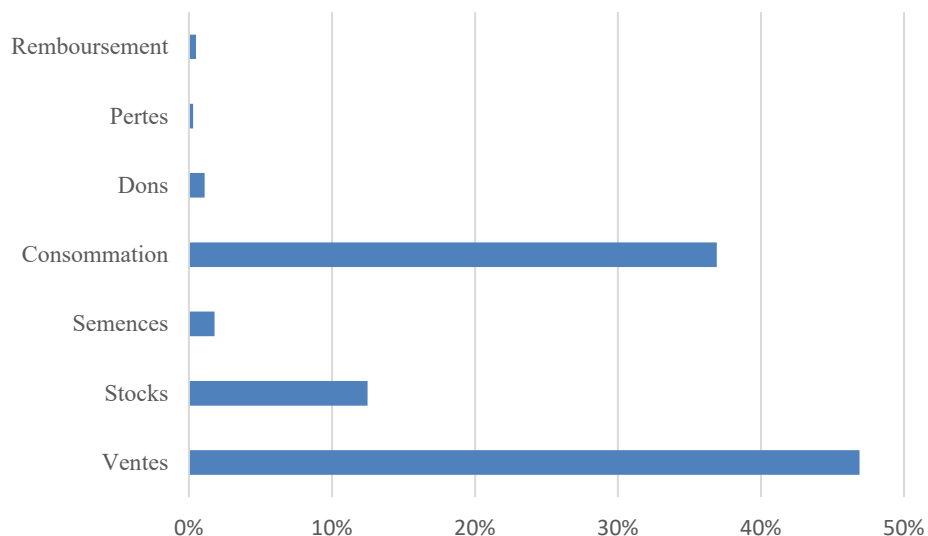
Le graphique 2 montre l'ensemble de la production nationale pour les années de 2013 à 2019.



Graphique 2. Evolution de la production du riz par région administrative (en tonnes).

Source : Elaboré à partir des données INS, 2019.

Au niveau de l'utilisation du riz national, d'après le graphique 3, on remarque que lors de la campagne agricole 2017-2018, la production nationale du riz est divisée principalement entre la vente en marché (46.9%) et l'autoconsommation (36.9%). La majeure partie de ce qui reste est stockée (12.5%) afin de subvenir aux besoins vitaux des populations les plus démunies ou bien d'avoir une certaine réserve en cas de soudure ou catastrophe naturelle.

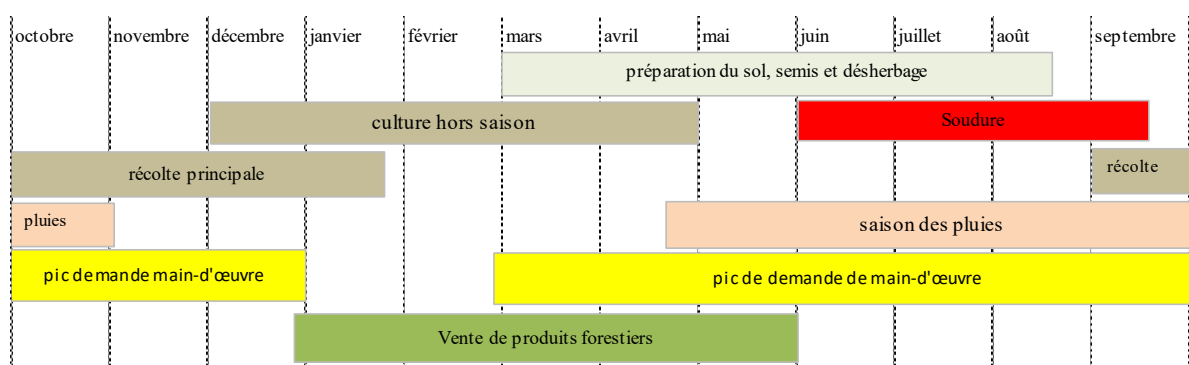


Graphique 3. Estimation d'utilisation du riz en Guinée pour la campagne agricole 2017-2018.

Source : Elaboré à partir des données WFP. 2018

En Guinée, la quasi-totalité du riz local consommé et commercialisé est étuvé. L'étuvage est réalisé traditionnellement par les femmes. Bien que la transformation du riz reste, pour l'essentiel, réalisée manuellement au pilon et au mortier, le décortiquage mécanique se développe de plus en plus, notamment dans les villes ou les gros bourgs ruraux. Les consommateurs ruraux préfèrent le riz étuvé produit localement (USDA, 2019).

Le graphique suivant présente le calendrier agricole en Guinée.



Graphique 4. Calendrier agricole en Guinée.

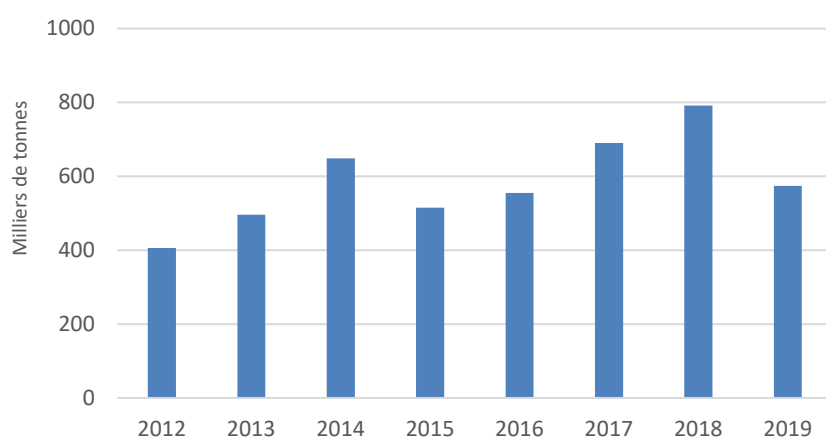
Source : FEWSNET, 2013 (traduit en français) .

Le prix du riz local varie selon la demande, le calendrier agricole et les régions. Selon le bulletin mensuel des prix des produits agricoles N° 4 septembre 2020 (MAE/ANASA,2020), le prix moyen du riz local étuvé au mois de

septembre était de 6,847GNF le kilogramme au niveau national sur les 71 marchés suivis. Sur les marchés urbains, ce prix était de 7,084 GNF, tandis que sur les marchés ruraux il se négociait à 6,329 GNF. Le prix moyen le plus élevé a été observé sur le marché urbain de Boffa 8,281 GNF. Le prix élevé était dû au fait que la saison de récolte était plus tardive que d'habitude et à la forte demande due à la présence des sociétés minières dans la zone. Le plus bas prix de 5 000 GNF a été observé sur les marchés ruraux de Yèndè et Sinko, à cause de la présence des premières récoltes.

(2) Riz importé

Le graphique suivant montre l'évolution des importations du riz en quantité en Guinée entre 2012 et 2019. La quantité importée en 2019 a diminué par rapport à l'année 2018 mais elle reste toutefois élevée par rapport à l'année 2012.



Graphique 5. Importation du riz au port autonome de Conakry (en milliers de tonnes métriques).

Source : Port Autonome de Conakry (PAC)/Direction d'Exploitation.

Le graphique suivant montre la quantité de riz importé par mois pour l'année 2018.



Graphique 6. Quantité de riz importé selon le mois en 2018.

Source : PANAAFA, 2018.

En 2020, le riz importé provient majoritairement de l'Inde. La majorité des flux de riz importé entre en Guinée par voie maritime au Port de Conakry.

Tableau 3. Importation de riz par pays d'origine (2020).

Pays d'Origine	Value d'importation (USD)	Quantité en tonne	USD/tonne	% d'importation
Inde	202,057	542,035	373	84.5
China	22,296	83,000	269	9.3
Myanmar	7,805	25,514	306	3.3
Thaïlande	3,891	7,802	499	1.6
Pakistan	1,546	4,676	331	0.6
United States of America	1,537	2,449	628	0.6
Total	239,151	665,491	359	100

Source : Elaboré à partir des données ITC Trade Map.

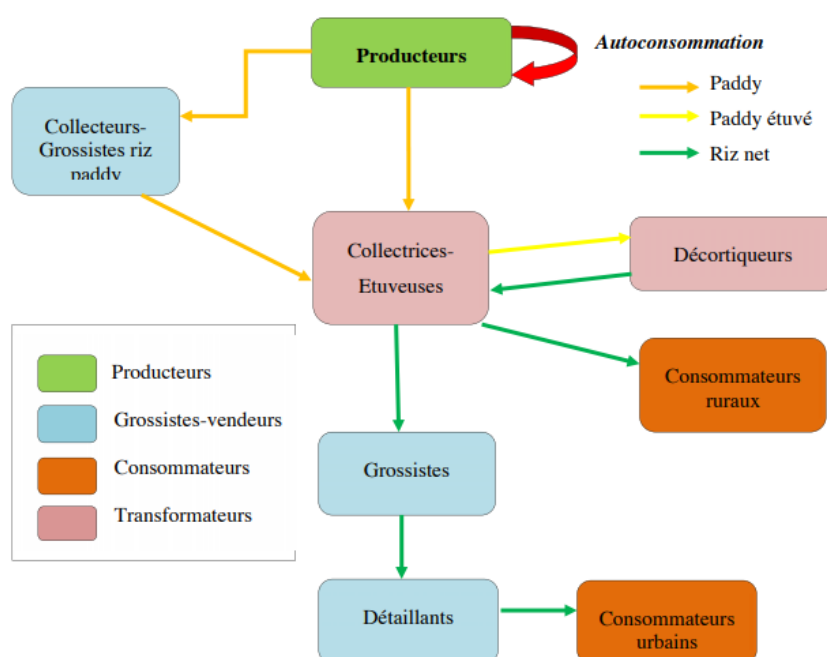
La Guinée est reconnue comme étant un pays pourvoyeur d'une grande variété de produits agricoles tels que le riz pour différents pays limitrophes (Sénégal, Gambie, Mali, Guinée Bissau, Sierra Léone, et le Libéria) par voie informel. Le pays exporterait environ 150,000 tonnes de riz par an dans les pays voisins tels que la Guinée-Bissau ou la Gambie (WTO/OMC, 2012).

2.4 La commercialisation

(1) Commercialisation du riz

En général, les ménages ont un accès physique assuré aux marchés toute l'année même s'il existe des contraintes dans certaines zones comme Mamou et Nzérékoré où quelques marchés restent inaccessibles à certaines périodes.

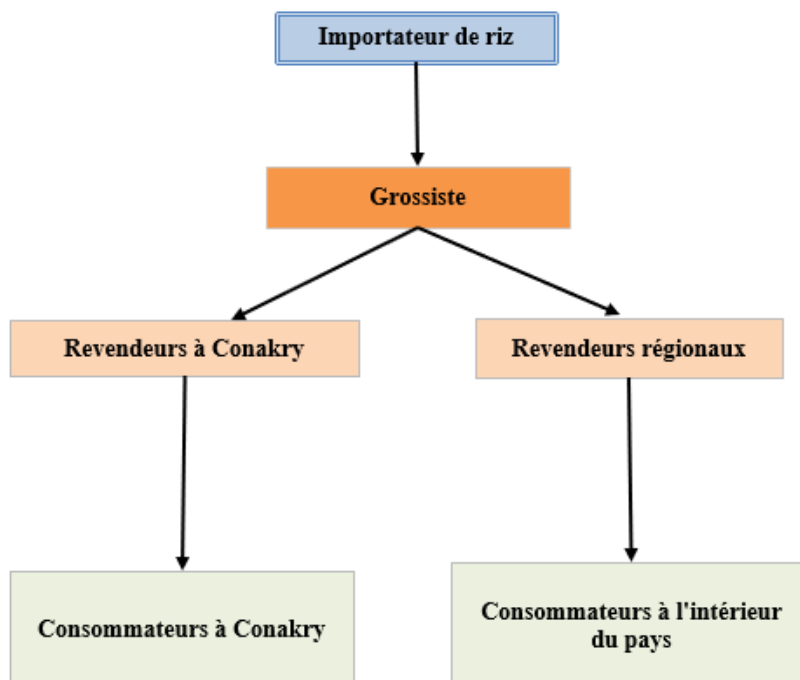
La figure suivante présente les acteurs directs et indirects de la filière riz étuvé (local), soit : producteurs, transformateurs, grossistes et détaillants pour le riz local. Cela donne une idée générale de la structure du riz local.



Graphique 7. Organisation de la structure du riz local (étuvé) en Guinée.

Source : Neumeyer., 2010.

Selon un rapport de l'organisation mondial du commerce (WTO/OMC) en 2018, il y a huit principaux importateurs qui interviennent dans le marché du riz en Guinée, et le marché semble concurrentiel. Les droits à l'importation sont actuellement de 20% sur le riz en sacs de 5 kilos et moins, et de 10% sur les sacs de plus de 5 kg et sur le riz en brisures. Le prix du riz à la vente n'est plus fixé ni subventionné par la Direction du commerce intérieur au Ministère du commerce depuis 2012. (WTO/OMC, 2018). Les importateurs travaillent étroitement avec des grossistes pour la distribution. Les grossistes ont le rôle de stocker du riz et de distribuer les riz. Il faut préciser que les grossistes ne pratiquent pas exclusivement le commerce du riz, même si pour la plupart le commerce rizicole est actuellement dominant. Le graphique suivant illustre d'une manière simplifiée du circuit du riz importé en Guinée (Forbeau et Meneux,1989).

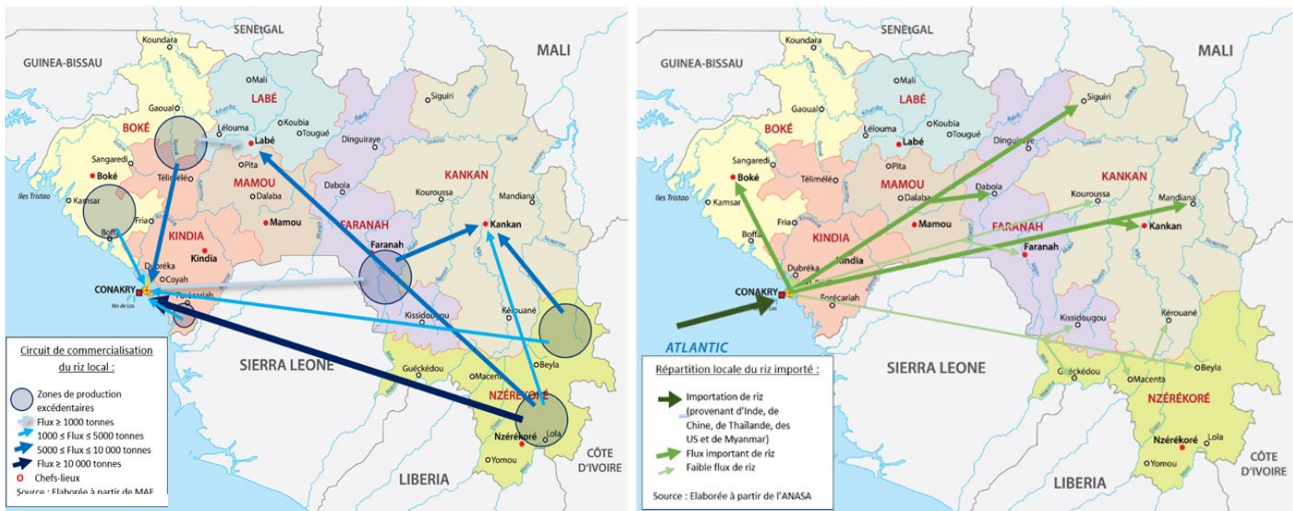


Graphique 8. Organisation de la structure du riz importé en Guinée.

Source : élaboré à partir des données Forbeau et Meneux, 1989.

(2) Trajectoire de distribution du riz local et du riz importé

Le graphique 9 présente les trajectoires de distribution du riz local et du riz importé.



Graphique 9. Trajectoire de distribution du riz local et du riz importé.

Source : Elaboré à partir des données, Diallo, *et al.*, 2004 ; ANASA.

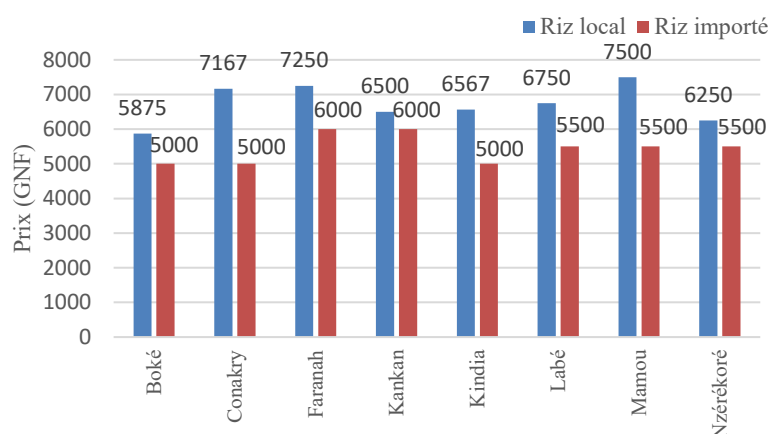
La première concerne les produits locaux qui sont acheminées des régions de productions excédentaires vers les régions où la production est limitée. En 2004, le riz était donc acheminé en majorité depuis la Guinée Forestière (principale région de production), Haute Guinée Sud, Bassin de Sinko-Beyla, Guinée Maritime Nord et Sud et Bowes vers la Guinée Maritime (40,000 tonnes acheminées), Haute Guinée Nord (12,000 tonnes acheminées) et la Moyenne Guinée (10,000 tonnes acheminées) (Diallo *et al.*, 2004). Il se peut que ces données soient dépassées et nécessitent d’être réactualisées.

La seconde concerne les produits importés. Ce circuit part de Conakry, où est situé le port et donc d’où arrivent les marchandises et se prolonge vers les villes intérieures du pays, dans lesquelles les marchandises sont redistribuées. Elles seront notamment acheminées vers les régions de Boké, Siguiri, Mandiana et Kankan, où l’offre en riz local n’est pas suffisante. Il peut s’agir également des zones minières où la demande en riz est plus forte. Ces marchés nécessitent donc un apport en riz importé afin de subvenir aux besoins des populations. Le riz est également acheminé en plus faible quantité vers Faranah, Kouroussa, Kissidougou, Kérouané, Beyla, Macenta, Guéckédou, ces régions étant situées plus proches des zones de production (Diallo *et al.*, 2004).

2.5 Comparaison des prix

Le prix d’un bien consommable constitue l’un des principaux facteurs déterminant sa demande. Dans ce paragraphe nous présentons l’étude comparée du prix du riz local et celui du riz importé et leur détermination dans le choix du type de riz consommé.

Les prix fixés par les commerçants sur le marché de consommation sont étroitement liés aux prix d’achat chez le producteur ou l’importateur. Les prix pratiqués à Conakry pour la vente du riz local sont étroitement dépendants du prix auquel il est vendu dans la zone de production. Mieux, certains marchés fixent le prix des denrées alimentaires en se référant à d’autres marchés. Comme illustré dans le graphique suivant, le prix à la consommation du riz local est légèrement plus élevé que le riz importé dans toutes les régions et atteint un niveau important dans les régions de Mamou (7,500 GNF), Faranah (7,250 GNF) et Conakry (7,167 GNF). En revanche, il coûte moins cher dans les régions de Boké (5, 875 GNF) et Nzérékoré (6,250 GNF). Cela s’explique par le fait que ces deux régions sont des zones productives de cette denrée (WFP, 2018).



Graphique 10. Comparaison des prix du riz en 2018.

Source : WFP, 2018.

Quant au riz importé, le même graphique nous montre qu'il se vend à des prix relativement stables (5,000 GNF à Boké, Conakry et Kindia, 6,000 GNF à Faranah et Kankan, 5,500 GNF à Labé, Mamou et Nzérékoré). Les écarts dans les différents prix régionaux sont dus à d'autres facteurs comme la distance entre la région et le port de Conakry (WFP, 2018).

La situation est similaire dans le cas du riz étuvé à l'exception des marchés de Kankan, Siguiri, Kérouané, Beyla et Faranah. Ce sont encore des zones de production dans lesquelles se trouvent la forte présence des femmes étuveuses.

Tableau 4. Comparaison du prix étuvé local et importé.

Marchés	Riz étuvé	
	local (FG/kg)	Riz étuvé importé (FG/Kg)
Kankan	6 250	6 750
Siguiri	5 800	5 800
Mandiana	6 500	6 000
Kouroussa	8 500	6 500
Kérouané	5 250	5 500
Beyla	4 500	6 500
Kissidougou	6 000	6 500
Guéckédou	6 000	5 400
Faranah	6 000	6 200
Dabola	6 500	5 500

Source : SIM AGUISSA, Sept 2019.

3. Analyse de la compétitivité

3.1 Coût de production du riz local

A la différence des autres pays, la riziculture irriguée n'est pas une pratique très courante en Guinée. A peine 3% de la superficie rizicole est irriguée. La riziculture est sans doute dominée par la culture d'abattis brûlis sur coteau. Les techniques de culture dans la riziculture demeurent traditionnelles. L'utilisation des intrants agricoles est encore peu répandue. Les résultats nationaux montrent que 50.9% des ménages pratiquant l'agriculture ont eu recours aux herbicides au cours de la dernière campagne agricole de 2017-2018. Seulement 25.1% des ménages ont utilisé des engrais organiques, et 21.2% des engrais chimiques. L'utilisation de semences améliorées apparaît faible avec 15.7% des ménages seulement, de même que le recours aux insecticides et fongicides (14.8%) (ANASA, 2005-2015).

Les coûts estimatifs des productions de quatre cas sont présentés dans les tableaux suivants.

Tableau 5a. Coûts estimatifs des productions du riz local.

Cas	I				II				III				IV				
Agro-écologie	Culture d'abattis brûlis sur coteau				Culture de bas-fonds aménagé				Culture pluviale				Culture de mangrove endiguée				
Intrants modernes	Pas d'intrant				Avec intrant modern				Avec intrant modern				Pas d'intrant				
Rendement (paddy kg/ha/cycle)	1 500				3 000				2 500				3 500				
Désignation	Unités	Prix Unitaire (GNF)	Dose (Unité/ha)	Total (GNF)	%	Prix Unitaire (GNF)	Dose (Unité/ha)	Total (GNF)	%	Prix Unitaire (GNF)	Dose (Unité/ha)	Total (GNF)	%	Prix Unitaire (GNF)	Dose (Unité/ha)	Total (GNF)	%
I-Charges intrants																	
NPK	kg/ha	0	0	0	0	8 000	100	800 000	7	8 000	100	800 000	8	0	0	0	0
UREE (46%N)	kg/ha	0	0	0	0	8 000	50	400 000	3	8 000	50	400 000	4	0	0	0	0
Herbicide Total	l/ha	0	0	0	0	40 000	5	200 000	2	40 000	5	200 000	2	0	0	0	0
Herbicide Selectif	l/ha	0	0	0	0	40 000	5	200 000	2	40 000	5	200 000	2	0	0	0	0
Insecticide	kg/ha	0	0	0	0	40 000	5	200 000	2	40 000	5	200 000	2	0	0	0	0
Semences	kg/ha	5 000	70	350 000	7	5 000	70	350 000	3	5 000	70	350 000	4	5 000	70	350 000	4
II- Charges main d'œuvres																	
Transport	lot	3 900 000	1	3 900 000	79	7 310 000	1	7 310 000	61	5 710 000	1	5 710 000	60	5 600 000	1	5 600 000	70
Sacherie ¹	unité	25 000	10	250 000	5	25 000	10	250 000	2	25 000	10	250 000	3	25 000	10	250 000	3
Location parcelle	ha	0	0	0	0	400 000	1	400 000	3	400 000	1	400 000	4	400 000	1	400 000	5
Location équipement battag	ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Cotisation/Redevance	ha	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0
Intérêt crédit ²				432 000	9			1 064 800	9			936 800	10			568 000	7
III-Aménagement infrastructures																	
Travaux d'aménagement ³								442 769	4					0		442 769	5
O&M ⁴								442 769	4					0		442 769	5
Coût total de production				4 932 000	100			12 060 338	100			9 446 800	100			8 053 538	100

Tableau 5b. Coûts estimatifs des productions du riz local (avec répartition des biens échangeables).

Désignation	Composant biens échangeables (Kikuchi et al., 2016)	Coûts biens échangeables (FCFA/riz usiné)				Coûts biens non-échangeables (FCFA/riz usiné)			
		Case I	Case II	Case III	Case IV	Case I	Case II	Case III	Case IV
I-Charges intrants									
NPK	0,75	0,00	266,67	320,00	0,00	0,00	88,89	106,67	0,00
UREE (46%N)	0,75	0,00	133,33	160,00	0,00	0,00	44,44	53,33	0,00
Herbicide Total	0,75	0,00	66,67	80,00	0,00	0,00	22,22	26,67	0,00
Herbicide Selectif	0,75	0,00	66,67	80,00	0,00	0,00	88,89	26,67	0,00
Insecticide	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,89	106,67	0,00
Semences	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	311,11	155,56	186,67	133,33
II- Charges main d'œuvres									
Transport	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Sacherie ¹	0,75	166,67	83,33	100,00	71,43	55,56	111,11	33,33	23,81
Location parcelle	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	44,44	213,33	152,38
Location équipement battage	0,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Cotisation/Redevance	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Intérêt crédit ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	384,00	473,24	499,63	216,38
III-Aménagement infrastructures									
Travaux d'aménagement ³	0,60	0,00	118,07	0,00	101,20	0,00	157,43	0,00	67,47
O&M ⁴	0,20	0,00	39,36	0,00	33,73	0,00	196,79	0,00	134,94

Source : Membre de l'équipe de la Task-force riz, ministère de l'Agriculture et l'élevage (MAE) sauf au cas contraire (Les données sont supposées pour l'année 2018).

¹ Frais de transport compris.

² Les intérêts du prêt sont calculés sur le cumul des dépenses consacrées aux semences, engrais, aux produits chimiques, aux sacs et à 40 % des coûts de main-d'œuvre (la part moyenne de la main-d'œuvre salariée selon Haneishi et al, 2013). Les conditions du prêt sont basées sur ceux proposées par le Crédit Rural de la Guinée au taux mensuel de 2,5% pour une période minimum de prêt de 8 mois. (Données obtenues directement auprès de cet établissement.)

³ Un taux d'intérêt de 10% est appliqué au coût unitaire annuel estimé (par hectare) en se référant au coût moyen évalué à 430 USD/ha par FAO 2007 pour le type d'aménagement de bas-fonds le plus répandu (75% des aménagements réalisés) en Guinée. (FAO, 2007). Cette information a été également mentionné dans l'analyse des facteurs de réussite d'un aménagement de bas-fond en Guinée Forestière (Elsa, 2011), Page 15. En raison du manque de précisions concernant les coûts de construction par ha en USD en 2018 pour la Guinée, le prix unitaire de 430 USD par hectare est calculé, ajusté et appliqué dans cette étude. Le coût de construction estimé par ha en USD en 2018 est dérivé de celui de 2007 via un ajustement de l'inflation. Pour cet ajustement, les déflateurs du PIB sont obtenus en utilisant les données ""PIB (US\$ courants)"" et ""PIB (US\$ constants 2010)"" selon les Indicateurs de Développement Mondial (données de la Banque Mondiale récupérées le 2 juillet 2021).

Le coût unitaire dérivé est converti pour l'année 2018 en appliquant le taux de change de 9075 GNF pour un US dollar de l'année 2018 (source : Exchange Rates UK). "

Ce prix unitaire prend en compte le taux de déflation. Le taux de change appliqué s'aligne aux coûts de production supposés pour l'année 2018(1 USD = 9075 GNF (2018)).

⁴ Les coûts d'exploitation et d'entretien ion sont estimés à 10 % du coût d'investissement (Kikuchi *et al.*, 2016).

⁵ Taux de transformation du paddy en riz blanc : 75% (Membre de l'équipe de la Task-force-riz, MAE).

3.2 Coût de commercialisation du riz local et du riz importé

Tableau 6. Coûts estimatifs de commercialisation du riz local.

Coût de commercialisation du riz local (usiné) (2018) ¹	GNF/kg riz usiné	Composant de biens échangeables (Kikuchi et al., 2016)	FCFA/kg, riz usiné	
			coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables
Achat de paddy pour un kilo de riz usiné	5 333,33			
Transport des champs à l'usine	133,33	0,55	73,33	60,00
Chargement	26,67	0,00	0,00	26,67
Frais usinage	320,00	0,20	64,00	256,00
Emballage	80,00	0,75	60,00	20,00
Entreposage	26,67	0,00	0,00	26,67
Transport vers un marché de gros	20,00	0,55	11,00	9,00
Coût total	606,67		208,33	398,33

Tableau 7. Coûts estimatifs de commercialisation du riz importé.

Coût de commercialisation du riz importé (2020) ²	GNF/kg riz usiné	Composant de biens échangeables (Kikuchi et al., 2016)	FCFA/kg, riz usiné	
			coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables
Prix importation CAF de l'Inde (GNF/kg) ³	3 726,00			
Droits de douane (2,75%)		0,00	0,00	0,00
Transit-Débarquement-Transport (1%)	37,26	0,55	20,49	16,77
Frais de control (0,7%) du prix FOB	0,00	0,00	0,00	0,00
Perte de poids (1,5%) du CAF	55,89	0,00	0,00	55,89
Frais bancaires (2,5%) du prix CAF	93,15	0,00	0,00	93,15
Frais fixes (1%) du prix CAF	37,26	0,00	0,00	37,26
Coût total	223,56		20,49	203,07

¹ Membre de l'équipe de la Task-force riz, ministère de l'Agriculture et l'élevage (MAE) (Les données sont supposées pour l'année 2018).

² Calculs à partir des données du bulletin de suivi des importations sur les produits vivriers 2018 (PNAFAA-BSD, 2018).

³ ITC Trade Map 2020.

3.3 Analyse de la compétitivité par le ratio CRI

(1) Analyse de ratio CRI

Dans cette étude, nous utilisons le ratio CRI (coûts en ressources intérieures) pour analyser la compétitivité du riz local. Si le coût d'opportunité de la production d'une unité de riz dans le pays est inférieur au prix international d'une unité de riz, il existe alors un avantage comparatif dans la production de riz local. Cette méthode consiste à estimer les coûts de commercialisation liés à la vente côte à côte du riz importé et du riz local sur un marché de gros (Kikuchi *et al.*, 2016). En bref, le ratio CRI est le rapport coût-bénéfice entre le coût des ressources intérieures utilisées pour produire une unité de riz et les devises nettes qui peuvent être gagnées en exportant une unité de riz. Nous calculons

le "ratio de composant des biens échangeables" et le "ratio de composant des biens non-échangeables (ressources intérieures)" de chaque coût nécessaire à la production et à la commercialisation du riz. La production nationale de riz présente un avantage comparatif si le ratio CRI est < 1.0 .

Un large éventail d'informations a été nécessaire pour cette analyse. Les coûts de production de base pour la Guinée ont été obtenus grâce à un membre de l'équipe de la Task-force riz. Des éléments tels que le taux de crédit mensuel disponible dans le pays, a également été insérés dans le tableau des coûts de production. De même, les coûts de construction ainsi que les coûts d'exploitation et de maintenance ont également été inclus. Les calculs ont été effectués et ajustés en fonction de l'année des coûts de production de la riziculture irriguée. Quant aux coûts de commercialisation, dans le cas de la Guinée, certains coûts ont été obtenus auprès du membre de l'équipe de la Task-force riz tandis que d'autres ont été adoptés à partir des données les plus récentes disponibles sur Internet. Les détails de toutes les sources d'information utilisées dans les calculs se trouvent dans les notes de bas de page de chaque tableau. Le coût de chaque intrant a été séparé en deux parties : les composants de biens échangeables et non-échangeables. Certains intrants sont constitués d'un composant échangeable plus élevé que d'autres, tandis que des éléments comme la main-d'œuvre et les bénéfices des négociants sont considérés comme totalement non échangeables. La répartition de composant des biens échangeables a été effectuée en référence au pourcentage fourni dans Kikuchi *et al.*, 2016. En raison de l'absence d'informations précises concernant le prix fictif, le taux de change du marché, a été utilisé pour calculer les prix selon l'année correspondante avec la conversion des devises étrangères en monnaie locale.

Les coûts de production et de commercialisation des quatre cas ont été calculés dans cette étude. Il n'y a pas de variétés de riz spécifiques ou de zones géographiques mentionnées pour chaque cas mais, comme expliqué précédemment dans le rapport, la bora malé est un riz de mangrove bien connu en Guinée. L'autre riz populaire est le "Riz de forêt" qui est plutôt un riz cultivé dans les bas-fonds, aménagés ou pas. Les ratio CRI de tous les 4 cas sont calculés par rapport au riz importé d'Inde étant donné que 84,5 % du riz importé provenait d'Inde pour l'année 2020. Le prix CAF de ce riz importé est de 3,726 GNF le kilo pour l'année 2020 selon ITC Trade Map. Les résultats des calculs sont les suivants.

Tableau 8. Résultats d'analyse de ratio CRI.

Cas	Agroécologie	Rendement (t/ha)	Ratio CRI
			(Ratio CRI sans coût d'aménagement*)
I	Culture d'abattis brûlis sur coteau	1.5	1.31
II	Culture de bas-fonds aménagé	3.0	1.78 (1.56)
III	Culture pluviale	2.5	1.61
IV	Culture de mangrove endiguée	3.5	0.92(0.82)

Source : équipe (JICA) chargée de l'étude.

**Le coût d'aménagement se réfère au coût total des travaux d'aménagement et les coûts d'exploitation et de maintenance (10% du coût unitaire de l'infrastructure). Les informations détaillées sont expliquées dans le tableau 5 (les tableaux des coûts de production).

Le ratio CRI pour le premier cas (culture d'abattis brûlis sur coteau) est de 1.31 par rapport au riz importé d'Inde. La culture d'abattis brûlis sur coteau dépende entièrement de la pluie pour leur approvisionnement en eau. Il s'agit d'une agriculture traditionnelle également connue sous le nom de riziculture sèche sans aucune utilisation d'engrais.

Son taux de rendement est assez faible avec 1,5 tonne par hectare. Elle a également un impact négatif sur l'environnement. Il a déjà été mentionné dans une étude (Yombouno et Bah, 2012) que sans l'utilisation d'engrais, il serait difficile d'atteindre des rendements élevés avec cette forme d'agriculture car ses performances dépendent clairement de la fertilité de la terre agricole. Les performances de rendement peuvent également être améliorées avec l'introduction du labour, la rotation des cultures, l'utilisation de variétés plus performantes et une fertilisation mieux adaptée.

Le ratio CRI pour le deuxième cas (culture de bas-fond) si cultivé en une seule campagne est de : 1,78 avec les calculs des coûts d'aménagement inclus et de 1,56 sans les calculs des coûts d'aménagement. Si ce riz est cultivé en deux campagnes, ses coûts d'aménagements seront divisés par deux. Son ratio CRI sera donc de 1.67. En Guinée, il existe essentiellement deux types de riziculture de bas-fond : avec et sans aménagement d'irrigation. Le rendement de la riziculture de bas-fond non-aménagée se situe entre 1,5 et 2,5 tonnes par hectare tandis que celui de la riziculture de bas-fond avec aménagements est d'environ 3 tonnes par hectare. Dans les deux formes d'agriculture de bas-fonds, les agriculteurs sont confrontés au même type de problèmes : matériel inadapté pour certaines opérations culturales essentielles (semis, éboulis, etc.) ; mauvaise maîtrise de l'eau ; méthodes et doses d'application manuelles incorrectes et non-respect du calendrier agricole en raison du manque de main-d'œuvre. Les installations d'irrigation pour les cultures de bas-fonds semblent également assez réduites (Yombouno et Bah, 2012). Pour améliorer la performance de cette forme de riziculture par rapport au riz importé, il serait peut-être utile des trouver des solutions en tenant compte de ces paramètres.

Le ratio CRI pour le troisième cas (culture pluviale) est de 1,61, ce qui montre son potentiel à concurrencer le riz importé si certaines mesures étaient prises pour améliorer son rendement. Son taux de rendement actuel est de 2,5 tonnes par hectare. Ce type d'agriculture est plus respectueux de l'environnement et il encourage la sédentarisation des agriculteurs. Les faiblesses de cette forme d'agriculture sont la faible maîtrise de l'eau et la forte demande en main d'œuvre adéquate ainsi qu'en engrais (Yombouno et Bah, 2012). Il serait utile de renforcer la capacité des agriculteurs afin d'augmenter leur productivité.

Le ratio du quatrième cas (culture de mangrove), le ratio CRI est de 0,92 avec les calculs des coûts d'aménagement et 0,82 sans les coûts d'aménagement. Ce riz fait preuve de compétitivité face au riz importé d'Inde. Il n'utilise pas d'engrais car il dépend beaucoup de son environnement naturel. La mangrove correspond à un endroit où deux types d'eau se rencontrent : l'eau salée et l'eau douce. Ce riz a un taux de rendement assez stable (de 3,5 tonnes par hectare) et occupe 16% de la surface rizicole (Yombouno et Bah, 2012).

Il est à noter que dans tous les cas, les tarifs d'importation ne sont pas inclus dans les calculs de cette analyse. Cela est dû au fait que l'analyse de ratio CRI évalue en principe la compétitivité du riz local sans politiques ni interventions de l'État. Si les tarifs sont ajoutés aux calculs, la compétitivité du riz local s'améliorerait sans aucun doute.

(2) Analyse de sensibilité

Une analyse de sensibilité a été menée pour le ratio CRI pour les trois cas suivants par rapport au riz importé d'Inde : celui du Cas I (culture d'abattis brûlis sur coteau), du Cas II (culture du bas-fonds – avec des coûts d'aménagements) et du Cas III (riz pluvial). La compétitivité du riz local par rapport au riz importé peut être améliorée sous différents aspects : productivité, transformation, commercialisation, etc. Pour ce qui est de la productivité, une approche possible pour diminuer le ratio CRI et renforcer la compétitivité à la fois à travers « (a) l'augmentation du

rendement », en utilisant de meilleures semences et en améliorant les techniques de gestion agricole. Une autre approche consiste à « (b) réduire le coût de la main-d'œuvre », qui est le poste le plus coûteux de la production rizicole.

Cas I (riz brûlis sur coteau) : Si le rendement passe de 1,5 tonne/ha à 1,8 tonne/ha (augmentation de 20 %), le ratio CRI de ce riz pourra descendre à 1.09 par rapport au riz importé (Scénario I). Si le rendement est obtenu en même temps que la réduction du coût de la main-d'œuvre de 20 %, le ratio CRI peut être de 0,91 (Scénario II). Cette analyse montre que ce riz local (de la culture d'abattis brûlis sur coteau) peut devenir compétitif par rapport au riz importé en améliorant la productivité du sol et de la main d'œuvre.

Cas II (riz de bas-fond avec les coûts d'aménagement inclus) : Dans le cas où le rendement augmente de 3,0 tonnes/ha à 3,6 tonnes/ha de 20%, le ratio CRI du riz de bas-fond pourra atteindre 1.43 par rapport au riz importé (Scénario I). Si le rendement est atteint en même temps que la réduction du coût de la main-d'œuvre de 20%, le ratio CRI sera de 1,23(Scénario II). Cette analyse montre que le riz de bas-fond local avec les coûts d'aménagement inclus atteint difficilement une compétitivité suffisante par rapport au riz importé.

Cas III (riz pluvial : En cas d'augmentation du rendement de 2,5 tonnes/ha à 3,0 tonnes/ha de 20%, le ratio CRI du riz pluvial descendra à 1,29 par rapport au riz importé (Scénario I). Si le rendement est atteint en même temps que la réduction du coût de la main-d'œuvre de 20%, le ratio CRI peut être de 1,11 (Scenario II). Cette analyse montre que le riz pluvial local n'est pas assez compétitif par rapport au riz importé.

Tableau 9 : Résultat d'analyse de sensibilité.

Agroécologie	Approche possible pour augmenter la compétitivité	Effet (changement du ratio CRI)
Cas I : Culture d'abattis brûlis sur coteau Scénario I : (a)	Augmenter le rendement de 1,5 tonne/ha à 1,8 tonne/ha de 20%	1,31 → 1,09
Cas I : Culture d'abattis brûlis sur coteau Scénario II : (a) + (b)	Augmenter le rendement de 1,5 tonne/ha à 1,8 tonne/ha de 20%. Réduire l'intensité de la main-d'œuvre de 20 %	1,31 → 0,91
Cas II : Culture de bas-fonds aménagé Scénario I : (a)	Augmenter le rendement de 3.0 tonnes/ha à 3.6 tonnes/ha de 20%.	1,78 → 1,43
Cas II : Culture de bas-fonds aménagé Scénario II : (a) + (b)	Augmenter le rendement de 3.0 tonnes/ha à 3.6 tonnes/ha de 20%. Réduire l'intensité de la main-d'œuvre de 20 %	1,78 → 1,23
Cas III : Riz pluvial Scénario I : (a)	Augmenter le rendement de 2,5 tonnes/ha à 3,0 tonnes/ha de 20%.	1,61 → 1,29
Cas III : Riz pluvial Scénario II : (a) + (b)	Augmenter le rendement de 2,5 tonnes/ha à 3,0 tonnes/ha de 20%. Réduire l'intensité de la main-d'œuvre de 20 %	1,62 → 1,11

Source : équipe (JICA) chargée de l'étude.

Enfin, le recours à des chiffres de coûts collectés auprès de sources différentes peut compromettre l'exactitude des résultats. Néanmoins, cette étude devrait donner un aperçu de la compétitivité du riz local par rapport au riz importé d'Inde et, si possible, préparer le travail de base pour une analyse plus précise sur place à l'avenir.

4. Politique connexe

4.1 Politique d'amélioration de la compétitivité

Selon les documents, on témoigne d'une volonté assez forte de la part de l'état guinéen d'améliorer la riziculture en Guinée à travers des programmes différents. Ses programmes ne sont pas directement liés à renforcer la compétitivité du riz local par rapport au riz importé. Cependant, ils essaient d'adresser les problèmes existants qui empêchent le riz local d'être compétitif, notamment, en termes de qualité et quantité.

Le Programme Accélééré, de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle et de Développement Agricole Durable (PASANDAD) pour la période 2016-2020 (Bocoum, 2017) a été mis en œuvre dans les conditions nécessaires à une accélération des différentes activités des filières Agricoles dont la filière riz. Des mesures ont été prises pour améliorer l'efficacité et la productivité des exploitations familiales et promouvoir l'entrepreneuriat agricole. Le Gouvernement soutient et subventionne le secteur rural et particulièrement la production végétale dont rizicole. Les subventions contribuent, depuis 2011, au renforcement de la mécanisation des opérations culturales et post récolte, à l'acquisition d'intrants agricoles et la conduite des activités d'appui-conseil. Ainsi ont été alloués : 200 milliards GNF en 2011, 227 milliards GNF en 2012, 203 milliards GNF en 2013, 166 milliards GNF en 2014, 82 milliards GNF en 2015 et 100 milliards GNF en 2016.

Les actions menées comprennent la distribution d'engrais, de produits phytosanitaires, appareils et équipements, de manière assez régulière.

Tableau 10. Quantité d'engrais distribués par l'Etat en tonnes.

Années	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Quantité distribuée	20 000	19 700	nd	16 350	16 485	24 490	59 691	40 309

Source : Institut national de la statistique (INS), 2019.

(Direction nationale de l'agriculture/ Division Suivi-évaluation/Division semences plants fertilisants).

Tableau 11. Produits phytosanitaires et appareils distribués par l'Etat.

	unités	2013-2014	2014-2015	2015-2016	2017-2018	2018-2019
Herbicides	litre	455 030	365 000	62 808	108 600	59 500
Insecticides	litre	526 000	39 000	95 000	84 000	27 000
Fongicides	litre	445 000	nd	6 150	13 700	24 000
Appareils (atomiseurs, pulvérisateurs)	nombre	4 700	500	nd	nd	8

Source :INS, 2019.

Centre national protection des végétaux / Ministère de l'agriculture.

Tableau 12. Equipements agricoles distribué par l'Etat.

Equipements	2014	2015	2016	2017	2018
Tracteurs	174	150	50	10	50
Motopompes	220	120	150	8	
Batteuses motorisées	675	675	nd	0	300
Décortiqueuses à riz	700	700	50	4	100
Presses à balle	50	50	nd	0	nd
Moulins à céréales	75	75	nd	0	nd
Motoculteurs	200	100	50	11	nd
Moissonneuses-batteuses	100	50	nd	0	120
Etuveuses	600	750	nd	0	nd
Sacs d'emballage	5 100 000	5 100 000	nd	0	nd
Bâches de séchage	1 500	1 500	nd	0	nd
Bascules	1 500	100	nd	0	nd
Trieuses avec groupe électrogène	30	30	nd	0	nd
Equipements d'irrigation	100	nd	nd	0	nd

Source : INS, 2019.

(Direction nationale de l'agriculture/Ministère de l'agriculture).

L'Institut de Recherche Agronomique de Guinée (IRAG), un établissement public, opère dans les zones de Guinée Maritime, Haute Guinée, Moyenne Guinée et Guinée Forestière, et développe des semences de riz de sélection et de base. Les coopératives d'agriculteurs achètent les semences de base pour la multiplication des semences ; les semences sont ensuite vendues aux agriculteurs. Les variétés à haut rendement sont généralement assez chères ; le gouvernement offre parfois des subventions pour certaines variétés à haut rendement.

Pour la gestion des pertes post production, le Gouvernement dispose de 33 Centres de Prestations Agricoles (CPA) dont 29 opérationnels qui exécutent des opérations de moisson, battage, décorticage, égrenage. Par ailleurs, dans le cadre de l'exécution du projet d'assistance agricole d'urgence aux populations victimes de la maladie à virus Ebola, le Gouvernement ont distribué des kits de transformation du riz et des bâches gonflables pour la conservation des céréales, avec l'appui de ses partenaires de développement. Les bâches ont été distribuées aux producteurs semenciers, aux groupements et producteurs leaders de riz, aux centres semenciers et centres de recherches.

Depuis le lancement du plan stratégique intérimaire du pays (2019-2022) en 2019, le gouvernement collabore avec Programme Alimentation Mondiale (PAM) comprenant 34 organisations de producteurs de riz et des syndicats d'éleveurs dans le cadre d'un contrat multipartenaires de préfinancement de plus de 480,000 USD de mobile money pour les agriculteurs et les syndicats afin de livrer de la nourriture directement aux cantines scolaires.

Afin d'encourager les Guinéens à consommer des produits locaux notamment le riz local, les autorités guinéennes dans le cadre du projet (PATAG-EAJ) visent à développer les chaînes de valeur en mettant un accent sur la transformation des produits agricoles, sur la sensibilisation des populations ainsi que sur le changement de comportement de consommation (JICA, 2019). Ce projet, financé par la Banque Africaine de développement, s'associent les entrepreneurs-débutants avec des jeunes agriculteurs et cinq unions de femmes-étuveuses. Quarante groupes de participants ont été formés à l'amélioration de la qualité du marketing, la certification des produits

agricoles ainsi qu'à l'étiquetage du riz étuvé. Ce projet vise également à favoriser l'accès au marché par la mise en relations des agriculteurs, des grossistes et des détaillants.

A présent, le taux tarifaire d'importation du riz est de 12,75%, qui s'applique aux importations de n'importe quel pays (JICA, 2019). Toutefois, si le taux de brisures de riz est de 25 % ou plus, le montant du tarif (100 \$ par tonne) sera appliqué au lieu du taux tarifaire. Cette mesure est prise pour équilibrer le besoin en riz importé et la protection de la production locale.

4.2 Normes de qualité du riz

En 2007, plusieurs enquêtes menées auprès des consommateurs et de plusieurs acteurs de la riziculture ont permis d'identifier les critères de qualité du riz. Ainsi, la Direction de la stratégie et du développement du ministère de l'Agriculture et du MGE a élaboré la liste qui suit avec l'aide de l'Institut de recherche agronomique et la Confédération nationale des organisations paysannes de Guinée (Projet ACORH, 2014) et du GRET :

- Le taux de gonflement à la cuisson
- La couleur
- La forme (longueur et granulométrie)
- La propreté (absence d'impuretés)
- Le faible taux de brisure (intégrité du grain)
- La conservation du riz après la cuisson.
- Le goût
- La texture après cuisson
- L'homogénéité (spécifique et variétale)
- Le caractère très sec du riz.

Cependant, la chaîne de production et de commercialisation fait intervenir de nombreux acteurs. Afin de s'assurer de la qualité de production du riz sur le long terme, le GRET, le MGE et le BSD ont élaboré une charte de qualité recensant les bonnes pratiques (GRET, 2019). Ainsi, le " Böra Maalé Fanyi ", ou "riz de mangrove guinéen de qualité" se place en tant que première culture agricole collective d'Afrique de l'Ouest. La marque est également soutenue par "Réseau Böra Maalé" qui est constituée de représentants guinéens des différents métiers de la chaîne de valeur.

5. Principaux enjeux et suggestions

Cette étude compare la compétitivité internationale de la production nationale de riz en Guinée par rapport au riz importé en calculant le ratio CRI. Les résultats montrent que le riz de mangrove populaire, le Bora Malé, est le plus compétitif. La culture la plus utilisée, la culture sur brûlis, n'est pas loin d'être totalement compétitive. Cependant, cette forme d'agriculture devra peut-être faire l'objet de précaution en raison de son éventuel impact négatif sur l'environnement. Quant au riz de bas-fonds aménagés, il est légèrement moins compétitif. Mais, si l'on considère les coûts d'aménagements comme des coûts irrécupérables, la compétitivité de ce riz par rapport au riz importé d'Inde est relativement bonne. Quant au riz pluvial, sa compétitivité est moindre mais sa performance peut être améliorée avec quelques efforts.

La compétitivité de la production rizicole nationale dépend véritablement sur sa productivité physique. Cependant, il est également important d'améliorer la qualité de l'usinage du riz (Kikuchi *et al.*, 2016). Dans le cas de la Guinée, le riz étuvé est préféré. Les acteurs principaux de cette filière, y compris les groupes de femmes-étuveuses devraient prendre en compte les critères considérés importants par les consommateurs, tels qu'ils ressortent de notre enquête, à savoir, le goût, la sécurité, la fraîcheur, la valeur nutritive, le pouvoir gonflant et le prix, afin de concurrencer le riz étuvé importé.

Références

- Afrique Verte Internationale, SIM AGUISSA. 2019. Point sur la situation alimentaire en Guinée (PSA) Août 2019 N°43.
- ANASA. Dynamique de production des cinq (5) principales cultures vivrières (2005 à 2015).
- BAD/BCRG. 2019. Rapport final de l'enquête sur les flux de marchandises aux frontières terrestres.
- Baldé, Y. et F. Doligez. 2018. AFD Vingt ans d'aménagements rizicoles dans les territoires de mangrove en Guinée maritime Quel développement agricole durable ? Notes techniques nov 2018 N°32.
- Bocoum, K. 2017. Programme Accéléré de Sécurité Alimentaire et Nutritionnelle et de Développement Agricole Durable de la Guinée, 2016-2020.
- Broutin, C., P. Ferrand, and P. Kamara. 2011. Présentation des caractéristiques du riz de mangrove (Bora Malé), Guinée.
- Diallo, T. A. and S. Subsol. 2004. Note de capitalisation sur la filière riz en Guinée
- Elsa, M. 2011. Analyse des facteurs de réussite de l'aménagement de bas-fonds en Guinée Forestière
- Exchange Rates UK. <https://www.exchangerates.org.uk/>, consulté le 30 juillet 2021.
- FAO. 2007. AQUASTAT. Système d'information de la FAO sur l'eau et l'agriculture http://www.fao.org/nr/water/aquastat/countries_regions/guinea, consulté le 30 juillet 2021.
- FEWSNET. Guinea - Seasonal Calendar Décembre 2013. <https://fews.net/fr/west-africa/guinea/seasonal-calendar/december-2013>, consulté le 30 juillet 2021.
- Forbeau, F., et Y. Meneux. 1989 Riz local our riz importé en Guinée ?
- GRET. 2019. "Böra Malé" rice, a rapidly growing brand. <https://www.gret.org/2019/02/bora-maale-rice-a-rapidly-growing-brand/?lang=en>, consulté le 30 juin 2021.
- Haneishi, Y., A. Maruyama, K. Miyamoto, S. Matsumoto, S. Okello, G. Asea, T. Tsuboi, M. Takagaki, M. Kikuchi. 2013. Introduction of NERICA into an Upland Farming System and its Impacts on Farmers' Income: A Case Study of Namulonge in Central Uganda.
- Institut national de la statistique (INS). 2019. Annuaire des statistiques Agricoles 2019.
- ITC Trade Map 2020. <https://www.trademap.org/>, consulté le 30 juillet 2021.
- JICA. 2019. Detailed Planning Survey for the Project for Domestic Rice Production and Sales Promotion in Lower Guinea. (海岸ギニアにおける国産米の生産・販売促進プロジェクト 詳細計画策定調査), *In Japanese*.
- Kikuchi, M., Y. Haneishi, A. Maruyama, K. Tokida, G. Asea, and T. Tsuboi. 2016. The competitiveness of domestic rice production in East Africa: A domestic resource cost approach in Uganda. *J. Agr. Rural Develop. Trop. Subtrop.* Vol.17: 57-72.
- MAE/ANASA, Bulletin N° 4 Septembre 2020. Bulletin mensuel des prix des produits agricoles.
- MAE/BSD. 2009. Stratégie nationale de développement de la riziculture (SNDR).
- Ministère de l'agriculture. 2009. National Strategy for the development of rice growing (SNDRG).
- Norsa, J. 2011. Le riz de mangrove (Bora Malé) en Guinée.
- Neumeyer, J. 2010. Analyse de la politique rizicole de la Guinée via l'approche filière, mémoire de fin d'étude ISTOM, Projet Riz BG, juillet 2010.
- PNAFA. 2018. Bureau de Stratégie et de Développement (BSD). Bulletin de suivi des importations sur les produits vivriers 2018

Port Autonome de Conakry (PAC), Ministère du transport Statistiques comparées janvier-décembre 2017-2018

Projet ACORH. 2014. Guide of Good Practices for the production of quality parboiled rice in Guinea (Guide des Bonnes Pratiques de production d'un riz étuvé de qualité en Guinée) .

USDA Foreign Agricultural Service. 2019. GAIN Report West Africa Rice Annual.

World Food Programmes WFP. 2018. Analyse globale de la vulnérabilité, de la sécurité alimentaire et de la nutrition (AGVSAN).

WTO/OMC. 2012. WT/TPR/S/251 Page 50.

WTO/OMC. 2018. WT/TPR/S/370 Examen des politiques commerciales Page 64.

Yombouno, A. and S. Bah. 2012. Rapport de synthèse des études sur la filière riz en guinée de 2000-2012, VECO Alphonse.

Tableaux ci-joints : Calculs et résultats d'analyse de ratio CRI

Calculs de ratio CRI (avec coûts d'aménagement).

	PRODUCTION DU RIZ LOCAL											RIZ IMPORTE			CALCULS RATIO CRI		
	Coût de production				Coût d'aménagements				Coût commercialisation		Total	Prix aux frontières	Coût commercialisation		Coût total		Ratio CRI
	Rendement	Total	Total	Production			Champs au marché					Frontières au marché					
	(/ha)	(/kg riz usiné)	Biens échangeables	Biens non-échangeables	Biens échangeables	Biens non-échangeables	Biens échangeables	Biens non-échangeables	Biens échangeables	Biens non-échangeables	Biens échangeables	Biens non-échangeables	(Prix CAF GNF/kg)	Biens échangeables	Biens non-échangeables	Biens échangeables	Biens non-échangeables
t/ha	GNF/ha	GNF / kg riz usiné															
Cas I : Culture d'abattis brûlés sur coteau	1,50	4 932 000	4 384,00	166,67	4 217,33	0,00	0,00	208,33	398,33	375,00	4 615,67	3 726	20,49	203,07	354,51	4412,60	1,31
Cas II : Culture de bas-fonds aménagé (avec coûts d'aménagements)	3,00	11 174 800	4 983,24	616,67	4 366,58	157,43	354,22	208,33	398,33	982,43	5 119,13	3 726	20,49	203,07	961,94	4916,06	1,78
Cas III : Culture pluviale	2,50	9 446 800	5 038,29	740,00	4 298,29	0,00	0,00	208,33	398,33	948,33	4 696,63	3 726	20,49	203,07	927,84	4493,56	1,61
Cas IV : Culture de mangrove endiguée (avec coûts d'aménagements)	3,50	7 168 000	2 730,67	71,43	2 659,24	134,94	202,41	208,33	398,33	414,70	3 259,98	3 726	20,49	203,07	394,21	3056,91	0,92

Source : équipe (JICA) chargée de l'étude.

Calculs de ratio CRI (sans coûts d'aménagement)

	PRODUCTION DU RIZ LOCAL											RIZ IMPORTE			CALCULS RATIO CRI		
	Coût de production				Coût d'aménagements				Coût commercialisation		Total	Prix aux frontières	Coût commercialisation		Coût total		Ratio CRI
	Rendement	Total	Total	Production			Champs au marché					Frontières au marché					
	(/ha)	(/kg riz usiné)	Biens échangeables	Biens non-échangeables	Biens échangeables	Biens non-échangeables	Biens échangeables	Biens non-échangeables	Biens échangeables	Biens non-échangeables	Biens échangeables	Biens non-échangeables	(Prix CAF GNF/kg)	Biens échangeables	Biens non-échangeables	Biens échangeables	Biens non-échangeables
t/ha	GNF/ha	GNF / kg riz usiné															
Cas I : Culture d'abattis brûlés sur coteau	1,50	4 932 000	4 384,00	166,67	4 217,33	0,00	0,00	208,33	398,33	375,00	4 615,67	3 726	20,49	203,07	354,51	4412,60	1,31
Cas II : Culture de bas-fonds aménagé (sans coûts d'aménagements)	3,00	11 174 800	4 983,24	616,67	4 366,58	0,00	0,00	208,33	398,33	825,00	4 764,91	3 726	20,49	203,07	804,51	4561,84	1,56
Cas III : Culture pluviale	2,50	9 446 800	5 038,29	740,00	4 298,29	0,00	0,00	208,33	398,33	948,33	4 696,63	3 726	20,49	203,07	927,84	4493,56	1,61
Cas IV (2) : Culture de mangrove endiguée (sans coûts d'aménagement)	3,50	7 168 000	2 730,67	71,43	2 659,24	0,00	0,00	208,33	398,33	279,76	3 057,57	3 726	20,49	203,07	259,27	2854,50	0,82

Source : équipe (JICA) chargée de l'étude.