

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

Sénégal

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 l'expansion rapide de la demande et 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 l'analyse de sensibilité. En raison du peu de données récentes disponibles, cette comparaison est parfois limitée à celle du riz local et riz importé en général 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

Le riz représente aujourd'hui plus de 50% de la consommation céréalière des Sénégalais. Le Sénégal est l'un des plus gros consommateurs de riz de l'Afrique de l'Ouest. Selon les statistiques de l'année 2006, la consommation de riz atteint presque les 69 kg/habitant. Le taux de croissance annuelle de la population moyenne entre 1960 et 2015 est de 2.84% (PAIS, 2017).

Les consommateurs sénégalais ne s'intéressent pas forcément aux variétés de riz mais plutôt à l'aspect de brisures. Ainsi, l'offre en riz au Sénégal se divise en trois grandes catégories : le riz brisé, le riz entier et le riz parfumé. La demande générale en riz brisé est très largement supérieure aux autres sur l'ensemble du pays. Elle est telle que certaines usines ont même dû installer un système permettant de briser leur riz, et d'autres réduire considérablement leurs prix afin de permettre d'écouler les stocks de riz entier. Cette demande est d'autant plus forte en zones urbaines (USDA, 2018).

Des efforts récents ont été faits pour non seulement produire davantage dans les grands périmètres de la vallée de fleuve du Sénégal (VFS), mais aussi transformer et commercialiser le riz qui conforme aux normes internationales. Par exemple, quelques marques telles que 'Royal Sénégal', Rival, Terra-riz proposent du riz local dans les catégories différentes (riz entier, riz brisures etc.) en sac d'1 kg, 2.5 kg, 5kg de 25 kg etc. Ce genre de produits sont plutôt destinés aux acheteurs à Dakar ou dans les grandes villes.

En Casamance, les grandes rizeries du sud transforment une partie du riz produit dans les régions également en trois qualités : zéro pour cent de brisures (grain entier), semi-brisures (35 à 60 pour cent de brisures), et 100 pour cent de brisures. De plus, il est estimé que 5 % de la production totale de riz en Casamance est transformée également en

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

riz étuvé. La plupart du riz usiné en Casamance est destiné à la subsistance (USDA GAIN Report, septembre 2018). En parallèle des grandes rizeries, il existe également des petits moulins. La vente du riz se fait en petites quantités sur les marchés dans les alentours. D'ailleurs, dans les zones rurales, en dehors des régions du Fleuve, les Sénégalais préfèrent le riz provenant de décortiqueuses villageoises et portent très peu d'intérêt à l'homogénéité du riz. Leur intérêt se porte principalement sur le prix, ils se tournent vers les variétés plus abordables étant beaucoup moins aisée que les populations urbaines (Fall *et al.*, 2007). Les prix de détail du riz entier et du riz cassé sont assez similaires car les deux types sont appréciés. Le « riz mélangé » est souvent vendu sur le marché rural par manque d'un cadre réglementé sur des normes établies. L'absence de catégories bien définies à propos du riz aromatique / riz non aromatique et le riz complet / riz brisé ne facilite pas la tâche non plus. D'autre part, les usiniers et les négociants en riz qui vendent en gros aux villes locales classent le riz en riz complet, riz brisé et farine de riz et en fixent le prix, mais ils ne font pas nécessairement la distinction entre le riz complet à un prix élevé et le riz brisé à un prix bas (JICA, 2018).

Quant au riz importé, la plus grande partie des importations de riz au Sénégal se présente sous forme de brisures de riz. En 2016, 99.7 % de riz était essentiellement du riz de brisures (WFP, 2019). Entre 2004 à 2008, il y avait une nette domination des importations de brisures parfumées, atteignant une proportion de 64% en 2008 contre 30% pour les brisures non parfumées. Depuis 2008, les importations de riz parfumé connaissent une chute progressive au profit des brisures non parfumées, relativement moins chères. La forte hausse des prix du riz en 2007-2008 et son impact sur le pouvoir d'achat des ménages a sans doute généré ces effets de substitution (Hathie et Ndiaya, 2015).

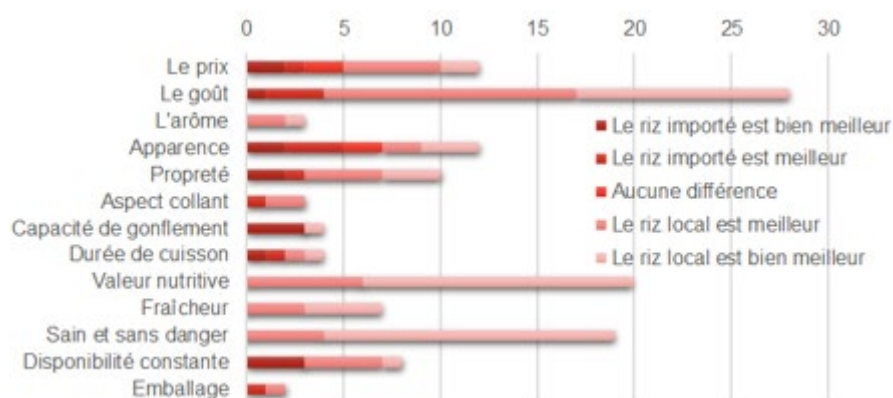
Nous pouvons constater que les normes du riz local, lorsqu'il est produit de manière industrialisée, se rapprochent de celles du riz importé.

2.2 Préférence des consommateurs

L'enquête des préférences des consommateurs sur le riz a été réalisée de juin à juillet 2021. Un total de 33 personnes a répondu à cette enquête en ligne.

Selon les 33 répondants, le riz local et le riz importé sont tous deux largement commercialisés à l'endroit habituel où ils achètent leur riz. La plupart de ces répondants préfèrent le riz local. Pour la plupart, les facteurs importants dans le choix du riz sont le goût, la valeur nutritive, le prix, l'apparence et la propreté et qu'il soit sain et sans danger. Le riz local est jugé bien meilleur pour la majorité que le riz importé en ce qui concerne le goût, la valeur nutritive et qu'il soit sain et sans danger. En ce qui concerne l'apparence et la propreté, le riz importé est jugé meilleur que le riz local pour la majorité des personnes interrogées. En ce qui concerne le prix, le riz local est jugé par la plupart légèrement meilleur que le riz importé.

Les résultats de l'enquête auprès de ces 33 consommateurs montrent que le riz local est évalué positivement en termes de qualité et de prix. Ces résultats pourront inciter à l'idée d'augmenter la part du marché de riz local à travers l'expansion de la production de riz dans le pays.



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/variétés

(1) Riz local

Les variétés de riz se jouent plutôt au niveau de production. Deux grandes catégories de semences sont utilisées dans les parcelles de riz : traditionnelle (locale) et améliorée (Nerica, Sahel). Les variétés améliorées (NERICA, SAHEL) sont plutôt utilisées dans les zones de cultures irriguées. Ceci pourrait s'expliquer par une volonté politique forte incitant à améliorer la qualité. La variété traditionnelle (locale) est encore utilisée dans le riz pluvial (DAPSA/EAA 2019-2020) mais elle est remplacée de plus en plus par les nouvelles variétés. Selon le Programme de Productivité Agricole en Afrique de l'Ouest (PAAO/WAAPP), dans les zones de riziculture pluviale de Fatick et de Kaolack, les variétés Sahel 177, Sahel 108 et Nerica 4 sont utilisées lors de la diffusion à grande échelle du Système de riziculture intensive (Sri) effectuée depuis 2015 ; l'ensemble a abouti à des rendements plus élevés.

Les caractéristiques des systèmes de production de ces catégories de variétés sont démontrées dans le graphique suivant.

Tableau 1. Caractéristiques des systèmes de production au Sénégal.

Variétés principales	Filière de production	Système de production	Superficie cultivée (ha)	Qté de production (paddy)	Rendement (t/ha)
Traditionnelles (et NERICA/ SAHEL)	Casamance, Tambacounda, Fatick, Kaolack	Pluvial	80 000	160 000	2,0
NERICA/SAHEL	Vallée du Fleuve Sénégal	Irrigué	55 000	341 000	6,2
	Anambé	Irrigué	7 500	34 000	4,5

Source : PNAR, 2009.

Les variétés utilisées dans les zones irriguées sont la plupart le Sahel 177, Sahel 328, Sahel 201, Sahel 202, Sahel 159 et le NERICA 4 et 6 et le WITA 09.

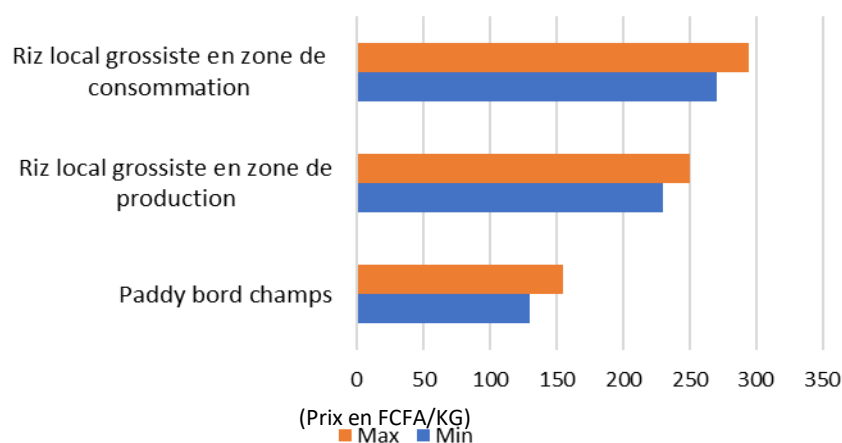
Les variétés traditionnelles sont en réalité au système des semences informelles. Ce sont des semences de variété locale ou venant des propres exploitations des agriculteurs ou du système communautaire d'approvisionnement. Quelques exemples de ces variétés cultivés dans les zones périurbaines dans la commune de Ziguinchor sont : Diamicé, Yagholale, » Abdou Diouf", "Coulcoulba" et la variété "Etokhale" (Dasyva *et al.*, 2019). Certaines variétés traditionnelles ne correspondent pas forcément au goût des consommateurs (USDA, 2018).

Au Sénégal, environ 60 pour cent est cultivé dans le nord (également appelé la vallée du fleuve Sénégal (VFS)) et 40 pour cent du riz est produit dans le sud. La Casamance (Kolda, Ziguinchor, Sédhiou) produit environ 90 pour cent de la production totale de riz au sud du Sénégal, tandis que 7 et 3 pour cent sont produits dans les régions du Sénégal Oriental (Kedougou et Tambacounda) et du Sine Saloum (Kaolack, Kaffrine, Fatick).

Cependant, le riz produit en Casamance est essentiellement cultivé à des fins de subsistance ; très peu de riz est distribué dans d'autres régions ou grandes villes en dehors de la Casamance, ou exporté vers les pays voisins. De même, le riz produit de la VFS n'est pas vendu en Casamance en raison des coûts de transport élevés. Contrairement à la Casamance, les zones de la VFS exportent de 25 à 30% de leur production à Dakar et à des régions voisines (USDA, 2018).

La production de riz paddy a presque triplé en moins de 10 ans pour atteindre 885 000 T en 2016 ce qui correspond à environ 612 000 T de riz blanc. En 2014, le Sénégal produisait environ 20 % de sa consommation nationale avec seulement 4 unités de transformation intégrées verticalement (décorticage, calibrage et nettoyage du riz). En 2016, la production nationale de riz blanchi a augmenté et a représenté 35 pour cent de la consommation totale. Le taux d'usinage est passé de 55 % à plus de 65 % et la part du riz complet de 30 à 60 pour cent. Malgré ces progrès, l'objectif d'autosuffisance en riz reste un objectif à moyen terme (USDA, 2018).

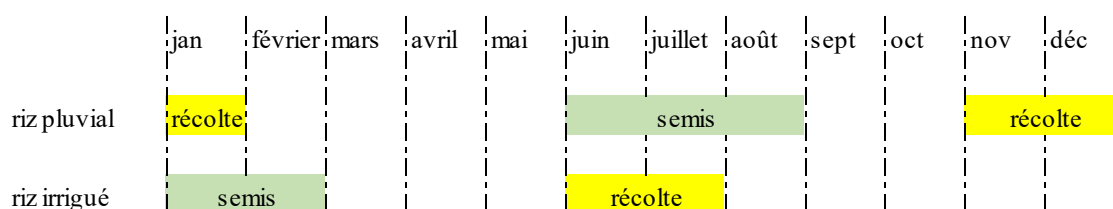
Le prix du paddy est fixé par les producteurs et riziers de la vallée du fleuve Sénégal membres du Comité interprofessionnel de la filière riz (CIRIZ) au Sénégal. Le CIRIZ est une association à but non lucratif dont le siège est situé à Saint-Louis. Le CIRIZ est composé de collèges (secteurs d'activités) : – les producteurs ; – les industries de transformation (riziers) ; – les institutions financières et de crédit (CNCAS) ; – les fournisseurs d'intrants ; – les commerçants ; – les consommateurs ; – les prestataires de services agricoles ; – les professionnels des semences (ISRA, AfricaRice) ; – les institutions publiques (SAED) ; – les organismes d'appui au développement. Ces deux derniers n'ont pas de voix délibérative, mais prennent part activement à la vie du CIRIZ. Par ailleurs, la SAED assure le secrétariat du comité. La fixation du prix du riz local (riz entier, brisé et intermédiaire) est faite de manière régulière, avec le CIRIZ qui tient compte de l'environnement du marché international et national (Broutin, 2005 & USDA 2018). Comme illustré dans le graphique suivant, le prix de grossiste en zone de consommation est légèrement plus élevé que celui en zone de production. En zone de production, le riz sénégalais était entre 225 et 250 FCFA en 2019 chez le grossiste. Son prix grossiste varie entre 275 FCFA et 290 FCFA en zone de consommation. Cette différence est due, sans doute aux coûts logistiques tels que le transport et la manutention.



Graphique 2. Comparaison des prix du riz local en zone de production et de consommation (2019).

Source : Réseau Ouest Africain des Céréaliers, 2019.

Le calendrier agricole pour le riz pluvial et le riz irrigué se trouve dans le graphique suivant.



Graphique 3. Calendrier rizicole Sénégal.

Source : élaboré à partir des données venant d'un membre de l'équipe Task-force Riz et FAO, 1996.

En juillet 2017, le prix fixe du riz paddy (prix au producteur) pour la saison des pluies était de 125 francs CFA par kg. Pour la saison sèche, en décembre, 2017, le prix fixe du riz paddy (prix au producteur) était de 130 francs CFA par kg. La récapitulatif des prix à titre indicatif de ventes du riz produit dans la zone VFS aux grossistes et des prix de détaillants sont présentés dans le tableau suivant. Faute d'informations, les prix des grossistes ne sont pas affichés.

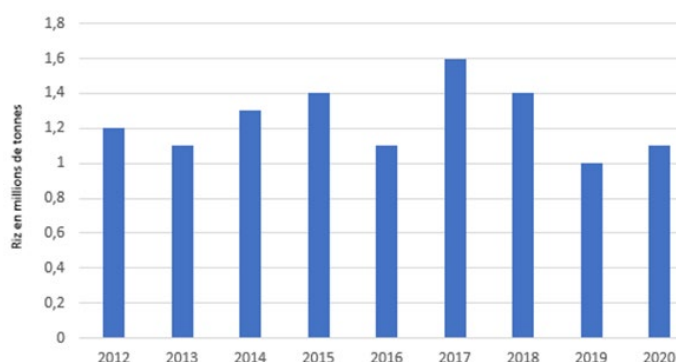
Tableau 2 : Comparaison des prix (vente aux grossistes et prix détail).

Type de riz	Prix de vente (VFS) À des intermédiaires/grossistes	Prix détaillants
Riz sans brisures	270 FCFA/kg	280 FCFA/kg
100 % ou Semi-cassé (35-60% brisures)	250 FCFA/kg	Entre 260 et 270 FCFA/kg

Source : données USDA, 2018.

(2) Riz importé

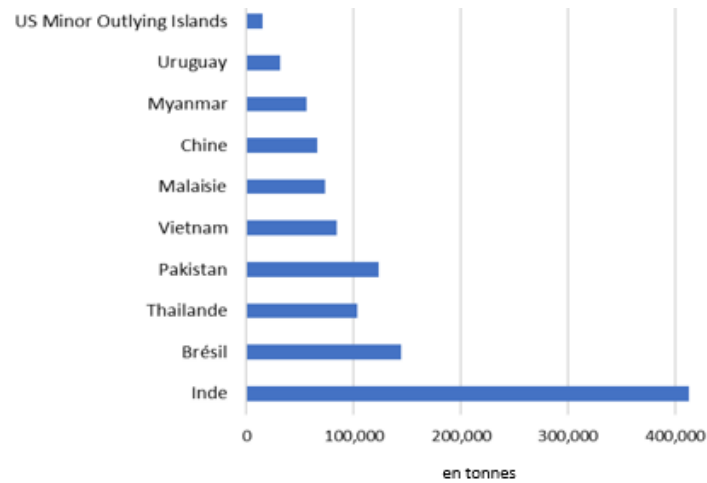
Les importations du riz au Sénégal évoluent en dents de scie comme l'illustre dans graphique 4. En effet, les productions de riz du pays sont insuffisantes pour répondre aux besoins de la population.



Graphique 4. Evolution d'importation du riz en quantité au Sénégal de 2012 à 2020.

Source : élaboré à partir des données infoarroz (www.infoarroz.org).

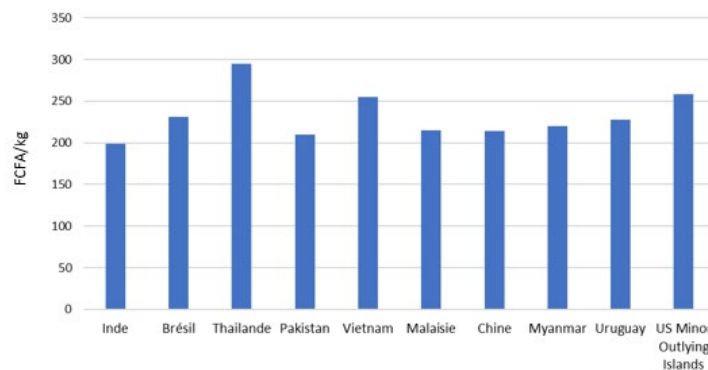
L'Inde est de loin, le pays exportateur le plus important pour le Sénégal au niveau quantitatif suivi par le Brésil et le Pakistan respectivement en 2020.



Graphique 5. Comparaison de la quantité importée provenant des dix principaux pays (2020) en tonnes.

Source : ITC Trade Map, 2020

Le prix (CAF) du riz venant de Thaïlande est le plus cher à 295 FCFA le kilo en 2020 suivi par les riz américains (258 FCFA/kg) et vietnamiens (255 FCFA/kg) pour l'année 2020. Le riz provenant d'Inde est de loin le moins cher à 199 FCFA le kilo. Entre 2003 et 2017, 99% du riz importé est sous forme de riz en brisures ; seul 1% de riz semi blanchi ou blanchi est importé (Tondel *et al*, 2020).



Graphique 6. Comparaison des prix CAF du riz importé (2020) .

Source : ITC Trade Map, 2020.

Certaines mesures sont prises par le gouvernement sénégalais face à la forte demande et hausse de prix du riz importé. En avril 2008 et en mai 2013, le ministère du Commerce a publié des décrets ministériels fixant le prix maximum en fonction du type de riz importé, pour les importateurs, les grossistes et les détaillants. (Le prix du riz national ne sont pas concernés par ces décrets (USDA, 2018)). Le tableau suivant présente les prix fixés par les autorités concernées pour la région de Dakar. Selon ces deux décrets, pour les autres régions du pays, les prix homologués ou fixés sont majorés d'un différentiel de transport déterminé par le Conseil régional de la Consommation. Il n'y a pas de précisions relatives au riz brisé non-parfumé affiché dans le décret de 2013 afin de pouvoir justifier son prix inférieur à ceux pour le décret de 2008. Faute d'informations, il n'est pas possible de préciser si ces prix sont toujours de vigueur.

Tableau 3 : Récapitulatif des prix fixés pour les riz importés

Arrêté interministériel n° 3419 en date du 16 avril 2008			
Variétés	Prix gros FCFA/tonne	Prix demi-gros FCFA/tonne	Prix détail FCFA/tonne
Riz brisé non parfumé ordinaire (thaï et indien 25 % brisé, soleil, baobab vert, palmier rose, argentin, brésilien, égyptien, américain)	260.000	255.000	275
Riz brisé parfumé ordinaire (prestige, baobab rose, éléphant palmier, big joe, lion, saraba)	250.000	255.000	270
Riz brisé non parfumé « sortexed » (uruguayen eldorado)	260.000	265.000	280
Riz brisé parfumé « sortexed » (signare Umbrella)	255.000	260.000	275
Arrêté Ministériel n° 7111 en date du 22 mai 2013			
Riz brisé non parfumé*	240.000	245.000	260

Source : République du Sénégal, J.O. N° 6426 du Samedi 13 septembre 2008 & J.O. N° 6759 du samedi 23 novembre 2013

Notes : Spécifications des riz (selon le décret de 2008)

-Riz brisé parfumé « sortexed » : variété tirée ou raffinée telle que spécifiée dans les documents d'importation ou tout autre document délivré par le fournisseur ou le producteur et correspondant à celle vendue sur le marché national sous les marques « Umbrella » et « signare ».

- riz brisé non parfumé ordinaire : elle correspond au riz thaï et indien 25 % brisé, argentin, brésilien, égyptien, américain et à la catégorie de riz blanchi commercialisé sur le marché intérieur sous les marques « soleil », « baobab vert », « palmier rose » ;

- riz brisé non parfumé « sortexed » : elle correspond au riz uruguayen « eldorado » ;

- riz brisé parfumé ordinaire : elle correspond aux marques « prestige », « baobab rose », « éléphant », « big joe », « lion », « saraba » et « palmier ».

* pas de précision relative à ce riz importé

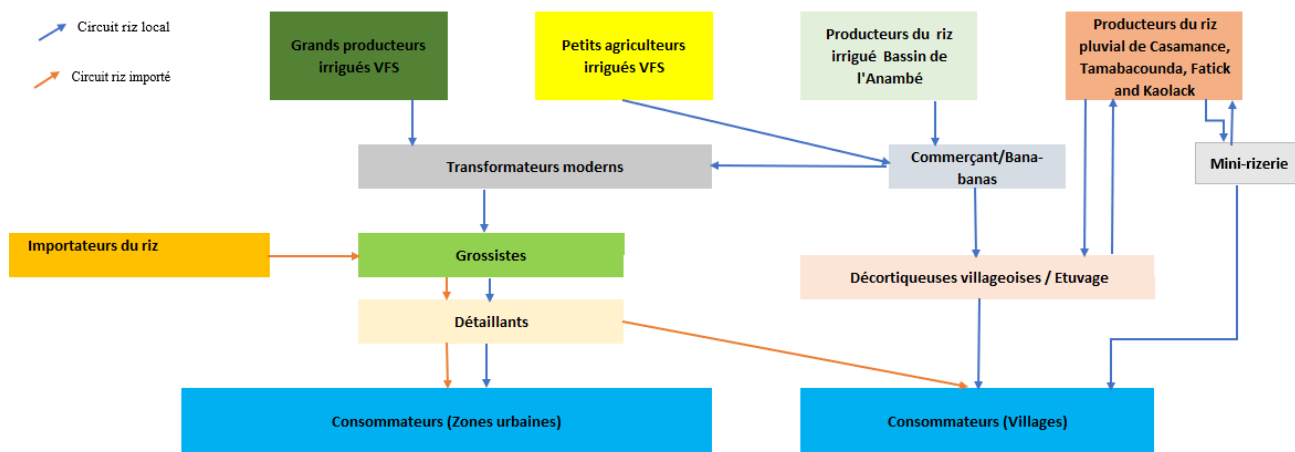
2.4 La commercialisation

(1) Structure du marché

Au Sénégal, il existe trois types de transformation. Le premier et le plus important, concerne les décortiqueuses villageoises avec une capacité estimée à 100 sacs de 80 kg de paddy par jour. Elles usinent annuellement entre 75 et 80% de la production nationale (Abdoulaye, 2015). Les deux autres types sont la mini rizerie et la rizerie, qui constituent le mode de transformation respectivement semi-industriel et industriel (Diarra, 2008). La tendance générale qui se dessine montre que le paddy transformé par les décortiqueuses est destiné à l'autoconsommation alors que celui provenant des rizeries est davantage destiné à la commercialisation.

Dans la zone de la vallée du fleuve du Sénégal, il y a environ 20 à 30 rizeries, dont 10 grandes qui peuvent usiner 5 à 6 MT de riz par heure. En Casamance, il y a au total 30 à 36 mini-rizeries dans la région de Kolda et de Sédhiou. Les deux plus grandes rizeries du sud du Sénégal sont la SENRICE et la SODEFITEX qui sont des moyennes et grandes rizeries situées dans le bassin d'Anambe et à Kedougou. (USDA, 2018).

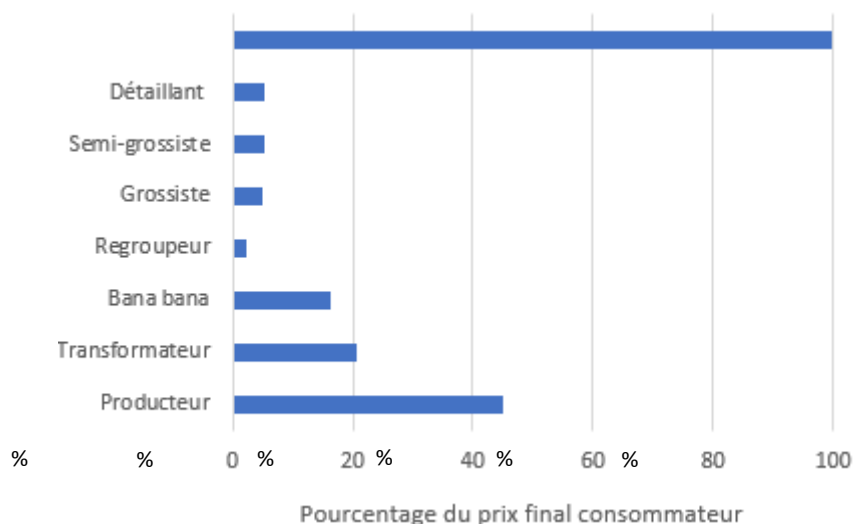
Les décortiqueuses de village, quant à elles, seraient au nombre de 400 unités de fonctionnement d'après la SAED pour une capacité de décorticage de 190 000 tonnes par an. Dans un rapport de PAM 2019, on en dénombrait 458 en 2016. Cependant, elles possèdent très peu d'équipement, ce qui rend le tri du riz difficile et qui porte atteinte à la qualité et la propreté du riz. Le rendement moyen du processus de décorticage est de 62% au Sénégal (Diarra, 2008).



Graphique 7. Schéma simplifié des circuits de commercialisation du riz local et importé.

Source : Elaborée à partir des informations VECO, 2014 ; USAID, 2018.
*VFS Vallée du Fleuve Sénégal.

Le graphique 7 est une représentation simplifiée de la commercialisation du riz local. La valeur ajoutée par chaque acteur dans la filière riz local varie selon si l'usinage est fait par le producteur ou par le commerçant (bana bana). Le graphique ci-dessous illustre le deuxième cas.



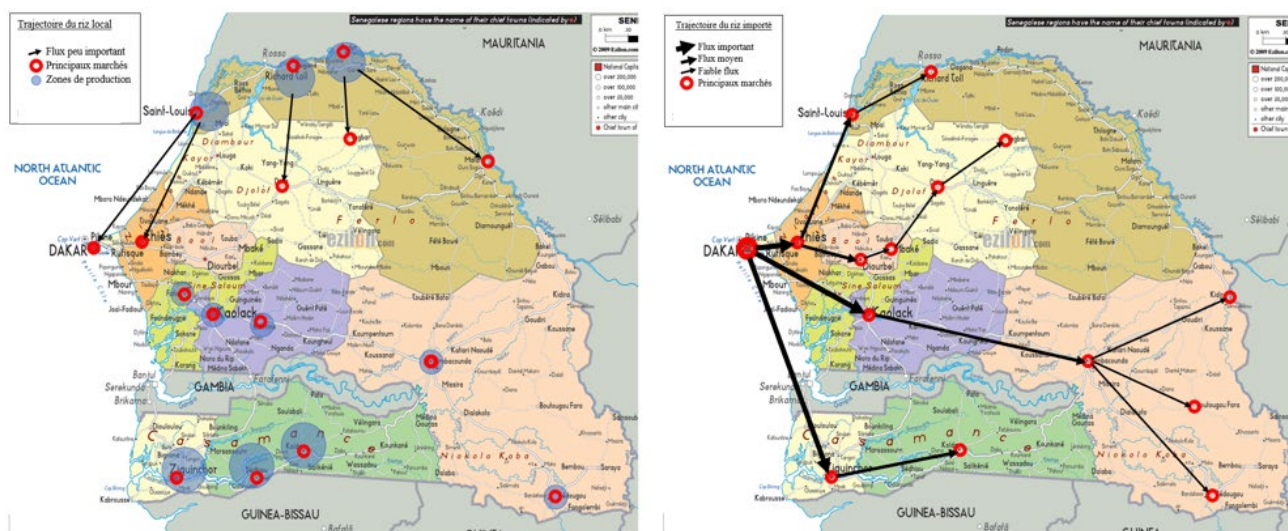
Graphique 8. Répartition des valeurs ajoutées par les acteurs du filière riz local (usinage par commerçant).

Source : Elaboré à partir des données, Diarra, 2008.

Le circuit du riz importé est beaucoup plus simple que celui du riz local. Il existe 10 grands importateurs de riz et 10 grands intermédiaires/distributeurs au Sénégal. Les importateurs travaillent avec des intermédiaires/distributeurs qui transportent et vendent le riz importé à des grossistes de premier ou deuxième niveau avant d'atteindre le secteur de la vente au détail. Le riz importé est transporté par camion depuis Dakar. Les gros camions qui distribuent le riz à l'intérieur des terres ont une capacité de transport de 40 MT, tandis que les petits camions transportent 10 à 15 MT dans les zones urbaines. La plupart des intermédiaires/distributeurs disposent de leur propre flotte de camions (USDA 2018).

(2) Trajectoire du marché

Comme on peut le voir dans le graphique qui suit, le riz importé est principalement acheminé vers les zones urbaines où il représente près de 95% du riz consommé en 2008 (d'après une étude de Gergely et Baris, 2009). Bien que moins dépendante que les villes, les zones rurales ont consommé plus de 320 000 tonnes de riz importé pour seulement environ 150 000 tonnes de riz local. Cela peut s'exprimer par leur proximité des zones de productions de riz, il y a donc une plus grande part de riz destinée à l'autoconsommation. Cependant, la culture du riz en Casamance reste à très grande majorité une agriculture de subsistance. Les exportations de riz depuis la Casamance vers d'autres régions ou pays sont quasiment inexistantes. De même, le riz provenant des régions du fleuve ne sont quasiment pas exportés et vendus en Casamance. Les infrastructures routières ne permettent pas un transport optimal et cela contribue à augmenter considérablement les coûts de transportation. Contrairement à la Casamance, les régions du fleuve, comme expliqué plus tôt, exportent une part assez conséquente de leur production en riz. D'après l'USDA, en 2018, elles auraient envoyé de 25 à 30% de leur riz aux villes et régions voisines.



Graphique 9. Trajectoire du riz local au Sénégal.

Source : élaborée à partir des informations FEWSNET USDA.

2.5 Comparaison des prix

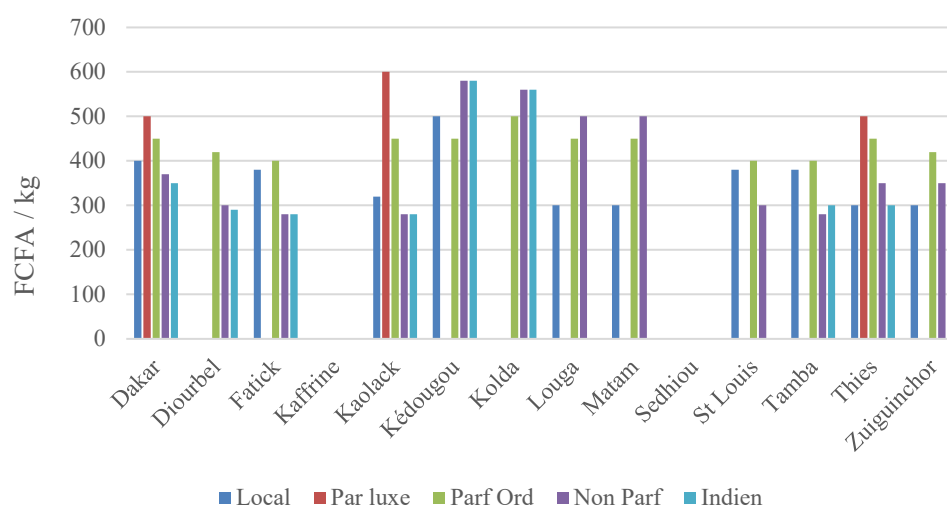
Le tableau suivant présente les prix maximum et minimum des riz importés et local dans chaque région pour l'année 2018. Il n'est pas évident de comparer les prix des riz importés avec celui du riz local par manque de spécifications relatives à ce dernier. Si on compare simplement les prix maximum et minimum du riz local à ceux du riz importé d'Inde, on pourra constater que pour la plupart des régions, le riz local est plus cher que ce riz importé mis à part les régions de Kolda et de Louga. La réglementation imposée par l'état sur les prix maximum du riz importé et non pas sur le riz local est probablement une cause majeure. Selon USDA 2018, les causes sont probablement le prix élevé du riz paddy, (comme expliqué précédemment, accordé par les organismes concernés pour inciter les agriculteurs à produire) et les coûts énergétiques élevés qui augmentent les coûts globaux des rizeries.

Tableau 4. Prix maximal et minimal des riz importé et du riz local en 2018.

Type de riz	Riz importé						Riz local	
	Parfumé		Non-parfumé		Riz Inde		Prix maximum	Prix minimum
Région	Prix maximum (fcfa/kg)	Prix minimum (fcfa/kg)	Prix maximum (fcfa/kg)	Prix minimum (fcfa/kg)	Prix maximum (fcfa/kg)	Prix minimum (fcfa/kg)	Prix maximum (fcfa/kg)	Prix minimum (fcfa/kg)
Dakar	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Djourbel	398	376	302	292	ND	ND	350	249
Fatick	451	376	276	270	276	270	350	323
Kaffrine	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
Kaolack	451	350	302	276	302	276	350	302
Kedougou	398	398	302	302	302	302	ND	ND
Kolda	398	398	302	302	302	302	302	302
Louga	398	350	302	276	302	ND	302	260
Matam	398	398	302	302	ND	ND	302	276
St Louis	398	350	323	302	ND	ND	323	302
Tambacounda	398	398	302	302	302	302	350	350
Thies	451	350	302	276	265	260	302	276
Ziguinchor	498	398	302	302	ND	ND	302	281

Source : USDA, 2018.
*ND : Non-disponible.

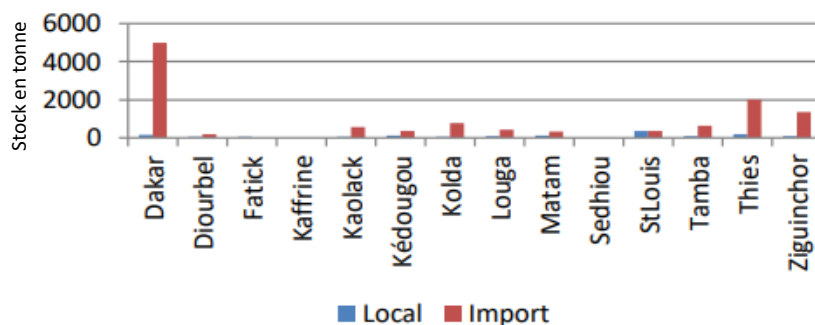
En effet, depuis quelques années, les Sénégalais montrent un intérêt de plus en plus grand pour le riz aromatisé, un riz qui est plus cher mais qui est considéré comme étant de meilleure qualité. Cela se remarque particulièrement à Dakar, Kaolack, et Thies où la population est en général plus aisée et se tourne majoritairement vers ce type de riz (Graphique 10).



Graphique 10. Comparaison des prix du riz local contre les différents types de riz importé selon les régions (décembre 2020) (FCFA/kg).

Source : ARM, 2020.

Le graphique suivant donne une idée de la quantité de riz en réserve pour chaque région. A l'exception de la région St Louis, la plupart du riz magasiné est plutôt d'origine étrangère probablement due à sa disponibilité et son prix.



Graphique 11. Comparaison de type de riz stocké par région (stock en tonnes).

Source : ARM, 2020

3. Analyse de la compétitivité

3.1 Coût de production du riz local

Lorsque l'on s'intéresse à la répartition nationale de la production de riz, on s'aperçoit qu'elle se concentre principalement dans le Nord, notamment les régions du fleuve (60%) ainsi que dans les régions du Sud, en Casamance (40%). En effet, 90% des productions rizicoles dans le Sud du Sénégal sont situées en Casamance, particulièrement à Kolda, Ziguinchor et Sedhiou, pour seulement 7% en Sénégal oriental (Kédougou et Tambacounda) et 3% dans la région Sine Saloum (Kaolack, Kaffrine, Fatick). (USDA, 2018).

Les coûts de production sont estimés pour quatre cas au Sénégal. Ils sont présentés dans les tableaux suivants.

Tableau 5a : Coûts estimatifs des productions du riz local au Sénégal.

Cas	I Riz Pluvial				II Riz pluvial				III Riz pluvial				III Riz Irrigué Mécanisé				
Agroécologie	Ziguinchor				Sedhiou				Kolda				Vallée du Fleuve Sénégal				
Région	Ziguinchor				Sedhiou				Kolda				Vallée du Fleuve Sénégal				
Intrants modernes	Culture manuel à petite échelle				Culture manuel à petite échelle				Culture manuel à petite échelle				Mécanisé				
Rendement (paddy kg/ha/cycle)	1 112				2 020				1 615				6 000				
	Prix Unitaire (fcfa)	Dose (Unité/ha)	Total (fcfa)	%	Prix Unitaire (fcfa)	Dose (Unité/ha)	Total (fcfa)	%	Prix Unitaire (fcfa)	Dose (Unité/ha)	Total (fcfa)	%	Prix Unitaire (fcfa)	Dose (Unité/ha)	Total (fcfa)	%	
Unités																	
I-Charges intrants																	
Engrais(NPK et UREE)	kg/ha		10 000	8			51 260	21			81 160	23			66 200	5	
Herbicide Total (propanyl)	l/ha								10 000	1	10 000	3	3 500	8	28 000	2	
Herbicide Selectif (Londax)	l/ha												8 000	1	8 000	1	
Herbicide systémique	l/ha												4 000	1	4 000	0	
Semences	kg/ha	500	45	22 500	19	500	100	50 000	20	600	120	72 000	21	375	120	45 000	4
II- Préparation du sol																	
Location parcelle	ha																
Labour manuel	unité	30 620	1	30 620	26	60 000	1	60 000	24	45 000	1	45 000	13				
Labour (1 fois tous les 4 an)	ha													80 000	0	20 000	2
Travaux manuels	ha	51 880	1	51 880	44	80 000	1	80 000	32	125 000	1	125 000	36				
Offsetage	ha													25 000	2	50 000	4
Entretien manuel	ha													1 600	2	3 200	0
III- Irrigation																	
Entretien canal d'irrigation	ha													30 000	1	30 000	2
Carburants	l/ha													655	120	78 600	6
Lubrifiants	l/ha															7 860	1
Entretien et pièces détachées	unité													10 000	1	10 000	1
Salaires pompistes + gardie	h/j													7 500	1	7 500	1
amortissement infrastructu	%															25 000	2
Entretien réparation réseau	km													5 000	1	5 000	0
Redevance OMVS	forfait													5 500	1	5 500	0
Contribution au FOMAED	forfait													15 000	1	15 000	1
IV- Récolte et Battage																	
Main d'oeuvre récolte et	mi/h/j													70 000	1	70 000	6
Battage et mise en sac	h/j													72 000	1	72 000	6
Manutention	par sac													100	75	7 500	1
V- Autres charges																	
Transport intrants	t/km													3 500	1	3 500	0
Achat sacs vides	unité													350	75	26 250	2
Assurance	%/an													10 000	1	10 000	1
Cotisation CGER ²	forfait													2 500	1	2 500	0
Frais de gestion	%													3 500	1	3 500	0
Remboursement crédit ³				3 603	3			8 649	3			12 714	4			14 314	1
Aménagements																	
Travaux d'aménagements ⁴																312 981	25
O&M ⁵																312 981	25
Cout de production total par ha (FCFA/ha)				118 603	92			249 909	100			345 874	100			1 244 386	100

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

	Coûts biens échangeables (FCFA/riz usiné)					Coûts biens non-échangeables (FCFA/riz usiné)			
	Composant biens échangeables (Kikuchi et al., 2016)	Case I	Case II	Case III	Case IV	Case I	Case II	Case III	Case IV
I-Charges intrants									
Engrais(NPK et UREE)	0,75	9,92	27,99	55,43	12,17	3,31	9,33	18,48	4,06
Herbicide Total (propanyl)	0,75	0,00	0,00	6,83	5,15	0,00	0,00	2,28	1,72
Herbicide Selectif (Londax)	0,75	0,00	0,00	0,00	1,47	0,00	0,00	0,00	0,49
Herbicide systémique	0,75	0,00	0,00	0,00	0,74	0,00	0,00	0,00	0,25
Semences	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	29,76	36,40	65,56	11,03
II- Préparation du sol									
Location parcelle									
Labour manuel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	40,49	43,68	40,98	0,00
Labour (1 fois tous les 4 ans)	0,38	0,00	0,00	0,00	1,84	0,00	0,00	0,00	3,06
Travaux manuels	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	68,61	58,24	113,82	0,00
Offsetage	0,38	0,00	0,00	0,00	4,60	0,00	0,00	0,00	7,66
Entretien manuel	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,78
III- Irrigation									
Entretien canal d'irrigation	0,20	0,00	0,00	0,00	1,47	0,00	0,00	0,00	5,88
Carburants	0,75	0,00	0,00	0,00	14,45	0,00	0,00	0,00	4,82
Lubrifiants	0,75	0,00	0,00	0,00	1,44	0,00	0,00	0,00	0,48
Entretien et pièces détachées	0,75	0,00	0,00	0,00	1,84	0,00	0,00	0,00	0,61
Salaires pompistes + gardiens	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,84
amortissement infrastructures	0,20	0,00	0,00	0,00	1,23	0,00	0,00	0,00	4,90
Entretien réparation réseau	0,20	0,00	0,00	0,00	0,25	0,00	0,00	0,00	0,98
Redevance OMVS	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,35
Contribution au FOMAED ¹	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	3,68
IV- Récolte et Battage									
Main d'oeuvre récolte et mise en meule	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,16
Battage et mise en sac	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	17,65
Manutention	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,84
V-Autres charges									
Transport intrants	0,55	0,00	0,00	0,00	0,47	0,00	0,00	0,00	0,39
Achat sacs vides	0,75	0,00	0,00	0,00	4,83	0,00	0,00	0,00	1,61
Assurance	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,45
Cotisation CGER ²	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61
Frais de gestion	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,86
Remboursement crédit ³	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,76	6,30	11,58	3,51
Aménagements									
Travaux d'aménagements ⁴	0,60	0,00	0,00	0,00	46,03	0,00	0,00	0,00	30,68
O&M ⁵	0,20	0,00	0,00	0,00	15,34	0,00	0,00	0,00	61,37

Source : Direction de l'Analyse et de la Prévision des Statistique Agricoles, ministère de l'Agriculture et de l'Équipement Rural sauf cas contraire. (Les données sont supposées de l'année 2016).

¹ FOMED : Le Fonds de Maintenance des Adducteurs et Emissaires de Drainage

² Les Centres de Gestion et d'Economie Rurale (CGER) est un réseau associatif de comptabilité et de conseil de gestion qui intervient actuellement dans la vallée du fleuve.

³ L'intérêt du capital est estimé pour les dépenses sur les semences, engrais, les produits chimiques, les sacs et 40% de l'apport de main-d'œuvre (la part moyenne de la main-d'œuvre salariée selon Haneishi *et al.*, 2013).

Le taux moyen de crédit de 11% constant annuel est estimé selon le modèle proposé par l'ACEP Sénégal aux agriculteurs pour une période de 6 mois généralement souhaitée par leurs clients (Service client).

⁴ Un taux d'intérêt de 10% est appliqué au coût unitaire annuel estimé (par hectare) en se référant au tableau 3 de Kikuchi *et al.*, 2016, (p.65). En raison du manque d'informations concernant les coûts de construction par ha en USD en 2016 pour le Sénégal, le prix unitaire de 3,552 USD par hectare est calculé, ajusté et appliqué dans cette étude (Inocencio *et al.*, p.20, Tableau 7). Le coût de construction estimé par ha en USD en 2016 est dérivé de celui de 2000 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 2016 en appliquant le taux de change de 604 FCFA pour un US dollar de l'année 2016 (source : <https://www.exchangerates.org.uk/>).

⁵ Les coûts d'exploitation et de maintenance des systèmes ou installations d'irrigation sont supposés être 10% du coût d'investissement (Kikuchi *et al.* 2016). 10% de l'investissement

⁶ Taux national de conversion de paddy en riz blanchi : 68% (SNDR, 2009).

3.2 Coût de commercialisation

Les coûts estimatifs de commercialisation d'un kilo de riz local et d'un kilo de riz importé sont récapitulés dans les tableaux suivants.

Tableau 6. : Coûts estimatifs de commercialisation du riz local.

Commercialisation d'un kg de riz usiné	FCFA/kg, riz usiné	Composant biens échangeables (Kikuchi et al., 2016)	FCFA/kg, riz usiné	
			coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables
Achat de paddy pour 1 kg de riz blanchi ¹	191			
Coût d'usinage (12%) ²	23	0,20	4,59	18,35
Freinte (2%) ³	4	0,00	0,00	3,82
Sacherie (1%) ⁴	2	0,75	1,43	0,48
Frais financiers (2%) ⁵	2	0,00	0,00	1,91
Frais manutention (2%) ⁶	4	0,00	0,00	3,82
Transport à Dakar de St Louis ⁷	8	0,55	4,21	3,44
Calculs selon taux d'usinage de 68% ⁸		0,00	0,00	0,00
	42,06		10,23	31,83

Tableau 7. Coûts estimatifs de commercialisation du riz importé.

Commercialisation d'un kilo de riz importé	FCFA/kg, riz usiné	Composant biens échangeables (Kikuchi et al., 2016)	FCFA/kg, riz usiné	
			coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables
Prix importation CAF (cfa/kg) riz importé d'Inde ⁹	199			
Frais douaniers (12,7%) ¹⁰		0,00	0,00	0,00
Charges d'importateur (6%) ¹¹	12	0,00	0,00	11,94
Marge importateur (1%) ¹²	2	0,00	0,00	1,99
	13,93		0,00	13,93

Source :

¹ Prix fixé par les producteurs transformateurs du riz de la vallée se sont retrouvés, le 22 juin 2018, au Centre interprofessionnel de formation aux Métiers de l'Agriculture à Ndiaye pour déterminer le prix du paddy de la campagne de saison sèche chaude 2018. https://www.ndarinfo.com/Le-prix-du-riz-paddy-fixe-a-130-FCFA-le-kilo_a22123.html

^{2,3,4,5,6 & 7} Price competitiveness of local rice and analysis of the impact of domestic rice production on job creation (2018) CARD Secretariat

⁷ Les coûts de transport pour tous systèmes de riziculture sont calculés à partir de St Louis (environ 260km). Les coûts de production des régions de Ziguinchor, Sedhiou et Kolda sont pris comme références du type d'exploitations rizicoles dans la région de Kaolack.

⁸ Taux national de conversion de paddy en riz blanchi : 68% (SNDR, 2009)

⁹ ITC Trade Map <https://www.trademap.org/>

¹⁰ Direction générale des douanes <https://www.douanes.sn/fr/node/89> : Les taux cumulés s'établissent ainsi qu'il suit pour : riz brisé, riz entier, riz intermédiaire, riz décortiqué (riz cargo ou riz brun) et blanchi ou semi-blanchi, même poli ou glacé : 12,7% ; riz en paille (riz paddy) de semence : 7,7%.

^{11 & 12} Hathie et Ndiaye, 2015 (Tableau 7 page 16).

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 le Sénégal ont été obtenus grâce à un membre de l'équipe de la Task-force Riz. Des éléments, tels que le taux de crédit mensuel des microcrédits disponibles dans le pays, sont calculés et insérés dans le tableau des coûts de production. De même, les coûts de construction ainsi que les coûts d'exploitation et de maintenance ont aussi été inclus. Les calculs sont effectués et ajustés en fonction de l'année des coûts de production de la riziculture irriguée. Tous les coûts de commercialisation ont été obtenus à partir des documents. 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.

Au Sénégal, les coûts de production des quatre cas ont été calculés. Il n'y a pas de variété de riz spécifique mentionnée pour chaque cas. Les productions des trois premiers cas concernent respectivement les régions de Ziguinchor, Sedhiou et Kolda tandis que le dernier cas concerne le riz irrigué de la Vallée du Fleuve du Sénégal (VFS). Compte tenu du fait que le riz pluvial est principalement destiné à l'autoconsommation et non à la vente à Dakar, deux hypothèses sont faites dans le strict but de comparer la compétitivité du riz pluvial et du riz importé dans cette étude. Premièrement, les coûts de production du riz pluvial sont supposés être ceux de la région de Kaolack. Deuxièmement, que le riz de la région de Kaolack serait transporté à Dakar pour être vendu. La distance entre Nioro du Rip (où la production de riz est la plus importante dans la région de Kaolack) et Dakar est à peu près pareille que celle entre St Louis et Dakar (d'environ 260km). Les coûts de commercialisation du riz local et du riz importé ont également été estimés pour évaluer la compétitivité des deux sources de riz. Le riz importé d'Inde a été choisi pour être comparé au riz local car l'Inde est la source dominante du riz importé au Sénégal. Le prix CAF de cette catégorie a été estimé à 199Fcfa/kg pour l'année 2020 (ITC, World Trade).

Les résultats de l'analyse de ratio CRI 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	Riz pluvial	1.112	0.92
II	Riz pluvial	2.020	1.07
III	Riz pluvial	1.615	2.14
IV	Riz Irrigué Mécanisé	6.000	2.78 (0.86)

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

*Le coût d'aménagement est le coût total des travaux d'aménagement ainsi que d'exploitation et de maintenance (10% du coût unitaire de l'infrastructure). Les informations détaillées sont présentées dans le tableau 5 (le tableau des coûts de production).

Les résultats de l'analyse de ratio CRI montrent que le premier cas du riz pluvial est le plus compétitif avec son ratio CRI de 0,92. Il est suivi par le deuxième cas du riz pluvial avec un ratio CRI de 1,07. Ces deux cas sont assez compétitifs par rapport au riz importé, surtout pour le premier cas. Néanmoins, cette analyse peut ne pas se répercuter sur les prix du marché du riz local qui sont généralement plus élevés que ceux du riz importé pour deux raisons. Le riz pluvial, en réalité, n'est pas vendu à Dakar selon nos recherches et les calculs de ratio CRI ne tiennent pas compte des interventions de l'État. D'autant plus, le contrôle du prix maximal est effectué sur le riz importé par le gouvernement du Sénégal (évoqué plus tôt dans le document) et non pas sur le riz local.

Le troisième cas du riz pluvial est moins compétitif avec son ratio CRI de 2,14 malgré l'investissement relativement plus élevé en engrais, comparé aux deux premiers cas. Il a également le taux de rendement relativement faible de 1.615 ton/ha.

En ce qui concerne le quatrième cas (riz irrigué VFS), son ratio CRI varie lorsqu'il est cultivé en une seule ou deux campagnes. Si ce riz irrigué est cultivé en une seule campagne et les coûts de construction sont intégrés dans les calculs, son ratio CRI est de 2,78. Si l'on exclut les coûts de construction de l'analyse, le ratio CRI est de 0,86. Cela peut suggérer que le riz irrigué est compétitif si ces coûts d'aménagements sont considérés comme irrécupérables et que les installations existantes sont utilisées de manière durable pour éviter d'encourir des coûts de construction supplémentaires. Si le riz irrigué est cultivé en deux campagnes, son ratio CRI est de 1.54 puisque les coûts de d'aménagements sont divisés par deux. Le riz irrigué est donc plus compétitif si pratiqué en deux campagnes par rapport au riz importé lorsque les coûts d'aménagement sont comptabilisés.

Il est à noter que dans tous les cas, les tarifs d'importation ne sont pas inclus dans les calculs de cette analyse. En guise de rappel, 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 les ratios CRI du riz pluvial du Cas II, le riz pluvial du Cas III et le riz irrigué du Cas IV avec les calculs des coûts d'aménagement inclus, par rapport au riz importé d'Inde. 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 réduire le ratio CRI et augmenter la compétitivité est 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 de riz. Dans les systèmes de riziculture à forte intensité d'intrants, "(c) la réduction de la quantité d'intrants" est également une approche possible.

Cas II (Riz pluvial) : En cas d'augmentation du rendement de 2,02 tonnes/ha à 2,2 tonnes/ha d'environ 10 %, le ratio CRI du riz pluvial dans ce cas sera de 0.98 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 sera de 0,91(Scénario II). Cette analyse montre que le riz pluvial dans le Cas II pourra être compétitif par rapport au riz importé en améliorant la productivité de la terre et de la main d'œuvre.

Cas III (Riz pluvial) : En cas d'augmentation du rendement de 1,615 tonne/ha à 2,0 tonnes/ha, le ratio CRI du riz pluvial dans ce cas sera de 1.60 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 1,47 (Scénario II). Cette analyse montre que le riz pluvial dans ce cas n'est pas suffisamment compétitif par rapport au riz importé.

Cas IV (Riz irrigué) : En cas d'augmentation du rendement de 6,0 tonnes/ha à 6,6 tonnes/ha de 10%, le ratio CRI du riz local irrigué-mécanisé sera de 2.24 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 relative à la manutention post-récolte de 20%, la réduction de la quantité de semences et de produits agrochimiques de 20%, le ratio CRI sera de 2,10 (Scénario II). Cette analyse montre que le riz irrigué local n'est pas suffisamment compétitif par rapport au riz importé.

Tableau 9. Analyse de sensibilité.

Agroécologie	Approche possible pour augmenter la compétitivité	Effet (changement du ratio CRI)
Cas II : Riz pluvial Scénario I (a)	Augmenter le rendement de 2,02 tonnes/ha à 2,2 tonnes/ha de 10%.	1,07 → 0,98
Cas II : Riz pluvial Scénario II (a) + (b)	Augmenter le rendement de 2,02 tonnes/ha à 2,2 tonnes/ha de 10%.	1,07 → 0,91
	Réduire l'intensité de la main-d'œuvre de 20 %	
Cas III : Riz pluvial Scénario I (a)	Augmenter le rendement de 1,615 tonnes/ha à 2,0 tonnes/ha.	2,14 → 1,60
Cas III : Riz pluvial Scénario II (a) + (b)	Augmenter le rendement de 1,615 tonnes/ha à 2,0 tonnes/ha.	2,14 → 1,47
	Réduire l'intensité de la main-d'œuvre de 20 %	
Cas IV : Riz irrigué (VFS) Scénario I (a)	Augmenter le rendement de 6,0 tonnes/ha à 6,6 tonnes/ha de 10%.	2,78 → 2,24
Cas IV : Riz irrigué (VFS) Scénario II (a) + (b) + (c)	Augmenter le rendement de 6,0 tonnes/ha à 6,6 tonnes/ha de 10%.	2,78 → 2,10
	Réduire l'intensité de la main-d'œuvre de 20 %	
	Réduire de 20 % la quantité de semences et de produits agrochimiques.	

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

Dans plusieurs documents, on témoigne d'une volonté assez forte, de la part de l'état sénégalais, d'améliorer la riziculture dans le pays 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.

Dans le premier tableau, ce sont des actions pris en compte dans plusieurs programmes il y a quelques années. Le deuxième tableau illustre la mise en place des mesures plus récentes.

Tableau 10. Actions principales menées par l'Etat dans la filière riz local.

Stratégies et programmes	Intensification	Transformation	Régulation des marchés
Grande Offensive Agricole pour la Nourriture et L'Abondance (GOANA)	-Réhabilitation des périmètres irrigués ; -Aménagements hydroagricoles	-Facilitation de l'installation des grands groupes industriels privés	-Suspension des droits de douanes sur 10 mois pour limiter la hausse des prix, - Subvention à la consommation sur le riz importé qui a duré 4 mois (11,5milliards)
Programme National D'Autosuffisance en Riz (PNAR)	-Introduction de variétés parfumées par le Projet de Croissance Economique (PCE) ; - Introduction de nouvelles variétés de semences adaptées	-Renforcement des capacités des acteurs sur les questions de norme de qualité des produits	- La reconduction, en 2016, du protocole d'accord sur la commercialisation du riz local de mars 2015 liant les importateurs distributeurs, les producteurs et les riziers, les acteurs du système financier et la SAED. Ce protocole est un instrument pour une meilleure commercialisation du riz local et pour la régulation des importations de riz en fonction de la production locale
Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise L'Agriculture Sénégalaise (PRACAS)	-Subvention sur les intrants à 4 milliards et le matériel agricole distribué (2 194 Groupe moto pompes (GMP) de surface, 4 pompes monobloc électriques de 5500 m ³ /h, 2 postes transformateurs, 338 bacs, 337 chariots). -Facilitation de l'accès au crédit : dispositif approprié pour l'acquisition de matériel agricole et la réalisation d'infrastructures d'irrigation -lutte anti-aviaire et antiacridienne -Promotion du riz local lors des foires agricoles, commerciales (FIARA)	-Appui aux coopératives et autres Groupements d'Intérêt Economique (GIE) engagés dans la transformation -Appui à la valorisation des sous-produits pour la fabrication d'aliments de bétail (paille et son) et de production d'énergie (balle)	Consensus du prix de paddy afin pour inciter aux agriculteurs à la production -Installation de circuits de distribution et de points de vente dans les villes, etc.) ; -Labellisation et commercialisation du Riz Sénégalais par la Société de promotion et de commercialisation du riz au Sénégal (SPCRS) (dissoute) Mise en place d'un Fonds de commercialisation ; -Commercialisation des surplus de production du riz pluvial par le Programme alimentaire mondial (PAM) à travers les cantines scolaires pour encourager la consommation du riz local dès jeune âge -Achat du riz local par l'Etat et sa distribution aux familles religieuses lors des fêtes religieuses (pour inciter à la consommation du riz local)

Source : Soule, 2016.

Tableau 11. Récapitulatif des mesures récentes pour améliorer la filière de riz afin de concurrencer le riz importé.

Production	Transformation	Commercialisation	Régulation des marchés
-Subvention des équipements agricoles d'au moins 50%.	-Mise en place d'un fonds de garantie pour les rizières de l'ordre de 3 milliards afin d'assouplir leurs conditions d'éligibilité aux financements de la Caisse Nationale de Crédit Agricole du Sénégal (CNCA)	-Mise en place un système d'approvisionnement en riz local des structures étatiques (Armée, Gendarmerie, hôpitaux, solidarité nationale, Commissariat à la Sécurité Alimentaire (CSA), prisons, douanes, universités, etc....) -Mise en place d'un fonds de commercialisation de l'ordre de 5 milliards FCFA pour faciliter l'accès au financement des acteurs de la chaîne de valeur du riz en renforçant les capacités d'intervention de la CNCAS, en augmentant le taux d'intérêt des crédits d'achat et de transformation du paddy, comme le crédit saisonnier	-Arrêt des importations de riz entier suggère probablement la promotion du riz entier local et aussi représente les premières démarches pour diminuer l'importation de riz étranger -Introduction d'une réglementation plus stricte des importations à la structuration des marchés intérieurs, et des incitations à l'investissement privé. (Alignement des autorisations accordées au riz importé en fonction du quota de riz local acheté chez les rizières agréées par la SAED ou la SODAGRI, selon leur zone d'intervention de basé)

Source : équipe (JICA) chargée de l'étude selon données de : JICA. 2014; JICA. 2018; JICA. 2020 ; JICA. 2021 ; Osinski et Sylla. 2018; Ilie, et Kelly. 2021.

4.2 Normes de qualité du riz

L'Association Sénégalaise de Normalisation (ASN) et l'Agence Sénégalaise de Promotion des Exportations (ASEPEX) a présenté la première édition du répertoire des normes agroalimentaires de l'Association Sénégalaise de Normalisation (ASN). Ce document a été élaboré en cohésion avec la mise en œuvre du programme "Appui à la Stratégie de Croissance Accélérée (SCA) et à l'amélioration de la compétitivité de l'économie" du 10ème FED qui s'articule autour de deux composantes : « Intégration commerciale et Compétitivité de l'économie ».

Dans ce répertoire, il y a deux normes spécifiques qui concernent le riz. ; NS 03-028 et NS 03-029.

Tableau 12. Récapitulatif des normes relatives aux riz paddy et riz usiné.

Norme de référence	Description
NS 03-028 : Le riz paddy est le riz muni de sa balle ou enveloppe externe après battage.	L'objectif de la norme est de fixer les spécifications minimales du riz paddy destiné à la transformation en vue de la consommation humaine et faisant l'objet de commerce. Le domaine d'application de la norme concerne les caractéristiques générales, argoleptiques et sanitaires, les caractéristiques physiques et chimiques, l'emballage et l'étiquetage du riz paddy.
NS 03-029 : Le riz usiné est le riz obtenu après opération d'usinage qui consiste à débarrasser le riz décortiqué de tout ou partie du son et du germe. Il peut, de plus, être classé selon les degrés d'utilisation suivants : riz demi-usiné, riz bien usiné ; riz très bien usiné	L'objectif de la norme est de fixer les spécifications minimales du riz présenté sous les types suivants : riz décortiqué, riz étuvé décortiqué, riz usiné et riz étuvé usiné, destinés à l'alimentation humaine, soit directement, soit après usinage, faisant l'objet de commerce. Le domaine d'application de cette norme concerne les caractéristiques générales argoleptiques et sanitaires, les caractéristiques physiques et chimiques, l'échantillonnage, l'essai, le conditionnement, le transport, l'emballage, le marquage et l'étiquetage du riz usiné.

Source : Répertoire des normes ASN.

Tableau 13. Normes relatives à la qualité du riz importé et du riz local.

Caractéristiques		Riz décortiqué	Riz usiné	Riz décortiqué étuvé	Riz usiné étuvé	Méthode d'analyse
Teneur en humidité (%) (m/m)(max)		14,0	14,0	14,0	14,0	ISO 712: 2009
		0,1	0,1	0,1	0,1	
Matières étrangères (%) (m/m) (max)	Organique	1,5	0,5	1,5	0,5	ISO 605
	Non-organic	0,1	0,1	0,1	0,1	
Copeaux (%) (m/m) (max)		0,1	0,1	0,1	0,1	ISO 7301
Cerneaux endommagés par la chaleur (%) (m/m) (max)		4,0	3,0	8,0	6,0	ISO 7301
Cerneaux endommagés (%) (m/m) (max)		4,0	3,0	4,0	3,0	ISO 7301
Cerneaux immatures (%) (m/m) (max)		12,0	2,0	12,0	2,0	ISO 7301
Cerneaux crayeux (%) (m/m) (max)		11,0	11,0	N/A	N/A	ISO 7301
Cerneaux rouges (%) (m/m) (max)		12,0	4,0	12,0	4,0	ISO 7301
Cerneaux rouges striés (%) (m/m) (max)		N/A	8,0	N/A	8,0	ISO 7301
Bouts des grains		N/A	N/A	4,0	2,0	ISO 7301

Source : ASN.

5. Principaux enjeux et suggestions

Cette étude compare la compétitivité internationale de la production nationale de riz au Sénégal par rapport au riz importé en calculant les ratio CRI. La compétitivité du riz par rapport au riz importé d'Inde des quatre cas étudiés varie selon le cas. Le riz pluvial mentionné en cas I, s'est montré tout à fait compétitif par rapport au riz local suivi par le riz pluvial mentionné en cas II, qui n'est pas loin du tout être compétitif avec son ratio de 1.07. Le riz pluvial mentionné en cas III, en revanche, est moins compétitif mais avec quelques efforts de l'amélioration légère de son rendement tout en réduisant ses coûts de main d'œuvre, il deviendra sans doute compétitif par rapport au riz importé. En ce qui concerne le riz irrigué de la VFS, si on considère que les coûts d'aménagements sont les coûts irrécupérables, ce riz est également compétitif.

La compétitivité de la production rizicole nationale dépend véritablement sur sa productivité physique. Cependant, il est également important d'améliorer la qualité de la transformation du riz. (Kikuchi at al,2016). Selon l'enquête menée dans le cadre cette étude, il est évident que le riz local est apprécié par la plupart des personnes interrogées. Les acteurs principaux de la filière du riz local doivent prendre en compte les critères considérés importants par les consommateurs, tels qu'ils ressortent de notre enquête, à savoir, le goût, la valeur nutritive, le prix, l'apparence et la propreté et qu'il soit sain et sans danger. Enfin, pour le riz importé sur les mêmes bases, il faudrait qu'ils cherchent également à améliorer certains aspects tels que l'apparence et la propreté du riz local, jugés inférieurs au riz importé.

Références

- Agence de régulation des marchés (ARM). 2020. Bulletin hebdomadaire Semaine n° 48 du 25/11/2020 au 01/12/2020.
- Association Sénégalaise de Normalisation (ASN). Répertoire des normes agroalimentaires de l'Association Sénégalaise de Normalisation.
- Broutin, C. 2005. Note sur les interprofessions au Sénégal.
- Direction de l'Analyse, de la Prévision et des Statistiques Agricoles (DAPSA). 2020. Rapport de la phase 1 de l'Enquête Agricole Annuelle (EAA) 2019-2020.

- Dasylyva, M., N. Ndour, B. Sambou, et S. D. Dieng. 2019. Diagnostic Agronomique De La Riziculture Périurbaine Dans La Commune De Ziguinchor Au Sénégal. *European Scientific Journal*, ESJ 15 (30), 229.
- Diarra, M. M. 2008. Mécanisme de transmission de la hausse des prix des céréales depuis les marchés mondiaux vers les marchés du Mali et du Sénégal.
- Fall A. A. 2015 Synthèse des Etudes sur l'Etat des lieux Chaine de valeurs riz au Sénégal
- Fall, A. A., C. A. K. Fall, D. R. Gningue, M. Ndour, et B. Ndir. 2007. Étude sur les critères de qualité et les modes de consommation du riz au Sénégal (Rapport Project FNRAA. No. 010/AP03M010202). Dakar, Sénégal: Fonds National de Recherches Agricoles et Agro-alimentaires (FNRAA).
- FAO, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. 1996. https://www.planete-senegal.com/senegal/agriculture_senegal.php.
- FAO, Organisation des Nations Unies pour l'alimentation et l'agriculture. 2014. Aperçu du Développement Rizicole Sénégal.
- Gergely, N. et P. Baris. 2009. Etude sur la compétitivité du riz de la vallée du fleuve Sénégal (VFS) sur les marchés nationaux et régionaux.
- Haneishi Y., Maruyama A., Miyamoto K., Matsumoto S., Okello S., Asea G., Tsuboi T., Takagaki M. and Kikuchi M. 2013. Introduction of NERICA into an Upland Farming System and its Impacts on Farmers' Income: A Case Study of Namulonge in Central Uganda.
- Hathie, I. et O. S. Ndiaya. 2015. Initiative Prospective Agricole et Rurale (IPAR) RAPPORT FINAL Janvier 2015 Etat des lieux des impacts des importations de riz sur la commercialisation du riz local.
- ITC (International Trade Center), <https://www.trademap.org/>
- Ilie, E. T., and S. Kelly. 2021. The role of small and medium agrifood enterprises in food systems transformation: the case of rice processors in Senegal. *FAO Agricultural Development Economics Technical Study No. 10*.
- Infoarroz. www.infoarroz.org,
- Inocencio, A., M. Kikuchi, M. Tonosaki, A. Maruyama, D. Merry, H. Sally, et I. de Jong. 2007. Costs and performance of irrigation projects: A comparison of sub-Saharan Africa and other developing regions. *IWMI Research Report 109*. International Water Management Institute, Colombo, Sri Lanka.
- JICA. 2014. Project on Improvement of Rice Productivity for Irrigation Schemes in the Valley of Senegal in Republic of Senegal Final Report (セネガル川流域灌漑地区生産性向上プロジェクト事業完了報告書).
- JICA. 2018. The Final Report of the Master Plan for the Project for Improvement of Irrigated Rice Productivity in the Senegal River Valley (セネガル国セネガル川流域灌漑稲作生産性向上プロジェクトマスタープランファイナルレポート).
- JICA. 2020. The Final Report of Project for Improvement of Irrigated Rice Productivity in the Senegal River Valley (セネガル川流域灌漑稲作生産性向上プロジェクト (PAPRIZ 2) 中間レビュー報告書).
- JICA. 2021. The Inception Report of Knowledge Co-Creation Program on Promotion of African Rice Development for Sub-Saharan African Countries in 2021.
- 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.
- .
- Osinski, J. et F. Sylla. 2018. Senegal Food and Agricultural Import Regulations and Standards – Narrative. *GAIN*

Report, USDA.

PAIS, Programme agricole Italie Sénégal 2017. La filière de la semence de riz dans la Moyenne et Haute Casamance : enjeux et perspectives

PRACAS. 2014. Programme d'Accélération de la Cadence de l'Agriculture Sénégalaise, MAER.

PNAR. 2009. Programme national d'autosuffisance en riz.

Réseau Ouest Africain des Céréaliers (ROAC). 2019. Bulletin économique sur le marché des céréales en Afrique.

République du Sénégal, Journal officiel, J. O. N° 6426 du Samedi 13 septembre 2008 & J.O. N° 6759 du samedi 23 novembre 2013, <http://www.jo.gouv.sn/>, consulté le 30 juillet 2021.

SNDR. 2009. Stratégie Nationale de Développement de la Riziculture.

Soule, B. G. 2016. Synthèse des analyses des politiques et stratégies nationales et régionales sur le riz depuis la crise alimentaire.

Tondel, F., C. D'Alessandro, I. Hathie et C. Blanchere. 2020. EDPCM/IPAR Commerce du riz et développement de la filière riz en Afrique de l'Ouest : une approche pour des politiques publiques plus cohérentes

USAID. 2018. La chaîne de valeur riz au Sénégal : Des progrès importants enregistrés mais des défis demeurent.

USDA. 2018. US Foreign Agricultural Service, GAIN report sept 2018 Senegal.

VECO WEST AFRICA (WA). 2014. Le marché institutionnel des produits du riz (Riz paddy, riz blanc et riz étuvé).

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

Calculs du Ratio CRI (avec coûts d'aménagement)

	Production locale										Riz importé d'Inde			Calculs CRI			
	Coût de production		Production		Coût d'aménagements		Coût commercialisation Ferme au marché grossiste		Total		Prix aux frontières	Coût commercialisation Frontières au marché grossiste		Coût total		Ratio CRI	
	Rendemen	Total	coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables	coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables	coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables	coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables	(Prix CAF FCFA/kg)	coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables	coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables		
(/ha)	(/kg riz usiné)																
Cas Agroécologie																	
	t/ha	FCFA/ha															
I Riz pluvial	2,00	118 603	156,85	9,92	146,93	0,00	0,00	10,23	31,83	20,15	178,76	199,00	0,00	13,93	20,15	164,83	0,92
II Riz pluvial	1,00	249 909	181,94	27,99	153,95	0,00	0,00	10,23	31,83	38,22	185,78	199,00	0,00	13,93	38,22	171,85	1,07
III Riz pluvial	1,00	345 874	314,95	62,26	252,69	0,00	0,00	10,23	31,83	72,48	284,52	199,00	0,00	13,93	72,48	270,59	2,14
IV Riz irrigué mécanisé	6,00	1 244 386	305,00	51,93	99,65	61,37	92,05	10,23	31,83	123,52	223,53	199,00	0,00	13,93	123,52	209,60	2,78

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

Calculs du Ratio CRI (sans coûts d'aménagement)

	Production locale										Riz importé d'Inde			Calculs CRI			
	Coût de production		Production		Coût d'aménagements		Coût commercialisation Ferme au marché grossiste		Total		Prix aux frontières	Coût commercialisation Frontières au marché grossiste		Coût total		Ratio CRI	
	Rendemen	Total	coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables	coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables	coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables	coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables	(Prix CAF FCFA/kg)	coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables	coûts biens échangeables	coûts biens non-échangeables		
(/ha)	(/kg riz usiné)																
Cas Agroécologie																	
	t/ha	FCFA/ha															
I Riz pluvial	2,00	118 603	156,85	9,92	146,93	0,00	0,00	10,23	31,83	20,15	178,76	199,00	0,00	13,93	20,15	164,83	0,92
II Riz pluvial	1,00	249 909	181,94	27,99	153,95	0,00	0,00	10,23	31,83	38,22	185,78	199,00	0,00	13,93	38,22	171,85	1,07
III Riz pluvial	1,00	345 874	314,95	62,26	252,69	0,00	0,00	10,23	31,83	72,48	284,52	199,00	0,00	13,93	72,48	270,59	2,14
IV Riz irrigué mécanisé	6,00	1 244 386	305,00	51,93	99,65	0,00	0,00	10,23	31,83	62,15	131,48	199,00	0,00	13,93	62,15	117,55	0,86

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