

GROUPEMENT NYETA CONSEILS/AFRIQUE VERTE

BP 19 Niono
BP E404 Bamako
Tel 35 21 27/ 21 97 60

TEST D'AMELIORATION
DE LA QUALITE DU RIZ PRODUIT

EN ZONE OFFICE DU NIGER-MALI

FINANCEMENT : CAE/US AID

Novembre 2000

RESUME

Conduite, à titre expérimental, "l'opération d'amélioration de la qualité du riz produit en zone Office du Niger", menée au cours de l'an 2000 au niveau de quatre sites, par le Centre Agro-Entreprise (CAE), en collaboration avec un Bureau Conseil (groupement Nyeta Conseils/Afrique Verte) à permis de noter :

- La possibilité d'améliorer la qualité du riz produit en zone Office du Niger, à partir de petites unités de transformation moins onéreuses ;
- Un intérêt marqué des consommateurs maliens pour le riz haut de gamme, en particulier, issu de la variété kogoni 91 1 (Gambiaka sourouni) ;
- La possibilité de conquérir le marché malien, voir sous régional, avec ce nouveau produit ;
- Que la transformation améliorée du riz malien constitue une opportunité d'affaire aussi bien, pour les banques que pour les investisseurs nationaux et étrangers.

Cependant, cette opération mérite d'être soutenue à travers l'affinement et la validation des références techniques et économiques obtenues et la mise en œuvre de mesures d'accompagnement appropriées, visant à consolider les changements de comportement initiés au niveau de tous les acteurs de la filière (facilités de financement et maintien de la présence des nouveaux produits, sur le marché).

SOMMAIRE

1. INTRODUCTION	4
2. ORGANISATION DU TEST	5
2.1 COLLECTE DU PADDY	5
2.1.1 Organisation d'une procédure d'appel d'offre	5
2.1.2 Identification des offres	5
2.1.3 Certification des offres	6
2.1.4 Transport et livraison des stocks	7
2.2 TRANSFORMATION DU PADDY	7
2.2.1 Mise en place des sites	7
2.2.2 Formation des conducteurs	14
2.2.3 Suivi de la production	16
2.3 COMMERCIALISATION DU RIZ USINE	20
2.3.1 Préparation des emballages	20
2.3.2 Le Choix des sites de commercialisation	21
2.3.3 Le Choix des commerçants	22
2.3.4 Livraison des stocks	27
2.3.5 Proposition de prix de cession du riz usiné	27
2.3.6 Suivi des commerçants et recouvrement des recettes	29
2.3.7 Enquêtes d'opinions auprès des consommateurs	29
3. RESULTATS	30
3.1 VOLET TRANSFORMATION :	30
3.1.1 Résultats d'Usinage	30
3.1.2 Evaluation des charges de production	32
3.1.3 Evaluation des coûts de production du riz usiné	33
3.1.4 Compte d'exploitation, moyen par tonne de paddy	35
3.2 VOLET COMMERCIALISATION	36
3.2.1. Quantités commercialisées et recettes	36
3.2.2. Analyse de la commercialisation du riz	37
3.3. OPINIONS DES ACTEURS	39
3.4. IMPACTS DU TEST SUR LES ACTEURS	41
3.5. ATTENTES DES ACTEURS	43
3.6. CONTRAINTES RENCONTREES	44
3.6.1. Contraintes techniques	44
3.6.2 Contraintes organisationnelles	44
3.7. BILAN DU TEST	46
3.8. SIMULATION CAS D'EXPLOITATION ANNUELLE	47
4. PERSPECTIVES	50
5. CONCLUSIONS	54

1. INTRODUCTION

Avec la dévaluation du franc CFA, intervenue en 1994 l'état malien espérait sur des entrées substantielles de devises grâce à l'exportation d'une partie du riz produit en zone Office du Niger. Cependant cet objectif semble difficile à atteindre dans le contexte actuel marqué par une production ne couvrant pas encore le besoin de consommation nationale et la présentation sur le marché d'un riz de qualité d'usinage moindre par rapport à celui importé. En effet, suite à la libéralisation de la commercialisation du riz au Mali et la restructuration de l'Office du Niger qui ont engendré l'autonomisation puis la fermeture des grandes rizeries, la transformation des 200 000 à 300 000 tonnes de paddy annuellement, produites est désormais assurée par des privés à travers l'utilisation de petites décortiqueuses très peu performantes qui produisent un riz de qualité pouvant être qualifiée de médiocre par rapport aux normes internationales. Une situation qui de fait, limite les possibilités d'une bonne valorisation d'un paddy produit à des coûts largement compétitifs (en moyenne 75 F CFA/kg).

C'est la perception de ce créneau comme un axe d'intervention possible dans le cadre de l'appui à la valorisation des filières agricoles au Mali, que le Centre Agro-Entreprise (financement US AID), a, initié le présent test d'amélioration de la qualité du riz produit en zone Office du Niger. Sa mise en œuvre a été confiée à un Bureau Conseil constitué d'un groupement d'ONGs (Nyeta Conseils et Afrique Verte).

Le test a porté sur la transformation de 160 tonnes de paddy, collectées auprès des producteurs de l'Office du Niger, au niveau de quatre sites dotés de nouveaux équipements techniques, par le CAE.

L'utilisation de ce pallier technologique, a permis d'obtenir une centaine de tonne de riz usiné composé de quatre qualités.

La réaction du marché a été testée au cours de ventes, effectuées par 17 commerçants céréaliers choisis dans les localités de Niono, Segou et Bamako.

Le présent document qui consigne les résultats de cette première grande expérience, traite de la description de l'opération, des résultats technico-économiques obtenus, de la réaction du marché face aux nouveaux produits, des acteurs et des perspectives.

2. ORGANISATION DU TEST

Après une réunion de cadrage entre le CAE et le Bureau Conseil, la mise en œuvre du test s'est déroulée selon les étapes suivantes :

2.1 COLLECTE DU PADDY

Cette opération s'est déroulée en plusieurs étapes :

2.1.1 Organisation d'une procédure d'appel d'offre

En étroite collaboration avec le GIE paysan JEKA-FEERE, le bureau conseil a lancé un avis d'appel d'offre local pour la fourniture de 160 tonnes de paddy, soit 120 tonnes pour la variété kogoni 91 1 (Gambiaka sourouni) et 40 tonnes pour la BG 90 2 (cf fiches techniques en annexe 1).

Le choix de cette organisation professionnelle visait deux objectifs essentiels :

1. Assurer la gestion correcte de l'opération en profitant de l'expertise de ce GIE qui regroupe 19 organisations villageoises de producteurs, et ayant capitalisé une grande expérience en matière de commercialisation des céréales suite à plusieurs années de collaboration avec Afrique Verte / Mali. Il bénéficie également d'un encadrement rapproché du projet Centre de Prestation de Services de Niono
2. Appuyer la dynamique de professionnalisation des organisations paysannes et mieux sensibiliser les producteurs de riz à la notion de la qualité du paddy.

2.1.2 Identification des offres

Suite à la procédure d'appel d'offre, 13 fournisseurs dont 11 organisations paysannes et deux producteurs individuels, se sont manifestés. Après le désistement de 5 fournisseurs qui jugeaient soit le prix proposé (150 F CFA/kg) moins intéressants ou les critères de sélection, notamment le vannage systématique, trop contraignants, le travail de certification a été mené sur 13 lots appartenant à 8 fournisseurs.

2.1.3 Certification des offres

Chaque lot présenté a fait l'objet d'une vérification stricte des critères recommandés par l'expert du Bureau Conseil, assisté d'un représentant du GIE. Outre l'appréciation visuelle, les prélèvements aléatoires de différents échantillons pour vérifier la pureté variétale et la propreté du paddy, la non altération de la qualité des grains, les taux d'humidité ont été mesurés à l'aide d'un humidimètre portatif.

A l'issue de cette opération, seulement 5 lots (sur un total de 13 lots présentés), appartenant à 4 fournisseurs ont été certifiés conformes. Ainsi, seulement 50 % des fournisseurs ont présenté un paddy conforme aux critères de qualité exigés pour ce test.

Le tableau 1 indique la liste des fournisseurs dont le produit a été certifié conforme.

Tableau 1 : Listes des fournisseurs retenus

Fournisseurs	Villages	variétés
Niobougou (AV)	Niobougou (B1)	Gambiaka + BG 90 2)
Sériwala (Ton)	Sériwala (Km 30)	Gambiaka
K20 (AV)	Yangassadjou coura (K20)	BG 90 2)
Mamadou KEITA	Siengo	BG 90 2)

Chaque fournisseur dont le lot a été retenu, a reçu une attestation de certification fournie par l'expert chargé de la collecte.

Pour les deux variétés, les taux d'humidité enregistrés ont varié entre 7,7 et 10%, donc largement en dessous de l'optimum requis (14%). Cette forte faiblesse des taux d'humidité peut s'expliquer à la fois par des facteurs climatiques (fortes températures), les techniques culturales de post récolte pratiquées (récolte tardive, longue exposition au soleil....).

Le tableau 2 récapitule la répartition des 160 tonnes selon les fournisseurs.

Tableau 2 : Répartition des 160 tonnes de paddy par fournisseurs et par variété

Fournisseurs	Gambiaka (tonnes)	BG 90 2 (tonnes)	Total paddy (tonnes)
Niobougou (AV)	80	10	90
Seriwala (Ton)	40		40
K20 (AV)		20	20
Mamadou KEITA		10	10
Total	120	40	160

2.1.4 Transport et livraison des stocks

Sous la supervision commune du Bureau Conseil, de JEKAFERE et des gérants des sites un seul transporteur, sous contrat avec JEKAFERE, a assuré le transport des stocks vers les sites de transformation. Chaque gérant de site a signé un bordereau de livraison et un certificat de réception pour 30 tonnes de Gambiaka et 10 tonnes de BG 90 2, soit 40 tonnes de paddy.

Après une vérification physique des stocks sur le terrain, la fourniture des pièces justificatives, la totalité du montant dû au titre de cette opération soit la somme de 25.600.000 CFA a été payée par le CAE, au GIE JEKAFERE. La constitution des stocks de paddy au niveau des sites de transformation s'est déroulée du 15 au 30 mars 2000.

2.2 TRANSFORMATION DU PADDY

2.2.1 Mise en place des sites

Evaluation des sites et des conducteurs

Une première visite de terrain a permis au technologue d'apprécier l'aptitude des différents sites, à réaliser correctement les opérations de transformation de paddy conformément aux souhaits du CAE.

Le travail a porté sur la conformité de l'emplacement du site, le niveau d'équipement et l'expertise du conducteur proposé au niveau des quatre sites suivants. Selon les cas, des conseils d'amélioration ont été proposés.

Site 1 : Nango (N3)

Gérant : **Mama DIARRA.**

Lieu d'implantation proposé : un terrain nu de 5,5m/5m.

Travaux d'aménagement : il s'agit d'un déblai en fouille et la réalisation d'une plate-forme de 5,5m /5 m en béton armé de 20 cm d'épaisseur pour l'installation des machines.

Conducteur : un neveu du gérant qui a 10 ans d'expérience en décortilage de riz.

Site 2 : Coloni (Km 26)

Gérante : **Mme COULIBALY née Assétou DIARRA dite Mah.**

Lieu d'implantation proposé : un bâtiment de 7 m/5 m servant d'atelier de décortilage

Travaux d'aménagement : il s'agit de la construction d'une plate-forme de 7m/5 m de béton armé de 20 cm d'épaisseur pour l'implantation des machines.

Conducteur : fils de la gérante qui a 6 ans d'expérience

Site 3 : Seriwala (Km 30)

Gérant : **AV Km 30**

Lieu d'implantation proposé : un terrain nu de 7m/5 m

Travaux d'aménagement : il s'agit d'un déblai en fouille et la réalisation d'une plate-forme de 7m/5 m en béton armé de 20 cm d'épaisseur pour l'installation des machines.

Conducteur : Monsieur Bissiry COULIBALY qui a été proposé par l'AV. Il a une expérience de 8 ans en décortilage de riz.

Site 4 : Siengo

Gérant : **Mamadou KEÏTA**

Lieu d'implantation proposé : un terrain nu de 7m/5 m

Travaux d'aménagement: il s'agit d'un déblai en fouille et la réalisation d'une plate forme en béton armé de 20 cm d'épaisseur.

Conducteur : Monsieur Gorika KEÏTA, frère du gérant. Il a plus de 10 ans d'expérience en décortilage de riz et c'est un réparateur de décortiqueur et de moteur thermique.

Il a été demandé aux gérants des sites (1, 3 et 4), de construire un abri pour les machines.

Des fiches de caractérisation individuelles, ont été élaborées pour chaque site, par le bureau conseil (cf. annexe 2).

Installation des équipements

Après la réalisation des travaux d'aménagement (plates formes), conformément aux spécifications techniques retenues, les différents équipements ont été installés. Les formations nécessaires ont également été dispensées.

L'inventaire des équipements, au niveau des sites de transformation dans le cadre du test, est le suivant :

1) Site N3 (Nango-Sahel)

Noms et Prénom du bénéficiaire : **Mama DIARRA**

Profession : Producteur/ transformateur de riz

Nombre	Désignation	Capacité	Type	Marque (Fabrication)
1 (Un)	Décortiqueuse	800 kg/H	SB-10D	Chine
1 (Un)	Blanchisseur+ Moteur d'entraînement électrique 380/220V triphasé	11KVA/ 15HP	Y160M4	Chine
1 (Une)	Trieuse +	400 kg	CAFON	Mali
1 (Un)	Moteur d'entraînement thermique (essence)	2,5 KVA	EYI5	Robin
1 (Un)	Groupe électrogène * Alternateur 380/220V triphasé * Moteur – Diesel	15 KVA 15 KVA 16,2 KVA	C13 ZHIII5	Italie Chine

2) SITE KM 26 (COLONI - NIONO)

Noms et Prénoms du bénéficiaire : **Mme Assétou DIARRA dit Mah**
Profession : Transformateur de riz

Nombre	Désignation	Capacité	Type	Marque (Fabrication)
1 (Un)	Décortiqueuse Blanchisseur	800 kg/H	SB-10D	Chine
1 (Un)	+ Moteur d'entraînement électrique 380/220V triphasé	11KVA/ 15HP	Y160M4	Chine
1 (Une)	Trieuse +	400 kg/H	CAFON	Mali
1 (Un)	Moteur d'entraînement thermique (essence)	2,5 KVA	EYI5	Robin
1 (Un)	Groupe électrogène Alternateur 380/220V triphasé * Moteur – Diesel	16 KVA 16 KVA 22 CV	GS/4 2M41	MEIJCO HATZ

3) Site KM30 (Seriwala)

Noms et Prénoms du bénéficiaire : **AV KM30**
Profession : Producteur de riz

Nombre	Désignation	Capacité	Type	Marque (Fabrication)
1 (Un)	Décortiqueuse Blanchisseur	800 kg/H	SB-10D	Chine
1 (Un)	+ Moteur d'entraînement électrique 380/220V triphasé	15HP/11KV A	Y160M 4	Chine
1 (Une)	Trieuse +	400 kg/H	CAFON	Mali
1 (Un)	Moteur d'entraînement thermique (essence)	2,5 KVA	EYI5	Robin
1 (Un)	Groupe électrogène Alternateur 380/220V triphasé * Moteur – Diesel	16 KVA 16 KVA 22 CV	GS/4 2M41	MEIJCO HATZ

4) Site Siengo

Noms et Prénoms du bénéficiaire : **Mamadou KEÏTA**

Profession : Producteur/Transformateur de riz

Nombre	Désignation	Capacité	Type	Marque (Fabrication)
1 (Un)	Décortiqueuse Blanchisseur	450 kg/H	6LN63	Chine
1 (Un)	+ Moteur d'entraînement électrique 380/220V triphasé	7,5km/10HP	Y132M4	Chine
1 (Une) 1 (Un)	Trieuse + Moteur d'entraînement thermique (essence)	400 kg/H 2,5 KVA	CAFON EYI5	Mali Robin
1 (Un)	Groupe électrogène * Alternateur 380/220V triphase * Moteur – Diesel	15 KVA 16,2 KW	SIC-15 ZHIII5	Chine Chine

Photo 2 : Une décortiqueuse traditionnelle

Photo 3 : Scène d'installation d'une décortiqueuse 6 LN 63 à Siengo

*Photo 4 : scène d'installation des équipements CAE :
espoir pour une population de riziculteurs*

Photo 5 : Groupe électrogène de 16 KVA

2.2.2 Formation des conducteurs

Il s'agit d'une formation de base axée sur la connaissance des équipements et l'identification du paddy de bonne qualité.

Connaissances des équipements de production

Au cours de cette formation, on apprend aux conducteurs les différentes parties des outils de production, leur mise en marche, le fonctionnement, les opérations unitaires des processus d'usinage et de triage, les éléments de réglage, les pièces d'usure et les éléments à graisser et à lubrifier.

Le décortiqueur - blanchisseur

Description.

La partie supérieure : la trémie, les rouleaux de décortilage en caoutchouc

Les éléments de réglage sont :

- la trappe d'ouverture et de fermeture de la trémie
- la vanne d'alimentation en paddy
- la vis d'ajustement de l'espace entre les deux rouleaux en caoutchouc

La partie inférieure : le ventilateur d'évacuation de la balle, la vis d'alimentation (ERS), le cylindre de blanchiment, la paire de tamis, le ventilateur de refoulement du son, la portée d'évacuation à contre poids

Les éléments de réglage sont :

- les clapets d'aspiration de l'air du ventilateur séparant la balle et le riz cargo
- le système à contre poids.

Le décortiqueur-blanchisseur est entraîné par un moteur électrique par un système de courroie poulie.

Processus d'usinage (décortilage et blanchiment)

- Fermer complètement les deux rouleaux en caoutchouc. Après les ouvrir par deux tours complets de la vis d'ajustement.
- Fermer la trémie à l'aide de la trappe
- Remplir la trémie de paddy.
- Mettre en marche le moteur
- Ouvrir progressivement la trappe

- Ouvrir progressivement la vanne d'alimentation
- Fermer l'espace entre les deux rouleaux en caoutchouc jusqu'à avoir un pourcentage de 90% environ de paddy décortiqué
- Observer la qualité du riz blanchi à la porté d'évacuation. Agir sur le système du contre poids en fonction de la qualité du riz à obtenir.

NB : Il est possible que le paddy ou les grains de riz soit aspirer avec la balle dans ce cas on agit sur les clapets d'air pour atténuer la force d'aspiration du ventilateur.

La trieuse (CAFON)

Description : Elle comprend

Un châssis un mobile avec trois rails pour recevoir trois tamis, un châssis fixe support de l'appareil, un ventilateur de nettoyage et une trémie à graine.

La trieuse est entraînée par un moteur thermique grâce à un système de courroie poulie

Processus de triage

- Fermer la trémie
- Remplir la trémie de graine de riz usiné
- Mettre le tamis en fonction de qualité du riz à obtenir
- Mettre le moteur en marche
- Placer les bacs de réception aux deux sorties de l'appareil
- Ouvrir la vanne de la trémie

Pour notre cas, nous avons trois tamis.

Le tamis N0 1 (trou diamètre 3 mm) pour l'obtention du riz entier

Le tamis N0 2 (trou diamètre 2 mm) pour l'obtention du riz moyen

Le tamis N0 3 (trou diamètre 1.5 mm) pour l'obtention de la brisure et de la brisure fine

La séparation, des différentes qualités du riz (entier, moyen, brisure et brisure fine) se fait en trois passages du riz usiné.

Avec le tamis N° 1, nous obtenons le riz entier et le mélange du riz moyen , de la brisure et de la brisure fine

Avec le tamis N° 2 nous obtenons le riz moyen et le mélange brisure -brisure fine

Avec le tamis N° 3 nous obtenons la brisure et la brisure fine

Identification du paddy

- Variétés : A l'Office du Niger on produit essentiellement deux variétés de paddy, la BG 90 2 et la Gambiaka suruni ; tous les conducteurs savent les identifier à partir de leurs caractéristiques spécifiques : les grains de la BG 90 2 sont couleur blanchâtre, courts et ronds ; chez la Gambiaka suruni, ils sont de couleur dorée, longs et effilés.
- Homogénéité : Il est facile de savoir si on a un mélange hétérogène des deux variétés
- Propreté : le paddy doit être exempt de tout corps étranger (mottes de terre, cailloux métal, bois) et de déchets (paille, immatures)
- Humidité : le paddy ne doit être ni trop sec ni trop humide
Cette qualité du paddy n'est pas facile à être identification sans un appareil spécifique appelé humidimètre. Sans cet appareil on fait un essai d'usinage, les produits obtenus permettent de savoir si le paddy est trop sec ou trop humide.

Tout au long de la transformation du paddy, un module de formation continue des conducteurs a été dispensé. Il porte sur :

- l'usage des outils de production
- apprécier la qualité des produits obtenus et intervenir pour les réglages correctifs
- changer les pièces d'usure au besoin
- identifier les anomalies de fonctionnement, arrêter la machine et faire appel à un technicien
- faire les entretiens

Le guide du conducteur, élaboré pour la bonne utilisation, figure en annexe 3.

2.2.3 Suivi de la production

Ce suivi a comporté les phases suivantes :

2.2.3.1 Essai de production

La performance des équipements a été testée au niveau de chaque site au cours de l'usinage de 2,5 tonnes de paddy. Les observations ont concerné la capacité de production, la consommation d'énergie, le rendement (riz usiné, son), le taux des différentes qualités de riz (entier, brisure) et le contrôle de la qualité du paddy.

Les résultats obtenus ont permis de noter que :

- la capacité moyenne d'usinage du décortiqueur – blanchisseur SB10D est de 500 kg/h de

paddy et un rendement de 66 % avec une consommation de 3 L/h de gasoil par le groupe électrogène

- la capacité moyenne de triage d'une trieuse CAFON est 200 kg / h de riz usiné avec une consommation d'essence de 1,25 L/T de riz usiné
 - Le rendement d'usinage est plus élevé pour BG 90 2 (70 %) contre 65 % pour Gambiaka. La BG 90 2a un taux de brisure plus élevé que le Gambiaka : 70 % contre 30 %
- A noter que l'état de propreté du paddy joue sur la qualité des produits obtenus : les saletés rendent le réglage de la machine difficile, détériorent la qualité du riz et usent plus vite les pièces. Mais on n'a pas pu apprécier l'influence du taux d'humidité dans le paddy. Le paddy utilisé était trop sec à cause de son taux d'humidité moyen évalué à 8,5 %.

2.2.3.2 Elaboration des outils de gestion

Le personnel des sites et les agents de suivi du Bureau Conseil ont été formés à l'utilisation des fiches de suivi des équipements et de la production, élaboré par le technologue.

Elles sont utilisées pour l'enregistrement de toutes les informations nécessaires à l'évaluation des coûts de production :

- les différentes opérations effectuées
- la qualité et la quantité du paddy usiné et du riz usiné trié
- les produits obtenus (qualité, quantité)
- les temps d'utilisation des machines, les pannes, les solutions apportées, les pièces changées et les coûts des interventions
- la main d'œuvre (nombre et rémunération)
- l'entretien (éléments changés, prix, coût d'intervention)
- les quantités et le prix des carburants consommés
- Pour compléter le coût de production on ajoute les amortissements (aménagement, construction, outils de production)

Les modèles des différentes fiches de suivi (équipement et production) figurent en annexe 4.

Photo 6 : un conducteur formé par le bureau Conseil

Photo 7 : Trieuses CAFON : un besoin d'amélioration

*Photo 8 : Madame COULIBALY, née Assétou DIARRA dite Mah, gérante de site
Un dynamisme exemplaire*

2. 3 COMMERCIALISATION DU RIZ USINE

Elle a été menée selon les étapes suivantes

2.3.1 Préparation des emballages

Les différents points de cette activité ont été abordés de la façon suivante :

La définition du logo

Conformément aux termes du sous contrat signé avec le CAE, le Bureau Conseil, a identifié un dessinateur. Après plusieurs séances de travail avec le Bureau Conseil et la direction commerciale de l'entreprise de fabrication des sacs vides (Embalmali), il a proposé différents prototypes de design.

Au cours de leur conception, il a pris en compte les contraintes techniques liées au fait que l'entreprise ne peut pas reproduire des logos comportant plus de deux couleurs différentes et le souci d'une meilleure lisibilité.

De façon concertée, le Bureau Conseil et le CAE, ont retenu un logo comportant les éléments de marquage suivants :

Eléments de marquage variables (3)

- Variété de riz (Gambiaka ou BG-90-2),
- qualité (riz entier ou riz brisure)
- poids du sac (25 ou 50 kg)

Eléments de marquage fixes (5)

- Localité de production : Zone Office du Niger,
- Année de production : 2000
- Label : ETOILE DU DELTA
- Pays d'origine : Mali.
- Nouveau

Confection et acheminement des emballages.

L'implication du bureau conseil a concerné l'identification des types d'emballage, leur quantification et l'organisation de leur acheminement sur les sites de transformation.

L'identification a été faite en fonction des différentes qualités de riz attendues, après usinage, pour chacune des deux variétés et le mode de conditionnement souhaité.

Pour la quantification, les éléments déterminants ont été : les rendements moyens potentiels au décortilage du paddy (70%), et la capacité de production minimale de l'entreprise (1 balle de 500 sacs).

Ce travail a permis au CAE, d'adresser au fabricant Embalmali, un bon de commande pour 4000 sacs. Outre l'appui à la mise en relation entre le fabricant et le transporteur retenu par le CAE, conformément à ses procédures de marché, le Bureau Conseil a mis à sa disposition un plan de livraison et son personnel.

Ainsi, 4000 sacs étiquetés, soit 8 balles de 500 sacs vides chacune, ont été entièrement livrés sur les 4 sites de transformation, à la date du 25/05/2000, comme indiqué dans le tableau 3.

Tableau 3 : Répartition des différents types d'emballage du riz usiné

Qualité de riz	Variété de Riz	Type d'emballages	Quantité
Riz Entier	Gambiaka	Sacs de 50 kg	1000
	Gambiaka	Sacs de 25 kg	500
	BG-90-2	Sacs de 50 kg	500
	BG-90-2	Sacs de 25 kg	500
Riz Brisure	Gambiaka	Sacs de 50 Kg	1 000
	BG-90-2	Sacs de 50 Kg	500
Total			4 000

Les bordereaux de livraison, ont été signés par le BC, les gérants de sites et le transporteur.

La production d'emballages a coûté la somme de 1.350.000 F CFA, (dont 1.030.000 F CFA pour la confection et 320.000 F CFA pour le transport).

2.3.2 Le Choix des sites de commercialisation

Conformément à l'offre technique du Bureau Conseil, le district de Bamako (marché de consommation) et le marché de Niono, en zone Office du Niger (marché d'approvisionnement) ont été dans un premier temps retenus pour le test de commercialisation du riz usiné. Suite à une réunion de cadrage sur la commercialisation du riz usiné, et compte tenu de l'importance du marché central de Ségou par rapport au test de qualité, le BC a suggéré au CAE qui a accepté, la prise en compte de ce marché.

Des sites de vente ont été identifiés dans chacune des trois localités.

Pour le district de Bamako, les choix ont tenu compte de la représentativité géographique, la prépondérance du riz provenant de la zone Office du Niger et l'affluence des consommateurs de riz. Les marchés retenus ont été : la place de Niono (Niaréla), Bagadadji et Médine (Bamako Centre), et des quartiers périphériques à savoir Magnambougou et Badalabougou (rive droite) et Djélibougou (rive gauche).

En zone Office du Niger, c'est le marché de Niono qui a été retenu à cause de son importance et la proximité des sites de transformation.

A Ségou, le Marché Central a été retenu à cause de la présence des commerçants reconnus pour leur forte sensibilité à la notion de qualité dans le domaine de la commercialisation des céréales.

2.3.3 Le Choix des commerçants

Sur la base des informations obtenues auprès des gérants de sites de transformation, des connaissances antérieures de l'équipe du personnel du Bureau Conseil (notamment composante commercialisation) et des résultats d'investigations complémentaires, menées sur les différents marchés, un échantillon de 17 commerçants, dont 11 à Bamako, 1 à Ségou et 5 à Niono, répondant aux différents critères de sélection, a été retenu pour le test, à savoir :

- Le volontariat
- la sensibilité à la notion de qualité,
- la régularité sur le marché,
- la surface financière,
- la disponibilité d'infrastructures appropriées pour le stockage

Le tableau 4 indique les effectifs retenus au niveau des différents marchés.

Tableau 4 : Répartition des commerçants (effectif) par marché

Marchés	Effectifs
Place de Niono (Bamako)	6
Bagadadji (Bamako)	1
Médine (Bamako)	1
Magnambougou (Bamako)	1
Badalabougou (Bamako)	1
Djélibougou (Bamako)	1
Marché Central –Ségou (Ségou)	1
Niono (Niono)	5
Total	17

L'effectif élevé au niveau du marché de la place de Niono à Bamako, s'explique par le fait qu'il constitue une sorte de zone tampon à partir de laquelle s'opère l'essentiel de la redistribution du riz provenant de la zone Office du Niger, vers les marchés périphériques du district et certaines villes du pays (Koulikoro, Dioïla, Nara, Diéma...).

Quant à celui de Niono, il est le plus grand centre d'approvisionnement en zone ON.

Un seul commerçant a été retenu à Ségou, à cause de l'intérêt particulier que ce dernier porte à la démarche du présent test de qualité.

Après le choix des commerçants, une réunion de cadrage a été faite avec 8 sur les 10 de Bamako, le lundi 5 juin 2000 en présence de deux représentants du CAE.

Les différents contours du test ont été largement expliqués par le spécialiste commercialisation du Bureau Conseil, appuyé par l'équipe du CAE.

A Niono et à Ségou, l'opération a été menée au cours d'entretiens individuels entre le Bureau Conseil et les commerçants retenus.

En dépit de leur grand engouement pour ce test, les commerçants ont présenté certaines interrogations portant essentiellement sur la pérennisation de la fourniture du nouveau produit, les modalités de fixation des prix de vente, la gestion des recettes et la sécurisation du label.

Des enquêtes complémentaires menées auprès de ces commerçants ont permis de mieux préciser les éléments de caractérisation. Le tableau 5 indique la liste et les principaux éléments caractéristiques des 17 commerçants de l'échantillon retenus pour ce test.

Tableau 5 :Caractérisation des 17 commerçants retenus pour le test de commercialisation.

Prénoms et Nom	Site	Contacts	Catégorie	Age	Exp (ans)	Capacité (tonnes)	Chiffre d’Affaire
1. Dramane SAMAKE	Boukassoubougou Bamako	24 15 90	Détaillant	30	2	130	26 000 000
2. Moussa KOUMA	Médine, Bamako	21 50 82 77 33 79	Demi Grossiste Détaillant	38	10	364	72 000 000
3. Mahamoud Moutaga-ANNE	Bagadadji, Bamako	21 22 16	Demi Grossiste	31	7	480	96 000 000
4. Amadou TRAORE	Badalabougou, Bamako	22 19 82	Demi Grossiste Détaillant	33	18	156	31 200 000
5. Salif COULIBALY	Magnambougou, Bamako	20 05 78	Détaillant	36	8	144	28 800 000
6. Koni DIARRA	Place Niono, Bamako	21 51 56	Demi Grossiste	40	18	520	104 000 000
7. Siné SANGARE	Place Niono, Bamako	21 51 56	Grossiste	31	13	2080	416 000 000
8. Mme COULIBALY Ramata BAGAYOKO	Place Niono, Bamako	21 67 04	Demi- Grossiste	38	10	416	83 200 000
9. BakarySIDIBE	Place Niono, Bamako	77 33 79	Grossiste	30	19	1482	296 400 000
10. Boubacar DIARRA	Place Niono , Bamako	21 06 99	Grossiste	40	18	1100	220 000 000
11. Mme TRAORE Kalifa SINIENTA	Place Niono, Bamako.	21 67 04	Demi Grossiste	32	9	600	120 000 000
12. Cheick Oumar COULIBALY	Niono autogare, Niono	35 20 26	Demi Grosse	45	10	1075	215 000 000
13.Mamourou DIARRA	NionoColoni, Niono	-----	Demi Grossiste	40	10	2717	543 250 000
14.Boubacar KEITA	Niono Place Bamako, Niono	35 20 66	Demi Grossiste	62	20	1792	358 000 000
15.Birama CAMARA	Place Koutiala, Niono	-----	Demi Grossiste	43	20	1728	345 000 000
16.Bakary SOGORE	Niono Place SAN, Niono	35 20 18	Demi Grossiste	42	14	360	72 000 000
17. Amadou Sékou DRAME	Marché Central, Ségou.	320 386	Grossiste	48	10	900	180 000 000

L'analyse de ce tableau permet de noter :

⇒ La présence de deux femmes (opérant à Bamako) dans l'échantillon. A noter qu'en dépit de leur nombre élevé, les femmes commerçantes de Bamako, s'approvisionnant sur les marchés de Niono et Siengo s'intéressent peu au commerce du riz. Elles ont tendance à se spécialiser dans la commercialisation des produits maraîchers (tomate, échalotes...).

⇒ Une concentration des âges entre 30 et 62 ans, avec une moyenne de 38 ans. Cette «jeunesse» pourrait expliquer, en partie, leur volonté de tester de nouvelles innovations sur le marché. A noter qu'un seul commerçant de l'échantillon a 62 ans, et dans son cas l'essentiel de ses travaux est exécuté par ses enfants. Les 16 autres commerçants de l'échantillon ont un âge compris entre 30 et 48 ans.

⇒ Une variabilité de l'expérience professionnelle : de 2 à 20 ans avec une moyenne = 13 ans.

⇒ La présence de quatre catégories de commerçants :

- grossistes : 4 (dont 3 à Bamako et 1 à Ségou)
- Demi-grossistes : 9 (dont 4 à Bamako, 5 à Niono)
- Demi-grossistes détaillants : 2 (tous de Bamako)
- détaillants : 2 (tous de Bamako).

Cette catégorisation, essentiellement liée au volume des transactions annuelles (qui varie de 130 à 2717 tonnes), semble déterminante dans le choix du marché d'intervention.

Ainsi, on retrouve :

- au niveau du district de Bamako, tous les grossistes sur le marché de redistribution de la place de Niono et les détaillants sur les marchés périphériques.
- les 5 commerçants de Niono, tous des demi-grossistes sur le marché de Niono au niveau de diverses places,
- à Ségou au marché central avec un grossiste.

⇒ Une facilité de contact : tous les commerçants de l'échantillon (Bamako, Ségou et Niono) à l'exception de 2 (Niono) disposent d'un téléphone ou peuvent bénéficier du combiné téléphonique d'un voisin immédiat.

⇒ Une prédominance de l'intervention individuelle : seulement dans un cas l'entreprise est familiale.

Des analyses complémentaires ont permis de noter :

a) Un niveau d'équipement (primaire) satisfaisant

Ils disposent tous de moyens de travail indispensables pour la pratique de la commercialisation des céréales (Magasins, Bascules, Balances) ;

b) Une sensibilité notoire à la qualité

Ils mettent tous en avant les notions de qualité. Cela semble être une exigence des consommateurs, qui dans certains cas rejettent le produit s'il ne répond pas aux critères de qualité souhaités. D'ailleurs certains commerçants procèdent à un retraitement (triai à l'aide de tamis) d'une partie du riz DP provenant de la zone Office du Niger

c) Un début de professionnalisation

60% des commerçants sont affiliés à un établissement financier (Banque ou Caisse d'Épargne et de Crédits) et 20 % disposent d'équipements de livraison (charrette ou véhicule).

d) Une organisation de l'approvisionnement

Les détaillants sont approvisionnés soit par les grossistes de la place de Niono (Niaréla) ou les forains de Niono livrant bord magasin- Bamako ;

Les Demi-grossistes et les grossistes assurent directement leur approvisionnement à partir de Niono où ils ont des fournisseurs fidèles (Producteurs, Organisations Paysannes, Intermédiaires commerciaux, Transformateurs privés).

e) Une fidélisation de la Clientèle

- Pour les détaillants et les demi-grossistes détaillants, elle est constituée de consommateurs directs (ménages et syndicats des entreprises et services spéciaux) ;
- Pour les demi-grossistes et les grossistes, il s'agit seulement de revendeurs, pouvant acheter des quantités plus importantes destinées à l'approvisionnement des quartiers périphériques et de certaines villes du Mali (Koulikoro, Dioïla, Nara, Banamba, Nioro, Diéma...).

Dans le cas spécifique des commerçants de Niono, ils sont généralement des "rassembleurs" approvisionnant soit de manière fidélisée ou ponctuelle, plusieurs commerçants de certaines villes du Mali. Ils constituent une sorte de relais entre les producteurs (individus ou organisations) et ces commerçants. Outre, les éléments matériels (équipements), leur choix a surtout été dicté par la sensibilité à la notion de qualité et la diversité (extension géographique) de leurs partenaires.

Afin d'assurer une meilleure sécurisation de la commercialisation du riz, conformément à son offre technique, le Bureau Conseil a, après l'accord du CAE , signé, avec chacun des commerçants, un protocole de collaboration, qu'ils avaient tous approuvé.

Les deux femmes de l'échantillon de Bamako, suite à leur choix de faire une vente commune, ont signé un seul protocole.

Onze (11) commerçants, dont 6 de Bamako et 5 de Niono, ont participé à la journée de lancement du test, organisée le 29 juin à Niono.

Ceci a été pour eux, l'occasion de mieux cerner les différents contours du test et de trouver des réponses à certaines de leurs interrogations.

2.3.4 Livraison des stocks

Après transformation des 160 tonnes de paddy, 102,650 tonnes de riz usiné (toutes qualités confondues) ont été réparties de la façon suivante :

- **91,675 tonnes pour les 17 commerçants de l'échantillon ; soit, 89,30 %** du stock total, de riz usiné.
- **10,700 tonnes, pour le personnel des services techniques, soit 10,42 %** du total.
- **Et un échantillon de 275 kg.**

2.3.5 Proposition de prix de cession du riz usiné

Les propositions de prix de cession des différentes qualités de riz Etoile du Delta, ont été essentiellement raisonnées en fonction :

- 1) du prix en cours (au moment de la livraison) pour le riz DP sur le marché de Niono;
- 2) de la pratique d'une prime qualité variable de 10 à 25 F CFA/kg sur le riz DP, par certains commerçants fortement intéressés par le riz de bonne qualité,

3) de la localité de vente.

Ainsi, le Bureau Conseil et le CAE, ont de commun accord proposé les prix de cession indiqués dans le tableau 6 avec la possibilité d'une révision, si nécessaire.

**Tableau 6 : proposition de prix de vente (FCFA / kg) du riz usiné
(par qualité et par localité)**

Localités	E1	E2	BM	BF
Niono	250	240	230	
Segou	275	250	240	
Bamako	300	275	265	150

Sur la base de ces prix de cession, une première livraison d'environ 70 % du stock usiné a été faite aux commerçants de Bamako et de Ségou, les 13 et 14/08/2000.

Une réaction favorable du marché a été enregistrée, globalement pour la variété Gambiaka, notamment pour les qualités E1, E2 et BF.

Cependant, pour la brisure moyenne de Gambiaka sourouni et toutes les qualités de BG 90 2, des difficultés d'écoulement, liées aux prix jugés trop élevés, ont été notées.

Les investigations complémentaires menées par le Bureau Conseil, pendant les jours qui ont suivi la deuxième livraison, ont confirmé la nécessité d'un ajustement.

Ainsi, une visite conjointe, US AID (A CAMARA), CAE (J. LIVINGSTON et A. SYLLA) et BC (M. HAIDARA), a été effectuée sur le marché de la place de Niono, le 21 août 2000

Elle a permis de noter une nette démarcation entre les variétés Gambiaka et BG-90-2 et la présence, sur le marché de la brisure de riz, importée de qualité équivalente à celle produite dans le cadre du test, et vendue moins chère par le circuit des demi grossistes.

Les indications de prix fournies par les commerçants ont été examinées par la mission, et le BC, avec l'approbation du CAE, a procédé à une révision de prix, comme indiqué dans le tableau 7.

Tableau 7 : Prix de vente révisé du riz usiné par qualité et par localité

Localités	E1		E2	BM		BF
	Gambiaka	BG-90-2		Gambiaka	BG-90-2	
Niono	250	230	240	225	220	
Ségou	275	230	250	225	220	
Bamako	300	240	275	230	225	150

2.3.6 Suivi des commerçants et recouvrement des recettes

Des fiches de suivi de la commercialisation (cf. annexe 5) ont été élaborées par le Bureau Conseil, en vue de suivre l'évolution des prix de vente du riz par les commerçants et identifier les circuits de distribution. Les gérants de tous les sites de commercialisation ont été formés pour une meilleure utilisation de ces fiches. Deux agents de suivi ont été également basés auprès des sites de Bamako et Niono, pour une meilleure collecte de l'information commerciale.

Le Bureau Conseil a, par ailleurs élaboré un questionnaire destiné à recueillir les différentes opinions d'une vingtaine de consommateurs, sur la qualité et les prix de vente du riz usiné. Le plan de collecte des recettes issues des ventes du riz (deux passages par semaine) a été mis en place par le Bureau Conseil. Les dispositions pratiques prises par le CAE, ont permis au BC de recouvrer l'intégralité du montant dû (cf. Bordereau et reçus de paiement en annexe 6)

2-3.7 Enquêtes d'opinions auprès des consommateurs

Des enquêtes d'opinions ont été réalisées auprès des gérants de sites, des commerçants et des consommateurs.

3. RESULTATS

3.1 VOLET TRANSFORMATION :

3.1.1 Résultats d'Usinage

A l'issu de cette opération, l'usinage de 159, 734 tonnes de paddy a permis d'obtenir 105,367 tonnes de riz, soit un rendement moyen de 66%.

Toutes variétés confondues et sur tous les sites, les rendements ont oscillé entre 64% et 73 %. Les meilleurs rendements ont été obtenus avec la variété BG 90 2. Ceci est en rapport avec les caractéristiques techniques de cette variété. Outre ce dernier critère, la variabilité des rendements d'un site à l'autre s'explique par la qualité du paddy et la technicité des conducteurs. Notons que la maîtrise progressive des équipements par les conducteurs a permis une augmentation notoire des rendements d'usinage et de triage, dans les dernières phases de la transformation.

A l'issu du triage, 104 tonnes de riz (toutes qualités confondues) ont été obtenues.

L'utilisation de la trieuse CAFON, a permis d'obtenir 3 qualités de riz pour la variété BG 90 2 et 4 quatre qualités pour la Gambiaka Sourouni.

La présence de la qualité E2 (non prévue à l'origine) s'explique par le besoin de conformité au matériel technique de triage utilisé (trieuse CAFON).

Le **tableau 8** indique la proportion (en%) des différentes qualités de riz, dans le stock de riz. Sa lecture permet de noter que le riz entier représente environ 60 % du riz gambiaka sourouni produit.

Tableau 8 : Part des différentes qualités de riz (en % du stock total usiné)

Variétés	E1	E2	BM	BF
BG 90 2	30,7		68,2	0,9
Gambiaka	32,7	28,1	33,3	4,3
Moyenne	32,2	28,1	42,5	3,4

E1 : entier première qualité ; E2 : entier deuxième qualité

BM : brisure moyenne ; BF : brisure fine.

Photo 9 : Riz Etoile du Delta : vers une meilleure valorisation du riz malien

Le **tableau 9**, récapitule les principaux résultats techniques obtenus.

Tableau 9 : Résultats techniques de la transformation

Sites	Variétés De riz	Paddy traité kg	Riz Kg	RDT en %	E1 kg	RDT E1%	E2 kg	RDT E2%	BM Kg	RDT BM %	BF kg	RDT BF%	Total Trié kg
	BG 90 2	9 963	6 619	66	1 812	27	0	0	4 740	72	0	0	6 552
Mama DIARRA	Gambiaka	44 690	28 653	64	9 900	35	7 386	26	9 400	33	1 500	5	28 186
	Total1	54 653	35 272	65	11 712	33	7 386	21	14 140	40	1 500	4	34 738
Mah DIARRA	BG 90 2	10 044	7 350	73	2 350	32	0	0	5 000	68	0	0	7 350
	Gambiaka	29 864	19 364	65	6 950	36	5 575	29	5 862	30	600	3	18 987
	Total2	39 908	26 714	67	9 300	35	5 575	21	10 862	41	600	2	26 337
Km 30	BG 90 2	10 135	7 091	70	2 380	34	0	0	4 729	67	0	0	7 109
	Gambiaka	29 666	19 921	67	4 930	25	6 033	30	7 734	39	800	4	19 497
	Total3	39 801	27 012	68	7 310	27	6 033	22	12 463	46	800	3	26 606
Siengo	BG 90 2	10 070	6 563	65	1 948	30	0	0	4 373	67	250	4	6 571
	Gambiaka	15 302	9 806	64	3 607	37	2 889	29	2 893	30	425	4	9 814
	Total4	25 372	16 369	65	5 555	34	2 889		7 266	44	675	4	16 385
TOTAL	BG 90 2	40212	27623	68,7	8490		0		18842		250		27582
	Gambiaka	119522	77744	65,0	25387		21883		25889		3325		76484
	Total	159734	105367	66,0	33877		21883		44731		3575		104066

Ces résultats techniques, bien qu'acceptables, peuvent être améliorés en jouant sur la qualité du paddy et la performance des équipements. Les optimums à escompter pouvant être au niveau de l'augmentation du rendement d'usinage de 70% et 68%, respectivement pour les variétés BG 90 2 et Gambiaka sourouni. Pour la qualité, le taux de riz entier de très bonne qualité peut atteindre 50%, voir plus de 60%.

3.1.2 Evaluation des charges de production

Les charges de production ont été évaluées sur la base des dépenses réelles effectuées au niveau de chaque site et qui ont été consignées dans les cahiers de suivi des conducteurs et des agents de suivi du Bureau Conseil.

Les différents postes de charges ont été : le carburant, les consommables, la main d'œuvre et les dotations aux amortissements.

Ces dernières ont été calculées sur la base de l'investissement total (équipements + aménagement des sites) et une période d'utilisation annuelle moyenne de 10 mois, pour une durée de vie estimée à 5 ans.

Le temps d'usinage des 40 tonnes de paddy a été estimé à un mois.

Pour cette opération, le cumul des charges s'élève à 1.524.265 F CFA. Les variations d'un site à l'autre sont très peu variables.

Les tableaux 10 et 11 indiquent respectivement la ventilation des postes de calcul des dotations aux amortissements et le récapitulatif des charges de production.

Tableau 10 : Ventilation des postes de calcul des dotations aux amortissements

	Décortiqueur	Groupe	Trieuse	Total	Aménag. Site	Total Investis.	Amortis mensuel
Mama Diarra	2 900 000	2 050 000	1 450 000	6 400 000	805 000	7 205 000	28 820
Mah Diarra	2 900 000	2 050 000	1 450 000	6 400 000	805 000	7 205 000	28 820
Km 30	2 900 000	2 050 000	1 450 000	6 400 000	805 000	7 205 000	28 820
Siengo	1 600 000	2 050 000	1 450 000	5 100 000	805 000	5 905 000	23 620
Total	10 300 000	8 200 000	5 800 000	24 300 000	3 220 000	27 520 000	137 600

Tableau 11 : Récapitulatif des charges de production

Sites	Carburant	consommables	Entretien	Main d'œuvre	Ammortis.	Total charges
Mama DIARRA	124 357	86 000	41 000	152835	28 820	432 812
Mah DIARRA	85 377	117 000	35 500	109650	28 820	376 147
Km 30	130 594	42 000	41 750	167500	28 820	410 664
Siengo	65 520	84 750	36 250	94500	23 620	410 664
Total	405 848	329 750	154 500	524 485	110 080	1 524 263

En rapportant ces charges à la quantité de paddy usiné (160 tonnes), on obtient un coût moyen de 10 FCFA/kg, soit 10.000 F CFA pour transformer une tonne de paddy.

3.1.3 Evaluation des coûts de production du riz usiné

L'évaluation des coûts de production au niveau des sites et des prix de revient, indique des moyennes respectives de 261 F CFA/kg et 276 F CFA kg de riz usiné (cf. tableaux 12 et 13).

Le coût de production le plus élevé a été observé sur le site de Siengo, où suite à des contraintes techniques et organisationnelles, seulement 25 tonnes de paddy ont été usinées.

Tableau 12 : Coûts de production du riz usiné :

Sites	Quantité paddy (t)	Valeur paddy (FCFA)	Charges de transformation (FCFA)	Qté riz Usiné (t)	Emballage (FCFA)	Coût total (FCFA)	Coût production (FCFA / kg)
Mama DIARRA	54,65	8 744 480	432 812	35,272	141 088	9 318 380	264
Mah DIARRA	39,91	6 385 280	376 147	26,714	106 856	6 868 283	257
Km 30	39,80	6 368 160	410 664	27,012	108 048	6 886 872	255
Siengo	25,37	4 059 520	304 640	16,369	65 476	4 429 636	271
Total	159,73	25 557 440	1 524 263	105,37	421 468	27 503 171	262

Tableau 13 : Prix de revient du riz chez les commerçants :

Sites	Coût de production (FCFA / kg)	Frais d'approche (FCFA)	Prix de revient commerçant (CFA / kg)
Mama DIARRA	264	15	279
Mah DIARRA	257	15	272
Km 30	255	15	270
Siengo	271	15	286
Moyenne	262	15	277

Le prix de revient n'intègre pas la différence de frais d'approche selon les localités. Une moyenne pondérée (15 F CFA/kg) par rapport à la quantité de riz transporté, a été utilisée.

3.1.4 Compte d'exploitation, moyen par tonne de paddy

Le tableau 14, présente le compte d'exploitation moyen pour la transformation d'une tonne de paddy, dans les conditions du test. Le résultat négatif (- 32 538 FCFA) qui contrarie l'engouement de tous les acteurs pour le nouveau produit doit être pris avec réserve car il est lié au coût d'acquisition du paddy, fixé dans un contexte conjoncturel.

Tableau 14 : Compte d'exploitation moyen pour la transformation d'une tonne de paddy (conditions du test)

Paddy	160 000	F CFA
Charges transformation (moyenne)	10 000	F CFA
Emballage	2 600	F CFA
Total charges de production	172 600	F CFA
Quantité riz usiné	0,65	tonne
Coût de production sur site	265 538	F CFA/t
Transport du riz usiné	15 000	F CFA/t
Prix de revient	280 538	F CFA/t
Prix de vente moyen	248 000	F CFA/t
Recette	248 000	F CFA/t
Résultats	-32 538	F CFA/t
En %	-12%	%

3.2. VOLET COMMERCIALISATION

3.2.1. Quantités commercialisées et recettes

Au total 102.375 tonnes de riz ont été vendues au cours de cette opération.

Le tableau 15 indique la répartition par qualité de riz et par destinataires.

Tableau 15 : Répartition par qualité de riz et par destinataires :

Destinations	E1	E2	BM	BF	Total	%
Commerçants Bamako	20 375	11 850	25 300	2150	59 675	58%
Commerçants Niono	6600	7850	12 450	100	27 000	26%
Commerçant Ségou	1000	1000	3000	-	5 000	5%
Structures Techniques	4600	1150	3650	1300	10700	10%
Total	32 575	21 850	44 400	3 550	102 375	100%
%	32%	21%	43%	3%		

Ainsi 90% du stock a été vendus par les 17 commerçants impliqués dans ce test.

Les recettes issues de la vente du riz usiné ont été de 25.391.750 F CFA, soit un taux de recouvrement de 100% par rapport à la prévision (cf. tableau 16) Ceci dénote de l'efficacité du dispositif mis en place, de la pertinence du choix des commerçants et également de l'intérêt que ces derniers ont accordé à cette opération.

Tableau 16 : Dispersion des recettes selon leurs sources.

Destinataires	Recettes en FCFA	%
Commerçants Bamako	15 176 500	59,8%
Commerçants Niono	6 331 000	24,9%
Commerçant Ségou	1 197 500	4,7%
Structures techniques	2 686 750	10,6%
Total	25 391 750	100%

3.2.2. Analyse de la commercialisation du riz

La commercialisation de la quantité de riz usiné (91,675 tonnes), mise à la disposition des commerçants a fait l'objet d'un suivi rapproché par le Bureau conseil. Les résultats issus de ce suivi au niveau des localités de Niono, Ségou et Bamako, sont les suivants :

- Tous les commerçants ont écoulé le riz à travers leur circuit traditionnel de distribution.
- La stratégie des grossistes et demi-grossistes a consisté, à faire en sorte que l'essentiel de leur clientèle constitué en grande partie de revendeurs, soit associée à la commercialisation du nouveau produit. Ainsi grâce à cette politique, le riz usiné a pu pénétrer dans un délai d'une semaine plusieurs marchés périphériques non retenus au départ comme points de vente, tels que Banankabougou, Sabalibougou, Sokorodji, Daoudabougou, Kalaban ; et certaines localités comme Dioïla, Ouélessébougou et Fana, par le biais des revendeurs.
- Un commerçant de la place de Niono a effectué une courte rétention de son stock, afin de mieux profiter des effets de la publicité faite par télévision et la radio d'une part et d'observer la réaction du marché pour mieux valoriser son produit. Cependant, il a tout de même respecté son circuit traditionnel de distribution du riz à l'instar de ses collègues.
- Les commerçants des marchés périphériques (Djélibougou, Badalabougou, Magnambougou) et du marché de Médine ont accordé la priorité à leur clientèle fidélisée de consommateurs.
- Le stock de Niono a été essentiellement racheté par des commerçants de Bamako pour être revendu sur les différents marchés de la capitale. *Une tonne de Gambiaka E1 a été vendue à un commerçant Mauritanien qui a enregistré une réaction très favorable du marché de son pays. La non satisfaction de ses demandes ultérieures, n'a pas permis de confirmer ce résultat. Son insistance à obtenir davantage le riz E1, peut cependant être considéré comme un indicateur d'une pénétration possible du marché Mauritanien par le RIZ Etoile du Delta.*
- Certains demi-grossistes (Niono et Segou) ont préféré vendre leur riz, directement à des consommateurs afin d'élargir leur clientèle et également mieux apprécier la réaction du marché par rapport à ce nouveau produit.

Le tableau 17, donne la liste des différentes destinations et types de clients ayant acheté le riz étoile du delta par le circuit des commerçants.

Tableau 17 : Destinations des ventes du riz usiné par les commerçants :

Sites de commercialisation	Marchés	Destination du riz acheté	Clients.
Bamako	Place Niono et Marché Central de Bagadadji	<p>-Quartiers périphériques de Bamako : Lafiabougou, Banakabougou, Sabalibougou, Sokorodji, Daoudabougou, et Kalaban</p> <p>-Autres localités du Mali : Fana, Ouélessébougou, Dioïla</p>	Revendeurs Et quelques consommateurs.
	Marché Périphériques et Médine	Quartiers de Bamako : Badalabougou, Médine, Magnambougou , Sabalibougou, Sokorodji, Kalaban. Djélibougou, Boulkasoumbougou, Moribabougou	Consommateurs essentiellement.
Niono	Marché Niono.	Niono, Bamako, Ouélessébougou, Koutiala, Sikasso, Douentza, Mauritanie.	-Revendeurs, - Consommateurs.
Ségou	Marché Central	Principaux quartiers de la ville de Ségou	Consommateurs.

Le suivi des prix pendant la période de commercialisation, a également permis d'enregistrer un écart moyen de 25 F CFA/kg, entre le riz Etoile du Delta et les autres qualités locales de riz (cf. tableau 18).

Tableau 18 : Ecart de prix entre le riz étoile du delta et le riz RDP (à Bamako).

Marché	Qualité	Prix de vente	Différentiel
Place de Niono (Bamako)		F CFA	F CFA
Vente en gros et demi gros	Gambiaka E1	325	25
	Gambiaka DP nettoyé	300	
	Gambiaka E2	275	25
	Gambiaka DP Ordinaire	250	
Marchés périphériques	Gambiaka E1	350	20
	Gambiaka DP nettoyé	330	
Vente au détail Bamako.	Gambiaka E2	300	25
	Gambiaka DP Ordinaire	275	

3.3. OPINIONS DES ACTEURS

Les gérants des sites, en dépit des contraintes pour lesquelles, ils espèrent que des solutions seront trouvées pour cette nouvelle campagne, ils se déclarent tous satisfaits de la performance des équipements et surtout impressionnés par la qualité des produits.

Les commerçants de l'échantillon ont apprécié de façon générale les différentes qualités du riz Etoile du delta notamment la variété Gambiaka. Plusieurs parmi eux ont d'ailleurs émis des doutes sur la véracité du fait que ce produit était national (avant la publicité). Majoritairement, ils trouvent ce riz meilleur à plusieurs qualités de riz importées.

L'emballage et le mode de conditionnement ont été très appréciés par les commerçants.

Pour eux, le criblage de la variété BG-90-2, ne se justifie pas car elle intéresse une gamme de consommateurs à revenus moyens, peu intéressés par du riz calibré. Un simple blanchiment

permettrait d'augmenter la valeur ajoutée pour cette variété.

Ils ont également souhaité une amélioration de la qualité du riz Etoile du Delta (notamment au niveau de l'élimination des impuretés qui ont été observées dans certains cas et si possibles les fins reliquats de son).

Une enquête menée auprès d'un échantillon restreint de consommateurs (23), choisis auprès des sites et représentant différentes catégories socioprofessionnelles (fonctionnaires, agents des projets, ménagères, ouvriers) a permis de noter comme principaux éléments positifs :

- un engouement des consommateurs consécutif, au mode de conditionnement (sacs de 25 et 50 kg), le logo et la publicité soutenue. L'un ou l'autre de ces éléments a motivé la décision d'achat du riz Etoile du Delta par ces consommateurs.
- Une préférence prononcée pour le riz étoile du Delta (et particulièrement la variété Gambiaka sourouni) par rapport au riz DP traditionnel pour les raisons suivantes :
 - Propreté des produits qui permet un important gain de temps pour les ménagères
 - Goût fortement apprécié,
 - Gonflement du volume à la cuisson.
- Cependant ils jugent les prix proposés hors de portée pour le consommateur moyen et suggèrent comme prix planchers ceux indiqués dans la tableau 19.

Tableau 19 : Objectifs de prix moyen pour les consommateurs de Bamako

Qualité	Prix Planchers (F CFA/kg)	
	Gambiaka	BG-90-2
E1	300	230
E2	275	
BM	230	220
BF	200	150

Par déduction, en considérant une marge bénéficiaire de 25 FCFA/kg, ces prix aux consommateurs supposent ceux de cession suivants (cf. tableau 20)

Tableau 20 : Supposition des prix de cession aux commerçants de Bamako.

Qualité	Prix Planchers (F CFA/kg)	
	Gambiaka	BG-90-2
E1	275	205
E2	250	
BM	205	195
BF	175	175

3.4. IMPACTS DU TEST SUR LES ACTEURS.

Globalement le test a eu un impact positif sur tous les acteurs de la filière riz :

Les producteurs : il s'est traduit par une prise de conscience sur la possibilité d'une meilleure valorisation de son paddy à travers une amélioration de sa qualité. Le prix pratiqué pour l'achat du paddy utilisé dans le cadre du test a été fortement incitateur.

Les gérants des sites, souvent sous la pression des commerçants, ont procédé à l'usinage d'environ 80 tonnes de paddy, après la transformation des 160 tonnes fournies par le CAE et ceci, juste au démarrage de la nouvelle campagne de commercialisation du riz.

Le tableau 20 indique les prestations effectuées (en sacs de paddy) par sites. Seulement, une faible proportion du riz usiné (26 sacs au Km 26) a été triée en fonction de demandes spécifiques.

Tableau 20: Prestations de services réalisées par les gérants de sites

Sites	Sacs de paddy usiné
Mama DIARRA	384
Mah DIARRA	689
Km 30	174
Siengo	10
Total	1.100

Tous ont émis le souhait de pouvoir conserver leur équipement voir en acquérir de plus performants.

Une forte majorité des transformateurs utilisant des décortiqueuses traditionnelles, ont manifesté un intérêt particulier pour les nouveaux équipements.

Les commerçants : suite à la rupture du stock de riz Etoile du Delta et la forte demande des consommateurs, certains commerçants ont contacté des gérants de sites pour la production de riz de bonne qualité. D'autres, à l'image de Monsieur Koni DIARRA commerçant céréalier à la place de Niono (Bamako), à la demande de sa clientèle souhaite, se spécialiser dans la commercialisation du riz de qualité car même sans triage, sa clientèle achète ce riz à un prix qu'il trouve raisonnable. Toutefois, il reconnaît que l'absence de l'emballage et du logo Etoile du Delta constituent un handicap à l'atteinte de ses objectifs de prix.

Plusieurs commerçants ont interpellé le Bureau Conseil sur l'effectif très limité du nombre de participants au test.

Les consommateurs : la volonté de changer de comportement est également très notoire chez les consommateurs comme en témoigne la volonté des 77% de ceux de l'échantillon ne souhaitant plus acheter du riz de mauvaise qualité.

A l'épuisement du stock, le Bureau conseil a enregistré plusieurs demande de commerçants et de consommateurs désirant acquérir du riz Etoile du Delta (le riz dont fait la publicité à la radio ou à la télé).

Les Promoteurs : au niveau des Promoteurs, une forte demande sur les modalités d'acquisition des équipements a été également enregistrée par le Bureau Conseil. Certains parmi eux, ont affirmé être en possession des fonds nécessaires mais souhaitaient être mieux informés et suivi.

L'Office du Niger, envisage dès à présent, de fournir les conseils nécessaires, permettant aux producteurs d'améliorer la qualité de leur paddy d'une part et également une large diffusion des résultats d'une étude conjointe Office du Niger, URDOC, IER et Producteurs sur les coûts de production consensuels du paddy, estimé en moyenne à 75 CFA / kg.

3.5 .ATTENTES DES ACTEURS

Pour tous les acteurs de la filière riz, les attentes concernant la suite du test sont importantes.

Les gérants de sites souhaitent une poursuite de l'opération à grande échelle et avec des équipements plus performants. Ils s'interrogent sur la possibilité pour eux d'utiliser les équipements pendant cette nouvelle campagne, la possibilité d'acquérir des emballages pour certains, l'obtention d'un appui financier pour la réalisation d'une opération de production /commercialisation du Riz Etoile du Delta.

Pour eux, un soutien promotionnel sur une quantité plus importante pour fidéliser les consommateurs et éprouver la régularité du produit sur le marché compte tenu de l'évolution saisonnière des prix, qui demeure un facteur non maîtrisé à ce stade.

Egalement pour eux, ceci leur permettra de mieux apprécier les effets de la concurrence avec les décortiqueuses traditionnelles et de mieux juger les prix à pratiquer pour les prestations de type production Riz Etoile du Delta.

Les commerçants souhaitent voir la production de riz Etoile du Delta se pérenniser afin de réduire leur dépendance du riz importé. Face à l'incertitude de la continuité, certains souhaitent une mise en relation directe avec les transformateurs, et un appui du CAE pour l'acquisition et l'autorisation d'utilisation des emballages riz étoile du delta.

Ils souhaitent également une protection du label Etoile du delta.

Ces appuis devront être soutenus par des facilités d'accès au crédit bancaire.

Quant aux *consommateurs*, outre la révision des prix à la baisse afin de rendre le produit accessible à une large gamme de consommateurs, ils souhaitent la multiplication des points de vente en impliquant davantage de commerçants dans la vente des produits.

Pour les *promoteurs*, les attentes se structurent autour de trois grands points :

- ✓ **La fourniture d'informations fiables** sur la rentabilité de l'opération et également la garantie de pouvoir bénéficier du conseil technique nécessaire. Il s'agit d'opérateurs voulant investir des fonds propres.
- ✓ **L'appui/conseil** pour le montage de dossiers bancables, leur permettant d'accéder au crédit institutionnel, à concurrence des besoins d'investissement et l'achat du premier stock de paddy. Ces opérateurs semblent avoir une bonne connaissance des relations avec les banques.

- ✓ **L'Appui financier** tout court. Il s'agit d'organisations de producteurs ou autres opérateurs, faiblement rompues à la gestion du crédit institutionnel mais très intéressés par cette nouvelle opportunité.

L'Office du Niger voit en ce test un début de solution à l'une de ses grandes préoccupations, à savoir la meilleure valorisation de ses aménagements à travers celle de sa principale production (le riz)

3.6. CONTRAINTES RENCONTREES

3.6.1. Contraintes techniques

- Faible capacité des équipements (décorticage – blanchiment – et criblage), caractérisée par une instabilité au niveau de l'alimentation électrique probablement liée à l'insuffisance de la puissance nominale des groupes électrogènes
- Le coût élevé des pièces de rechange disponible seulement au niveau d'un seul fournisseur.
- Faible résistance des matériaux concernant ces pièces d'usure (rouleaux en caoutchouc et tamis).
- Difficulté d'assimilation de la formation sur l'entretien préventif, (peut être manque de rigueur) par les conducteurs qui ont besoin d'assistance pour gagner en confiance sur le maniement (réglage) des machines.
- Variations de puissance rendant difficile le réglage de la décortiqueuse ;
- Débits très faibles au niveau des cribles proposés et manutentions multiples en raison des caractéristiques des tamis (colmatages fréquents et dégommeage difficile) ;
- Taux d'usure des pièces de rechange élevé, les ruptures éventuelles et les prix qui évoluent à la hausse depuis le démarrage du test ;
- Grande variabilité entre les lots de paddy compte des origines très diverses.

3.6.2 Contraintes organisationnelles

Au niveau organisationnel, les problèmes généraux étaient liés à la fourniture de carburant, aux délais d'intervention pour le remplacement des pièces (manque de fonds pour l'achat et la couverture des frais de réparation). En général, les prévisions pour la prise en charge du fonctionnement technique des sites étaient très insuffisantes, ce qui excluait toute forme

d'interventions rapides dans des délais raisonnables avec des conséquences lourdes comme des temps d'arrêt trop prolongé et des perturbations du planning de production.

Il est signalé aussi les négociations difficiles avec le fournisseur d'équipement au niveau de l'achat et du mode de paiement des pièces de rechange.

La livraison individuelle des stocks au niveau des sites de commercialisation a été très contraignante (très forte mobilisation du personnel et coûts supplémentaires).

L'absence de matériels adaptés pour les pesées unitaires (temps de travaux élevés, pertes de conditionnement....)

Les risques liés, au recouvrement des recettes, effectué dans des conditions non sécurisées

La poursuite de la publicité après l'épuisement des stocks.

Par rapport à ces contraintes, une extension éventuelle du test exigera la prise en compte des recommandations suivantes :

- Dispositions à prendre pour garantir l'approvisionnement en pièces de rechange (les plus critiques étant les rouleaux et les tamis pour les prix élevés et la disponibilité) ;
- Remplacement des groupes actuels (15 KVA par au moins 25 KVA) ;
- Soutien pour l'acquisition d'emballage et de paddy de bonne qualité en vue d'une transformation de produit « Etoile du Delta » (soit en prestations de services pour le compte de commerçants soit de façon autonome pour des objectifs de commercialisation par les sites directement) ;
- Maintien d'une assistance conseil technique sur les questions de gestion de la qualité du riz et de conseil en gestion pour la maîtrise des coûts de production, de commercialisation et de fixation de prix de vente ;
- Changement des groupes pour atteindre les puissances requises ;
- Consolidation de la formation des conducteurs sur des notions plus avancées en maintenance préventive et gestion de la qualité en production ;
- Acquisition d'un stock initial suffisant pour les pièces de rechange.
- Production de microprogrammes sur le paddy (programme d'information / communication / éducation sur l'itinéraire de la qualité du paddy).
- Constitution d'un stock de pièce de rechange
- Commercialisation des produits, sur les sites de transformation
- harmoniser la publicité et la mise en marché des produits

3.7. BILAN DU TEST

Le bilan du test présenté dans le tableau 21 a été établi seulement par rapport à l'achat du paddy.

Tableau 21 : Bilan du test

Libellés	Quantité	Unité
Achat 160 tonnes de Paddy	25 600 000	F CFA
Production riz usiné	105 367	kg
Rendement décorticage	66	%
Quantité de riz trié	104 066	kg
Quantité commercialisée	102 375	Kg
Reliquat (échantillon)	275	Kg
Stock avarié disponible	600	Kg
Pertes diverses*	2 217	Kg
Charges fixes	109 680	F CFA
Charges variables	1 414 583	F CFA
Total charges	1 524 263	F CFA
Total dépenses de production	27 124 263	F CFA
Recettes totales	25 391 750	F CFA
Résultat d'exploitation (/paddy)	- 208 250	F CFA

* pertes de triage, pesées unitaires et manutention

En dépit d'un résultat légèrement négatif (-208.250 F CFA), cette opération peut être globalement qualifiée de positive pour un test comme témoignent d'une part :

- ✓ L'exécution correcte des processus d'usinage
- ✓ L'absence de gros problèmes mécaniques
- ✓ La bonne gestion des problèmes organisationnels
- ✓ L'excellent taux (100%) de recouvrement des recettes.
- ✓ L'ébauche d'un changement de comportement des acteurs

Et d'autre part, par les résultats suivants, de la simulation d'un cas d'exploitation annuelle, effectuée par le bureau conseil, en collaboration avec le chargé de la Transformation Agroalimentaire¹ du CAE.

¹ A.SYLLA

3.8. SIMULATION CAS D'EXPLOITATION ANNUELLE

Elle a été faite sur la base des résultats techniques du test, selon les hypothèses suivantes :

Hypothèses de calcul

Investissements

Rubriques	Prix unitaire	Amortissements	
		Durée (ans)	Montant annuel (F CFA)
Décortiqueuse	3 500 000	5	700 000
Groupe Electrogène	4 000 000	5	800 000
Crible	1 500 000	5	300 000
Bascule	500 000	10	50 000
Infrastructures	1 000 000	10	100 000
TOTAL (Investissements)	10 500 000		1 950 000

Financements des Investissements

Rubriques	quantités	Unités
Durée emprunt	5	Ans
Taux d'intérêt	14	%
Fonds propres (20%)	2 100 000	F CFA
Emprunts à solliciter (80%)	8 400 000	F CFA
Frais financier moyen	650 000	F CFA

Caractéristiques décorticage

Rubriques	quantités
Capacité Horaire (kg de paddy)	750
Coefficient (pratique d'utilisation)	0,8
Capacité production (kg de paddy par heure)	600
Production annuelle (tonnes de paddy)	768
prix d'achat unitaire moyen (F CFA/tonne de paddy)	125000
Temps de travail	
(moyennes estimées sur la base des périodes de pointe et basses)	
Mois / AN	8
Jours / Mois	20
Heures / Jour	8
Total (Heures / An)	1280

Résultats d'usinage

Charges de transformation	Quantité	Unité
Carburant	2 600	F CFA/t de paddy
Entretien / Réparation	3 000	F CFA/t de paddy
Main d'œuvre	4 000	F CFA/t de paddy
Rendement Usinage	65	%
Riz Total	499	Tonnes
Son (10%)	77	Tonnes
Emballage	9 984	sacs de 50 kg
Prix unitaire	200	F CFA
Transport Riz usiné (Niono -Bamako)	15 000	CFA par tonne riz usiné
Frais divers de gestion	1 000	CFA par tonne riz usiné

Achat paddy et recettes de commercialisation

Rubriques	quantité (t)	PU moyen/tonne	Montant (F CFA)
Paddy	768	125 000	96 000 000
Intérêts SFD(1% par mois)			8 640 000
Total paddy			104 640 000
Recettes			
Riz usiné (toutes qualités)	499,2	275 000	137 280 000
Sous produit	76,8	10 000	768 000
Total recettes			138 048 000

Résultats d'exploitation

Rubriques	Montant (F CFA)
Achats annuels de Paddy	96 000 000
Main d'œuvre	3 072 000
Energie (carburant)	1 996 800
Entretiens / Réparations	2 304 000
Emballages (Sacherie)	1 996 800
Transport Produits	7 488 000
S/Total (Variables)	112 857 600
Frais divers de gestion	499 200
Frais financiers (investissements)	650 000
Frais financiers (achat paddy)	6 480 000
Amortissement (total annuel)	1 950 000
S/Total (Fixes)	9 579 200
Total Charges	122 436 800
Ventes (Tout riz)	137 280 000
Ventes (Sous produits)	768 000
Total Recettes	138 048 000
Résultats d'exploitation	15 611 200

Ratios

Rubriques	quantités	unités
Charges Variables par Tonne Riz Blanc	226 077	F CFA
Marge Brute par Tonne Riz	48 923	F CFA
Marge Brute / Chiffre d'Affaire	17,79	%
Prix de Revient par Tonne Riz	245 266	F CFA
Seuil de Rentabilité	38,0	%
Marge Nette / Chiffre d'Affaire	11,31	%

NB: Ce résultat d'exploitation simulé, ne saurait nullement être un standard.

Dans la perspective d'un financement de cette activité, un plan d'affaire détaillé portant sur plusieurs années, devra être élaboré au cas par cas.

Dans tous les cas, ces acquis, à l'actif de tous les acteurs, augurent des perspectives meilleures pour l'amélioration de la qualité du riz produit en zone office à travers de petites unités de transformations.

4. PERSPECTIVES

Le test a induit un début de changement de comportement chez les différents acteurs de la filière riz, face à la notion de la qualité du riz. Notons également l'engouement général des consommateurs et des commerçants pour les produits. Ces éléments constituent des indicateurs pertinents de la possibilité d'une meilleure valorisation du riz de l'Office du Niger en particulier et globalement de toute la production nationale de paddy, au niveau d'un système de petites installations d'usinage.

Cependant, le résultat d'exploitation négatif obtenu, dans les conditions particulières du test dénote la nécessité d'œuvrer d'avantage à l'amélioration des premières références technico économiques.

A cet effet, les principaux leviers d'intervention semblent être :

Le pallier technologique : à travers la mise en place d'équipements performants et, la formation des conducteurs à leur maîtrise. Cette formation technique devra être complétée par celle sur la gestion économique (condition de rentabilité) de l'entreprise.

Le prix d'achat du paddy : qui devrait être fixé de façon réaliste en fonction des coûts de production car c'est la maîtrise de ce facteur; qui déterminera essentiellement la compétitivité du riz malien sur le marché sous régional, comme illustré par les résultats simulés, présentés dans le tableau 22 qui indique un optimum compris entre 115000 F CFA et 125.000 F CFA la tonne.

La gestion de l'information technique et commerciale

Des supports pédagogiques appropriés doivent être élaborés et mis à disposition des

acteurs, à travers les différents créneaux médiatiques (radio, télé, presse écrite, Internet) car beaucoup d'opérateurs économiques semblent ignorer ces nouvelles opportunités d'investissement.

Le renforcement des capacités au niveau des structures techniques d'encadrement (Office du Niger et autres), dans les domaines du conseil et du marketing.

Au cours des actions futures, il sera important de viser :

- l'augmentation du rendement global d'usinage
- l'amélioration de la qualité du riz usiné (augmentation du taux de riz entier)
- la substitution du riz local au riz importé de bonne qualité
- la conquête du marché sous régional par le riz malien.

La réalisation des mesures d'accompagnement permettant de pérenniser la présence du riz étoile du delta, pourrait se faire selon le plan d'action ébauché dans le tableau 23, par le Centre Agro-Entreprise et ses partenaires.

Tableau N°22 : Variation du résultat d'exploitation en fonction du prix du paddy

Achat paddy	160 000	150000	140000	130000	125000	120000	115000	110000	100000	F CFA/t
Charges de transformation	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	10 000	F CFA/t
Emballage	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	2 600	F CFA/t
Total charges de production	172 600	162 600	152 600	142 600	137 600	132 600	127 600	122 600	112 600	F CFA/t
Quantité de riz usiné	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	tonne
Coût de production sur site	265 538	250 154	234 769	219 385	211 692	204 000	196 308	188 615	173 231	F CFA/t
Transport du riz usiné	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	15 000	F CFA/t
Prix de revient	280 538	265 154	249 769	234 385	226 692	219 000	211 308	203 615	188 231	F CFA/t
Prix de vente moyen	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	F CFA/t
Recette	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	248 000	F CFA/t
Résultats	-32 538	-17 154	-1 769	13 615	21 308	29 000	36 692	44 385	59 769	F CFA/t
en %	-12%	-6%	-1%	6%	9%	13%	17%	22%	32%	%

Tableau 23 : Plan d'action opérationnel pour la promotion du riz Etoile du Delta

Actions envisagées	Modalités d'Exécution	Années		
		2000/2001	2001/2002	2002/2003
Approfondir et valider les Résultats (technico-économiques) de la transformation à petite échelle	Extension du test à d'autres zones ON			
	Introduction d'un pallier Technologique supérieur (performance et capacité)			
	soutien à la réalisation d'un projet pilote de mini-rizerie			
	Extension des sites tests de Commercialisation			
Formalisation des conditions d'acquisition du paddy de bonne qualité	Information /sensibilisation sur la qualité du paddy (récolte, battage, stockage)			
	Négociation et fixation des prix d'achat en fonction des coûts de production entre producteurs et Transformateurs			
Promouvoir l'exportation du riz malien	achat raisonné du paddy test de commercialisation sur le marché sous régional			
Promouvoir l'investissement Privé	appui à l'élaboration de dossiers bancables (transformateurs/commerçants caution bancaire formation/information Appui/Conseils			
Suivi des marchés du riz	enquêtes de marchés Evaluation de la demande diffusion informations Commerciales			
Suivi/Evaluation	mise en place d'un cadre de concertation Evaluation de l'impact			
Financement de nouveaux Professionnels				

NB: la véritable promotion de ce produit passera par le financement de l'installation de nouveaux types d'opérateurs économiques (jeunes), dans cette filière.

5. CONCLUSIONS

Les résultats de cette première année du test d'amélioration de la qualité du riz produit en zone Office du Niger ont permis de noter :

- ◆ La possibilité de produire du riz marchand de très bonne qualité au Mali à travers les petites unités de transformations (capacité annuelle comprise entre 750 kg et 1000 kg) ;
- ◆ Les limites de compétitivité de ce riz par rapport au riz importé ; liées au prix d'achat du paddy
- ◆ l'existence d'une forte demande pour le riz de qualité ;
- ◆ la possibilité d'augmenter la valeur ajoutée du riz malien grâce au consentement d'une frange importante des consommateurs de payer une prime qualité
- ◆ la volonté d'un changement de comportement vis à vis de la notion de qualité chez tous les acteurs.
- ◆ Un intérêt prononcé des opérateurs économiques pour l'exploration de ce nouveau secteur d'investissement

Ces différentes révélations indiquent la nécessité de valider et consolider les premiers résultats technico-économiques et la mise en place d'un plan stratégique opérationnel pour la promotion du riz de qualité.

Ceci est un impératif que dicte le besoin d'amélioration des conditions de transformation actuelles du riz malien, pour la conquête, même partielle du marché sous régional.

ANNEXES

- 1. Fiches techniques des variétés de riz utilisées**
- 2. Fiches de caractérisation des sites**
- 3. Guide du conducteur**
- 4. Fiches de suivi (équipements et production)**
- 5. Fiches de suivi de la commercialisation**
- 6. Bordereaux et reçus de versement des recettes**