

REPUBLICQUE DU SENEGAL
Un Peuple- Un But- Une Foi

MINISTERE DE L'AGRICULTURE
ET DE L'EQUIPEMENT RURAL




Cinquième Assemblée Générale de la CARD





**Progrès enregistrés dans le processus
de mécanisation agricole au Sénégal**

Présenté par **Samba KANTE**,

Dakar, 05, 06 FEVRIER 2013

PLAN DE LA PRESENTATION

I/ Situation actuelle/ Défis pour une bonne mécanisation

- 1/ Accès aux équipements
- 2/ Défis et écarts

II/ Progrès sur le processus de mécanisation

1/ Sur le plan technique

a/ **Equipements techniquement appropriés** (résultats de l'exercice sur l'articulation entre le matériel, la taille des exploitations et les conditions pédoclimatiques)

b/ Tests et certification

c/ **Scenario** – matériels pouvant être fabriqués ou assemblés localement

2/ **Orientations politiques:** Instruments politiques visant les changements liés à la promotion de la mécanisation

III/ Perspectives

- 1/ Sur le plan technique
- 2/ Sur le plan politique

I. SITUATION ACTUELLE / DEFIS POUR UNE BONNE MECANISATION

1/ Disponibilité - Accessibilité des équipements motorisés

	Type Tracteurs	
	2RM	4RM
Nombre d'Importateurs	11	11
Prix de vente (en \$US)	## (varie suivant Marque / Importateurs/ Origine/ Puissance)	(varie suivant Marque / Importateurs/ Origine/ Puissance ##)
Taille du marché (en \$US)	Idm (Douane) ##	Idm (Douane) ##

Accès aux équipements motorisés:

- Déficit - Vétusté du parc - coût d'acquisition hors de portée des individuels et pèse lourd dans le budget des groupements

I. SITUATION ACTUELLE / DEFIS POUR UNE BONNE MECANISATION

1/ Disponibilité - Accessibilité des équipements motorisés

Importation annuelle

Tracteurs 2RM	Tracteurs 4RM
quantité/an ##, droit (ou taxe) à l'importation: 28%	quantité/an ##, montant des ventes par an US\$: ##

Coût Prestations mécanisées (Location)

Offset	25 000 FCFA
Labour	50 000 FCFA
Moissonnage – battage	20% Récolte
Battage à poste fixe	10% du produit
Taux d'intérêt	7,5% + frais dossier, sur 5 ans

2/ Défis et écarts pour la promotion de la mécanisation

ASPECTS TECHNIQUES	ASPECTS POLITIQUES
Faiblesse dans le choix des machines agricoles adaptées	Absence d'une politique cohérente de mécanisation
Problèmes d'adaptation des machines à la taille et à la forme des Parcelles	Crédit d'équipement inadapté et Faible capacité financière des producteurs
Faible capacité des producteurs dans l'utilisation et la gestion des machines agricoles	Faible niveau d'organisation des producteurs pour la gestion des matériels
Faible niveau d'organisation des producteurs pour la gestion des matériels	Taxes élevées sur le matériel, les pièces détachées et les matières premières
	Insuffisance des services de vulgarisation
	Déficit de formation de spécialistes (Ing, TS, CM)
	Absence de contrôle sur la qualité des matériels importés

II. PROGRES SUR LE PROCESSUS DE MECANISATION

1. Sur le plan technique

a) Articulation du matériel au système de production rizicole

Sur la base de l'analyse, des équipements appropriés sont proposées:

Pour le travail du sol et l'entretien des cultures :

1) Labour:

- a) Quelques Tracteurs à 4 RM, 100 à 130 CV avec charrue à disques, 61 cm de diamètre, **parce que**: Sols lourds, très peu pratiqué, coût élevé, mais opération utile
- b) Chaines complètes Motoculteurs (outils travail sol, remorque, faucheuse, roues cages) : **parce que**: destinées à la riziculture irriguée caractérisée par la petite taille des parcelles et des exploitations, et les conditions pédoclimatiques (travail en boue), socio culture

2) *Façons superficielles : offset, entretien des cultures*

- a) Tracteurs à 4 RM, 100 à 130 CV avec pulvérisateurs, 61 cm de diamètre, **parce que**: sols lourds, sollicitations importantes, calendrier double culture
- b) Chaines complètes Motoculteurs : **parce que**: idem

II. PROGRES SUR LE PROCESSUS DE MECANISATION

a) Articulation du matériel au système de production rizicole

Pour la récolte et le battage :

1) *Moissonnage/battage :*

- a) Moissonneuses-Batteuses de 4 m largeur de coupe, 120-140 CV, 2 à 2.5 T de trémie; **parce que:** Bonnes performances, adaptées aux producteurs regroupés
- b) Petites Moissonneuses-Batteuses de 2 m largeur de coupe, 60-100 CV, 1 T de trémie; **parce que:** adaptées aux producteurs à faible capacité financière et à petites exploitations,
- c) Moto-Faucheuses de 1.5 à 2 m largeur de coupe, 12 - 24 CV: **parce que:** adaptées aux petits producteurs individuels à faible capacité financière et à petites exploitations

II. PROGRES SUR LE PROCESSUS DE MECANISATION

a) Articulation du matériel au système de production rizicole

Pour la récolte et le battage :

1) *Battage à poste fixe :*

- a) batteuses de 300 à 2000 kg par H: **parce que:** Bonnes performances, adaptées aux petits producteurs individuels à faible capacité financière et à petites exploitations et ayant une main d'oeuvre pour la récolte

Pour la transformation :

- a) Unités industrielles complètes (4 T/H, équipées de systèmes de nettoyage, calibrage, humidification) : **parce que:** Pour les besoins de la qualité, adaptées dans les zones de grandes productions,
- b) Unités semi industrielles (1-2 T H, équipées de système de nettoyage) : **parce que:** Pour les besoins de la qualité, adaptées dans les zones à productions moyennes,
- d) décortiqueuses villageoises (300 – 500 kg H, type engelberg): **parce que:** Besoins autoconsommation, satisfaction demande Bana Bana (petits commerçants)

II. PROGRES SUR LE PROCESSUS DE MECANISATION

b) Test de certification

SITUATION ACTUELLE/PROBLÈMES	FEUILLE DE ROUTE
<p>Structure organisationnelle: DMER créée, Politique de mécanisation en cours de validation par les hautes autorités.</p>	<p>Création en vue : un CNM, une CNC,</p>
<p>Réglementation en matière de test de qualité/ contrôle et certification: Néant</p>	<p>création d'infrastructures : en vue CEEFMA, Magasins stockge, Pistes</p>
<p>Ressources humaines : Très faibles pour DMER (Politique), ISRA (Recherche) et ANCAR (Conseil), Universités/Ecoles (formation)</p>	<p>Ressources humaines qualifiées : Directeur DMER recruté, personnel en vue</p>
	<p>Relation entre les institutions internationales: Bonne (AfricaRice, JICA, CIRAD, FAO, PAM, AFD, ACDI, EMBRAPA, BOAD, BID), va être renforcée avec Asie, Amérique latine</p>

II. PROGRES SUR LE PROCESSUS DE MECANISATION

c) Liste des équipements pouvant être produits localement

Echéance	Assemblage	Fabrication
Dans 3 ans	Batteuses, Repiqueuses, Faucheuses, Semoirs, Décortiqueuses, Remorques	Batteuses, Repiqueuses, Faucheuses, Remorques, Semoirs, Décortiqueuses
Dans 10 ans	Tracteurs, Motoculteurs, Offsets, Charrues, etc.	Batteuses, Repiqueuses, Faucheuses, Remorques, Semoirs, Décortiqueuses
Au-delà de 10 ans	Moissonneuses – Batteuses Unités industrielles	+Tracteurs, Motoculteurs, Offset, Charrues, Unités industrielles, etc.

II. PROGRES SUR LE PROCESSUS DE MECANISATION

d) Besoins en renforcement de capacités

Appui institutionnel aux acteurs du secteur privé :

i) **Concessionnaires** : exonération matériel, pièces détachées et matières premières importés, ii) **agrobusiness** : accès à la terre, contractualisation avec producteurs, exonération matériel, création de centres d'agro business de prestations de services mécanisés;

Renforcement des capacités des artisans métal mécanique :

i) **organisationnelles** (centrales d'achat, etc.), ii) **techniques** (standardisation, soudure, etc.) et iii) **financière** (crédit bonifié)

Renforcement des capacités des producteurs équipés :

i) **organisationnelles** (GUMA, CUMA, SUMA), ii) **techniques** (formation sur l'utilisation du matériel), iii) **manageriales** (gestion financière et administrative)

Renforcement des capacités de la recherche, du Conseil et de la formation : (agro machinistes, TS machinisme, Conseillers, etc.)

II. PROGRES SUR LE PROCESSUS DE MECANISATION

2. Orientations politiques

- i) **Mesures politiques suggérées**: Réforme fiscale et douanière sur matériel agricole, pièces détachées et matières premières
- ii) **Quel changement proposez-vous à ce propos?**: Ramener le niveau des impôts et des taxes au strict minimum pour diminuer les prix d'acquisition du matériel agricole et des pièces de rechange
- iii) **Pour qui?** : Tous les acteurs impliqués (producteurs, importateurs, artisans métal, etc)
- iv) **Instruments** : Nouveau code des impôts et douane
- v) **Mesures** : Appuyer l'organisation des producteurs (GUMA, CUMA, SUMA) et des artisans métal (centrales d'achat, réseau, etc.), implication du privé (création de centres agrobusiness de prestations de services mécanisés)

II. PROGRES SUR LE PROCESSUS DE MECANISATION

2. Orientations politiques

- i) **Mesures politiques suggérées:** Mise en place d'un cadre institutionnel pour la politique de mécanisation agricole
- ii) **Quel changement proposez-vous à ce propos?** Coordonner les actions de mécanisation et contrôler les importations et la qualité de la fabrication locale,
- iii) **Pour qui?** Tous les acteurs la filière
- iv) **instruments:** En plus de la DMER, créer un CNM, un CEEFM, une CNC
- v) **mesures:** Instaurer un système de certification des matériels pour garantir la qualité; crédit bonifié d'équipement

III. PERSPECTIVES

1. Sur le plan technique

- ✓ Recensement du parc et Diagnostic sur les pannes
- ✓ Identification de matériels techniquement appropriés aux EAF et Agrobusiness
- ✓ Promotion Partenariat DMER/UNIVERSITES/ECOLES et autres
- ✓ Elaboration des modules de formation des acteurs
- ✓ Renforcement des capacités sur les tests et la certification (à la fois sur le plan institutionnel que sur les ressources humaines)
- ✓ PPP
- ✓ Amélioration/accélération du schéma visant la promotion de la production d'équipement s ou matériels agricoles au niveau local
- ✓ Renforcement des capacités en entretien/réparation et maintenance en milieu rural

III. PERSPECTIVES

2. Sur le plan politique

- Plaidoyer politique aux plus hautes autorités (PR, PM, MEF, PTF)
- Requêtes de financement pour études sur CNM, CEEFM, CNC
- Rencontres de haut niveau avec le secteur privé
- Rencontres de haut niveau et synergie avec les ministères techniques concernés (commerce, artisanat, finances, industrie,)
- Rencontres de haut niveau avec les PTF
- Requêtes de financement auprès des PTF pour équiper les producteurs (équipement amorce) : Brésil, Inde, etc.
- Changements (mesures) politique (s) pour une amélioration de l'environnement des affaires : accès à la terre, fiscalité,
- Financement approprié pour la promotion de la mécanisation



ANNEXES

5. Articulation des équipements et matériels agricoles avec la taille des exploitations
 - 1) Tracteurs
 - 2) Décortiqueuses
 - 3) Moissonneuses batteuses
6. Progrès sur le processus de mécanisation
 - 1) Chronologie des événements / réunions
 - 2) Liste des participants
7. Résumé/ Points du questionnaire sur la transformation
 - 1) Etat actuel de la capacité de transformation
 - 2) Situation actuelle du marché
 - 3) Système de standardisation et de catégorisation

1. (4-C) MÉCANISATION: ARTICULATION DES MATÉRIELS AGRICOLES AVEC LA TAILLE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES - TRACTEURS [1/3]

10 Etapes sélectionnées sur 34	Tracteur 4 RM		Tracteur 2 RM
	120 CV	90 CV	130 CV
Surfaces minimum emblavées par an (ha)	600	500	500
Dimensions des matériels disponibles (m)	4	3	4
Puissance à la barre (kN/m,)			
Prix d'achat d'un tracteur (\$)	61 144	29 585	74 950
Prix d'achat offset(\$)	15 779	15 779	15 779
Total Coût des Opérations (\$/h)	110	97	113
Total Coûts Fixes (\$/h)	50	46	89
Total Coût/hr (\$/h)	160	143	203
Coût/ha (\$/ha)	114	111	169
Taux de base du contrat (\$/ha)	137	133	203

Dans la VFS le type 4RM est utilisé à plus de 85%. Les tracteurs 2RM sont localisés dans les départements de Podor et de Matam où les sols sont moins lourds. En effet, les 2RM trouvent vite leurs limites en terme d'adhérence.

1. (4-C) MÉCANISATION: ARTICULATION DES MATÉRIELS AGRICOLES AVEC LA TAILLE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES - MOISSONNEUSES/BATTEUSES [2/3]

9 Etapes sélectionnées sur 34	Moyenne	Grande
Surfaces emblavées par an (ha)	240	500
Dimensions des matériels disponibles (mètre)	2.5	4.2
Puissance à la barre (kN/m)		
Prix d'achat (\$)	118 343	112426
Total Coût des Opérations (\$/h)	200,65	153,22
Total Coûts Fixes (\$/h)	106,45	90,71
Total Coût/hr (\$/h)	222,56	243,93
Coût/ha (\$/ha)	500,76	439,08
Taux de base du contrat (\$/ha)	601	527

1. (4-C) MÉCANISATION: ARTICULATION DES MATÉRIELS AGRICOLES AVEC LA TAILLE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES - DÉCORTIQUEUSES[3/3]

8 Etapes sélectionnées sur 34	Grande	Moyenne
Volume traité (t/an)	6300	2500
Dimensions des matériels disponibles (kg/h)		
Prix d'achat (\$)	197 237	78 895
Total Coût des Opérations (\$/h)	72,07	70,19
Total Coûts Fixes (\$/h)	147,33	60,74
Total général Coût/h (\$/h)	219,49	130,92
Coût/ha (\$/tonnes)	106,57	94,26
Taux de base du contrat (\$/ha)	127,88	113,12

MÉCANISATION: ARTICULATION DES MATÉRIELS AGRICOLES AVEC LA TAILLE DES EXPLOITATIONS AGRICOLES – AUTRES ÉQUIPEMENTS MOTORISÉS

Activités	Matériel agricole	Exploitations irriguées		Exploitations pluviales	
		PIV	PIP	Aménagements	Exploitations traditionnelles
Production	Matériel attelé	✗		✗	✗
	Tracteurs		✗	✗	
	Moissonneuses		✗	✗	
	batteuses	✗	✗		✗
Transformation	rizeries	✗	✗	✗	
	décortiqueuse	✗	✗	✗	✗
Services	pignons, moteur thermique, courroie - moteur	✗	✗	✗	✗

2. (1) TRANSFORMATION : SITUATION ACTUELLE DU DÉCORTICAGE DU RIZ [1/3]

	Grande rizeries (sup à 3T/H)	Rizeries Moyennes (1 à 2 T/h soit 2 à 3 KT/an)	Décortiqueuses
Nombre de rizeries et/ou décortiqueuses	4	21	400
Principale provenance de paddy	Coopératives,	Commerçants, Coopératives Fournisseurs extérieurs	Producteurs individuels Commerçants
A qui le riz décortiqué est principalement vendu?	Marchés urbains (en 2008, 30 000 T à Dakar)	Détaillants/ Grossistes (Marché Louga, Touba, Tamba)	Marchés ruraux et auto-consommation
Problèmes majeurs?	Couleur (blanchi) et différenciation de la qualité du riz (brisure, entier etc.)	Dans certains cas, riz trié (7/17 rizeries disposent de trieuses) mais non blanchi	Mélange de riz avec fort % de d'impureté et de brisures.

2. (2) TRANSFORMATION : SITUATION ACTUELLE DU MARCHÉ [2/3]

	Marché urbain	Marché rural
Volume Total (t)	40,000	160,000
% de riz local	20%	80%
Catégorie du riz le plus vendu	brisures	brisures
Prix du riz (la catégorie la plus vendue)(\$/kg)	0.75	0.5
Tarif d'importation (%)	260%	400%
Différence de prix entre riz de même type/qualité, local et importé (%)	40%	40%
Préférence des Consommateurs (Si possible donner les raisons)	Brisures de riz. Raison= habitude de consommation	
Choix des consommateurs	Brisure de riz mais dépend catégorie sociale	

2. (3) TRANSFORMATION: SYSTÈME DE STANDARDISATION ET DE CATÉGORISATION [3/3]

Est ce qu'il existe une loi / une politique sur les systèmes de catégorisation du riz vendu sur le marché ?

Oui, il y a la normalisation sur le riz paddy et sur le riz blanc : Institut Sénégalais de Normalisation

Si oui, Quelles sont les catégories et comment les classer ?

Catégorie 1 Entier : 0 % à 15 % de brisure

Catégorie 2 Intermédiaire : 15 % à 55 % de brisure

Catégorie 3 Brisure : 55 % à 100 % de brisure.

Qualité du riz

La teneur en eau : ne doit pas excéder 14 %(m/m).	Souillures : impuretés d'origine animale (insectes morts) = 0,1 % maximum.	Autres matières étrangères organiques : (graines d'autres plantes, paille,...) Niveau maximum toléré : - riz décortiqué : 1,5 % - riz décortiqué étuvé : 1,5 % - riz usiné : 0,5 % - riz usiné étuvé : 0,5 %
---	--	---

Capacité institutionnelle : Quelle (s) institution(s) est / sont responsable(s) de la gestion de la standardisation et de la catégorisation du riz décortiqué vendu sur le marché? : ISN

Non existence pour le moment

Quelles limites/contraintes dans la mise en œuvre de cette catégorisation et de cette standardisation?
Ces standards ne sont pas encore bien connus et ils n'existent pas de structure de contrôle

DÉFIS DES DEUX TASK FORCES MÉCANISATION

Rappel : Mise en place de deux Task Forces : une Task Force Politique et une Task Force Technique.

Leurs défis  des concertations régulières pour la mise en œuvre rapide des 4 principaux instruments de politique préconisés que sont :

- Réforme fiscale,
- Mise en place d'un cadre institutionnel pour la politique de mécanisation agricole,
- Définition des modalités de Test, d'évaluation, de certification de la qualité des machines et Standardisation des machines fabriquées localement
- Promotion de l'accès des producteurs aux équipements

PROCHAINES ÉTAPES OU NOUVELLE FEUILLE DE ROUTE

D'ici fin 2013, accent mis sur 5 principales étapes :

- (i) Validation / Adoption officielles de la Politique de Mécanisation
- (ii) Elaboration de fiche de projet sur la mécanisation de la riziculture
- (iii) Recherche de financement et,
- (iv) Dotation des producteurs d'un équipement amorce
- (iv) Définition des missions de la DMER, création CNM, CEEFM,

CNC

Après ces étapes clés:

- (i) Elaboration d'une feuille de route pour les actions des instruments de politiques cités plus haut
- (ii) développement des grandes lignes de la stratégie pour l'assemblage et la fabrication locale de matériels dans un horizon temporel se situant entre 3 et 10 ans ainsi qu'au-delà.

7. (2) SITUATION ACTUELLE DU MARCHÉ [2/3]

	Variété; Long/ Moyen / petite graine; Collant ou non collant parfumé; Ancien ou nouveau, etc	Urbain	Rural
Volume Total (t)		XX,000	XX,000
% de riz local		%	%
Catégorie du riz le plus vendu		% brisures	No catégories
Prix du riz (la catégorie la plus vendue)(\$/kg)		xxx	xxx
Tarif d'importation (%)		%	%
Différence de prix entre riz de même type/qualité, local et importé (%)		%	%
Préférence des Consommateurs	qualité du riz (aromatisé ou non); Caractéristiques de cuisson (durée, facilité, collant); Apparence (taille, couleur); Brisure (pourcentage);		
Choix des consommateurs	Texture (collant ou non) emballage(Grand/ moyen/ petit sac); Prix; Etiquetage (nom des marques)		