



Mécanisation du riz: L'Expérience du Japon et l'Initiative CARD en Afrique



Avril 2014

Dr. Kunihiro Tokida

Conseiller en chef/ Expert en Mécanisation agricole, Projet PRiDe

Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA)

E-mail: Tokida.Kunihiro@jica.go.jp



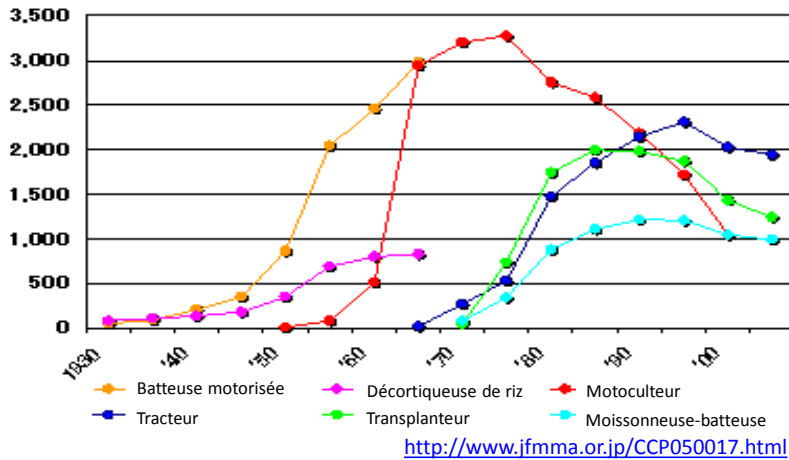
Table des matières

1. **Tendance de la mécanisation agricole au Japon**
2. **Histoire et Administration de l'agriculture japonaise**
3. **Les Organisations liées à la mécanisation agricole**
4. **La Mécanisation agricole dans le processus CARD**
 1. Etat de la mécanisation agricole en **Afrique Sub Saharienne**
 2. Interventions passées et problématiques
 3. Environnement économique récent
 4. Environnement favorable pour la mécanisation Agricole
5. **La Mécanisation en Afrique sub Saharienne**
 1. La mécanisation est-elle rentable?
 2. Intervenants dans la mécanisation?
 3. Que devrions nous faire?
6. **Conclusion**



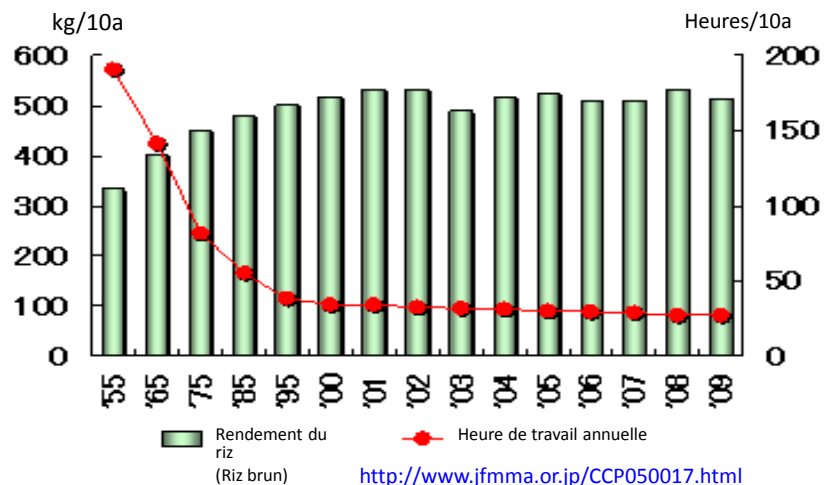
Tendance des principales machines agricoles dans les fermes au Japon

X 1 000 unités



3

Évolution du rendement du riz et heures de travail annuelles pour 10 a



4



Histoire et gestion agricole japonaise

Année	Mouvement socio-économique au Japon	Gestion Agricole
1942 1945 1947 1949 1952 1953	Fin de la Seconde Guerre Mondiale Réforme agraire et augmentation de la production alimentaire	Loi sur le contrôle de l'alimentation de base Loi sur la coopérative agricole Loi sur l'amélioration des terres (réforme foncière) Loi sur les terres agricoles Loi sur la promotion de la mécanisation agricole
1961 1964 1967 1968 1969	Jeux Olympiques de Tokyo Taux de renouvellement des effectifs agricoles supérieur à 1 million Le PIB du Japon devient N° 2 mondial Augmentation du prix des terres due à l'industrialisation Dépeuplement dans les zones rurales	Loi de base sur l'agriculture, Loi sur le fonds de modernisation agricole Autosuffisance en riz Loi révisée sur les terres, Loi sur l'établissement de la promotion de l'agriculture en Régions
1971 1974	Le Choc Nixon (Taux de change flottant)	Contrôle de la production du riz (zone réduite) Révision de la loi relative à la promotion de l'agriculture en régions
1993 1995 1999	Mondialisation du cycle (round) de l'Uruguay du GATT	Abolition de la Loi sur l'alimentation de base Loi sur la nourriture, l'agriculture et les zones rurales

5



Expérience du Japon (Administration de l'Agriculture)

- 1. Loi de base sur l'agriculture (1961)**
 1. Production agricole
 2. Contrôle des prix et du marché
 3. Ajustement de la structure agricole
 4. Administration de l'agriculture et Organisations concernées

Loi de base sur l'alimentation, l'agriculture, et les zones rurales (1999)
- 2. Loi sur la Promotion de la Mécanisation Agricole (1953)**
 1. Recherche et développement
 2. Financement
 3. Type de certification
 4. Instruction aux gouvernements locaux
 5. Pénalités contre les infractions aux lois
- 3. Loi sur le Fonds de Modernisation Agricole (1961)**
 1. Financement/emprunt à faible taux d'intérêt et à long terme
 2. Prêt octroyé à travers les coopératives agricoles
 3. Les intérêts seront subventionnés par les gouvernements locaux et centraux



6



Expérience du Japon (Suite)

4. Loi sur les terres agricoles (1952)

1. Contrôle du transfert et de la reconversion des terres agricoles par des comités agricoles
2. Coordination pour l'utilisation et la location des terres agricoles
3. Mesures contre la non-exploitation des terres agricoles (en friche)

5. Loi sur l'amélioration des terres (1949)

1. Amélioration, développement, conservation, et consolidation des terres agricoles
2. Etablissement des District en amélioration (réforme foncière) des terres ["land improvement district" (LID)]
3. Subventions aux LID

6. Loi sur le contrôle de l'alimentation de base (1942)

1. Contrôle de la production, du commerce et de la consommation du riz

Loi sur la stabilisation de l'approvisionnement, de la demande et des prix de l'alimentation de base (1995)

7. Loi sur les Coopératives Agricoles (1947)

1. Etablissement des coopératives agricoles et leurs fédérations
2. Activités économiques, crédit et assurance

7



Rôles du Gouvernement dans la mise en application de la loi sur la Promotion de la mécanisation agricole

1. Gouvernement national
 1. Diffusion des machines agricoles certifiées par l'IMA (BRAIN)
 2. Conseils sur les machines agricoles commercialisées, par l'intermédiaire de la JA et l'Union Nationale des Revendeurs de Machines Agricoles (AMRU)
 3. Distribuer les informations ci-dessus par l'intermédiaire des offices régionaux vers les districts
 4. Coordination du processus de sélection des machines par l'intermédiaire des offices régionaux
2. Gouvernement de district
 1. Organiser des réunions pour diffuser les informations
 2. Instructions aux agriculteurs par l'intermédiaire de la JA et l'AMRU
 3. Coordination dans la sélection des machines agricoles
 1. Faire des plans d'utilisation des machines agricoles sur 5 ans
 4. Renforcer les capacités des instructeurs pour une utilisation sécurisée des machines
3. Municipalité
 1. Disposer des points d'accès pour les agriculteurs et les organisations de producteurs agricoles.



8



Institut des Machines Agricoles (1962) Institution pour la Promotion de la Recherche Biotechnologique (BRAIN, 1986)

- Institut spécialisé dans la recherche, le développement et l'amélioration de machines agricoles ainsi que leur test et leur évaluation.
- Il est responsable des Tests Nationaux, Tests de sécurité, Tests OCDE, Test IMA (Groupe1 et 2)

1. Type de certification
 1. Performance
 2. Structure
 3. Longévité
 4. Contrôlabilité
 5. Inspection de sécurité
2. Test de sécurité
 1. Dispositif de protection
 2. Structure de protection



<http://www.naro.affrc.go.jp/english/brain/organization/department06/index.html>

9



New Agricultural Mechanization Enhancement Co.,Ltd. (1994)

- Basé sur la loi sur la promotion des machines agricoles, on a instauré la commercialisation et la promotion de machines agricoles à haute performance.
- Investissements par le BRAIN, par les fabricants privés et par les organisations agricoles (Capital: 13 millions de dollars)

Description des activités

1. Études et recherches
 - Uniformisation des pratiques de la culture mécanisée
2. Fourniture d'équipements
 - Coordination dans la conception des machines et dans les équipements de production
 - Location ou vente d'équipements de production
3. Mise à disposition des informations
 - Pouvoir des manuel de pratiques de la culture mécanisée
4. Autres activités liées à la commercialisation de machines



<http://www.shinnouki.co.jp/pamph/index.html>

10



Association pour la mécanisation agricole au Japon (depuis 1957)

But: Contribution au développement de l'agriculture en améliorant la gestion des exploitations par la mécanisation agricole.

Membres: Fédération d'association de coopératives agricoles

Fabricants de machines agricoles

1. Instruction pour introduire et vulgariser des unités (de fabrications) et des équipements agricoles de qualité supérieure.
2. Promotion de mesures de sécurité pour éviter les accidents dans les exploitations agricoles.
3. Base de donnée des nouvelles machines agricoles.
4. Information sur les prix des machines d'occasion (seconde main).
5. Promotion d'un service de location de machines
6. **Coopération technique internationale**



11



Association des fabricants de machines agricoles du Japon



But: Contribuer au développement de l'agriculture par l'intermédiaire de la promotion de machines agricoles en rationalisant l'industrie des machines agricoles.

1. Promotion active de la Promotion de la mécanisation agricole
Par ex: Réduction des taxes, exemption de taxe pour la recherche et le développement
2. Soutenir le développement et la standardisation des machines
3. Données statistiques sur les machines agricoles
4. Promotion de modèle d'inspection et d'évaluation de la sécurité
5. Amélioration des services de maintenance et promotion d'une distribution rationalisée des machines agricoles et de pièces de rechange
6. Promotion du commerce extérieur à travers une **étude sur les marchés extérieurs et la coopération technique dans les pays en voie de développement**
7. Étude sur les problèmes de sécurité (par l'utilisation des machines) et les aspects environnementaux

12



Union nationale des Vendeurs de machines agricoles

Membres: 1 951 entreprises

1. Promotion de la formation de techniciens de machines agricoles et de techniciens certifiés
2. Arrangement du matériel de test des techniciens de machines agricoles
3. Mise à disposition d'information et publicité
4. Facilitation des prêts pour machines agricoles
5. Mise en place de prime d'invalidité pour les utilisateurs de machines agricoles
6. Achats groupés (Développement de produits)
7. Assurance désastres et incendie
8. Allocations et compensations
9. Promotion d'un système de pension



Banque de machines agricoles

- Un système pour améliorer le coefficient d'exploitation en accordant les opérations agricoles vendues par les fournisseurs de service, avec des machines à haute performance et les agriculteurs (modèle : MR en Allemagne)
1. A commencé avec 8 banques in 1972, plus de 700 in 1988
 2. Plus de 400 fournisseurs et la surface moyenne desservie est d'environ 500ha
 3. Les principaux fournisseurs de services sont les coopératives agricoles qui offrent des services aux membres
 4. Banques fermées (Plus de 100)
 1. Difficultés à avoir des opérateurs
 2. Moins de surfaces de terres agricoles
 3. Efficacité de gestion amoindrie





Certification pour les opérateurs et techniciens de machines agricoles

1. Opérateurs certifiés en machinisme agricole
2. Formateurs certifiés en machinisme agricole
3. Techniciens certifiés en machinisme agricole (1er et 2ème grade)

Forum pour les opérateurs certifiés en machinisme agricoles
-Concours de labourage
-Séminaire et formation sur la sécurité dans les exploitations agricoles



15

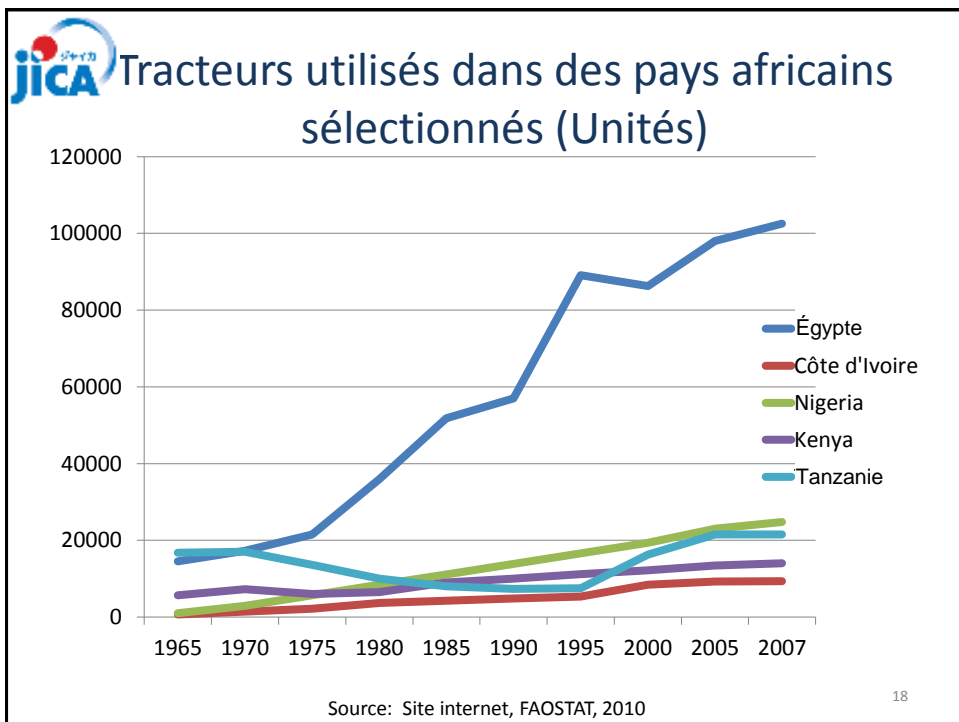
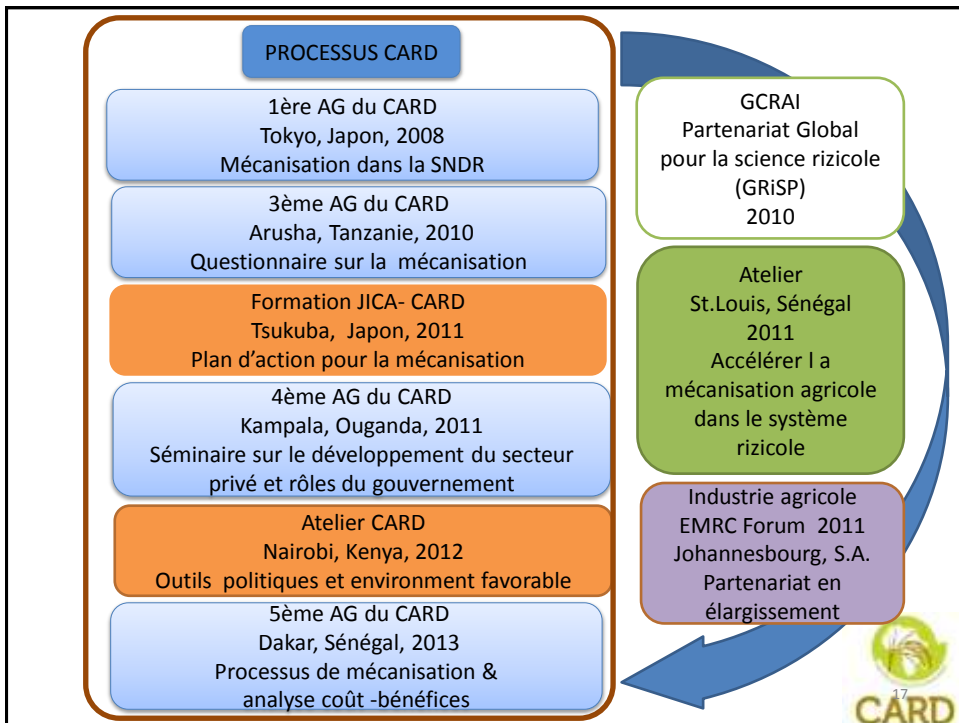


Réseau Régional pour le Machinisme Agricole, RRMA (1977)

- **CESAP** (Commission économique et sociale pour l'Asie et le Pacifique - Nations-Unies)
- Pays participants : Initialement l'Inde, l'Indonésie, la République Islamique d'Iran, le Pakistan, les Philippines, la République de Corée, le Sri Lanka et la Thaïlande.
Le Bangladesh et le Népal en 1987, la Chine en 1990 et le Viet Nam en 1994.
- Pays apportant leur soutien: Le Gouvernement du **Japon**, l'Australie, la Belgique, les Pays-Bas, la République de Corée, et l'**ONU**
- Développement d'un mécanisme infrastructurelle pour la mécanisation agricole, Assistance pour le développement de ressources humaines par des échanges d'information, conception, prototype de machines testées pour la commercialisation et établissement de coentreprise.

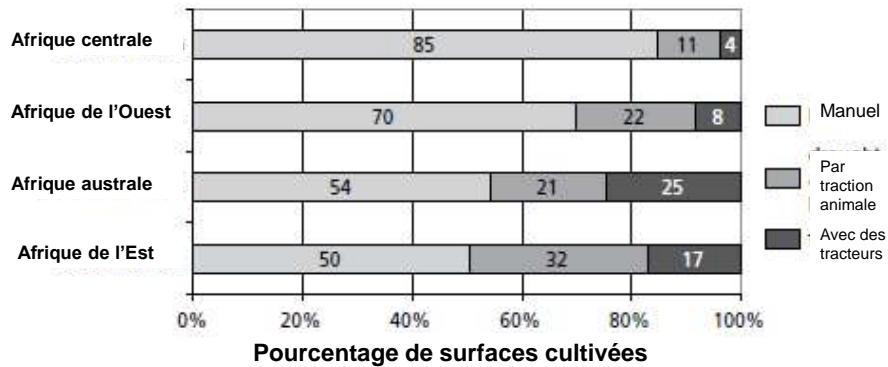
Actuellement: Réseau Régional pour l'Ingénierie Agricole et le machinisme (Regional Network for Agricultural Engineering and Machinery)





Parts des sources d'énergie en Afrique

Figure 7 Estimation des surfaces cultivées suivant les sources d'énergies par sous-région



Source: Bishop-Sambook (2001) based on FAO (2001), three-year average 1997-1999.

19

Interventions passées et expériences des Gouvernements et des Donateurs

- Livraison subventionnée de machines aux agriculteurs
- Importation d'outils agricoles, exemptions de taxes pour la mise en place et le fonctionnement de machines
- Promotion de services de location de tracteur
- Maintenance et réparation par les concessionnaires des machines et les entrepreneurs
- Développement et production de machines simples
- Enseignement et formation des ingénieurs, des techniciens, des vulgarisateurs, des conducteurs et des agriculteurs
- Octroi de Financement commercial et prêts avantageux
- Travail de réglementation et de normalisation

20

Pays	Année	Effect.	Problématiques
Kenya	1994	Non	Pas d'engagement politique
Ghana	2008	Non	Nécessité d'un plan d'actions
Tanzanie	2006	En cours	
Cameroun	2010	Pas encore	
Rwanda	-	Rédigé	
Benin	2008	En cours	
Centrafrique	2000	En cours	
Côte d'Ivoire	2006	En cours	
Ouganda	2008	Non	En projet seulement
Sierra Leone	2006	Non	A mettre en place

Questionnement durant la 3^{ème} AG du CARD à Arusha , Tanzanie, 2010 ²¹

Contraintes identifiées

- Coûts des équipements (double de ceux en Asie)
- Faible Volume d'activité
- Lenteur dans la mise en oeuvre de stratégies de mécanisation
- Taxes et droits officiels sur les équipements
- Peu de crédits pour acquérir les petits équipements
- Faible qualité des produits fabriqués localement
- Fournitures de pièces détachées insuffisantes
- Techniques des opérateurs insuffisantes
- Panne des équipements
- Réparation et maintenance insuffisantes





Leçons tirées de la mécanisation agricole en Afrique Sub-Saharienne

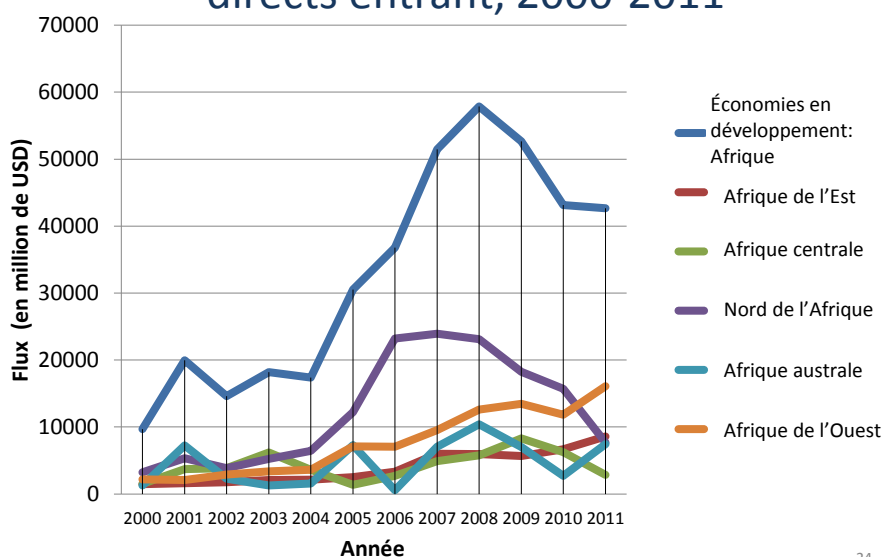
- Conditions préalables pour commencer la mécanisation
 - Rentabilité
 - Faisabilité technique
 - Chaîne d’approvisionnement de machines fonctionnelles
 - Risques commerciaux minimaux pour les investissements
- Politiques de mécanisation
 - liées à une agriculture compétitive
 - Multi-usage des machines
- Ressources humaines pour la mécanisation
 - Ressources humaines équilibrées



23

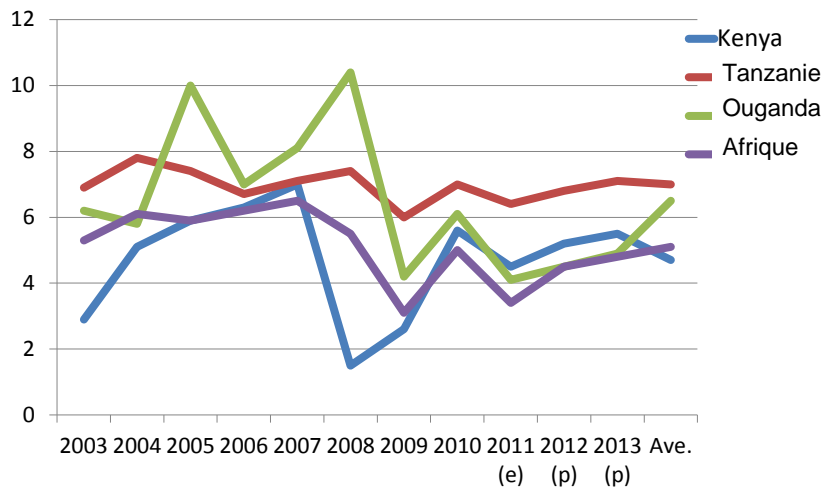


Flux annuel des investissements étrangers directs entrant, 2000-2011



Source: UNCTAD-STAT, Inward and outward foreign direct investment flows, annual, 1970-2011

24

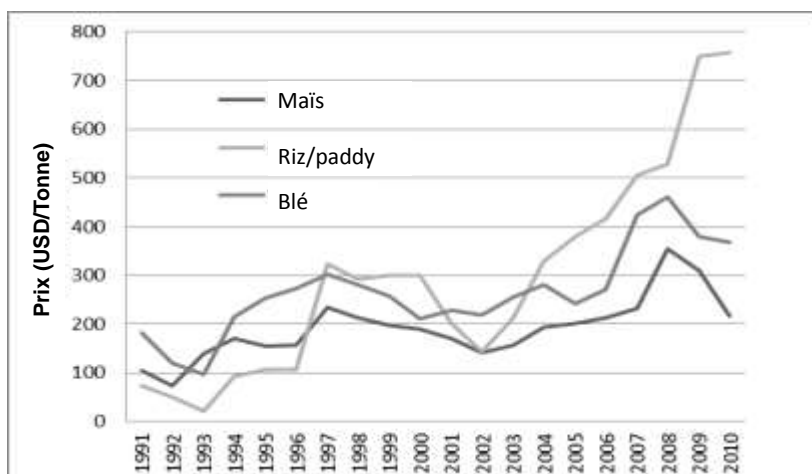


Taux de croissance du PIB réel (%), 2003-2013

Note: Année fiscale Juillet (n-1)/Juin (n), L'année fiscale (e) est une estimation et l'année fiscale (p) est une prédiction.
 Sources: African Economic Outlook (African Development Bank Statistics Department, Various domestic authorities and AfDB estimates)

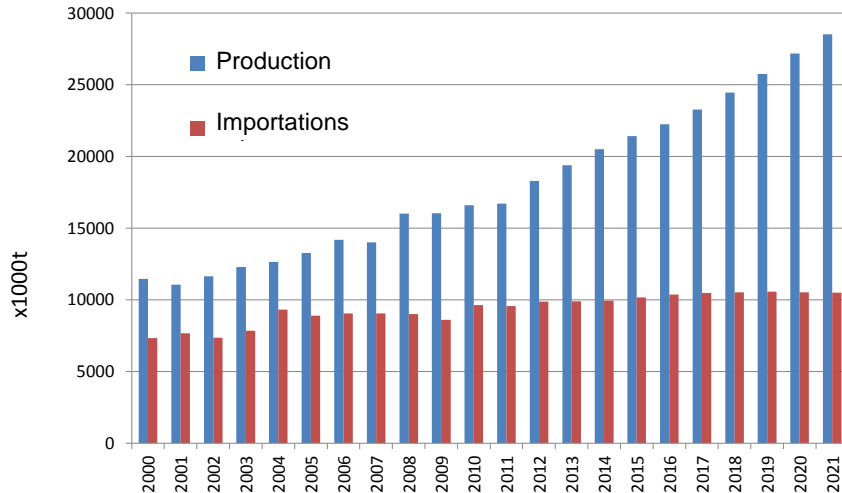


Prix aux producteurs pour les principales cultures céréalières au Kenya, 1991-2010



Source: FAOSTAT 2012
<http://faostat.fao.org/site/703/DesktopDefault.aspx?PageID=703#ancor>

Production de riz et importations en Afrique Sub-Saharienne



Source: OECD-FAO Agricultural Outlook 2012-2021

<http://stats.oecd.org/viewhtml.aspx?QueryId=36357&vh=0000&vf=0&i&il=blank&lang=en>

27

Promouvoir la Mécanisation agricole à travers le processus de mise en œuvre de la SNDR

- Pays pilotes: Cameroun, Madagascar, Rwanda, Sénégal, Tanzanie, Ouganda
- Parties prenantes de la mécanisation agricole
- Rôle du gouvernement pour promouvoir le PPP
- Liste à considérer pour la mécanisation agricole
 - Politique/Institutionnel
 - Infrastructure
 - Capacité en ressources humaines
 - Approvisionnement/Soutien
 - Information/Connaissance



28



Proposition d'équipements agricoles qui pourraient avoir des impacts immédiats

- Tracteurs à 2 roues motrices 12-15cv
- Petits tracteurs à 4 roues motrices adaptables avec roues en acier ou pneus en caoutchouc
- Batteuse mécanique (capacité de 1-2t/h)
- Petite moissonneuse batteuse (0,5 ha/h)
- Décortiqueuse de riz à 2 étapes (250-500kg/h)
- Semoirs en ligne



29



Environnement favorable pour promouvoir la mécanisation agricole

- Politique et stratégie de mécanisation claires
 - Subventions préférentielles avec les machines de haute qualité
 - Balance entre les importations et les produits locaux
 - Utilisation multiple et efficace des engins agricoles et tracteurs
- Promotion de l'industrie de machines agricoles
 - Développement des ressources humaines
 - Amélioration des infrastructures
 - Amélioration de la concession et du service après-vente
 - Mise en réseau du secteur privé pour l'extension de ses activités
 - Assistance financière aux sociétés privées et aux exploitants agricoles
- Assurance Qualité
 - Test de performance et norme de sécurité pour la certification
 - Garantie pour la protection du consommateur
- Création d'un réseau de mécanisation régionale
 - Banque de connaissances et partage des informations



<http://www.naro.affrc.go.jp/english/brain/organization/department06/index.html>

30



Parties prenantes et Environnements favorables

Parties prenantes	Ce qu'il faut faire	Environnement favorable requis	Environnement favorable qui peut être assuré par le Gouvernement
Fabricants internationaux	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Assurer la qualité, incluant la garantie sur les machines exportées ➢ Fourniture sûre des pièces de rechanges 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Marchés à grande échelle ➢ Concessionnaires fiables 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Politique et stratégie pour la mécanisation (MdA) ➢ Test & évaluation, inspection de sécurité et certification de la qualité de machines (MdA) ➢ Incitations fiscales/réduction de taxes d'importation (MdF)
Importateurs	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Stock adéquat des machines ➢ Montage sur place 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Émission rapide des lettres de crédit ➢ Procédures de dédouanement rapide 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Incitations fiscales (MdF) ➢ Procédures de dédouanement rapide (MdC)
Fabricants locaux	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Capacité de fabriquer les machines à un coût raisonnable ➢ Contrôle de qualité et garantie des produits 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Fourniture de matériaux bruts ➢ Norme d'ingénierie ➢ Prêts ➢ Réseau de livraison 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Réduction/suppression des tarifs douaniers pour matériaux bruts (MdC) ➢ Norme d'ingénierie (MdI) ➢ Zone industrielle pour PME (MdI, gouvernement local) ➢ Mise à disposition des infrastructures pour PME (MdI) ➢ Droits de propriété intellectuelle (MdI) ➢ Facilités de crédit pour PME (MdC, MdI)
Concessionnaires	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Services de réparation ➢ Stockage de pièces de rechange ➢ Formation des opérateurs ➢ Crédits internes 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Prêts à 2 étapes et prêts avantageux ➢ Marchés à grande échelle 	<ul style="list-style-type: none"> ➢ Prêts avantageux (MdI, MdF) ➢ Promotion de la mécanisation (MdA)

31



Partenariat-Public-Privé (PPP) Rôle du gouvernement

Acteurs de la chaîne d'approvisionnement	Liste de contrôle- Qu'est ce qu'ils doivent faire (lié au besoin en capacité)
Ministère du Commerce (MdC)	Exemption des taxes d'importation pour les machines agricoles, des pièces détachées et des matériaux bruts, Réductions des taxes pour les importateurs, Réseau de distribution pour les pièces détachées.
Ministère de l'Industrie (MdI)	Norme d'ingénierie, Contrôle qualité, Formation des techniciens, promotion PME sur les machines agricoles
Ministère du Commerce (MdC)	Norme de qualité du riz, association de décortiqueur de riz, promotion PME de machinisme agricole
Ministère de L'agriculture (MdA)	Politiques et stratégie sur la mécanisation agricole, Loi sur la promotion de la mécanisation agricole, Données statistiques sur les machines agricoles, Crédit agricole, Organisation des agriculteurs, Subventions des intrants agricoles, Services de vulgarisation agricole, Formation des opérateurs (conducteurs)
Institut R&D des Machines agricoles	Inspection de sécurité, Test & évaluation, Certification, Formation pour les artisans locaux
Universités	Ingénieurs agricoles qualifiés

32



Ne devraient pas être faits par le gouvernement

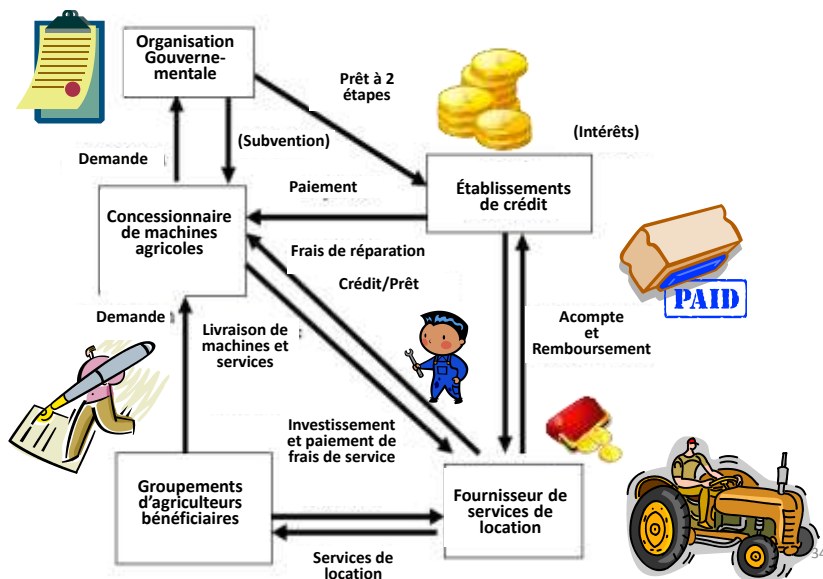
- L'importation directe de machines agricoles par des fonds du gouvernement ou APD
- La distribution gratuite ou subventionnée de machines agricoles
- L'apport de machines aux organisations agricoles faibles
- La promotion de machines pour des propriétés collectives
- L'importation de machines agricoles bon marché mais de faible qualité
- L'importation de machines qui peuvent être produites localement
- Protéger et réguler l'industrie agricole existante
- Tout appui gouvernemental sans stratégie de sortie



33



Mécanisme pour promouvoir les services de location pour les petits propriétaires



34



Mécaniser les opérations pré-récoltes ou post-récolte?

- Le revenu de la main-d'œuvre agricole est lié à celui de la main-d'œuvre non-agricole indépendamment de sa productivité
- Préserver la main d'œuvre à faible productivité pour la sécurité de l'emploi n'est pas réalisable.
- Coexistence de l'agriculture avec d'autres industries, les opérations agricoles seront mécanisées.
- La mécanisation des opérations pré-récoltes améliore, en général, la productivité de la main-d'œuvre.
- La mécanisation des opérations post-récoltes **améliore la qualité des produits** et la productivité de la main-d'œuvre.
- La performance des équipements a des effets décisifs sur la qualité des produits avec valeur ajoutée (économique).
- La mécanisation s'introduit au niveau post-récolte, s'il y a une différence dans la valeur économique du riz dans sa qualité même si la main-d'œuvre existante est abondante.

35



Combien les personnes sont-elles prêtes à payer?

- Combien peut-on gagner avec le polissage du riz?

2USD/100kg → 2 000USD/100t

Peut-on acheter une épierreuse, 800USD?



- Combien doit-on payer pour du riz décortiqué?



1 700 UGX/kg pour mélange brisé



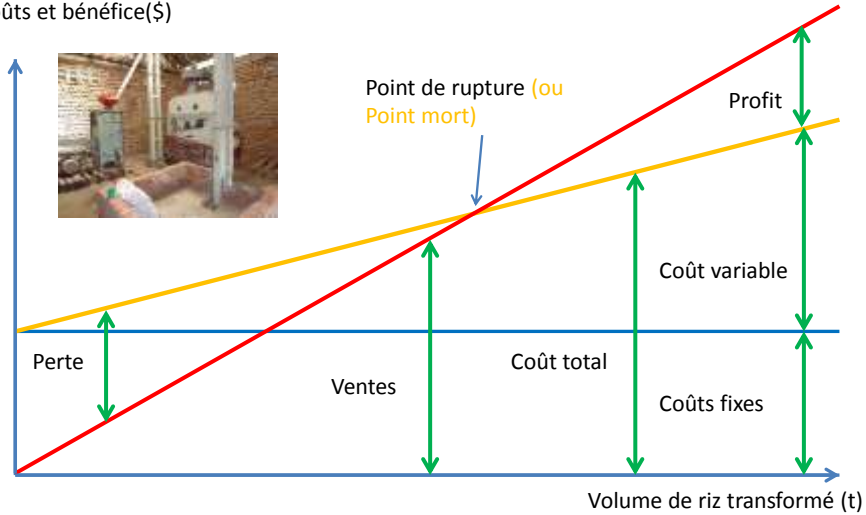
2 000UGX/kg pour riz décortiqué (Juin 2010)

Qualité du riz = Exigences du marché

36

L'usinage du riz est-il profitable?

Coûts et bénéfice(\$)



37

Problème des coûts fixes

- Capacité de décorticage du riz de 500kg/h
 décorticage à 2 étapes: 5 000 USD
 Moteur 20CV: 2 000 USD
 Durée de vie: 10 ans Construction: 10 000 USD
 Dépréciation = 7 000 USD/10 ans + 10 000 USD/20 ans= 1 200 USD/an
 Coûts de maintenance 10% =700USD/an
 Charges d'intérêt 20% = 1 400 USD/an
 Coût de gestion= 6 000USD/an **Coût fixe total= 9 300 USD/an**
 Heures de travail= 6 heures/jour
Coût de carburant 2L/h = 3 USD/h x 6h = 18 USD/jour
Coût de main d'oeuvre 2 USD/jour x 4 personnes = 8 USD/jour

Charge d'usinage 0,04/kg =0,04x500kgx6h=120 USD/jour

120 x D -26 x D = 9300 D=97 jours





Industrialisation du riz par ajout de valeur économique

- Les prix des marchandises restent bas sans être transformés en produits alimentaires.
 - Le riz Paddy est vendu à peu près au même prix quelque soit sa qualité avec des valeurs différentes.
- Qu'est ce qui peut changer si un agriculteur peut vendre son riz décortiqué sur le marché ?
 - L'agriculteur assure lui-même la valeur et la qualité du riz.
 - L'agriculteur achète des machines pour améliorer la qualité.
 - L'agriculteur acquière des connaissances et des compétences.
 - L'agriculteur améliore ses procédés agricoles.
- La sensibilisation sur la qualité promeut l'industrie du riz.



39



Exploitation du riz à grande échelle

Tilda

Production du riz sur champ irrigué de 1 200ha
Système de décortiquage du riz avec trieuse par couleur

Transformation et ventes des produits provenant de producteurs indépendants

Employés : 200 à temps plein et 1 200 à temps partiel

Tracteurs: 20 unités, moissonneuses-batteuses 5 unités





Domaine agricole: Usine de sucre

Kakira Sugar Ltd.

Fondée en 1930

Quantité annuelle traitée : 150 000t

Surface de production : 12 000ha+
20 000ha (producteurs indépendants)

Employés : 7 500

Tracteur 500CV, herse à 20 disques

Opérateurs formés à l'interne

Atelier de maintenance propre à la Ltd.



41



Décorticage du riz à moyenne échelle

Upland Rice Miller Co. Ltd. à Jinja

Fondée en 2007, Employés : 140

Quantité annuelle traitée : 7 000t

Clients des agriculteurs : 10 000

Charge d'usinage : 160UGX/Kg

Magasin de stockage gratuit pour les
agriculteurs

Part de NERICA: 30%



42



Décortiquage du riz à petite échelle

Plus de 600 décortiqueuses en Ouganda

Charge d'usage : de 70 à 250 UGX/Kg

La plupart des machines sont de fabrication
Chinoise.

N-70, N120, SB-10, SB-30, SB-50

Beaucoup de propriétaires ont commencé par le
décortiquage du maïs.

Difficultés à obtenir des pièces détachées

Arrêt de travaux dû à des coupures de courant



Centre de Recherche en Ingénierie Agricole et Technologie Appropriée (AEATREC)

**Recherche, test & évaluation, formation,
fabrication, assistance technique**

Ingénieurs: 3 personnes seulement

**Membre du groupe de travail sur la
mécanisation de Africa Rice**

Test & évaluation:

Test sur l'efficacité au champs et la
maniabilité

Matériels testés: Tracteurs, motoculteurs,
Charrue à bœuf, Moissonneuse, Batteuse





Formation universitaire

Université de Busitema

Diplôme en Ing. Agric. depuis 1971

BSc. en Ing. Agric. depuis 2007

Inscription : 40 personnes par an

Seulement ¼ d'entre eux finissent diplômés

Passage des diplômés à un grade supérieur

Stage de 10 semaines en dehors de l'école

Projet étudiant (Fabrication de machines)



Entreprise d'exploitation à large échelle

Centre agricole du nord de l'Ouganda

Exploitation: 600 ha

Services de location de tracteur

Ventes de machines de seconde-main

Service de réparation de machines et ventes de pièces détachées

Transformation Agro-alimentaire





Services de location de tracteurs privés

M. Charles Rwansigazi

A étudié la machinerie agricole en Inde

Possède trois tracteurs de seconde-main

Modèle 1976 70CV, 2 millions d'UGX en 1997

Modèle 1960, 6 millions d'UGX en 1999

Modèle 1975 75CV, 1,8 millions d'UGX en 2004

Modèle 1982 130CV, 50 millions d'UGX en 2011

Prêt sans intérêt de la part d'un ami

Frais de labour: 130 000UGX/acre

80 000 UGX si plus de 100 acres

Prix variable suivant les conditions du terrain

Pic saisonnier : 2 fois par an

Opérateurs : Paiement basé sur la performance

Service de réparation et de maintenance
de machines



Introduction de services de location de motoculteur

Soutenu par VECO East Africa (ONG)

Appuyé techniquement par l'AEATREC

par l'intermédiaire de Nankoma ACE

9 unités ont été vendus à des

propriétaires individuels

Acompte: 10 millions d'UGX

Prêt : 2 ans

Plus de 70 acres la première année

Problèmes initiaux: quelques petites pièces cassées





Fabrication de machines agricoles dans le pays

Tonnet Agro Engineering Co. Ltd.

Fondée en 1995

Machines principales: Matériel de transformation pour le maïs et le manioc

Exportées vers les pays voisins

Machines pour le riz : Batteuses

Production en lots par PAM et NAADS*

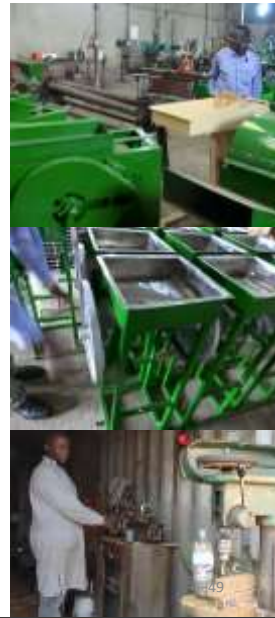
Association ougandaise des Industries à petite échelle (USSIA)

Association des Manufacturiers d'Ouganda

Accueil de stagiaires provenant d'universités

Une entreprise franche

*NAADS : National Agricultural Advisory Services



Distributeurs de machines agricoles

Cooper Motor Corporation (U) Ltd.

Case, New Holland, etc.

Le plus grand concessionnaire de machines

A vendu plus de 100 unités dans les 9 premiers mois en 2013

Membre du groupe de travail de mécanisation agricole

Mène des formations d'opérateurs (conducteurs) pour les acheteurs

Réparation en utilisant des ateliers mobiles

Protocole d'accord pour la réhabilitation des centres NARO (atelier de maintenance)





Industrie de fourniture de pièces et de composants

Concessionnaire de machines agricoles

Plus de 10 points de vente

Magasins d'outils et matériels

Beaucoup de magasins

Pièces et machines de seconde main vendues sur les marchés

Atelier de réparation de motocyclettes réparties même dans les petites localités

Forgeron

Plusieurs endroits

Lame rotative fabriquée à partir de ressort à lames



Points a discuter

1. Quelles machines agricoles doivent être promues?
2. Quelles machines peuvent être produites et commercialisées localement?
3. Quels sont les environnements favorables pour promouvoir la mécanisation agricole dans votre pays?
4. Qui peut promouvoir la mécanisation agricole?
5. Quels sont les rôles du gouvernement pour promouvoir la mécanisation agricole?
6. Quel est le temps adéquat pour promouvoir la mécanisation agricole?



Conclusion



1. L'expérience japonaise dans l'agriculture peut être en partie utilisée dans le contexte africain.
2. Un environnement favorable pour promouvoir la mécanisation agricole devrait être spécifique pour chaque pays, et des actions concernant les pistes politiques et techniques devront être suivies.
3. Toutes les parties prenantes de la chaîne d'approvisionnement de machines agricoles devront acquérir un certain profit pour assurer la durabilité.
4. La mécanisation devrait commencer par des opérations de valeurs ajoutées, ensuite par des opérations sur le terrain.
5. Le secteur public a des rôles plus importants pour mener la mécanisation agricole avec une compétitivité forte entre les acteurs du secteur privé à travers le PPP
6. En considérant la rentabilité et l'implication du secteur privé entre tout autres choses, une vision à long terme est nécessaire pour promouvoir la mécanisation agricole en Afrique.

53

Pour une sécurité alimentaire mondiale



en mécanisant l'agriculture en Afrique