

UNIVERSITE D'ANTANANARIVO
Faculté de Droit, d'Economie, de Gestion, et de Sociologie
Département : ECONOMIE
Second cycle – Promotion Sortante



Option : « Macroéconomie et Modélisation »

PROMOTION HARENA

Mémoire de fin d'études pour l'obtention du
Diplôme de Maîtrise ès Sciences Economiques

**DEVELOPPEMENT DU
SECTEUR RIZICOLE A
MADAGASCAR**

Par : ANDRIAMBOAVONJISOA Nantenaina Harivony Noelison
Date de soutenance : 19 Avril 2016
Encadreur : Monsieur le Professeur RAZAFINDRAVONONA Jean

Date de dépôt : Mai 2016

SOMMAIRE

INTRODUCTION	8
PARTIE I : REVUE DU SECTEUR RIZICOLE A MADAGASCAR.....	10
CHAPITRE 1 : LE RIZ DANS L'ECONOMIE MALGACHE	11
Section 1 : Caractéristiques de l'offre et de la demande de riz.....	11
Section 2 : Contribution dans le revenu.....	16
Section 3 : Caractéristique de la production	17
CHAPITRE 2 : LES CONTRAINTES DE LA RIZICULTURE MALGACHE	19
Section 4 : Contraintes d'ordres naturels	19
Section 5 : Contraintes d'ordres économiques.....	20
Section 6 : Contraintes institutionnelles	22
Section 7 : Contraintes techniques.....	23
PARTIE 2 : PERSPECTIVES DU DEVELOPPEMENT DU SECTEUR RIZICOLE	11
CHAPITRE 3 : POLITIQUES RIZICOLE DE L'ETAT	27
Section 8 : Vision, objectifs et résultats attendus	27
Section 9 : Les principaux axes stratégiques	28
Section 10 : Politique de mise en œuvre de la stratégie.....	31
CHAPITRE 4 : PROPOSITION DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE RIZICOLE	36
Section 11 : Recommandations.....	36
Section 12 : Le système de riziculture intensif (SRI)	39
CONCLUSION.....	43

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1 : Rendement du riz par région.....	12
Tableau 2 : Evolution mensuelle des importations (en millions d'Ar).....	13
Tableau 3 : Couverture régionale de la filière riz	15
Tableau 4 : Agriculture, valeur ajoutée (% du PIB)	16
Tableau 5: Revenu agricole annuel moyen selon les produits récoltés	17
Tableau 6 : Niveau d'équipement des riziculteurs malgaches.....	36
Tableau 7 : Tableau récapitulatif du cout relatif en riz selon le système appliqué à Mahanoro (2007).....	41

LISTE DE GRAPHIQUES

Carte 1 : Répartition spatiale de l'importance de la culture du riz.	14
Graphique 2 : Prix du riz local et du riz importé à Madagascar (2007).....	22
Graphique 3 : Rendements rizicoles en Indonésie et Madagascar, 1961-2007	25
Figure 4 : Mode de production pour le SRI	40

LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS

AGRIDAPE : Agriculture Durable à faibles apports Externes

Ar : Ariary

BM : Banque Mondiale

CARD : Coalition for AfricanRiceDevelopment (Coalition pour le développement du riz en Afrique)

CMS : Centre Multiplicateurs de Semences

CNEEMA : Centre National d'Etudes et d'Essais du Machinisme Agricole

CUMA : Coopérative d'Utilisation de Matériels agricoles

DTI : Droits et Taxes à l'Importation

EAF : Exploitant Agricole Familiale

EPM : Enquête Périodique auprès de Ménages

FAO : Food and Agriculture Organisation

FMG : Franc Malgache

FOFIFA : Foibem-pirenenamomba ny Fikarohana ampiharina amin'ny Fampandrosoana ny Ambanivohitra

GPS : Groupement des Paysans Semenciers

IMF : Institution Financière Mutualiste

INSTAT : Institut National de la Statistique

Kg : Kilogramme

LT : Long Terme

MT : Moyen Terme

PIB : Produit Intérieur Brut

PPN : Produits de Premières Nécessités

PPR : Pole de Production Rizicole

RN44 : Route Nationale 44

SAV : Service Après-Vente

SNDR : Stratégie National de Développement Rizicole

SRI : Système de Riziculture Intensive

SRA : Système de Riziculture Améliorée

TVA : Taxe sur la Valeur Ajouté

UE : Union Européenne

UPDR : Unité de Politique de Développement Rural

ZIA : Zones d'Investissements Agricoles

REMERCIEMENT

Si j'ai pu réaliser ce mémoire, c'est grâce à Dieu Tout Puissant de m'avoir donné, la force, le courage, la santé. C'est à Lui que revient la gloire de la réalisation de ce travail.

Je tiens en compte aussi tous mes vifs remerciements particulièrement à mon encadreur monsieur le professeur RAZAFINDRAVONONA Jean qui m'a assisté dans l'élaboration de ce livre.

Je tiens également à remercier tous les professeurs du département économie de la Faculté de Droit, d'Economie, de Gestion et de Sociologie pour les connaissances qu'ils m'ont transmis depuis mes premières années de mes études dans ce département.

Je ne pourrai pas oublier de tenir en compte le soutien financier et moral de mes parents.

MERCI !!!

INTRODUCTION

Madagascar est un pays à économie rurale. Le secteur primaire y domine comprenant l'agriculture, l'élevage, la pêche, l'artisanat, la sylviculture. Mais l'agriculture tient une place importante à ce secteur d'activité qui crée 80% de l'emploi à Madagascar¹. Parmi les différentes cultures, l'exploitation rizicole est incontestablement importante, ainsi que la base de l'alimentation des malgaches est le riz. Parmi les produits de première nécessité (PPN) le riz constitue une place plus importante car principal aliment des malgaches. En effet, la population malgache se classe parmi les premières consommatrices de riz au monde, avec une consommation journalière de trois fois : le matin, le midi et le soir. C'est donc du riz à tous les repas, bien que les habitudes alimentaires changent en milieu urbain.

Or, la production locale ne suffit à répondre les besoins en riz de la Grande Ile et le pays souffre toujours de l'insuffisance alimentaire chaque année. Avec une consommation par tête parmi les plus élevées de la planète et une intensité de production extrêmement faible, cela nous a amené à choisir le thème intitulé : « Développement du secteur rizicole à Madagascar ». Madagascar est passé d'exportateur net de riz il y a quelques dizaines d'années à importateur net. D'où la problématique du travail, pourquoi la production locale du riz ne permet pas d'éviter l'insuffisance alimentaire, surtout en riz.

Donc, l'objectif principal de ce travail est d'améliorer la production rizicole afin d'assurer l'autosuffisance alimentaire de la population malgache.

Ainsi, pour développer le secteur rizicole, il faut diagnostiquer les problèmes qui lui sont liés afin de trouver des solutions y adéquates. Et comme le riz est la principale culture vivrière à Madagascar et qu'il est intimement lié à la vie quotidienne des malgaches ; il est essentiel d'approfondir l'étude de la filière.

Nous anticipons comme résultat attendu (à vérifier) l'hypothèse que les obstacles au développement du secteur rizicole sont de facteurs internes c'est-à-dire liés aux environnements économiques, politiques, sociales du pays.

Pour essayer d'apporter des éléments de réponses à la question posée ci-haut, nous adoptons comme méthodologie de recherche comportant deux phases : la première phase

¹ INSTAT/DSM/EPM, 2010

consiste à la recherche et à la consultation des documents disponibles sur internet, au ministère, à l'INSTAT et à d'autres organismes qui permettra la deuxième phase, le traitement et l'interprétation de ces informations déjà disponibles.

Pour mener bien notre étude, elle va se diviser en deux parties : nous allons voir en premier lieu la revue du secteur rizicole à Madagascar qui comporte deux chapitres à savoir la place du riz dans l'économie malgache et les contraintes de la riziculture malgache. En second lieu on va analyser la perspective de développement du secteur rizicole à Madagascar en étudiant respectivement les politiques agricoles de l'Etat et des propositions de solutions pour développer la filière riz.

PARTIE I : REVUE DU
SECTEUR RIZICOLE A
MADAGASCAR

L'activité principale des malgaches se dépend beaucoup en partie de l'agriculture surtout dans la riziculture. Afin de mieux connaître la filière riz, nous devons, dans un premier temps, apporter d'éclaircissement sur la place du riz dans l'économie malgache ; dans un deuxième temps, les contraintes de la riziculture à Madagascar.

CHAPITRE 1 : LE RIZ DANS L'ECONOMIE MALGACHE

Section 1 : Caractéristiques de l'offre et de la demande de riz

1.1.La demande

Le riz constitue la base de l'alimentation de la population malgache. La plupart du riz produit à Madagascar est destinée à la consommation domestique. La riziculture est donc une culture de subsistance. De plus la part des prioritaires de dépenses des ménages malgaches est à l'alimentation avec de faible part pour celui de l'investissement. Ces dépenses alimentaires sont en grande majorité le riz. En effet, la structure des dépenses en produits de premières nécessités (PPN) montre que le riz occupe la première place, soit 55,1% des dépenses en PPN pour l'ensemble des ménages dont 59,5% pour le milieu rural et 40,1% pour le milieu urbain².

Donc c'est l'aliment de base, voire l'aliment unique de tout un peuple et les quantités nécessaires sont considérables : 200 kg par habitant et par an en moyenne.

1.2. L'offre

Le riz est la principale culture occupant les terres agricoles (voir graphique 1).La proportion des ménages cultivateurs de riz est de 70% des ménages, soit près de 87,5% des ménages agricoles³.

La culture du riz ou riziculture est pratiquée dans toute l'île, à l'exception de l'extrême Sud où le climat aride ne le permet pas. La vie quotidienne repose essentiellement sur cette denrée devenue un véritable pilier économique, social et religieux de toute une nation. C'est sur les hautes terres et surtout dans la région Betsileo de Fianarantsoa que se trouvent les plus belles rizières en terrasses, à flanc de collines⁴.

² INSTAT, 2006

³ Recensement agricole 2004 – 2005

⁴ La riziculture, connaître Madagascar

La production nationale reste, cependant, insuffisante pour satisfaire les besoins d'une population en constante augmentation (le taux de croissance annuel de la population est de 3%). En effet, depuis les années 80, la croissance annuelle de la production rizicole tourne autour de 1,5% et les rendements moyens restent souvent inférieurs à 3 tonnes à l'hectare⁵. Une telle stagnation de la production a conduit le pays à importer chaque année entre 5 et 10% de la consommation nationale.

Le tableau suivant nous montre le rendement (t/ha) du riz des 22 régions de Madagascar :

Tableau 1 : Rendement du riz par région

Région	Rendement (t/ha)
Analamanga	3,25
Vakinankaratra	2,66
Itasy	3,48
Bongolava	2,45
Haute Matsiatra	2,34
Amoron'ny Mania	2,73
Vatovay Fitovinay	1,70
Ihorombe	2,40
Atsimo Atsinanana	1,58
Atsinanana	1,82
Analanjirifo	1,52
Alaotra Mangoro	2,98
Boeni	1,88
Sofia	1,88
Betsiboka	2,11
Melaky	1,59
Atsimo Andrefana	2,46
Androy	2,20
Anosy	2,35
Menabe	1,70
Diana	1,58
Sava	2,01
MADAGASCAR	2,07

Source : MAEP/DSI/Stat.Agri

Ce tableau nous montre la production rizicole de 2,07 tonnes à l'hectares.

Un taux de croissance de 3% par an de la population et donc de la demande contre 1,5% de l'offre est un déficit de l'offre. Ce déficit de l'offre par rapport à la demande est résorbé par des importations, de plus en plus, importantes.

⁵Rijaharilala RAZAFIMANANTSOA, Intensification rizicole à Madagascar : Les défis de la diffusion à grande échelle du SRI.

Tableau 2 : Evolution mensuelle des importations (en millions d'Ar)

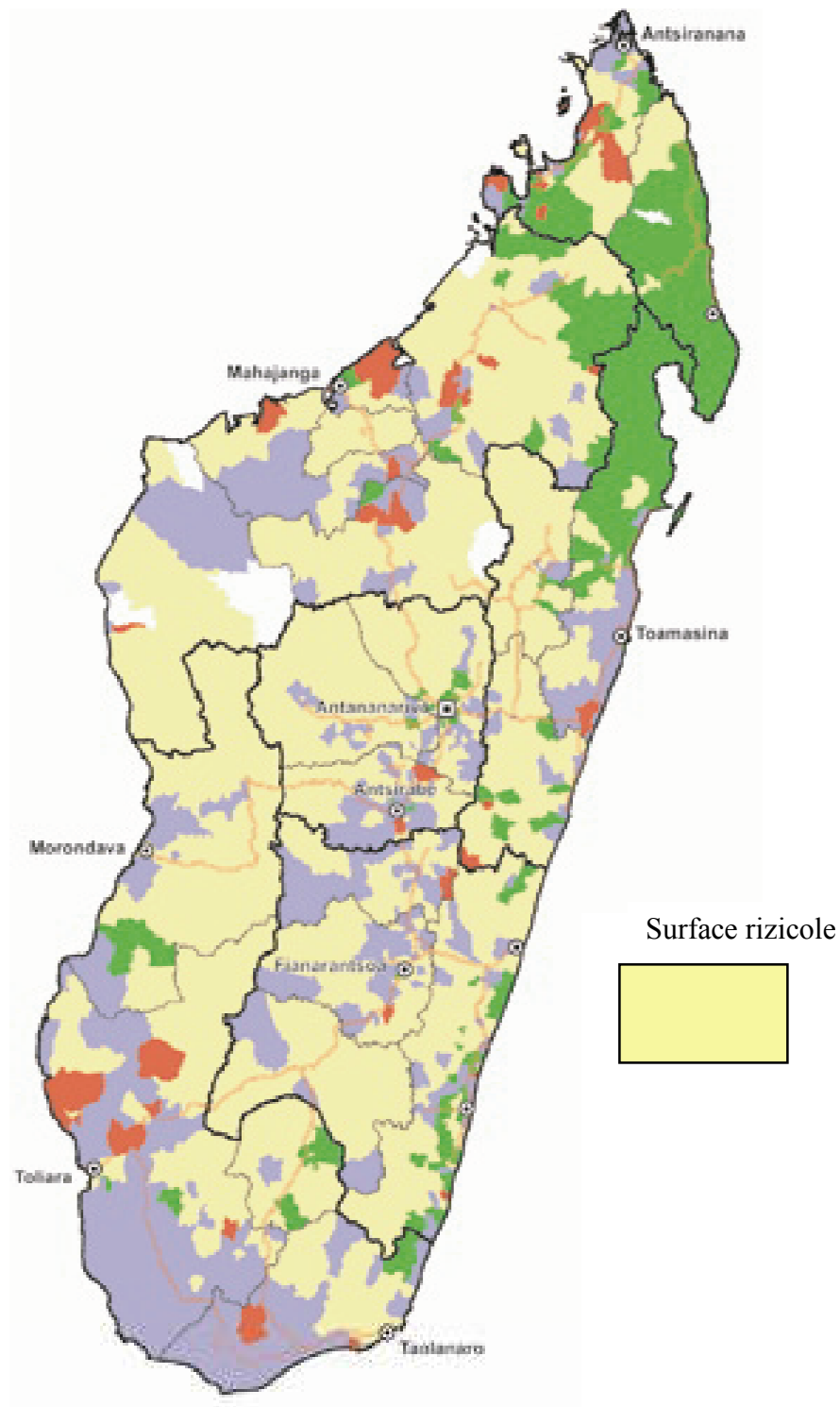
Période	Importations CAF						
	Total en valeur	Biens alimentaires	Riz	Sucre	Energie	Equipement	Ciment
janv 14	630 130	111 761	69 303	6 992	166 087	96 165	10 124
févr 14	675 102	115 382	64 781	12 729	149 126	97 242	6 007
mars 14	636 200	105 548	65 034	12 708	161 792	86 177	16 605
avr 14	669 043	109 834	49 258	23 208	128 965	102 853	10 004
mai 14	658 752	93 863	22 306	23 592	113 119	110 614	9 135
juin 14	552 442	50 435	7 881	12 337	170 046	84 187	7 011
juil 14	596 189	66 437	7 622	19 054	103 079	119 249	8 111
août 14	583 830	57 940	8 163	10 689	131 803	109 542	9 493
sept 14	624 035	86 099	12 880	11 455	113 821	110 431	10 384
oct 14	761 925	91 277	9 131	17 196	204 892	119 159	12 932
nov 14	663 697	74 906	12 630	10 401	163 356	116 759	16 678
déc 14	752 928	96 088	29 880	6 313	145 906	150 308	15 845
janv 15	707 503	65 259	28 273	3 367	133 567	130 035	10 250
févr 15	556 945	72 861	33 508	3 267	87 488	108 727	8 168
mars 15	705 140	93 531	39 456	10 629	123 925	126 503	7 165
avr 15	653 213	87 583	36 015	14 124	68 254	117 369	8 568
mai 15	721 197	66 633	19 112	12 065	135 199	147 136	10 025
juin 15	744 775	63 310	9 996	11 392	129 437	151 797	8 753
juil 15	733 348	64 449	7 318	7 201	127 029	162 001	4 219
août 15	684 210	68 176	9 928	17 264	140 221	147 810	6 454
sept 15	675 593	94 935	15 439	19 059	109 292	125 475	8 489
oct 15	851 994	92 433	20 221	15 748	133 037	187 422	20 378
nov 15	841 612	94 201	31 682	8 613	139 494	228 527	9 306
déc 15	669 644	85 970	19 430	5 801	105 073	126 825	6 748
Cumul jan-déc 15	8 545 174	949 344	270 377	128 531	1 432 014	1 759 628	108 524
Cumul jan-déc 14	7 804 274	1 059 569	358 869	166 676	1 751 992	1 302 684	132 328
Variation 12 mois	9,5%	-10,4%	-24,7%	-22,9%	-18,3%	35,1%	-18,0%

Source : INSTAT/TBE n°22

Ce tableau montre que l'importation du riz est importante pour les périodes de soudures (novembre à avril) et diminue en période de moisson (mai à octobre). Cependant, l'importation a diminué de 22,9% en 2015 par rapport en 2014. Ces importations n'ont permis de compenser qu'en partie le déficit de l'offre locale.

Face à l'immensité de la surface pour cultiver le riz que la carte suivante représente, on est toujours besoin de l'importation.

Carte 1 : Répartition spatiale de l'importance de la culture du riz.



Source : Recensement des Communes 2001, Programme Ilo, Cornell University/FOFIFA/INSTAT

Ce graphique explique que le riz est la principale culture en termes d'occupation de la superficie cultivée à Madagascar. La couverture régionale est précisée dans le tableau ci-dessous :

Tableau 3 : Couverture régionale de la filière riz

NORD	NORD OUEST	CENTRE OUEST	HAUTS PLATEAUX	EST	LAC ALAOTRA
Antsiranana	Mahajanga	Toliara	Antananarivo	Ifanadiana	Ambatondrazaka
Andapa	Besalampy	Manja	Ambohidratrimo	Vangaindrano	Amparafaravola
Antalaha	Soalala	Beroroha	Ankazobe	Farafangana	Moramanga
Sambava	Maevatanana	Morombe	Arivonimamo	Vohipeno	Andilamena
Vohémar	Ambato Boeni	Ankazoabo	Manjakandriana	Manakara	
Ambanja	Marovoay	Belo/Tsiribihina	Anjozorobe	Mananjary	
Ambilobe	Mitsinjo	Morondava	Ambatolampy	NosyVarika	
	Tsaratanana	Mahabo	Miarinarivo	Toamasina	
	Port Bergé	BetiokySud	Antanifotsy	Maroantsetra	
	Mandriarsara	Miandrivazo	Andramasina	Mananara Nord	
	Analalava	Sakaraha	Faratsiho	Fénérive Est	
	Befandriana	Benenitra	Antsirabe	Vohibibany	
	Antsohihy	Betroka	Fianarantsoa	Vatomandry	
	Bealanana	Fenoarivo Centre	AmbositraFandriana	Mahanoro	
	Kandreho	Tsiroanomandindy	Ambalavao	Marolambo	
	Ambatomainty	Betafo	Ambohimahasoa	Tanambao	
	Antsalova	Ambatofinandrahana	Ikongo	Vavatenina	
	Maintirano	Ikalamavony	Midongy du Sud	Anosibeana'ala	
	Morafeno	Ihosa	Vondrozo	Soanieranaivongo	
	Mampikony	Soavinandriana	Ivohibe		
			Iakora		
			Befotaka		

Source : FAO/UPDR 2000

Section 2 : Contribution dans le revenu

2.1. Au niveau national

L'étude de FAO/UPDR en novembre 2005 montre que la contribution du riz dans le PIB courants est d'ordre de 12% du PIB national en termes courants et de 43% du PIB agricole. La filière riz est donc significative dans le secteur agricole. Les performances de l'agriculture se reposent davantage alors sur le riz. L'agriculture a connu une baisse de sa valeur ajoutée y compris le riz de 2011 à 2013.

Tableau 4 : Agriculture, valeur ajoutée (% du PIB)

Country name	2011	2012	2013	2014		
Madagascar	28,4	28,2	26,4			

Source : BM/WDI

2.2. Au niveau des ménages

En outre la principale source de revenus des ménages ruraux est constituée par le riz que nous pouvons lire dans la carte 1 ci-haut à part dans la région du Sud (où l'élevage domine) et dans la région de la Côte Est (où le revenu provient des cultures de vanille, café, girofle, litchis).

Tableau 5: Revenu agricole annuel moyen selon les produits récoltés

SOURCE DE REVENU	MONTANT (Fmg)	POURCENTAGE
Riz	727 746	32
Maïs	44 330	2
Manioc	725 032	31
Pomme de terre	14 926	1
Patate	19 041	1
Arachide	24 483	1
Haricot	37 696	2
Produits de rente	551 288	24
Autres	159 269	7

Source : INSTAT/EPM 2005

Vue de ce tableau le riz constitue le plus à la formation de revenu agricole. Viennent ensuite le manioc et le produit de rente. La part de pomme de terre, patate, arachide est moindre.

Section 3 : Caractéristique de la production

3.1. L'exploitation

Le riz est ainsi un produit à la fois économique, social et politique. 65% des ménages malagasy cultivent le riz et en milieu rural, 75% des ménages sont des riziculteurs. La production totale avoisine les 3 millions de tonnes mais la filière rizicole malgache comporte des atouts notamment dont un ensemble de situations agro-écologiques favorables et un savoir-faire séculaire, un niveau de consommation élevé, le développement d'un potentiel de recherche, et enfin les impacts positifs non négligeables de la mise en œuvre des projets de développement dans les zones de couverture. Il y a 2 millions de petits producteurs de riz à Madagascar dont plus de 60% ne disposent même pas de 60 ares de rizières. Un tiers de ces exploitants sont en situation de subsistance, ils ne produisent que quelques 800 kilos sur une surface de moins de 1 hectare. En terme spatial, le riz est cultivé un peu partout sur le territoire malgache, même dans la Commune Urbaine d'Antananarivo (la capitale), mais la

région d'Alaotra Mangoro, comprenant les districts d'Amparafaravola et d'Ambatondrazaka, est le premier grenier à riz (le deuxième est Marovoay). Sur presque toutes les Hautes Terres, et dans les régions du Moyen-Ouest et du Menabe, le riz est la principale culture occupant les terres agricoles.

3.2. Les exploitants agricoles familiaux (EAF)

Ce sont des ménages qui travaillent dans le secteur agriculture.

71% des EAF font de la riziculture. Les EAF en situation d'auto-suffisante alimentaire (type 2) qui dégagent périodiquement des surplus agricoles autre que le riz (la taille des rizières est comprise entre 0,5 et 1 hectare). Ces exploitations disposent généralement de quelques têtes de zébus qui leur permettent de fumer les parcelles. Ce type d'EAF n'est également pas confronté aux problèmes de « soudure ». Elles mobilisent occasionnellement de la main d'œuvre extérieure.

Les EAF conjoncturellement ou chroniquement déficitaires en riz (type 3), de petite taille (inférieure à 1 ha), dont certaines disposent de quelques parcelles de rizière (de taille comprise entre 25 et 50 ares), qui sont confrontées régulièrement à des problèmes de soudure, car elles sont obligées de vendre une partie de leur riz à la récolte en particulier pour rembourser des emprunts (ces EAF sont chroniquement endettées). Ces déficits sont compensés soit par des prestations occasionnelles de travail extérieur, soit par la diversification d'activité (artisanat, cultures de contre saison, etc.). Ces exploitations ne disposent pas de gros bétail.

Les EAF tournées vers le marché (type 1) qui vendent une part importante de leur production (en particulier de riz), qui investissent dans leurs activités et qui capitalisent (achat de bétail de terre, d'équipements motorisés, etc.). Ces EAF, gérées par des exploitants alphabétisés (dont des cadres « reconvertis ») recourent régulièrement à la main d'œuvre extérieure.

On a vu que le riz est ancré aux habitudes alimentaires, aux sources de rémunération surtout pour les ménages ruraux. Le riz tient une place importante dans le secteur primaire. Entamons maintenant les contraintes rencontrées par la filière riz à Madagascar

CHAPITRE 2 : LES CONTRAINTES DE LA RIZICULTURE MALGACHE

Au lieu d'assurer la sécurité alimentaire du pays, le secteur rizicole n'arrive pas à répondre les besoins croissantes d'une population accrue. Un enfant né augmente le nombre de bouche à nourrir alors que le secteur rizicole est handicapé par différentes contraintes. En 2009, l'Etat a importé 20 000 tonnes de riz destinées à constituer des stocks de sécurité et de régulation⁶.

Nous allons voir les différentes contraintes qui empêchent le développement du secteur rizicole.

Section 4 : Contraintes d'ordres naturels

4.1 Le climat

Les cyclones, l'inondation, les criquets, la manque de pluie, etc. sont des facteurs, encore non maîtrisés, sont défavorables à l'agriculture. A Madagascar, le changement climatique, le plus grand problème des riziculteurs, touche beaucoup la riziculture.

4.2. Baisse de pluie et sécheresse

L'insuffisance de pluie a fait baisser la production dans certaines régions productrices. Il faudra donc compter sur des importations. Le manque de pluie a touché la région d'Alaotra Mangoro, un des greniers à riz, situé dans l'est de l'île, la production y a chuté, comme le déplore Albert Randriamitsoa, agriculteur de la région : « La production a baissé d'environ un tiers. C'est surtout pour les rizières en altitude, c'est là qu'on n'a pas de récoltes, et pour les cultures dans les zones basses, on arrive à produire un peu. Le problème de la région, c'est qu'il n'y a pas assez de barrages, donc dès qu'on manque de pluie, les récoltes chutent. »⁷ L'Alaotra Mangoro n'est pas la seule région à subir les effets du changement climatique. Hajaso Rakotomandimby, secrétaire général de la Confédération paysanne de Madagascar et agriculteur dans le Bongolava, région du moyen Ouest, craint aussi lors de la saison 2013 : « Il n'y a presque pas eu de pluie jusqu'à maintenant, et dans la région c'est du riz pluvial, on ne peut travailler la terre sans pluie. La sécheresse est très grave cette année (2013), je pense que la production va diminuer pour cette saison. »

⁶Banque Mondiale, 2009

⁷<http://www.rfi.fr/afrique/>

De plus on cite aussi :

- Une météorologie défavorable : dépressions ou cyclone tropicaux et amplitude de variation des pluies (inondations, sécheresses) ;
- L'enclavement des zones de production ;
- La détérioration de l'environnement naturel et la baisse de la fertilité des sols ;
- La mauvaise maîtrise de l'eau.
- Etc.

Ce changement climatique est dû à la déforestation, le tavy, développement des activités économiques défavorable à la nature, gaz d'échappement.

Tous cela, comme facteurs naturels, contribuent à la baisse de la production face à la hausse de la consommation due à l'augmentation démographique.

Section 5 : Contraintes d'ordres économiques

5.1. Destruction des infrastructures

L'état des lieux de nos infrastructures économiques (routes, barrages, etc.) ainsi que l'environnement économique est défavorable au développement de la riziculture. Il y a la déficience des infrastructures de production, surtout des infrastructures d'irrigation, ainsi que des aires de séchage et des magasins de stockage. En outre, une des raisons majeures de la faiblesse de la productivité de riz réside dans le manque de maîtrise efficace de l'eau. L'eau on en a, ce sont les infrastructures qui ne suivent pas, mal entretenues et insuffisantes. La proportion de terres cultivées irriguées apparaît relativement élevée selon les normes mondiales (environ 31 % en 2005) mais presque 3/4 des terres irriguées le sont par l'utilisation de micro-périmètres, généralement à faible maîtrise d'eau⁸.

Le mauvais état des routes liant les zones de productions vers les autres régions favorise aussi la baisse de la production. D'après une enquête effectuée à un habitant d'Ankarana (situé à 108 kilomètre de Diego Suarez), il demandait : « Chez moi, les riziculteurs ont diminué leur production parce que, suite au non entretien de routes en terre depuis 2002, ils n'ont la possibilité d'écouler leurs récoltes : les collecteurs ne peuvent plus venir, et même les possesseurs de charrettes refusent de risquer leurs charrettes sur ces pistes. Dès que ces routes

⁸INSTAT, 2008

en terre seront à nouveau praticables, ils reprendront leur production ». Encore, la construction en goudron de la RN44 est un sujet de promesse pour les politiciens à conquérir des voies aux habitants de l'Alaotra ; mais le travail effectif n'aura eu pas lieu. C'est durant la période transitoire 2009-2012 qu'une grande partie de la route est faite en « bonbon voanjo », un nom que les utilisateurs l'appellent.

L'état défaillant des réseaux d'irrigation ; Il faut produire, et pour la question de gestion de l'eau, ce ne sont pas des spécialistes qui nous manquent, ce qui nous manque ce sont les deux conditions fondamentales incontournables pour le développement du secteur agricole, l'infrastructure routière et la sécurité, mais pour l'instant, ce n'est pas du tout notre priorité. De plus nos politiciens sont loin d'en être conscients pour l'instant.

5.2 Difficulté d'accès aux crédits

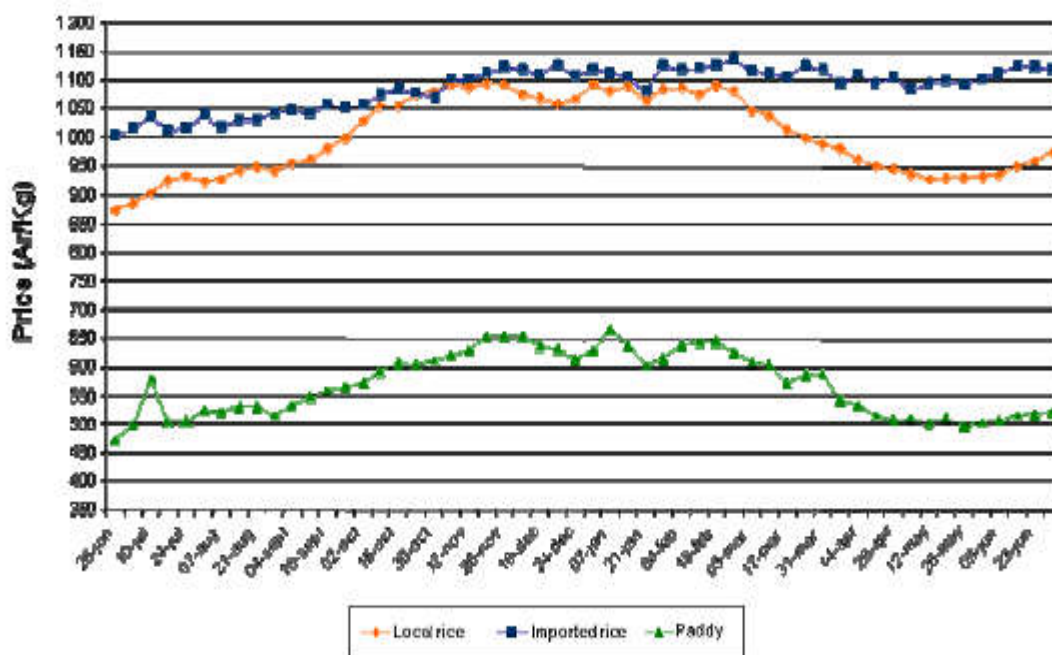
Du côté du financement, la faible utilisation de crédit pour la production causée par le manque de demande effective de financement bancaire, d'une part, et d'une offre de services financiers inappropriée, d'autre part.⁹ De nombreux producteurs agricoles manquent des connaissances et des compétences nécessaires pour recourir au financement du secteur bancaire, et ceux qui en sont dotés sont considérés par les banques comme des clients non-attractifs parce qu'ils ne peuvent fournir que très peu de garanties et parce qu'ils présentent des plans d'investissement pour des activités considérées comme risquées. En l'absence de demande effective, les institutions financières à Madagascar font peu d'effort pour prêter dans le secteur agricole, si bien que le taux de pénétration du marché des institutions financières dans les communes rurales n'est que de 20 %, et seulement 10 % des ménages ruraux accèdent au crédit de financement des activités de production agricole.

5.3. Prix relativement bas de paddy

Les producteurs rencontrent de problèmes à mettre leur produit sur le marché en plus de mauvais état des routes : le prix du paddy trop bas alors que les coûts de production semblent chers. Illustrons ce propos par le graphique suivant.

⁹Note sur le secteur financier, notamment pour une analyse des activités des institutions de micro finance

Graphique 2 : Prix du riz local et du riz importé à Madagascar (2007)



dans les améliorations de la productivité, surtout l'irrigation et la construction de terrasses¹¹. Bien que 86 % de la terre utilisée pour l'agriculture soit classée propriété privée, seuls 8 % des chefs de ménage détiennent un titre formel de propriété pour leur terrain¹².

6.2. Manque de politique de vulgarisation

L'expérience de nombreux pays montre que la manière la plus efficace de fournir des services de conseil et de vulgarisation consiste en l'adoption de systèmes pluralistes qui rassemblent les institutions publiques, les entreprises privées et les organisations de la société civile. Un tel système n'existe pas à Madagascar. En l'absence d'un service public fonctionnel de vulgarisation, des projets de développement appuyés par les bailleurs de fonds ont tenté de faire appel à des ONG et des entreprises privées, mais cette approche n'a pas entièrement réussi. Les services disponibles aujourd'hui restent limités en termes de couverture géographique, et considérablement inégaux en termes de qualité (plus de 50 % des ménages ruraux ne disposent actuellement d'aucun accès à un agent de vulgarisation).

Donc les pratiques agricoles sont dépassées à cause des connaissances insuffisantes des producteurs en matière de technologies améliorées, et de la faiblesse des programmes de formation et de vulgarisation.

Section 7 : Contraintes techniques

7.1. Technique de culture traditionnelle

Les techniques de production sont ancrées dans la tradition de culture du riz pour les malgaches.

La dégradation des ressources naturelles, due à l'utilisation de pratiques agricoles nuisibles à l'environnement et non durables, notamment les méthodes de culture sur brûlis utilisées pour le défrichement de terrain et l'agriculture itinérante¹³. Les travailleurs agricoles souffrent d'une diminution de leur capacité physique (résultat de la mauvaise nutrition, de l'insuffisance des services ruraux de santé, et de la prévalence des maladies débilitantes) et d'un manque de compétences (attribuable au manque d'opportunités d'éducation pour la population rurale, en particulier d'opportunités de formation professionnelle). Ces faiblesses

¹¹Note sur la gestion du foncier

¹²INSTAT, 2008

¹³Note sur l'environnement

se voient exacerbées par la faiblesse des structures organisationnelles, reflétant l'absence d'une tradition de collaboration formelle et informelle¹⁴. D'après l'INSTAT, 23 % de la main d'œuvre agricole n'a jamais fréquenté l'école, et 63 % n'a pas poursuivi au-delà de l'école primaire.

7.2. Faible niveau d'équipement

Le niveau d'équipement des riziculteurs malgaches est très limité. Les tracteurs et motoculteurs ne sont utilisés que dans la région d'Alaoatra Mangoro et du Nord-Ouest et concernent dans ces zones qu'une infime minorité de riziculteurs (respectivement 2,5% et 0,6%). Le reste des terres cultivées se travaille avec la culture attelée ou par traction humaine comme il y a 1000 ans ! Les reliefs très variés de Madagascar se prêtent plus facilement à la culture attelée qu'à la mécanisation (terrains pentus, petites superficies, élevage bovin) mais qui ne concerne qu'une minorité d'exploitants (0,1 à 0,2% dans l'ensemble du pays). La houe rotative est utilisée par moins de 10% des riziculteurs (38% sur les Hauts Plateaux et 17% à Alaoatra Mangoro).

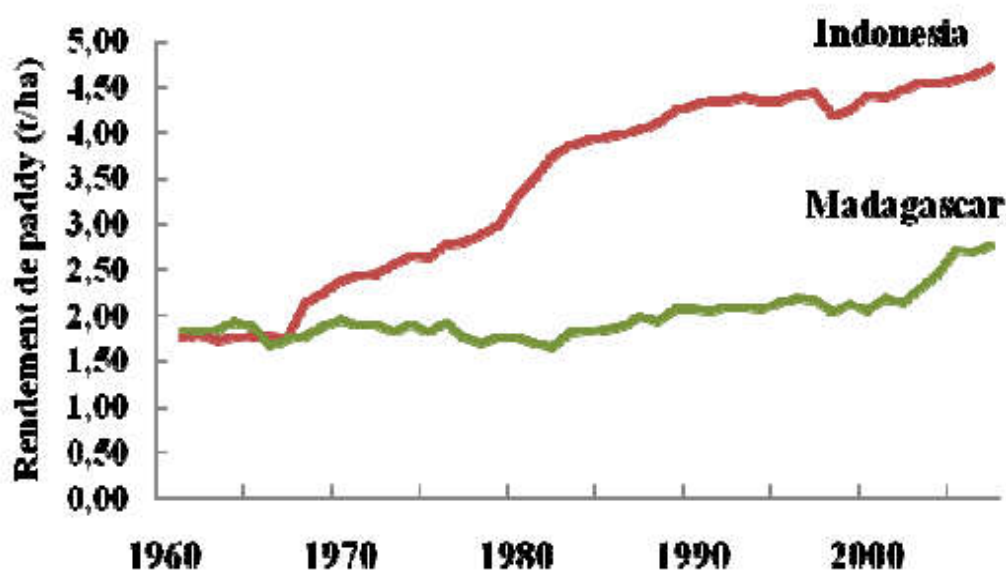
7.3. L'indisponibilité des intrants

La disponibilité limitée et le coût élevé des intrants améliorés (surtout les semences et engrais), ce qui s'explique par le faible développement des systèmes de distribution d'intrants, le niveau élevé des coûts de transport et la faiblesse du secteur privé. En Indonésie, 95 % des surfaces rizicoles sont cultivées à l'aide de variétés modernes, tandis qu'à Madagascar, cette proportion n'est que de 20 %. L'utilisation d'engrais à Madagascar est à l'ordre de 5 kg/ha qui est 60 fois moins intensive qu'en Indonésie (290 kg/ha) et semble avoir encore baissé lors des trois dernières années¹⁵. Ce qui différencie le rendement rizicole entre Indonésie et Madagascar comme le montre le graphique suivant :

¹⁴Note sur la redevabilité sociale

¹⁵FAO, 2009

Graphique 3 : Rendements rizicoles en Indonésie et Madagascar, 1961-2007



Source : FAOSTAT

Ce graphique récapitulatif du chapitre 2 montre la stagnation de la production rizicole à cause des pratiques traditionnelles de système d'exploitation, la faible utilisation de crédit, la disponibilité limitée des intrants améliorés, la déficience des infrastructures de production, etc. Au début des années 60 (début de la révolution verte asiatique et le lendemain de l'indépendance de Madagascar), Madagascar et l'Indonésie ont pour rendement rizicole identique. 40 ans plus tard, les rendements en Indonésie se sont multipliés alors qu'ils restent stagnés à Madagascar.

Alors, même si le riz tient une place dans l'économie la production rizicole semble contrainte de divers obstacles. Les infrastructures économiques (routes, barrages), les techniques culturales utilisées non modernes, accès difficile au financement, le climat ne permettent pas au secteur de satisfaire les besoins locaux. C'est pourquoi que l'Etat importe de riz pour compenser le déficit en stock. Il ne faut pas baisser les bras pourtant. Il nous faut de politique pour soulever la production rizicole que nous allons étudier dans la partie suivante.

PARTIE 2 :
PERSPECTIVES
DU DEVELOPPEMENT DU
SECTEUR RIZICOLE

Il y a différentes types de définir le développement en question ici. En général, le développement désigne un état de changement dans le sens positif. Donc, nous définissons développement du secteur rizicole ici par la transformation ou modification de pratique de culture du riz afin d'accroître sa productivité et sa production.

L'offre nationale du riz est insuffisante avec des rendements faibles (2 tonnes/ha en moyenne¹⁶). L'agriculture est toujours une activité de subsistance. Madagascar importe régulièrement du riz. Que fait l'Etat ? Qu'est-ce qu'on doit faire pour développer la filière, pour l'autosuffisance alimentaire.

CHAPITRE 3 : POLITIQUES RIZICOLE DE L'ETAT

Favorisé par une abondance de terrains, dispose d'un potentiel élevé de croissance, malheureusement inexploité le secteur agricole demeure faible et montre peu de signes d'amélioration. D'où l'urgente nécessité de mettre en place des stratégies pour augmenter la production céréalière ; du riz en particulier. L'Etat, sous la tutelle de ministère de l'agriculture, a adopté en 2015 la « Stratégie National de Mécanisation de la filière Riz à Madagascar ». Cette stratégie est élaborée afin de promouvoir la riziculture. Allons étudier ce plan stratégique de l'Etat.

Section 8 : Vision, objectifs et résultats attendus

Nous avons déjà parlé que l'accroissement de la population augmente les besoins en riz. Donc, la croissance de la production rizicole doit au moins le même rythme que l'accroissement démographique. D'où la vision : « *En 2025, la riziculture malgache est modernisée et performante, grâce à la promotion de la mécanisation agricole dans le cadre de partenariat public et privé bien coordonné* »¹⁷. Elle a pour objectif global de contribuer au triplement de la production du riz en 2018, à l'amélioration qualitative des conditions de vie et des revenus des acteurs de la mécanisation rizicole, et à la gestion durable des ressources naturelles (conservation du sol). Cet objectif comprenant trois volets vise spécifiquement d'abord, à l'amélioration du niveau d'équipement des producteurs rizicoles qui leur permet de générer durablement un revenu permettant d'investir dans divers domaines dont les facteurs de production et en particuliers les équipements agricoles. Il vise également le

¹⁶ INSTAT, 2008. Journée africaine de la statistique

¹⁷ MinAgri, 2015, Stratégie nationale de mécanisation de la filière riz à Madagascar, p.16

renforcement du secteur privé sur toute la chaîne de mécanisation agricole. Un secteur privé dynamique est en disposition de proposer et de vendre en continue aux producteurs des équipements nécessaires, et de fournir le service de maintenance et service après-vente requis. Le dernier objectif spécifique est de créer un environnement favorable au développement de la mécanisation rizicole.

Les résultats attendus sont donc :

- Les riziculteurs de type EAF 1, EAF 2, EAF 3 et autres grands producteurs rizicoles sont équipés de matériels adéquats à un niveau qui leur est accessible.
- Le secteur privé concerné est renforcé dans ses capacités à promouvoir la chaîne de mécanisation rizicole dans toutes les principales zones de production déterminées.
- Un environnement favorable au développement de la mécanisation rizicole est instauré à Madagascar.

Section 9 : Les principaux axes stratégiques

La stratégie de la mécanisation de la riziculture de l'Etat repose sur trois axes principaux :

9.1. Amélioration de l'accès des agriculteurs aux équipements agricoles

Divers activités vont concourir pour faciliter l'accès des producteurs aux équipements agricoles. Sur les demandes en matériels, il faut structurer les demandes, élaborer et mettre en œuvre une campagne d'incitation à la création des besoins. Sur l'utilisation de matériels l'Etat va promouvoir les associations d'utilisateurs en matière de location ou d'acquisition de matériels agricoles comme le CUMA, puis inciter et faciliter la mutualisation : l'acquisition et l'utilisation des matériels par groupe, ensuite promouvoir la location de matériels agricoles et l'émergence des prestataires en location, location-vente ou location gérance. Sur l'acquisition de matériels, il doit non seulement maintenir les subventions pour faciliter l'acquisition de matériels agricoles mais aussi concevoir et appliquer un système de subvention adéquat. Sur les crédits d'acquisition de matériels ou de matières premières le rôle de l'Etat aussi est la facilitation de l'accès aux crédits et au financement, la mise en place des systèmes de cautions solidaires, l'application du système de fonds de garantie, l'étude de la faisabilité des prêts à des conditions douces (procédures simples, ...), la diversification des produits des IMF sur les matériels agricoles (mise en place de système de paiement sur

récolte, ...), l'encouragement de l'ouverture d'institutions financières dans les diverses localités surtout dans les zones de production rizicole déterminées. Sur la diffusion de matériels, il faut assurer la diffusion des matériels agricoles, Classer les méthodes de diffusion et d'acquisition suivant la taille des exploitations, élaborer des outils de diffusion par confection des maquettes à l'échelle de matériels agricoles, préciser dans l'abaque les informations sur la nature du sol, la météo, etc. suivant la région ou la localité d'intervention, renforcer la diffusion des résultats de recherches déjà effectués au niveau des universités par des moyens disponibles auprès des producteurs, et appuyer les organisations relais (paysans modèles, ..). Sur les relations de partenariat, il est important de promouvoir les partenariats entre privé-privé et de renforcer les relations entre utilisateurs et diffuseurs (ONG, etc.).

9.2. Appui au secteur privé œuvrant dans le domaine de la mécanisation rizicole

Ces privés sont les fabricants, importateurs, distributeurs, prestataires de services pour la maintenance des matériels agricoles, transformateurs qui ont besoin de l'appui de l'Etat pour développer leur entreprise pour qu'ils soient dynamiques et aptes à satisfaire la demande des agriculteurs et à susciter leurs besoins. Le secteur privé est donc le source d'approvisionnement en matière d'équipements agricoles tant quantitatif que qualitatif aux producteurs. L'action de l'Etat est alors :

Sur les accès aux financements : faciliter l'accès aux ressources financières, adapter les systèmes de financement et de crédit pour les acteurs du secteur, assurer la garantie de paiement, mettre en place du permis d'importateur.

Sur l'offre et la distribution des Matériels Agricoles : promouvoir l'émergence des distributeurs pour une couverture nationale, mettre en place de Comité d'éthique sous l'égide du Ministère du Commerce, créer une centrale d'achat de matériels agricoles au niveau des communes, districts, régions ; favoriser l'émergence / Mettre en place des distributeurs et concessionnaires au niveau régional ; dynamiser le réseau des fabricants et des prestataires de services

Sur la fabrication des Matériels Agricoles : réduire le coût de fabrication des équipements agricoles ; mettre en place un système de licence (carte fiscale pour les fabricants) ; mettre en place des unités d'assemblage de matériel de production, de silo et de mini fonderie ;

promouvoir l'association des fabricants pouvant assurer une demande suffisante ; promouvoir les prestataires en maintenance

Sur les aspects de transformation : professionnaliser le réseau de transformateurs ; développer les technologies de post-récolte ; promouvoir les normes de qualité du riz.

9.3. Appui institutionnels et socio-économiques de l'Etat

Pour mieux impliquer le secteur privé au développement du domaine de la mécanisation de l'agriculture, l'Etat doit instaurer un environnement institutionnel et socio-économique favorable au développement de leur entreprise.

Les aspects suivants sont à respecter pour avoir un environnement institutionnel et socio-économique favorable :

Sur les aspects études et recherche : étudier la mise en adéquation des matériels agricoles (suivant la taille des exploitations, les conditions pédologiques, climatologiques, socio-économiques, environnementales) ; effectuer des études techniques : situation de référence de la mécanisation agricole ; inventaire des matériels agricoles et des acteurs de la chaîne de valeur ; dimensionnement des matériels ; instaurer des bases de données en matériels agricoles et en exploitation mécanisable ; développer un système de recherche appliquée en machinisme agricole ; développer les informations et conseils sur les matériels agricoles

Sur les structures et les mandats mettre en place un organe national et des mécanismes de coordination des actions et des dispositifs de suivi-évaluation de la mécanisation agricole ; mettre en place une plateforme des acteurs en mécanisation agricole ; renforcer le système d'informations et de suivi-évaluation pour la mise à jour périodique des bases de données ; améliorer la communication et la diffusion des informations ; étendre les missions du service responsable et habiliter à assurer le contrôle, la certification, l'homologation et l'élaboration de normes des matériels agricoles ; mettre en place une structure permanente de recherche sur la mécanisation agricole : réhabiliter, moderniser, créer et agréer des structures de formation en mécanisation agricole

Sur les normes et la réglementation : renforcer le service responsable en matière de test et certification, de suivi et de contrôle ; réviser et élaborer des normes ; diffuser les mesures relatives au test, à l'évaluation, à la certification et aux normes (standards) ; faciliter l'appropriation des normes par les fabricants et importateurs ; élaborer un cahier de charge

pour les importateurs, fabricants locaux et internationaux (SAV, qualité, garage/atelier, unité de maintenance au niveau local, la garantie et la provision en pièces de rechange) ; appliquer les textes sur la protection des propriétés intellectuelles envers les matériels agricoles

Sur la promotion d'utilisation : promouvoir l'installation d'opérateurs privés agricoles pour un essor de l'agriculture mécanisée tournée vers le marché ; mettre à jour et appliquer le Code des investissements ; relancer les ZIA (Zones d'Investissement Agricole)

Sur la fiscalité : réviser et appliquer des mesures fiscales et cohérentes pour chaque catégorie d'acteurs ; procéder aux allègements fiscaux pour les entreprises, personnes physiques ou morales, œuvrant dans le domaine de la mécanisation rizicole : Maintenir l'exonération de TVA et réduire les DTI sur les matières premières, les machines et les pièces de rechange

Sur les renforcements de capacité : renforcer les moyens humains, matériels et financiers, de la structure chargée de la mécanisation agricole au sein du département Agriculture ; renforcer la capacité en ressources humaines et en infrastructures pour les différents groupes d'acteurs de la chaîne de valeur ; assurer la formation des acteurs prioritaires ; relancer la formation en dressage de bœufs de trait dans les zones propices à la culture attelée ; assurer l'intégration du secteur de mécanisation rizicole dans les Fonds existant pour le développement agricole ; appuyer les structures publiques en charge du suivi-évaluation de la mise en œuvre de la stratégie

Sur les mesures d'accompagnement prioritaires qui sont des facteurs limitatifs ; renforcer la sécurisation foncière, promouvoir l'immatriculation foncière (Service Topographique) ; élaborer et mettre en œuvre un programme d'appui au regroupement des parcelles par des mesures spéciales de motivation (compensation, troc, rachat,...) ; introduire des moyens de dépistage pour les animaux de trait ; renforcer la sécurité en milieu rural

Les acteurs et les parties prenantes sont donc l'Etat, le secteur privé, les producteurs et les partenaires au développement.

Section 10 : Politique de mise en œuvre de la stratégie

La mise en œuvre des axes stratégiques se répartit en trois aspects complémentaires que sont :

- Les outils techniques

- Les instruments politiques
- Le plan opérationnel global

Les outils techniques déterminent une orientation globale des instruments politiques et les mesures nécessaires relatives à ces outils. Nous allons voir respectivement ces trois aspects complémentaires.

10.1. Les outils techniques

10.1.1. Identification des matériels à fabriquer localement en 3 ans, 10 ans et au-delà de 10 ans (planification prévisionnelle)

Pour Madagascar le choix d'appliquer les 3 types de mécanisation : manuelle, attelée et motorisée est toujours maintenue. La taille et la topologie des exploitations ont montré que 55 % des exploitations ont moins de 75 ares, 30% plus de 100 ares et 1% plus de 500 ares pour le riz irrigué¹⁸.

La planification prévisionnelle des matériels à fabriquer localement suivant les différents travaux, depuis la préparation du sol jusqu'au post récolte pour le riz pluvial et le riz irrigué, aussi bien pour les matériels manuel et attelé que pour les matériels motorisés, se présente comme suit :

Dans 3 ans: semoirs et charrues pour culture attelée, sarcleuses manuelles, sarcleuses munies de moteur, pulvérisateurs, poudreuses, pompes à eau, batteuses à moteur, vanneuses motorisées, décortiqueuses

Dans 10 ans: motoculteurs, repiqueuses, faucheuses automotrices, décortiqueuses de 300 kg, séchoirs utilisant des balles de riz comme source d'énergie.

Au-delà de 10 ans: tracteurs à quatre roues, et accessoires : charrues, cultivateurs, rotavator ou pulvérisateurs, remorques épanduses, pulvérisateurs, semoirs en ligne et mono grains avec localisateurs d'engrais, sarcleuses ; moissonneuses-batteuses, rizeries de 500 kg.

¹⁸ SNMFRM, p.23

10.1.2. Test et certification nécessaire correspondant à chaque type de mécanisation

Il y a lieu de rappeler que le CNEEMA avait existé depuis 1964, le texte y relatif ayant été amendé par le Décret 72/450 en 1972. Il s'agissait d'une structure chargée des tests et certifications, qui a été dissoute en 1987 suite à la libéralisation des importations. Ainsi, il n'y eut plus depuis de structure spécifique dédiée à cet égard. D'où certains matériels importés ou de fabrication locale, de qualité non satisfaisante, se trouvant sur le marché.

Ainsi la réglementation en matière de test de qualité, contrôle et certification fait défaut et aucune opération dans ce sens n'est menée actuellement. Il faut réinstaurer une telle fonction régalienne qui procure une assurance sur la qualité des matériels proposés aux utilisateurs.

10.1.3. L'identification technique des machines appropriées au système de production rizicole et autres critères¹⁹

Pour éviter d'éventuelles inadéquations aux systèmes de production rizicole, surtout pour les matériels motorisés, il est indispensable de s'assurer de l'adaptation des matériels à mettre à disposition sur place.

Sur la base de l'analyse, les équipements appropriés suivants sont proposés en motorisation:

- Pour le labour: 10 CV / 50 CV / 80 CV (irrigué / pluvial)
- Pour la récolte: 20 /40 CV / 80 CV (irrigué/pluvial)
- Pour la transformation (décortiqueuse) : 300-400 Kg

Pour le labour et la récolte ce sont les matériels qui répondent à la taille des exploitations et les conditions pédologiques, trouvable sur le marché.

¹⁹ Taille de l'exploitation, pédologie, les conditions socio-économiques

10.1.4. Renforcements de capacité nécessaires

Les renforcements de capacité, sont les suivants :

- Producteurs : Formation en maintenance de base, bonne utilisation et conduite des matériels, règles de sécurité au travail ; et gestion de l'unité de production (technique et financière)
- Fabricants locaux : Renforcement des capacités technique et financière : normes et qualité, travaux de forge et des métaux, gestion d'entreprise ; renforcement de compétence en marketing, gestion administrative
- Importateurs : Renforcement de capacités en matière de service après-vente et de procédures de marchés publics (respect des cahiers de charges).
- Prestataires et opérateurs de services : Gestion et maintenance du matériel, service après-vente
- Techniciens et autres cadres spécialisés : Personnels chargés des tests et certifications : formation de conducteurs et de mécaniciens certifiés ; formation

10.2. Les instruments politiques

Ce sont les instruments politiques nécessaires à court terme :

- L'extension et le renforcement des missions du service responsable pour assurer le contrôle, la certification, l'homologation et l'élaboration des normes des matériels agricoles
- L'étude sur l'intégration du domaine de mécanisation rizicole dans les fonds de développement agricole
- Le soutien à un large usage de matériels et équipements agricoles (mettre les moyens à la portée des acteurs)
- L'allègement des mesures fiscales et douanières concernant surtout les matières premières, les équipements de fabrication, les éléments nécessaires pour les usines de montage, et les pièces de rechange.
- La révision du code des investissements encourageant le commerce des machines agricoles
- Le recrutement de personnel spécialisé en mécanisation aux différents niveaux stratégiques et le renforcement de capacités des catégories d'acteurs prioritaires.

- L'accès au crédit et au financement pour les producteurs et le secteur privé.

10.3. Le Plan opérationnel global

Ce plan présente les activités proposées pour concrétiser la stratégie, déclinée en axes stratégiques et suivant des prévisions sur le court, moyen et long terme. Les rôles des différents intervenants dans le secteur y sont aussi précisés. (voir en annexe).

L'opérationnalisation de la stratégie sera progressive avec des activités à court terme (CT) dans une durée de 1 à 3 ans, à moyen terme (MT) correspondant à une durée de 3 à 5 ans ou à long terme (LT), au-delà de 5 ans. Elle sera appliquée en priorité dans des pôles de production rizicole (PPR) définis dans la SNDR révisée. Toutefois conformément à son approche ciblée, l'appui à l'accès aux matériels agricoles différeront suivants les catégories d'exploitation (EAF) d'une part, et d'autre part les zones hors PPR feront l'objet d'appui spécifique mais moins dense.

On constate depuis la IVème république malgache que la politique agricole de l'Etat, la révolution verte, est floue. Mais cette fois-ci, cette stratégie est bien établit qui part de diagnostic des problèmes et des besoins des acteurs de la filière. Maintenant, voici quelques suggestions pour l'Etat afin de développer le secteur rizicole. Même si certains d'entre eux déjà cité dans la stratégie ci-dessus, c'est pour de raison de renforcement et de précision.

CHAPITRE 4 : PROPOSITION DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE RIZICOLE

Quand on entend développement, la machination et/ou la mécanisation (industrialisation) est incontournable. Sans industrialisation, sans développement. Pour soutenir l'objectif de développement de la production rizicole, une des stratégies principales est la mécanisation de la filière en parallèle avec la vulgarisation des techniques rizicoles, l'utilisation des semences améliorées et engrais, la formation des producteurs et l'amélioration des infrastructures routiers et d'irrigation.

Section 11 : Recommandations

11.1 Mécanisation rizicole

La mécanisation renforce le travail humain de façon à accroître la productivité et l'efficacité. Nous prendrons en compte la machination dans ce terme mécanisation. L'état des lieux de l'étude de FAO/UPDR montre que le niveau d'équipement des riziculteurs est faible.

Tableau 6 : Niveau d'équipement des riziculteurs malgaches

Type de matériel	Pourcentage	Type de matériel	Pourcentage
Tracteur avec accessoires	0,2	Houe rotative/sarcleuse	14,4
Motoculteur avec accessoires	0,1	Pulvérisateur	3,5
Charrette	26,4	Angady/pelle/pioche	97,3
Charrue à bœufs	33,0	Faucille/coupe coupe	92,0
Herse à bœufs	28,8		

Source : Enquête filière riz FAO/UPDR 2000.

Ce tableau confirme la pratique traditionnelle de la riziculture. L'exploitation rizicole n'utilise que des petits matériels manuels, l'angady pour la plupart (97,3%) ; il y a peu d'exploitation mécanisée (0,1% motoculteur et 0,2% tracteur).

La mécanisation n'est pas une fin mais un moyen de développer la filière rizicole. Au Mali, le motoculteur a permis d'atteindre des objectifs de production de riz de 6 tonnes par hectares contre 3 tonnes par hectares sans motoculteurs²⁰.

Beaucoup d'effort doit donc consentir pour la relance de la mécanisation rizicole

- Faciliter l'acquisition des matériels agricoles par les agriculteurs (exemple, subventionner les prix des matériels agricoles aux producteurs)
- Partenariat du public avec le reste du monde pour l'octroi des machines agricoles comme le partenariat du gouvernement malgache avec le gouvernement indien par l'octroi de 411 tracteurs avec équipement (vente direct, vente location, facilitation de remboursement annuel, etc.), partenariat entre l'Etat malgache et l'Etat libyen par l'octroi de 8 tracteurs avec équipement²¹.
- Exonérer des taxes d'importation des matériels agricoles (tracteurs et motoculteurs)
- Assurer la disponibilité en matériels agricoles à travers le renforcement de la capacité des artisans locaux pour fabriquer des matériels agricoles, la promotion de la CUMA, la multiplication des réseaux d'achat et de distribution de matériels, l'appui à la vulgarisation des matériels appropriés et la continuation de l'exonération des taxes d'importation aux matériels agricoles.

11.2. L'utilisation des semences améliorées et engrais

La seule action la plus importante que le gouvernement peut prendre est de promouvoir l'utilisation accrue des intrants de production, surtout les semences de variétés améliorées et les engrais. On cite des institutions semencières qui produisent des semences améliorées comme le FOFIFA, les GPS, les CMS (dominant). La mise en place de systèmes d'approvisionnement est un exercice à long terme qui exige des interventions multiples bien coordonnées et proprement planifiées. Bien qu'il ne soit pas réaliste d'espérer voir ce processus avoir lieu en un an à Madagascar, la campagne d'intensification montée en 2008 avec l'aide de l'appui budgétaire de la Banque Mondiale (BM) a généré plusieurs leçons importantes qui peuvent être adoptées à court terme :

²⁰ Stratégie de mécanisation agricole au Mali, 2002.

²¹ CARD-Madagascar

- confier les activités d’achat et de distribution des intrants à des opérateurs privés pour avoir une efficacité immédiate, mais également pour avoir la base d’un système de distribution d’intrants motivé par le marché qui serait à long terme durable.
- Combiner la distribution d’intrants avec une assistance technique. Les observations de terrain montrent que plusieurs planteurs de riz ayant reçu des semences et des engrais pour la contre saison 2008 ne les ont pas utilisés de manière optimale, ce qui renforce l’idée du manque de connaissances techniques qui prévaut encore au niveau des paysans.
- Former les paysans à la gestion de trésorerie parce que des contraintes de trésorerie font face plusieurs agriculteurs. Quand bien même les semences améliorées et les engrais sont disponibles, plusieurs paysans ne peuvent en payer les prix en une fois. Bien que cette contrainte puisse être levée avec le crédit, le manque d’accès aux finances les empêche de contracter des prêts auprès des banques ou des institutions de micro finance.

11.3. Formation des producteurs et la vulgarisation rizicoles

FORMATION: tel doit être le maître mot si on veut parler à l’avenir du développement de la riziculture et de l’agriculture en général à Madagascar. Avec 4 lycées agricoles publics dans tout Madagascar qui produisent 50 étudiants par an contre au moins 20 000 étudiants pour le Bac général, la place de la formation agricole est très mal considérée alors qu’elle doit être l’ABC de l’éducation au vu de nos besoins.

Donc, l’extension des écoles agricoles envers les zones productrices ainsi que le renforcement en nombre des ingénieurs et techniciens supérieurs travaillant avec les paysans pour leur donner des conseils et des techniques appropriés.

Par conséquent, vulgarisation-formation est inséparable. Renforcer les services aux agriculteurs pour potentialiser l’activité rurale :

- Conseil technico-économique, conseil de gestion
- Formation professionnelle

Cela augmente la capacité des agriculteurs

11.4. L'amélioration des infrastructures routières et d'irrigations

Le gouvernement doit adopter une politique de maîtrise de l'eau.

Madagascar est le deuxième pays d'Afrique Subsaharienne en termes de superficie irriguée (30% des terres agricoles²²). L'Etat doit assurer le développement et la maintenance des infrastructures d'irrigation. Ce n'est pas l'eau qui nous manque mais sa maîtrise est insuffisante. En ce qui concerne la région de Marovoay, ce n'est effectivement pas le manque d'eau le problème. Entre la Betsiboka et le lac d'Amboromalandy il y a de quoi irriguer les rizières de cette région sans trop de difficulté. Encore faut-il que les moyens suivent pour l'entretien des canaux et la mise en place de canalisations « ad hoc ». Il faut effectivement que les riziculteurs se regroupent, comme cela se fait dans le Mandrare, pour mettre en commun la création et l'entretien de ces canaux d'irrigation.

Quant à l'infrastructure routière l'amélioration de l'état des routes et l'extension du réseau national routier et ferroviaires est suggérable.

11.5. Financement

Les producteurs ont besoins de financement pour s'équiper des machines agricoles. L'Etat est alors le garant de favorisation de l'accès des paysans, à faible revenu, aux micro finances. La politique est d'augmenter en nombre les micros finances dans les zones non couvertes.

Tous ces propositions doivent précéder de la volonté de disparaître la culture sur brûlis car elle est un facteur détériorant la fertilité des sols et conduisent à l'érosion.

Section 12 : Le système de riziculture intensif (SRI)

Fondé sur des techniques innovantes simples, une utilisation rationnelle de l'eau et des semences, le SRI se pose comme un système de riziculture alternatif très adapté pour les paysans pauvres en ressources. Il permet une productivité de 20 t /ha dans les conditions

²² CARD-Madagascar, p.17

optimales au moment où les systèmes traditionnels n'en permettent pas plus de 2t/ha à Madagascar²³.

La découverte du SRI dans les années 80, et introduite à Madagascar par Henri de Laulanié est une formidable opportunité pour renverser la tendance actuelle, accroître durablement la production de riz à Madagascar et lutter contre l'insécurité alimentaire.

12.1. Quelques notions

La pratique du SRI permet d'exploiter les potentiels productifs de la plante. Les différentes conditions de ce système sont propices au développement des épis. Elles donnent épis plus fertiles et produisent beaucoup plus de graines de paddy par épis.

Figure 4 : Mode de production pour le SRI



Source : DRDR Ambatondrazaka, 2011.

Les conditions essentielles de développement des plantes sont les suivantes :

- Abondance des racines des plantes
- Aération du sol pendant la période de la croissance des plantes
- Bonne maîtrise de l'eau ou l'utilisation rationnelle de l'eau

12.2. Avantages

Techniquement, le SRI est une pratique simple et maîtrisable par les petits EAF. Du fait de la quantité réduite de semences qu'il induit, le SRI ne nécessite pas de grandes pépinières. En outre, le SRI permet d'économiser près de 40% d'eau par rapport à la riziculture traditionnelle. Contrairement aux idées reçues, le riz est loin d'être une plante d'eau. Elle a certes besoin d'eau pour se développer, mais l'inondation constante inhibe sa croissance. Le SRI qui alterne des périodes d'inondation des rizières et des périodes de détrempe est sans doute l'un des meilleurs systèmes dans des conditions de pluviométrie aléatoires.

Il permet aussi la réduction du cycle cultural du riz. Ce qui implique la possibilité de faire deux campagnes même sur les hautes terres et la réduction de la durée de la période de soudure. La culture de contre saison devient possible avec la courte durée de la mise en pépinière. Le SRI est adapté au changement climatique et sécurité alimentaire.

Il est aussi un système d'exploitation rizicole économique. Voici un tableau comparant

Tableau 7 : Tableau récapitulatif du cout relatif en riz selon le système appliqué à Mahanoro (2007)

Système traditionnel		Système de la riziculture améliorée		Système de la riziculture intensive	
Coût de revient (Ar)	Rendement (T/Ha)	Coût de revient (Ar)	Rendement (T/Ha)	Coût de revient (Ar)	Rendement (T/Ha)
152	2,5	277	4	228,8	8,2

Source : Mémoire de maîtrise en économie de RASIDIMANANA.

Ce tableau nous explique l'efficacité et l'efficience de nouvelles méthodes. Le SRI et SRA coute plus cher par rapport au système de riziculture traditionnelle. En revanche, le SRI permet d'avoir le meilleur rendement.

12.3. Diffusion à grande échelle du SRI

L'extension à l'échelle nationale de cette technique de production est une grande tâche qu'on compte par l'Etat. D'après l'étude faite par le GSRI Madagascar, si on considère les 1 060 000 hectares de surface rizicole de Madagascar, le SRI n'occupe qu'environ 6% de cette superficie et le nombre de pratiquants du SRI ne représente que 9% des riziculteurs du pays. L'appui des médias (télévision, radio, gazette) permettrait une large diffusion et une meilleure idée de faire connaître le SRI. L'Etat doit appuyer les efforts de GSI à renforcer la connaissance et l'appropriation du SRI par les paysans malgaches

Cette dernière section n'est qu'une proposition partielle. Il est à compléter par la volonté gouvernementale et populaire d'y mettre l'action.

CONCLUSION

En résumé, ce mémoire a permis de connaître l'importance du riz sur la vie quotidienne, la vie économique et politique des malgaches. Alors que Madagascar a pour aliment de base le riz avec une consommation croissante due à l'accroissement démographique, la production rizicole n'arrive pas à satisfaire les demandes locales.

Des facteurs expliquent la baisse de la production locale à savoir la pratique des techniques traditionnelles, taux d'équipement agricole faible, de mode de financement difficile, la vulnérabilité face aux aléas climatiques, la vétusté des infrastructures routières et d'irrigation.

Face à tous ces handicaps de la riziculture, le gouvernement adopte la stratégie nationale de mécanisation de la filière riz en 2015. Elle repose surtout sur les acteurs de la filière riz : les producteurs, l'Etat et le privé. C'est l'Etat qui est l'assureur de la marche de ce système. On attend la volonté de l'Etat d'appliquer cette stratégie d'ici jusqu'au terme de son mandat d'abord, ensuite le privé et les paysans.

Avec les réformes politiques, les changements institutionnels et les investissements adéquats, la croissance de la production du riz à Madagascar pourrait atteindre. Les terres fertiles non exploitées sont encore nombreuses et la productivité peut être augmentée par des actions ciblées sur les intrants et les équipements. La production a beaucoup d'opportunité à augmenter.

Le vaste potentiel du secteur rizicole à Madagascar doit être valorisé pour qu'il devienne un moteur de croissance et de lutte contre la pauvreté. Ceci peut être fait en aidant d'abord les producteurs malgaches à conquérir le vaste marché local et éventuellement à se positionner comme des fournisseurs pour le pays, et même au-delà.

BIBLIOGRAPHIE

Ouvrages généraux

- Malcolm Gillis et al, 1998, « *Economie du développement* », Ed. De Boeck Université, 2^{ème} ed. française.

Ouvrages spécifiques

- AGRIDAPE, « *Le système de riziculture intensive* », Avril 2013.
- Ministère de l'Agriculture, « *Stratégie National de Mécanisation de la filière Riz à Madagascar* », 2015

Articles

- Michael Morris et Ziva RAZAFINTSALAMA, relancer l'agriculture
- Rijaharilala RAZAFIMANANTSOA, Intensification rizicole à Madagascar : Les défis de la diffusion à grande échelle du SRI

Publications

- FAO/UPDR, « *Analyse spatiale de la production rizicole malgache* », 2000
- INSTAT, EPM 2005
- INSTAT, EPM 2010, Rapport Principal
- INSTAT, janvier 2016, « *Tableau de bord économique* », n°22
- Observatoire du Riz, « *Résumé d'actualités sur le prix des principaux PPN à Madagascar, 24-28 Oct. 2011,*
- Projet MADIO, « *Etat des statistiques sur l'agriculture : diagnostic et propositions* », 1994
- Projet MADIO, « *Le secteur agricole à Madagascar en 1993 ,vua travers l'enquête permanente auprès des ménages* », 1996

Mémoire de maîtrise en Economie

- Dometri Alvear Imboule, « *Analyse de la production rizicolede 1997 à 2006* », 2010
- RASIDIMANANA Léon, « *Analyse et perpectives de rendement rizicoles (cas du district Mahanoro)* », 2008.

Webographie

- <http://donnees.banquemondiale.org/indicateur>
- <http://guide.toutmada.com/la-riziculture/decouvrir147.htm>

- <https://laurentkretz.wordpress.com/2012/06/12/riz-madagascar>
- Tribune Madagascar.com

ANNEXE

Annexe 1 : Plan opérationnel global

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
Axes stratégiques 1 : Amélioration de l'accès aux utilisateurs en équipement agricoles				
Faciliter l'accès au crédit et au financement	Mettre en place des systèmes de cautions solidaires	Sensibilisation des producteurs	CT	MINAGRI, MFB, UTILISATEURS
	Appliquer le système de fonds de garantie	FRDA (à développer)	CT	MINAGRI, CSA, MFB
	Promouvoir les partenariats entre privé-privé	-Information, sensibilisation des ONG -appui de l'Etat	CT	MINAGRI, CHAMBRE DE COMMERCE, SECTEUR PRIVE
	Etudier la faisabilité des prêts à des conditions douces (procédures simples, ...)	-Etude de faisabilité -mise en application	CT	MINAGRI, MFB
	Diversifier les produits des IMF sur les matériels agricoles	-Etude de diversification des produits -mise en application	CT	MINAGRI,MFB, IMF,TTN, DRDR,
	Procéder à l'ouverture des autres institutions financières dans diverses localités	-sensibilisation et information des IF -renforcer les sécurités -ouverture	MT	IMF, APMF, autres IF, TTN, OPF, MinFin.....
Promouvoir les associations d'utilisateurs en matière de location ou d'acquisition de matériels agricoles	Faciliter l'acquisition et l'utilisation des matériels par groupés	Promouvoir le système CUMA	CT	MINAGRI, IMF, UTILISATEURS, TTN, SECTEUR PRIVE
Concevoir et appliquer un système de subvention adéquat	Maintenir les subventions pour faciliter les acquisitions de matériels agricoles	- Identifier les vrais besoins et le prix et la méthode d'acquisition pour les agriculteurs pour ne pas défavoriser le secteur privé - Poursuite des opérations de matériels agricoles à prix subventionné - Promotion de nouveaux matériels agricoles par la subvention à l'achat en phase de vulgarisation	CT / MT	MINAGRI,DIVERS PROJETS, SECTEUR PRIVE, PTF, UTILISATEURS, MFB
Promouvoir la location de matériels agricoles	Promotion de l'émergence des prestataires en location, location-vente ou location gérance	- Favoriser la concurrence des "fournisseurs de service" de		MINAGRI, SECTEUR PRIVE

		proximité, appel à manifestation des sociétés privés intéressés - Appliquer le système de "boutique de petits matériels" avec les produits phyto et autres intrants		
Assurer la diffusion des matériels agricoles	Elaboration et mise en œuvre d'une campagne d'incitation à la création des besoins (masse critique/ZPR)	Réalisation de campagnes de démonstrations des matériels améliorés et adaptés	CT	MINAGRI, DIVERS PROJETS OU PROGRAMMES, Min COM,
	Renforcement de la diffusion des résultats de recherches déjà effectués au niveau de l'Université par des moyens disponibles auprès des paysans.	Mise en place de site de démonstration, parcelles d'essai, Appliquer le système "paysans relais" et "technicien formateur" Coordination entre technique diffusée et son application	LT	Min AGRI, FOFIFA, FABRICANTS, PROJETS DE MECANISATION
	Renforcement des relations entre utilisateurs et diffuseurs (ONGs, ...)	Renforcer le Système de communication Mise à disposition de base de données aux acteurs,	CT	MINAGRI (DSEC, DGR, UPDR, DRDRs, TOUS LES ACTEURS DE LA CHAINE)
	Classer les méthodes de diffusion et d'acquisition suivant la taille de l'exploitation	Inventaire et classification des exploitations au niveau régional, Priorité aux exploitations familiales (EAF)	LT	MINAGRI (DSEC, DGR, UPDR, DRDRs, TOUS LES ACTEURS)
Assurer la diffusion des matériels agricoles	Renforcer la sensibilisation des OP utilisateurs	Faire participer les OPB, OPR et OPF, Utilisation des mass médias (radio, télé, affiches, plaquette, brochure, etc.)	CT	MINAGRI, TTN, DRDRs, ONGs
	Elaborer des outils de diffusion par confection des maquettes à l'échelle de matériels agricoles	Confection de prototype simple, adapté Large diffusion aux fabricants et aux utilisateurs	MT	MINAGRI, METEO, UTILISATEURS
	Pour l'abaque: préciser les informations sur la nature du sol, la météo suivant la région ou la localité d'intervention	Elaboration d'une carte pédologique et les cultures appropriées (Tenir compte de l'étude du changement climatique pour le	CT	MINAGRI

		calendrier culturel adéquat)		
	Appuyer les organisations relais (paysans modèles, ...)	Identifier et former les Producteurs relais Identifier les besoins des Producteurs Répondre aux besoins des Producteurs et aux Producteurs relais Élaborer un plan de formation pour les Producteurs potentiels Réaliser le renforcement de capacité Encadrer et accompagner les Producteurs	MT	OPB, OPR, OPF, TTN, MinAgri, CSA, SP...
Axe Stratégique 2 : Appui du secteur privé œuvrant dans le domaine de la mécanisation rizicole (fabricants, importateurs, distributeurs, prestataire de service, transformateurs)				
Réduire le coût de fabrication des équipements agricoles	Mettre en place un Système de Licence (carte fiscale pour les fabricants)	Inventaire des fabricants existant et des matières premières nécessaires Conception (avec critères d'octroi: compétence technique, existence d'infrastructures, capacité financière) Diffusion et Application	CT-MT	MinAgri, MinFinance, MinIndustrie
Faciliter l'accès aux ressources financières	Adapter les systèmes de financement et de crédit pour les acteurs du secteur	- Etude de facilités de crédit et de schémas de financement (fonds de démarrage, fonds pour la création d'entreprises, prêts à des conditions douces, prêts à deux étapes, fonds de garantie, etc.) - Mise en place de série de motivations dans les zones éloignées et les zones rurales (plafonds de crédits plus élevés, liens fonctionnels avec le gouvernement, prêts à des conditions douces, formation,	CT-MT	MinAgri, MinFinance, IF, SP,

		assurance, enregistrement / système de licence) -Création de nouveaux produits IMF		
Promouvoir l'émergence des distributeurs pour une couverture nationale	Mettre en place de Comité d'éthique sous l'égide du Ministère du Commerce	Surveillance de la tarification des MA Contrôle des mauvaises pratiques commerciales.	CT-MT	Min Commerce, MinAgri, SP, TTN
	Créer un central d'achat de matériels agricoles au niveau des communes, districts, régions (Central d'achat de proximités genre boutique dans le projet FAO TCP MAG 3103).	Identification des besoins Mise en place d'un central de vulgarisation, fourniture des matériels de base au niveau local	MT	SP, Utilisateurs, MinAgri, Divers projets, CCI
	Favoriser l'émergence / Mise en place des distributeurs et concessionnaires au niveau régional	Faciliter l'installation (financement,...)Assurer l'accès au service après-vente des matériels agricoles	MT	SP, Utilisateurs, MinAgri, Divers projets, CCI
Promouvoir l'émergence des distributeurs pour une couverture nationale	Mise en place du permis d'importateur	Inventaire des importateurs existant Conception (avec critères octroi) Diffusion Application	CT	Secteurs privés (importateurs), MinAgri, Min Commerce Min Finance
Dynamiser le réseau des fabricants et des prestataires de services	Mettre en place des unités d'assemblage de matériel de production, de silo et de mini fonderie	Motiver les fabricants en termes d'infrastructures (terrain, électricité, machines à louer, prêts pour l'approvisionnement), Faciliter la procédure de demande d'autorisation, d'installation, d'acquisition, de financement	MT	MINAGRI,DIVERS PROJETS, SECTEUR PRIVE, VPMAT, IF, VPM Eco...
	Promouvoir l'association des fabricants pouvant assurer une demande suffisante	Inventaire des ateliers locaux et recueil des besoins principaux. Appui à l'émergence des ateliers locaux à accéder à des conditions abordables et des taux spéciaux auprès des IMF	MT	MINAGRI,DIVERS PROJETS, SECTEUR PRIVE, VPMAT, IF, VPM Eco...

		Constitution d'associations de fabricants		
	Promouvoir les prestataires en maintenance	Motiver les prestataires en termes d'infrastructures (terrain, électricité, machines à louer, prêts pour l'équipement), Elaboration de cahier de charges (pm.) Mise en application	MT	MINAGRI, DIVERS PROJETS, SECTEUR PRIVE, VPMAT, IF, VPM Eco...
	Créer un central d'achat de matières premières au niveau des communes, districts, régions	Identification des besoins Mise en place d'un central	MT	SP, Fabricants, MinAgri, Divers projets, CCI
Professionaliser le réseau de Transformateurs	Développer les technologies de post-récolte	Vulgarisation des textes en vigueur (transformation) Mettre en place un Système simplifié d'enregistrement des machines agricoles Système de permis (licence) pour les opérateurs de machines Organisation des opérateurs de machines	CT	MINAGRI
	Promouvoir les Normes de qualité du Riz	Recherche et Définition des normes Diffusion et application	MT	M. Agriculture, M. Commerce
Axe Stratégique 3 : Appuis institutionnels et socio-économiques de l'Etat dans le domaine de la mécanisation agricole				
Mise en adéquation des matériels agricoles par rapport aux conditions climatologiques et pédologiques des zones à potentialité rizicole	Effectuer des études techniques: - Détermination de l'Etat de référence de la mécanisation agricole - Inventaires des matériels agricoles et des acteurs de la chaîne de valeur - Adéquation des matériels - Dimensionnement des matériels	Elaboration TDR Lancement de l'étude Réalisation de l'étude Validation des études Exploitation des résultats de l'étude	CT	MINAGRI, CABINET D'ETUDES, UTILISATEURS, SECTEURS PRIVES
Mise en place d'un mécanisme de coordination des actions, des systèmes d'informations et du suivi évaluation relatives à la mécanisation agricole	Mettre en place un organe national de coordination	- Elaboration des textes régissant l'organe national - Etude de financement de l'organe de coordination – et mise en place proprement dite de l'organe (infrastructure,		MINAGRI

		personnel) - Coordination et animation du sous-secteur de MA et opérationnalisation de l'organe de coordination - Mise en place de plateforme de mécanisation agricole (groupement des importateurs, association d'utilisateurs, etc.)		
	Mettre en place une plateforme de mécanisation agricole	- Sensibilisation de tous les acteurs - Elaboration des textes réglementaires - Mise en place de la plateforme		MINAGRI, SECTEUR PRIVE
	Renforcer le système d'informations, suivi évaluation interne	Mise en place Base de données sur tous les acteurs de la chaîne de valeur de la mécanisation Gestion et Valorisation de la base de données Veille de prospection, anticipation et prévision	CT	DGR, CFAMA, DSEC, SAJC, ...
	Renforcer la communication et la diffusion des informations	Mise en place fonctionnel de site web Séance d'information périodique Création de brochure, etc.		DGR, DSEC
Etendre les missions de structure existante et les renforcer en vue d'assurer le contrôle, la certification, l'homologation et l'élaboration des normes des matériels agricoles	Mettre en place d'une structure de test et certification, suivi et contrôle	- Révision des textes sur la structure à créer (organigramme, statut, mission, mandat, ...) - Installation - mise en place d'infrastructures et équipements : études, travaux de construction, acquisition des matériels du centre - Recrutement des ressources humaines et provision pour la formation - Etablissement et actualisation	CT	DGR, CFAMA, SAJC, BNM, MinCommerce (qualité), Min Industrie,

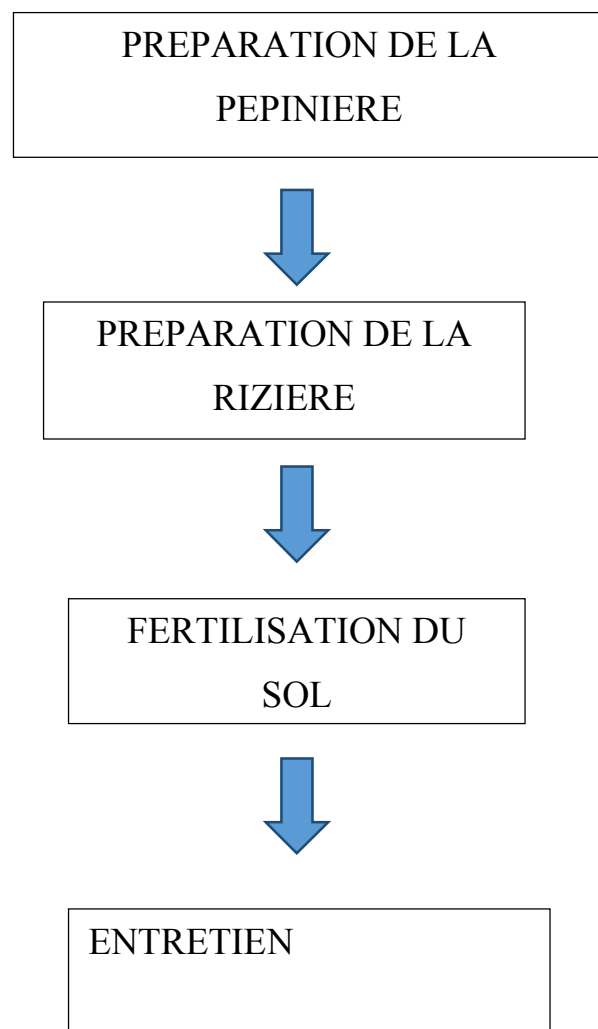
		des normes		
Etendre les missions de structure existante et les renforcer en vue d'assurer le contrôle, la certification, l'homologation et l'élaboration des normes des matériels agricoles	Réviser et élaborer des normes	Inventaire des matériels, des matières premières nécessaires Etudes des normes à appliquer Elaboration de la nomenclature des matières premières à tester	CT	DGR, CFAMA, SP, FOFIFA MinCommerce, ...
	Diffuser les mesures relatives au test, à l'évaluation, à la certification et aux normes (standards)	- Sensibilisation, diffusion et information des normes existantes - Promotion de l'adoption et de l'application des normes - Suivi et contrôle de l'application des normes	MT (petits matériels) LT (matériels motorisés)	DGT, DGR, UPDR, CFAMA, DGPC, TTS, SECTEURS PRIVES, ONG, OPF, PROJETS/PROGRAMMES
	Faciliter l'appropriation des normes par les fabricants et importateurs	- Vulgarisation et démonstration des matériels normés pour les fabricants et importateurs	MT	DSEC, DGR, SECTEURS PRIVES, CSA
	Elaborer un cahier de charge pour les importateurs, fabricants locaux et internationaux (SAV, qualité, garage /atelier, unité de maintenance au niveau local, la garantie et la provision en pièces de rechange) Appliquer les textes sur la protection des propriétés intellectuelles sur les MA	Elaboration de cahier de charges Diffusion et application Suivi de l'application du cahier de charges - Recensement des fabricants locaux - Sensibilisation: formalisation et dépôt de marque	MT	MinAgri, MinIndustrie, Min Finance (DGD), Min Commerce, Secteurs privés.
Promotion de l'installation des opérateurs privés agricole pour un essor de l'agriculture mécanisé tourné vers le marché	Mettre à jour et appliquer le Code des Investissements	Révision et ratification de la loi (Code d'investissement) Publication et diffusion de ce code d'investissement	MT	EDBM, MinAgri, VPMAT, MinFinance, CCI, Parlement, Secteurs privés.
	Relancer les ZIA	- Evaluation des points faibles et points forts des ZIA existants - Identification de ZIA - Implantation foncière - Elaboration d'Arrêté de déclaration Zone de réserve agricole - Elaboration de Cahiers de charge et application avec les	CT-MT en permanence	MinAgri, VPMAT (Domaines), MinFinance,

		investisseurs intéressés		
Révision et application des mesures fiscales et cohérentes selon chaque acteur	Maintenir l'exonération de la TVA et réduire le DTI sur les matières premières, les machines et les pièces de rechange	Lobbying pour le maintien durable de l'exonération TVA Etude et application de la réduction de la DTI	CT-MT	Secteurs privés, MINAGRI, MIN FINANCE
	Procéder aux allègements fiscaux pour des entreprises, personnes physiques ou morales, œuvrant dans le domaine de la mécanisation rizicole	Etude sur les allègements fiscaux et les procédures d'application	CT-MT-LT	DGI, MINAGRI, MINFINANCE, DOUANES
Développement d'un système de recherche appliquée en machinisme agricole	Mettre en place une structure permanente de recherche sur la mécanisation agricole	<ul style="list-style-type: none"> - Etude de la mise en place de la structure de recherche - Identification, priorisation et réalisation des thématiques des recherches appliquées - Vulgarisation et diffusion des résultats de recherche - Elaboration d'un projet de Vulgarisation de nouveaux matériels (comme pour le cas de PAPRIZ) mais dans les 22 Régions - Incitation des producteurs à l'acquisition de nouvelles technologies 	CT-MT	MINAGRI, FOFIFA, PROJET/PROGRAMMES
Renforcement de capacité en formation, en ressources humaines, en infrastructures de tous les acteurs de la chaîne de valeur	Assurer la formation des acteurs	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des modules avec plan de formation pour tous les acteurs - Organisation des programmes de formation - Harmonisation des formations des acteurs - Formation des formateurs - Formation des mécaniciens conducteurs avec délivrance de permis - Développement des partenariats avec des instituts étrangers de machinisme 	MT-LT	MINAGRI, SECTEURS PRIVES, MINETP

		agricole		
	Relancer la formation de dressage de bœufs de trait dans les zones propices	<ul style="list-style-type: none"> - Identification des dresseurs de bœufs - Organisation des séances de dressage - Amélioration de la race des types de bœufs de traits 	CT-MT	MINELEVAGE, MINAGRI, PROJETS/PROGRAMMES
	Réhabiliter, moderniser, créer et agréer des structures de formation en mécanisation agricole	<ul style="list-style-type: none"> - Révision de statut du CFAMA pour étendre ses mandats pour la fabrication, la maintenance et la réparation des matériels agricoles et décentraliser la structure dans les ZPR - Etat des lieux des centres de formation - Appui aux nouveaux instituts (privés ou semi privés) -Création d'institut dans le domaine du machinisme agricole pour les prochains formateurs,' - Création d'études supérieures spécialisées en machinisme agricole - Application des Textes en vigueur sur la capacité requise des formateurs au niveau des institutions privées (ressources humaines) - Formation des formateurs par la collaboration avec les instituts étrangers - Décentralisation des centres de formation pour mécanicien 	CT-MT	MINAGRI, MINETP
Intégration du secteur de mécanisation rizicole dans les Fonds existant en matière agricole	Faire une étude de faisabilité Mettre en application les conclusions de l'étude		MT - CT(en permanence)	MINAGRI, MIN FINANCE

Appui des structures de l'Etat pour le suivi de la mise en œuvre de la stratégie	Renforcer les moyens matériels, humains et financiers de la structure chargée de la mécanisation agricole au sein du MINAGRI	- Identification des besoins - Acquisition des moyens matériels et financiers et recrutement des ressources humaines	Activité permanente	DSEC / DGR, MINAGRI (Structure chargée de la Mécanisation)
Sécurisation foncière	Elaborer et mettre en œuvre un programme d'appui au regroupement des parcelles par des mesures spéciales de motivation (compensation, troc, rachat,...)	Etudes de faisabilité de regroupement de parcelles et des mesures spéciales de motivation	MT	MINAGRI, VPMAT, DOMAINES
	Promouvoir l'immatriculation foncière (BIF, Service Topographique)		MT	MINAGRI, VPMAT, DOMAINES, PROJETS/PROGRAMMES
Sécurité rurale	Introduire des moyens de dépistage pour les animaux de trait	Etude sur les moyens efficaces et durables au dépistage des bœufs Application des résultats de l'étude	MT (en permanence)	MIN ELEVAGE, MIN INTERIEUR
	Renforcer la sécurité en milieu rural	Mise en place de postes avancées de la gendarmerie	MT (en permanence)	MIN INTERIEUR, SECRETARIAT D'ETAT A LA GENDARMERIE

Annexe 2 : Principes du SRA



Annexe 3 : Principes du SRI

1	2	3	4
Age de plants	Densité au m ²	Densité d'herbes	Niveau d'eau
Minimum de jour ↓ Maximum de vitalité et de tallage	Minimum de pieds ↓ Maximum de lumière et d'espace vital	Minimum d'herbes ↓ Maximum de nourriture pour le riz	Minimum d'eau ↓ Maximum d'oxygénation des racines

Source : Direction Régionale de Développement Rural Atsinanana, juin 2007

TABLE DES MATIERES

LISTE DES TABLEAUX.....	iii
LISTE DE GRAPHIQUES	iv
LISTE DES SIGLES ET ABREVIATIONS	v
REMERCIEMENT	vii
INTRODUCTION	8
PARTIE I : REVUE DU SECTEUR RIZICOLE A MADAGASCAR.....	10
CHAPITRE 1 : LE RIZ DANS L'ECONOMIE MALGACHE	11
Section 1 : Caractéristiques de l'offre et de la demande de riz.....	11
1.1. La demande	11
1.2. L'offre	11
Section 2 : Contribution dans le revenu	16
2.1. Au niveau national	16
2.2. Au niveau des ménages.....	16
Section 3 : Caractéristique de la production	17
3.1. L'exploitation.....	17
3.2. Les exploitants agricoles familiaux (EAF)	18
CHAPITRE 2 : LES CONTRAINTES DE LA RIZICULTURE MALGACHE	19
Section 4 : Contraintes d'ordres naturels	19
4.1 Le climat	19
4.2. Baisse de pluie et sécheresse.....	19
Section 5 : Contraintes d'ordres économiques.....	20
5.1. Destruction des infrastructures	20
5.2 Difficulté d'accès aux crédits.....	21
5.3. Prix relativement bas de paddy	21
Section 6 : Contraintes institutionnelles	22
6.1. Insécurité foncière.....	22

6.2. Manque de politique de vulgarisation.....	23
Section 7 : Contraintes techniques.....	23
7.1. Technique de culture traditionnelle	23
7.2. Faible niveau d'équipement.....	24
7.3. L'indisponibilités des intrants.....	24
PARTIE 2 : PERSPECTIVES DU DEVELOPPEMENT DU SECTEUR RIZICOLE	11
CHAPITRE 3 : POLITIQUES RIZICOLE DE L'ETAT	27
Section 8 : Vision, objectifs et résultats attendus	27
Section 9 : Les principaux axes stratégiques	28
9.1. Amélioration de l'accès des agriculteurs aux équipements agricoles.....	28
9.2. Appui au secteur privé œuvrant dans le domaine de la mécanisation rizicole	29
9.3. Appui institutionnels et socio-économiques de l'Etat	30
Section 10 : Politique de mise en œuvre de la stratégie.....	31
10.1. Les outils techniques.....	32
10.2. Les instruments politiques	34
CHAPITRE 4 : PROPOSITION DE DEVELOPPEMENT DE LA FILIERE RIZICOLE	36
Section 11 : Recommandations.....	36
11.1 Mécanisation rizicole.....	36
11.2. L'utilisation des semences améliorées et engrais	37
11.3. Formation des producteurs et la vulgarisation rizicoles	38
11.4. L'amélioration des infrastructures routières et d'irrigations	39
11.5. Financement.....	39
Section 12 : Le système de riziculture intensif (SRI)	39
12.1. Quelques notions.....	40
12.2. Avantages.....	41
12.3. Diffusion à grande échelle du SRI.....	42
CONCLUSION.....	43

BIBLIOGRAPHIE	viii
ANNEXE	x
Annexe 1 : Plan opérationnel global	xi
Annexe 2 : Principes du SRA	xxi
Annexe 3 : Principes du SRI	xxi
LEXIQUES	xxv

LEXIQUES

Intrants : ce sont des produits qui entrent dans le processus de production et qui disparaissent au cours du processus de production comme les semences, engrais, pesticides, etc.

Machination agricole : utilisation d'un matériel muni d'un moteur pour effectuer un travail déterminé.

Mécanisation agricole : utilisation adéquate et rationnelle des matériels et des équipements mécanisés pour renforcer l'efficacité des travaux humains et contribue au développement durable du monde rural.

Riz pluvial : culture du riz pratiqué sur sol exondé d'un versant ou de la partie sommitale des collines, après quelques préparations du sol et dont l'alimentation hydrique est totalement assurée par la pluviométrie.

SRA : système d'exploitation basé sur la maîtrise des thèmes simples et/ou des thèmes liés

SRI : méthode culturale obéissant à quatre principes fondamentaux, en sus de l'utilisation de fermures suffisantes et équilibrées et de semences améliorés.

Tavy : défrichement suivi de séchage.

Vulgarisation : transfert de technologie de production aux agriculteurs.

Auteur : ANDRIAMBOAVONJISOA Nantenaina Harivony Noelison

Titre : Développement du secteur rizicole à Madagascar

Nombre de pages : 64

Tableaux : 7 Figures : 4 Annexes : 3

Contact : 034 68 866 51

Adresse de l'auteur : Lot IIN 171 AC Analamahitsy

Résumé

L'agriculture, essentiellement la riziculture est la principale activité des habitants de la Grande Ile. Environ 80% de la population sont des riziculteurs. Mais la riziculture reste encore une culture d'autosubsistance. Malgré les difficultés (naturelles, techniques, institutionnelles, économiques) rencontrées de cette filière, même si des efforts gouvernementales sont mises en œuvres, il y a de déséquilibre de l'offre par rapport aux besoins de la population. Cela pousse à l'importation du riz pour combler le manque.

Le système de riziculture intensive est un remède à la baisse de la production locale. Il permet d'améliorer le rendement de 4 à 20 t/ha contre 2 t/ha sur le système traditionnel. Il reste à faire un effort de vulgariser ce système de production avec un rôle importante de l'Etat pour assurer un environnement stable propice au développement du secteur rizicole.

Mots clés : intrants, machination agricole, mécanisation agricole, riz pluvial, SRA, SRI, tavy, vulgarisation

Encadreur : Monsieur le Professeur RAZAFINDRAVONONA Jean