

MINISTERE DE L'AGRICULTURE

SECRETARIAT GENERAL

DIRECTION GENERALE TECHNIQUE

DIRECTION DU GENIE RURAL

**STRATEGIE NATIONALE DE MECANISATION
DE LA FILIERE RIZ A MADAGASCAR**

Année 2013

SOMMAIRE

SOMMAIRE	2
AVANT-PROPOS	3
SIGLES ET ABREVIATIONS	5
DEFINITIONS ET CONCEPTS	8
1-RESUME INTRODUCTIF	11
2- LE CONTEXTE GENERAL	13
2.1 La place du secteur agricole dans l'économie nationale.....	13
2.2 Le sous secteur rizicole dans l'Agriculture malgache.....	13
2.3 Le besoin de disposer d'une stratégie nationale spécifique.....	15
2.4 Le processus d'élaboration de la Stratégie Nationale de Mécanisation Rizicole (SNMR).....	16
3- LA MECANISATION A MADAGASCAR	18
3.1 Historique.....	18
3.2 Etat des lieux.....	18
3.3 Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces pour la mécanisation de la filière riz.....	22
3.4 Principaux avantages de la mécanisation rizicole.....	25
3.5 Principales contraintes de la mécanisation rizicole.....	25
4- LA STRATEGIE DE MECANISATIONRIZICOLE	28
4.1 Vision.....	28
4.2 Objectifs.....	28
4.3 Résultats attendus.....	28
4.4 Base stratégique pour l'élaboration du document et approche adoptée.....	29
4.5 Scénario futur.....	31
4.6 Principaux axes stratégiques.....	32
4.7 Acteurs parties prenantes et leurs rôles respectifs.....	38
4.8 Risques à gérer.....	42
5- LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATEGIE	43
5.1 Les outils techniques.....	43
5.2 Les instruments politiques.....	45
5.3 Le Plan opérationnel global.....	46
Appendices.....	49
ANNEXES 1 à 7	80

AVANT-PROPOS

La riziculture tient une place prépondérante et stratégique dans l'économie rurale malgache. Elle occupe 1,3 millions hectares de superficie et concerne plus de 2.000.000 de ménages ruraux. Cependant, l'analyse du secteur agricole montre que malgré ce potentiel, le pays n'arrive pas à atteindre un niveau de sécurité alimentaire satisfaisant et durable.

L'une des causes principales de stagnation réside dans le faible niveau de mécanisation des exploitations agricoles familiales. En effet, la grande majorité de ces dernières s'appuie encore fortement sur la main d'œuvre et utilise principalement des matériels aratoires de base tels que l'*angady*, le coupe-coupe, la faucille, etc.

Déjà en 2007, le Ministère de l'Agriculture avait promu la mécanisation agricole à travers ses cinq piliers de la révolution verte. Toutefois, la crise sociopolitique de 2009 a été à nouveau un facteur de ralentissement dans l'action.

Depuis 2010, un regain d'énergie émerge suite à la collaboration active avec la Coalition for African Rice Development (CARD). Faisant suite à la Stratégie Nationale du Développement Rizicole (SNDR), la présente Stratégie Nationale de Mécanisation Rizicole (SNMR) a été élaborée avec la participation des acteurs publics et privés du secteur. Cette démarche constitue une étape indispensable dans la modernisation de l'agriculture du pays.

Cette Stratégie Nationale de Mécanisation Rizicole (SNMR) capitalise les différentes réflexions recueillies depuis le premier atelier de relance du secteur en 2001 lequel a vu la participation de tous les acteurs de la chaîne de valeur de la filière riz, jusqu'aux différents ateliers et échanges nationaux et internationaux tenus entretemps sur le sujet. Une démarche concertée et participative a été adoptée pour une meilleure appropriation par toutes les parties prenantes, dont le secteur privé, les organisations paysannes, les représentants des différents ministères touchés par le secteur.

La version provisoire de la SNMR a pu être formulée et validée au niveau national le 09 Janvier 2013, et la mise en œuvre effective requiert l'engagement commun de l'Etat, du secteur privé, des ONG, des OPF et des partenaires techniques et financiers.

La SNMR s'articule autour de trois axes stratégiques :

Le premier consiste à *faciliter l'accès aux matériels agricoles, pour toutes les catégories d'exploitants agricoles*, selon leur taille et leur capacité financière.

Le second concerne *le renforcement de la capacité d'offres d'équipements et de services de mécanisation agricole*, en priorité à travers le développement du secteur privé du machinisme agricole

Enfin, la stratégie promeut le *renforcement des structures de l'Etat en charge de la mécanisation*, pour pouvoir assumer les fonctions régaliennes et mettre en place les mesures incitatives pour l'ensemble des acteurs du secteur.

Le document établit d'abord un état des lieux du secteur agricole en général et de la mécanisation rizicole en particulier, à partir duquel la stratégie a été conçue. Il comprend en outre, un plan opérationnel de mise en œuvre pour permettre à tous les partenaires techniques et financiers, d'identifier les points d'entrée respectifs de redynamisation de la mécanisation agricole à Madagascar.

La présente Stratégie Nationale de Mécanisation Rizicole n'est pas une stratégie isolée. Elle est complémentaire aux autres Stratégies agricoles, dans la mesure où sa finalité est de soutenir le secteur agricole et de lutter contre l'insécurité alimentaire. Elle fait partie intégrante du PSAEP/CAADP.

Il s'agit ici d'un document officiel à l'usage du public, destiné à toutes les parties prenantes au développement à Madagascar. Que chaque acteur concerné s'y retrouve et puisse mieux ajuster ses interventions afin de contribuer efficacement à la modernisation de l'agriculture malgache !

SIGLES ET ABREVIATIONS

AAA	Antok'Asa Eny Ambanivohitra
AD2M	Appui au Développement du Menabe et du Melaky
AGRA	Alliance pour la Révolution Verte en Afrique
AROPA	Appui au Renforcement des Organisations Paysannes et des Services Agricoles
ASS	Afrique Sub-Saharienne
BAD	Banque Africaine de Développement
BDPA	Bureau pour le Développement de la Production Agricole
BM	Banque Mondiale
BNM	Banque Nationale Malgache
CAADP	Comprehensive Africa Agriculture Development Programme
CAR	Collectivités Autochtones Rurales
CARD	Coalition pour le Développement de la Riziculture en Afrique
CEAMP	Centrale d'Equipement et de Modernisation du Paysannat
CENAM	Centre National de l'Artisanat Malagasy
CFAMA	Centre de Formation et d'Application du Machinisme Agricole
CFDT	Compagnie Française pour le Développement des fibres Textiles
CNEEMA	Centre National d'Etudes et d'Essais du Machinisme Agricole
COTONA	Cotonnière d'Antsirabe
CPAA	Centres Principaux d'Approvisionnement Agricole
CRA	Centre du Riz pour l'Afrique
CRAM	Collectivités Rurales Autochtones Modernisées
CUMA	Coopérative d'Utilisation de Matériels Agricoles
DRDR	Direction Régionale du Développement Rural
DSNS	Document de Stratégie Nationale Semencière
DTI	Droits et Taxes à l'Importation
EPIC	Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial
EPM	Enquête Permanente auprès des Ménages
FAO	Organisation des Nations Unies pour l'Alimentation et l'Agriculture
FIDA	Fonds International de Développement Agricole

FIF	Fampitaovana ny Industria sy ny Fambolena
FIFABE	Fikambanana Fampandrosoana ny Lemak'i Betsiboka
GOPR	Groupement des Opérations de Production Rizicole
GTC	Groupes Thématiques Centraux
HASYMA	Hasy Malagasy
IMF	Institution Financière Mutualiste
JICA	Agence Japonaise de Coopération Internationale
KR2	Kennedy Round 2 (Don Japonais)
LP BVPI	Lettre de Politique de Développement de Bassins Versants Périmètres Irrigués
LPDR	Lettre de Politique de Développement Rural
LPF	Lettre de Politique Foncière
LPSA	Lettre de Politique de Sécurité Alimentaire
MA	Matériel Agricole
MAFI	Machinisme Agricole et Fabrication Industrielle
MAP	Madagasikara Am-Perin'asa / Madagascar Action Plan
MinAgri	Ministère de l'Agriculture
NEPAD	New Partnership for Africa's Development
OEV	Opération Engrais Voucher
OFMATA	Office Malagasy du Tabac
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OPEA	Opération pour la Promotion des Entrepreneurs Agricoles
OPMA	Opération Petits Matériels Agricoles
OSMV	Opération Semences de Maïs Voucher
PADR	Plan d'Action pour le Développement Rural
PANSA	Plan d'Action National pour la Sécurité Alimentaire
PAPRIZ	Projet d'Amélioration de la Productivité Rizicole sur les Hautes Terres Centrales
PDDAA	Programme Détaillé de Développement de l'Agriculture en Afrique
PDR	Politique de Développement Rizicole
PIB	Produit Intérieur Brut
PNDR	Programme National de Développement Rural
PPPP	Partenariat Public-Privé-Producteur

PPRR	Programme de Promotion des Revenus Ruraux
PROSPERER	Programme de Soutien aux Pôles de Micro Entreprises Rurales et aux Economies Rurales
PSA	Programme Sectoriel Agricole
PSDR	Projet de Soutien au Développement Rural
RNA	Recensement National Agricole
SEMA	Service de l'Équipement et de la Mécanisation Agricole
SIDEMA	Société Industrielle pour le Développement du Machinisme Agricole
SNDR	Stratégie Nationale de Développement Rizicole
SNE	Stratégie Nationale pour le Développement de l'utilisation de l'Engrais
SNFAR	Stratégie Nationale de Formation Agricole et Rurale
SOMALAC	Société Malgache d'Aménagement du Lac Alaotra
TAOBAVY	Tao-zava-baventy vita @ vy
TCP-MAG	Technical Cooperation Programme-Madagascar
TICAD	Tokyo International Conference on African Development
TVA	Taxe sur la Valeur Ajoutée
UIM	Unité d'intervention de la Motoculture
UPDR	Unité de Politique de Développement Rural
URER	Unités Régionales d'Expansion Rurale
ZIA	Zone d'Investissement Agricole
ZPR	Zone de Production Rizicole

DEFINITIONS ET CONCEPTS

Mécanisation agricole

« La mécanisation agricole est l'utilisation adéquate et rationnelle des matériels et des équipements mécanisés, qui renforce l'efficacité des travaux humains et contribue au développement durable du monde rural.

La mécanisation agricole recouvre la fabrication, la distribution, l'utilisation et la maintenance de tous les types d'outils, d'instruments, de machines et de matériels employés pour mettre en valeur les ressources naturelles, en vue de couvrir les besoins vitaux et socio-économiques de l'homme. Elle concerne différents stades dont en amont, au niveau même et en aval de la production Agricole, de récolte et de transformation primaire des produits.

Elle fait appel à trois sources d'énergie : humaine, animale et mécanique correspondant à trois niveaux de technologie agricole : outils manuels, traction animale et énergie mécanique. »¹

Machinisme

Le machinisme agricole est l'utilisation d'un matériel muni d'un moteur pour effectuer un travail déterminé.

Développement durable de la mécanisation

La notion de durabilité concerne la reproductibilité à long terme des systèmes productifs. Elle concerne l'aspect physique et l'aspect économique.

La conservation des ressources naturelles (couvert végétal, sol, ressources hydriques) qui constituent la base de l'activité agricole. Le développement de la mécanisation est durable s'il ne contribue pas à la dégradation des ressources naturelles.

La reproductibilité des mécanismes économiques qui régissent le fonctionnement des systèmes de production. Un système de production agricole est durable économiquement si les agriculteurs, et les autres acteurs avec lesquels ils échangent, tirent de leurs activités un revenu qui leur permet de maintenir les dites activités. En ce sens, une forme de mécanisation est économiquement durable si

¹ R.C GIFFORD (1988). Mécanisation agricole et développement : directives pour l'élaboration d'une stratégie. Bulletin des services agricoles N° 45.FAO, Rome, 77p.

les agriculteurs peuvent l'acheter ou la louer et la maintenir en état aux prix du marché ainsi que renouveler l'achat d'équipement lorsque celui-ci a dépassé sa durée de vie économique.

La définition de la durabilité suppose l'existence d'un marché, lieu où s'échangent les biens et services et où s'élaborent les prix. Elle est contraire à l'idée des prix administrés.

Exploitation agricole

L'exploitation agricole est une unité technico-économique de production agricole comprenant toutes les terres utilisées entièrement ou en partie pour la production agricole et qui, soumise à une direction unique, est exploitée par une personne seule ou avec d'autres personnes, indépendamment du titre de possession, du statut juridique, de la taille et de l'emplacement. Elle comprend les terres exploitées en propriété ou à bail ainsi que les terres effectivement exploitées par la direction en vertu de tout autre type d'accord. Les parcelles, possédées mais données à bail à d'autres personnes, ne font pas partie de l'exploitation. Enfin, elle inclut aussi tous les animaux qui s'y trouvent. L'exploitation agricole est prise au sens large et concerne l'agriculture, l'élevage et la pêche traditionnelle.

Exploitant

L'exploitant est la personne qui, à la fois, décide de la mise en culture, de la récolte et de la vente des produits, de la date et du lieu de vente des animaux et de l'effectif à écouler. C'est donc la personne responsable de la bonne marche de l'exploitation agricole, ou « Chef d'exploitation ». Généralement dans les exploitations agricoles traditionnelles, l'exploitant est le chef du ménage agricole.

La Note-cadre de Stratégie de Services aux Agriculteurs (SSA) renvoie à l'existence de trois catégories d'Exploitant Agricole Familial ou EAF, dont les EAF tournés vers le marché (type1), les EAF en situation d'auto suffisance alimentaire (type 2) et les EAF conjoncturellement ou chroniquement déficitaires en riz (type 3).

Décortiquerie

La décortiquerie est une unité de traitement du paddy en riz, utilisant des machines simples qui peuvent traiter jusqu'à 1000 kg de paddy par heure.

Ses activités doivent rester au niveau prestations de services au public. Actuellement, les décortiqueries utilisent de plus en plus des dépaillieurs, ce qui augmente le rendement et la qualité des produits.

Rizerie

La rizerie est une usine de traitement du paddy en riz (avec ou non d'autres traitements comme le blanchiment ou l'étuvage), utilisant des machines plus performantes qui peuvent traiter plus de 1000 kg de paddy par heure. Outre les prestations de services, leurs activités s'étendent sur le stockage du paddy et la vente des produits après opération.

1- RESUME INTRODUCTIF

La sécurité alimentaire est une préoccupation majeure de tous les pays en développement, notamment en raison d'un taux de croissance démographique qui demeure élevé par rapport au taux de croissance économique qui se trouve compromis par une faible performance du secteur agricole.

L'Agriculture joue en effet à plusieurs égards un rôle important dans l'économie nationale. Ainsi, il est crucial de passer d'une agriculture de subsistance à une production commerciale qui ferait plus augmenter les revenus des producteurs et améliorer le niveau de vie de la population. Parmi les facteurs de production qui permettent d'y parvenir, la mécanisation s'avère un facteur incontournable tant pour augmenter la productivité que pour mettre en valeur les énormes potentialités en terre et en eau dans le pays.

De façon générale, la mécanisation accroît la capacité humaine, entraînant une amélioration de la productivité grâce à des opérations plus rationnelles et optimisées, allant du stade de semis jusqu'à la mise en marché en passant par la préservation des récoltes. Elle réduit également la pénibilité du travail, faisant de l'agriculture une activité attrayante et rentable.

Ainsi, à Madagascar, il est plus que temps de relancer la mécanisation agricole et rehausser le niveau d'équipement des producteurs de toutes les catégories.

A cette fin, il faut surmonter les problématiques de la mécanisation rizicole concernant divers aspects : fiscalité, financement, disponibilité et adéquation des matériels agricoles et de post-récolte, l'entretien et la maintenance, l'approvisionnement et la distribution, l'environnement socio-économique, la recherche, la formation, la vulgarisation et les aspects fonciers, dus à l'inexistence de stratégie spécifique à la mécanisation

Et une manière pour réussir le développement de la mécanisation est l'élaboration d'une stratégie qui manquait depuis la colonisation jusqu'à nos jours. Elle permet également de réduire les risques d'échec. Ceci n'est pas une fin en soi, l'objectif est d'atteindre la sécurité alimentaire, voire de disposer de surplus de production rizicole pour la commercialisation.

A travers la mise en œuvre de la présente stratégie, il est escompté de disposer :

- D'agriculteurs suffisamment équipés et formés,
- D'un secteur privé comme fer de lance de la mécanisation,

- D'une administration forte, à même d'instaurer un environnement politique, institutionnel, et économique favorable.

D'où les principaux axes stratégiques qui suivent :

Axe stratégique 1 : Amélioration de l'accès des producteurs aux matériels et équipements agricoles indiqués/appropriés dans les principales filières de production dont la riziculture;

Axe stratégique 2 : Participation/Implication/Contribution du secteur privé au développement de la mécanisation agricole ;

Axe stratégique 3 : Création d'un environnement favorable à la promotion de la mécanisation agricole par l'Etat.

Ce document présente dans une première partie le contexte du secteur agricole dans lequel évolue la mécanisation, dans la deuxième partie la stratégie nationale de mécanisation rizicole. Un Plan opérationnel global ainsi que des annexes sont joints en complément.

2- LE CONTEXTE GENERAL

2.1 La place du secteur agricole dans l'économie nationale

Le secteur agricole (agriculture, élevage et pêche) est prépondérant dans l'économie nationale. En effet, il contribue pour environ 26% du PIB et emploie environ 78% de la population active, soit le premier secteur d'activités à Madagascar².

La superficie physique des exploitations agricoles est estimée à 2.083.590 ha³ dont 75% mécanisables. La faiblesse de la productivité agricole à Madagascar peut être attribuée à de multiples causes: (i) l'utilisation de pratiques agricoles traditionnelles et peu intensives (ii) la disponibilité limitée et le coût élevé des équipements et intrants améliorés (iii) le faible recours au crédit pour la production (iv) la déficience des infrastructures de production, surtout des infrastructures d'irrigation, ainsi que des aires de séchage et des magasins de stockage (v) le manque de maîtrise efficace de l'eau (vi) le faible capital humain (vii) la diminution de la taille des exploitations (1,2 ha en 84/85 à 0,86 ha en 2004/05)⁴ et le morcellement des exploitations au gré des héritages (viii) l'insécurité foncière (ix) et la dégradation des ressources naturelles.

2.2 Le sous secteur rizicole dans l'Agriculture malgache

La filière riz revêt pour Madagascar une importance incontestable tant dans la vie quotidienne et indissociable du contexte socioculturel malgache, que sur le plan économique.

Tout d'abord, il s'agit de l'aliment de base pour la grande majorité de la population partout dans toute l'île, tant en milieu rural qu'en milieu urbain (respectivement 138 kg/habitant/an et 118 kg/habitant/an - UPDR/FAO 1999-2000).

Ensuite, le riz est la première culture du pays tant en termes de superficie occupée, 1 283 560 ha en 2008, représentant 60% des terres cultivées, que de production s'élevant à 3 914 175 tonnes de paddy en 2008. Environ 2 millions de ménages pratiquent la riziculture irriguée. La culture est largement pratiquée dans presque toutes les régions, sauf dans l'extrême sud et le sud-ouest de l'île qui présentent

² Madagascar : Vers un agenda de relance économique (Partie Relance de l'Agriculture) – Juin 2010

³ Recensement national agricole RNA 2004 - 2005

⁴ Recensement national agricole RNA 2004 - 2005

des conditions géologiques et climatiques moins favorables à la culture de riz. Il existe trois types de riziculture : aquatique, pluviale et « tavy ».

Par ailleurs, la filière riz constitue la première activité économique de Madagascar en termes de volume, générant une valeur ajoutée de 2661 milliards de Fmg en 1999. Pour la même année, elle contribue à hauteur de 12% au PIB en termes courants et de 43% au PIB agricole (estimé à 27% du PIB global). En ce sens, les performances du secteur rizicole déterminent très largement celles du secteur agricole et de manière significative celles de l'économie nationale.

Cependant, malgré les efforts des gouvernements successifs pour augmenter la productivité et la production agricole, le secteur rizicole à Madagascar est resté statique pendant assez longtemps. Le rendement moyen du paddy reste faible, soit à 2,8 t/ha (entre 2006 à 2008)⁵. La plupart du riz produit à Madagascar est destinée à la consommation domestique/autoconsommation, seul le quart ou le tiers de la production de paddy est écoulé sur le marché. L'offre locale n'arrive pas encore à satisfaire la demande/consommation nationale, le pays importe entre 100 000 t à 200 000 t de riz blanc chaque année (192 160 t en 2011).

La filière riz est confrontée à diverses contraintes et obstacles, entre autres :

- l'enclavement de nombreuses zones de production (freinant les échanges et le progrès technique) et la dégradation de l'environnement (déforestation et ensablement des rizières notamment);
- la défaillance de nombreux réseaux d'irrigation ne permettant pas une maîtrise de l'eau qui autoriserait des progrès très nets de productivité;
- la faiblesse du niveau d'innovation technique dans les systèmes de production paysans, (pratique de techniques traditionnelles, faible utilisation d'équipement et de matériels agricoles, d'engrais et de semences améliorées,..);
- la difficulté d'accès au financement ;
- la faible réactivité du paysan dont la stratégie est souvent guidée par la minimisation du risque, notamment pour les producteurs en situation d'autosubsistance;
- la précarité des situations foncières qui annihile tout effort d'investissement.

⁵ Annuaire statistique Agricole (2005 à 2008)

A terme, le vaste potentiel du secteur rizicole à Madagascar doit être valorisé pour devenir 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 la sous-région, et même au-delà.

L'accomplissement de ce programme ambitieux nécessitera un effort multidimensionnel incluant des interventions coordonnées dans plusieurs domaines :

- Le développement et la maintenance des infrastructures d'irrigation,
- L'adoption des technologies améliorées de production telles que semences, bonnes pratiques agricoles, engrais...),
- Le développement de la mécanisation rizicole,
- L'amélioration de l'accès au marché en étendant le réseau national routier et ferroviaire,
- L'appui au développement des chaînes modernes d'approvisionnement pour les intrants et les extrants,
- L'extension de la capacité de stockage surtout la chaîne de valeur,
- L'identification des opportunités d'exportation et le respect des normes requises, et
- L'amélioration de l'accès aux financements.

Ainsi, la mécanisation rizicole est l'un des facteurs dont l'utilisation raisonnée contribue à améliorer la production et la productivité agricole; d'où **la nécessité d'élaborer et de mettre en œuvre une stratégie y afférente.**

2.3 Le besoin de disposer d'une stratégie nationale spécifique

Madagascar dispose déjà de plusieurs documents de politique et stratégies, conçus pour faire développer le secteur agricole de manière durable. Toutefois, il faut mentionner expressément celui de la Stratégie Nationale de Développement Rizicole ou SNDR auquel le présent document s'aligne en contenu, ainsi que le PSAEP/CAADP qui constitue désormais le nouveau référentiel pour le développement du secteur Agricole.

2.4 Le processus d'élaboration de la Stratégie Nationale de Mécanisation Rizicole (SNMR)

2.4.1 Rappel de l'initiative / du processus CARD

La Coalition pour le Développement du Riz en Afrique (CARD) est une initiative lancée en 2008, à l'occasion de la quatrième conférence internationale de Tokyo sur le Développement de l'Afrique (TICAD). Elle a été promue par l'Agence Japonaise de Coopération Internationale (JICA), le NEPAD, l'Alliance pour la Révolution Verte en Afrique (AGRA) et d'autres institutions.

L'objectif est de doubler la production rizicole en Afrique Subsaharienne, passant de 14 millions de tonnes en 2008 à 28 millions de tonnes en 2018.

Actuellement, la CARD apporte son assistance à 23 pays africains au Sud du Sahara, répartis en 2 groupes, Madagascar faisant partie du groupe 1.

Certaines **réalisations** peuvent déjà être citées suite à l'initiative CARD :

- L'élaboration de la Stratégie Nationale de Développement Rizicole (SNDR) ;
- L'établissement de la Matrice des besoins et des ressources ainsi que le « gap » qui en découle ;
- L'identification des projets prioritaires ;
- L'élaboration de neuf notes conceptuelles ;
- La mise en œuvre progressive des interventions prioritaires par le biais du Gouvernement et des Partenaires au développement.

En 2012, l'accent a été mis sur le développement du sous secteur « mécanisation rizicole ». Un atelier régional y ayant trait a été tenu au Kenya en fin février 2012. Le but en est que chaque pays puisse élaborer un **Document de Stratégie pour le développement de la mécanisation rizicole**.

2.4.2 Processus d'élaboration de la Stratégie Nationale de Mécanisation Rizicole

Madagascar s'est engagé à mettre en œuvre de la Feuille de route qui consiste à divers points ci-après :

- La mise en place d'un Groupe de Travail pour diriger le processus ;

- La tenue de diverses réunions / semaines de travail en vue d'élaborer les premiers éléments de « Pistes politiques et techniques » de ladite Stratégie ;
- L'organisation de l'Atelier de lancement du processus réunissant les différents acteurs de la chaîne de mécanisation ;
- L'organisation de divers travaux de groupe par un Task force élargi ;
- L'interview des acteurs concernés par la mécanisation agricole ;
- La participation au deuxième atelier régional (Kenya) ;
- La rédaction proprement dite de la Stratégie ;
- La validation du Document.

Globalement, la méthodologie adoptée pour l'élaboration de ce document de stratégie est:

Participative: le document a été élaboré de manière globale et participative notamment par la consultation périodique des membres de Task Force élargi et par la réalisation d'interviews auprès des autres acteurs de la mécanisation.

Cohérente: la stratégie est axée sur la mise en adéquation des demandes et des offres en mécanisation agricole et la prise en compte des appuis institutionnels.

Elle a également mis l'accent sur la **capitalisation** des documents existants au niveau national (GTC 2001, Ateliers 2006 et 2010,...) et la revue des expériences au niveau international.

Du point de vue **dispositif / modalité organisationnelle**, un Groupe de Travail a été créé initialement, ayant pour missions:

- De piloter et guider le processus d'élaboration de la Stratégie,
- D'organiser, gérer et animer les mécanismes de validation des étapes de la Stratégie.

Une task force élargi a été mise en place à la suite de l'Atelier de lancement, répartie en 4 groupes thématiques:

- Mise en adéquation des besoins,
- Organisation du secteur mécanisation: importation, fabrication, réparation et maintenance,
- Diffusion et acquisition par les riziculteurs,
- Environnement favorable et mesures d'accompagnement.

3- LA MECANISATION A MADAGASCAR

3.1 Historique

Les interventions pour le développement de la mécanisation agricole à Madagascar remontent à l'époque de la royauté, s'étaient intensifiées pendant la période coloniale, avaient pris une place de plus en plus importante à partir de l'indépendance mais avaient décliné depuis 1987.

3.2 Etat des lieux

Le niveau d'équipement des riziculteurs malgaches est faible.

Type de matériel	%	Type de matériel	%
Tracteur avec accessoires	0,2	Houe rotative/sarcluseuse	14,4
Motoculteur + 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

Matériels de labour

L'utilisation de matériels agricoles et autres équipements aratoires reste encore peu développée à Madagascar, ce qui confirme le côté très traditionnel et peu intensif de l'agriculture malgache.

Les petits matériels manuels restent les outils les plus usités dans les exploitations agricoles. En effet, 97.3 % des exploitations agricoles possèdent un « angady ». En d'autres termes, la force humaine représente la principale source d'énergie⁶ pour les travaux agricoles.

Concernant les matériels de labour à traction animale, près de 33% des exploitations agricoles ont une charrue à bœufs et 28,8% une herse à bœufs.

⁶ En Afrique Subsaharienne, la force humaine prend en charge la culture d'environ 65 % de la totalité de la région à récolter, avec 25 % labouré à l'aide d'animaux de trait et 10 % seulement à l'aide de tracteurs, contre respectivement 30, 30 et 40 % en Asie. (Comment relever les défis auxquels sont confrontés l'approvisionnement en intrants de la mécanisation agricole et le traitement des produits agricoles – Délibérations d'un atelier de travail de la FAO – 5 et 6 Septembre 2006)

L'utilisation de gros matériels agricoles est restreinte aux rares grandes exploitations qui n'opèrent que dans quelques zones, dont les greniers à riz (Alaotra, Marovoay et dans le Moyen Ouest).

La motorisation agricole est d'un très faible pourcentage : 0.1 % pour le motoculteur et 0.2% pour le tracteur avec accessoires.

Matériels d'entretien

La faible possession de houe sarcleuse - 14.4% des exploitations, montre la faiblesse de la pratique du système de riziculture améliorée ou intensive (SRA, SRI), qui nécessite la mise en ligne des plants lors du repiquage.

Le faible taux de possession de pulvérisateur manuel - 3.5% des exploitations, témoigne du faible taux d'utilisation de pesticides.

Matériels de récolte

La faucille reste prédominante, à hauteur de 92% des exploitations.

Actuellement, le projet PAPRIZ initie les agriculteurs à utiliser des batteuses à pédale et des vanneuses pour diminuer les pertes à la récolte mais le coût en est encore hors de portée des agriculteurs malgaches.

Le Ministère de l'Agriculture a commencé à vulgariser les faucheuses automotrices dans les Régions d'Analamanga et de Boeny, à travers des démonstrations sur place lors des récoltes, ou par l'organisation ou la participation à diverses manifestations sur la mécanisation agricole (foires, FIER Mada, journée de l'ESSA.....).

Post-récolte

Le pilonnage est encore employé pour 23 000 tonnes de paddy au niveau des producteurs. Avec un rendement de 60 à 69%, il représente une activité appréciée malgré des coûts importants (Coût/kg de 27.4 Ar) s'il est fait hors du ménage⁷.

Pour les matériels de transformation motorisés, les exploitations agricoles font plus d'acquisition de décortiqueuse et de broyeur, surtout dans la province d'Antananarivo, avec respectivement 80% et 60% par rapport à l'ensemble des matériels recensés pour les deux types. La capacité d'usinage varie entre 50kg à 3t/heure.

L'utilisation de rizeries et décortiqueries rentre dans le cadre des mesures diminuant les pertes après récolte. Les capacités couramment utilisées sont: pour la rizerie, 1.500 kg de paddy/heure et pour la décortiquerie, 300 kg de paddy/heure.

Initialement, l'arrêté n°2290/88 du 05 Mai 1988 portait organisation de la rizerie et de la décortiquerie. Depuis 1992, c'était le service du Machinisme Agricole, de la Direction du Génie Rural au Ministère de l'Agriculture, qui s'occupait de cette activité. A partir de 2007, l'arrêté n° 17645/2007 du 16 Octobre 2007, stipule que dorénavant ce sont les régions qui délivrent les autorisations d'installation.

La participation du secteur privé est insuffisante car il ne prend pas encore suffisamment de risques considérant la capacité actuelle d'absorption des producteurs

Le marché de matériels agricoles motorisés est encore limité vu leurs prix hors de portée du pouvoir d'achat des producteurs. Ils concernent surtout les tracteurs à deux ou à quatre roues motrices avec charrues, pulvérisateurs, et remorques et dont la puissance varie de 60 à 80 CV. Les autres équipements comme les pulvérisateurs, épandeurs de fumiers, distributeurs d'engrais sont rares. Quelle que soit l'origine de fabrication, le prix d'un tracteur sans équipement se situe aux environs de 30 000 USD. Les importateurs ne sont pas nombreux non plus, de 8 à 10 sociétés dont la plupart se trouvent dans la capitale, juste deux ou trois ont des représentations dans certaines régions.

La vente de tracteurs a diminué⁸ : de 1973 à 1987, en moyenne 350 tracteurs de 60 à 80 CV par an, à actuellement environ 100 tracteurs.

⁷ Etude Filière Riz UPDR/FAO - 2000.

⁸ En 2000, le nombre de tracteurs utilisés dans la production agricole était de 221.000 en ASS contre 6000000 en Asie (Source : Comment relever les défis...)

Quelques chiffres sur la disponibilité / l'accessibilité des équipements motorisés sont donnés à titre d'illustration :

Concernant les tracteurs à 2 roues motrices (motoculteurs), environ 10 entreprises d'importation⁹ sont concernées, la taille du marché s'élève à 1000 motoculteurs soit 2.000.000 USD / an et les prix de vente se présentent comme suit :

Puissance	10 CV	13 CV	15 CV	18 CV
Prix (US \$)	1 300	1 700 à 1 900	1 750 à 1 950	2 150

Pour les tracteurs à 4 roues motrices (80-82CV), 8 sociétés d'importation sont concernées¹⁰, la taille du marché est de 100 tracteurs / an soit 3 000 000 US\$.

L'accès aux équipements motorisés se caractérise par un coût de location à 20 US\$ / heure, un taux d'intérêt s'élevant à 14% pour l'acquisition et un droit et taxe à l'importation à 105%.

La production locale fournit l'essentiel des demandes en petits matériels agricoles (bêches, pelles, charrues, herses, sarcleuses, charrettes...) par des artisans locaux ou des fabricants industriels spécialisés.

A titre d'exemple, la zone d'Arivonimamo s'est spécialisée dans la fabrication de charrues, sarcleuses, herses, qui sont ensuite envoyées dans toute l'île. Des fabricants existent dans les régions, sauf à Melaky où aucun fabricant ni importateur de matériels opère. La fabrication de charrettes se fait au niveau communal, parfois même au village. L'utilisation de la charrette, pour le transport des produits agricoles et des personnes, est très répandue. Pour les Hautes Terres centrales, la charrette n'est utilisée que pour le transport des produits (agricoles ou autres) et du fumier, ratiq dans laquelle se spécialisent certains ménages (une charrette des Hautes Terres centrales peut transporter jusqu'à 750 kg).

Les réparations des matériels agricoles se font au niveau local, lors des marchés hebdomadaires dans les chefs-lieux de la plupart des communes rurales. Des artisans se sont spécialisés dans ces réparations.

⁹Hong yang, MECAMA, MADECASSE, AGRIVET, AGROBP, UNIVERSAL IMPORT, MTM, INTERAUTO/TECMACO,CONTINENTAL AUTO, GUILLEMAN)

¹⁰ MATERAUTO, SODIREX, SOCIETE FRAISE, SOCIMEX, SYSTEC, TRIUMPH, HUANG YANG, AXIUS

Les réparations et la maintenance des matériels motorisés par des mécaniciens se font au niveau des chefs-lieux de districts. Cependant, la fourniture de pièces de rechange fait parfois défaut, et nécessite de se déplacer dans les chefs-lieux de province pour s'en procurer.

3.3 Analyse des forces, faiblesses, opportunités et menaces pour la mécanisation de la filière riz

Le présent tableau résume les résultats de l'analyse des Forces, Faiblesses, opportunités et menaces (SWOT), de la mécanisation pour la filière Riz. L'analyse des acteurs a complété cette analyse SWOT et a abouti à la précision des rôles des différents acteurs (cf. § 4.7) dans la mise en œuvre concrète de cette stratégie.

FORCES

- Prépondérance de la riziculture dans l'économie nationale
- Existence de la SNDR
- Prise en compte de la mécanisation dans le **PSAEP/ CAADP**
- Historique à capitaliser car susceptible de booster l'agriculture mécanisée et avec nombreuses expériences constructives
- Existence de foyers de besoins de par le faible niveau d'utilisation de matériels actuellement
- Existence des projets en riziculture apportant des innovations dans la pratique des techniques améliorées qui nécessitent l'utilisation adéquate de matériels agricoles, et de la formation des artisans locaux
- Promotion et mise en œuvre des projets d'extension de terrains agricoles mécanisables (OPEA, ZIA)

FAIBLESSES

- Absence d'une **stratégie validée** en mécanisation agricole, donnant des orientations ou lignes directrices servant de références pour l'intervention des différents acteurs
- Absence de coordination des interventions
- Insuffisance de données, informations et communication
- Insuffisance de savoir-faire de technique généralisée par insuffisance de centres de formation
- Inexistence de normes conduisant au non maîtrise de la qualité des matériels agricoles fabriqués localement et importés, mis sur le marché local et disponible pour les utilisateurs
- Présence insuffisante du Secteur privé d'approvisionnement sur certains maillons de chaînes de la mécanisation (réparation, maintenance, SAV, entretien, distribution)
- Situation fiscale non adéquate pour faciliter l'acquisition des matières premières nécessaires à la fabrication des petits matériels agricoles dans le but de réduire le coût de vente aux paysans

OPPORTUNITES

- Développement de la Mécanisation faisant partie des priorités du CARD
- Intention de développer le secteur privé par désengagement de l'Etat en matière de service et de production, y compris en matière de matériels agricoles
- Implication directe du Secteur privé dans l'élaboration de la présente stratégie
- Initiative déjà prise dans le domaine de l'allègement fiscal et douanier pour la détaxation des matériels agricoles importés (motoculteurs, tracteurs)
- Existence d'ONG opérationnelles œuvrant dans le domaine de renforcement de capacité et de vulgarisation des matériels agricoles pour créer des besoins au niveau local.

MENACES

- Vulnérabilité de la riziculture face aux impacts du changement climatique
- Dégradation progressive de l'environnement
- Faible niveau d'instruction des utilisateurs et des artisans contraignant l'appropriation des techniques améliorées et des nouvelles technologies
- Vol de bœufs important contraignant l'utilisation des matériels agricoles attelés
- Contraintes foncières (petitesse des parcelles et des exploitations, topographie)
- Pauvreté des EAF devant utiliser des matériels agricoles limitant ainsi la capacité de l'offre (*consommateur à faible capacité de consommation entraîne inévitablement à la dégression des secteurs d'approvisionnement en amont*)
- Situation politique instable ne permettant pas des investissements sécurisés du secteur privé.

3.4 Principaux avantages de la mécanisation rizicole

- La mécanisation n'est pas une fin en soi mais un moyen de développement de la filière rizicole. En effet, la mécanisation qui est un des facteurs de la production rizicole, pour être efficace dans l'augmentation de la productivité, doit agir avec les autres facteurs de production : engrais, semences, produits phytosanitaires, eau, sol, travail.
- La mécanisation rizicole permet également à l'agriculteur d'intervenir en temps opportun, profitant des conditions favorables pour le développement des cultures et par conséquent conduisant à une amélioration des rendements.
- Plusieurs études à travers le monde ont démontré le rôle de la technologie sur le rendement des cultures. Dans la zone Office du Niger (Mali), le motoculteur a permis d'atteindre des objectifs de production de riz de 6 t/ha contre 3 à 4 t/ha sans motoculteur (Stratégie de Mécanisation agricole au Mali, 2002).
- Par ailleurs, de nombreuses tâches agricoles sont moins pénibles et beaucoup plus rapides grâce aux machines : plantation, traitements phytosanitaires, récolte, transport et surtout travail de préparation du sol, qui reste un frein majeur à l'extension des surfaces cultivées.
- La mécanisation permet également de limiter les risques dans un contexte de changements climatiques et l'extension des superficies rizicoles.
- A Madagascar comme les femmes et les enfants participent beaucoup aux travaux rizicoles, la petite mécanisation pourrait les soulager de tâches longues et fastidieuses, libérant du temps pour d'autres usages ou d'autres activités plus rémunératrices.
- La mécanisation rizicole entraîne aussi le développement d'autres secteurs comme celui du commerce, de l'industrie et de l'artisanat. Elle crée des emplois variés (vendeurs et revendeurs, mécaniciens, artisans...) pour les ruraux souhaitant se reconvertir et permet de redynamiser le secteur privé sous condition d'un environnement favorable.

3.5 Principales contraintes de la mécanisation rizicole

Les contraintes d'ordre **institutionnel** concernent :

- L'absence d'une stratégie de mécanisation, d'une structure idoine assurant la coordination et la mise en synergie de l'ensemble des intervenants dans le secteur
- L'insuffisance de base de données sur la mécanisation rizicole (offres et besoins,...)
- L'insuffisance de la recherche/développement sur la mécanisation rizicole liée tant à des problèmes de priorité en matière de recherche qu'à des problèmes de manque de chercheurs spécialisés et des moyens limités de financement des programmes de recherche
- L'absence de contrôle, de test et de certification des équipements d'importation, permettant la disponibilité de matériels de mauvaise qualité, entraînant à son tour de mauvais résultats aux usagers
- l'insuffisance de personnel et de moyens pour assurer la vulgarisation de matériels même les plus simples
- L'accès difficile au financement tant pour les fabricants que les utilisateurs en raison, de la faible couverture géographique des institutions financières, des taux d'intérêt élevés et de la lourdeur des formalités
- L'insuffisance (et parfois l'inexistence) de formation à différents niveaux : paysans, forgerons, fabricants,...mais aussi de techniciens supérieurs spécialisés
- Les carences en écoles de dressage de zébus, obstacle important à la diffusion de la culture attelée

S'agissant de **l'offre de matériels agricoles** (fabricants, importateurs, distributeurs, services après-vente), les facteurs de blocages se situent au niveau de :

- L'approvisionnement en matières premières, de leur coût élevé et parfois de leur mauvaise qualité
- La faible couverture géographique des réseaux de distribution des matériels (disponibilité limitée sur le marché local)
- Le manque d'appui des recherches effectuées par les artisans/fabricants chercheurs
- L'inadéquation de la fiscalité (taxes à l'importation) sur les équipements et matières premières rendant leur coût élevé pour une majorité des fabricants
- L'insuffisance du savoir commercial et de la connaissance technique des machines agricoles.

En ce qui concerne les **demandes des producteurs en matériels agricoles**, les contraintes sont :

- La faiblesse de leur pouvoir d'achat rendant difficile la modernisation de leur exploitation,
- Le coût élevé des matériels agricoles,
- L'analphabétisme et le faible niveau d'instruction de la grande partie de la population rurale limitant l'accès à l'information technique et les performances des exploitations,
- L'insécurité (vol de bœufs) dans certaines zones décourageant la traction animale.

Les problèmes fonciers (exiguïté des parcelles et des exploitations, topographie) rendent difficile l'accès aux parcelles et la mécanisation motorisée.

4- LA STRATEGIE DE MECANISATION RIZICOLE

4.1 Vision

La vision en Mécanisation agricole pour Madagascar est :

”Une riziculture malgache modernisée et performante, grâce à la promotion de la mécanisation agricole dans le cadre de partenariat public et privé bien coordonné”.

4.2 Objectifs

Les **objectifs globaux** sont de :

- Contribuer au triplement de la production de riz en 2018
- Contribuer à l'amélioration qualitative des conditions de vie et des revenus des acteurs de la mécanisation rizicole
- Contribuer à la gestion durable des ressources naturelles (conservation du sol)

Les **objectifs spécifiques** sont au nombre de trois :

- OS1. Améliorer le niveau d'équipement des producteurs rizicoles
- OS2. Renforcer le secteur privé sur toute la chaîne de mécanisation rizicole
- OS3. Créer un environnement favorable au développement de la mécanisation rizicole

4.3 Résultats attendus

- R 1 : 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.
- R 2 : Le secteur privé concerné est renforcé dans ses capacités à promouvoir la chaîne de mécanisation rizicole dans toutes les principales zones de production déterminées.

- R 3 : Un environnement favorable au développement de la mécanisation rizicole est instauré à Madagascar.

Un producteur de riz suffisamment équipé, pourra générer, d'une manière durable, un revenu lui permettant d'investir dans divers domaines dont les facteurs de production et en particulier les équipements agricoles. Pour cela il doit disposer du savoir-faire nécessaire, avoir les équipements requis et de qualité.

Un secteur privé dynamique sera en mesure de proposer et vendre continuellement aux producteurs les équipements nécessaires, et fournir le service de maintenance et après-vente requis. Pour cela, il doit disposer de la qualification nécessaire pour assurer un travail de qualité, disposer de moyens essentiels et opérer dans un environnement de compétition où ses différentes activités seraient rentables sans souffrir d'une concurrence déloyale.

L'Etat instaure un environnement institutionnel et économique favorable au développement de la mécanisation. Pour cela, il doit pouvoir assumer ses fonctions régaliennes en la matière mais aussi promouvoir le secteur privé, veiller à parvenir à accroître le niveau d'équipement des agriculteurs, donner les orientations idoines et soutenir les programmes de mise en œuvre par des dispositions institutionnelles, des incitations et des moyens appropriés.

4.4 Base stratégique pour l'élaboration du document et approche adoptée

La finalité de cette stratégie est de **s'assurer de la contribution effective et continue de chaque catégorie d'acteurs de la chaîne de valeur de la mécanisation, en créant un environnement favorable à l'obtention durable d'un profit équitable pour chacun de ces acteurs.**

Pour cela, *les principes qui ont guidé son élaboration* sont :

- (i) l'identification de tous les blocages à la motivation (intérêt pérenne) de chacune de ces catégories d'acteurs à assumer ses rôles (*cf. Rôles des différents Acteurs*);
- (ii) la mise en place d'un environnement favorable et incitatif à l'endroit :

- du secteur privé pour son implication forte et croissante dans le sous-secteur de la mécanisation et,
 - des agriculteurs, pour une adoption et utilisation optimale de matériels agricoles adéquats et efficaces.
- (iii) un montage institutionnel (juridique, structurel) convenable pour la mise en œuvre de la stratégie, incluant tous les acteurs transversaux et verticaux, de la chaîne de la mécanisation rizicole.

L'**approche** préconisée sera à la fois : *Participative, Ciblée, Holistique, par Spécialisation, par Pôle et Partenariale.*

Participative : la réussite de tout le processus qui suivra l'élaboration de cette stratégie dépendra du niveau d'appropriation et du dynamisme de chaque groupe et catégorie d'acteurs.

Ciblée : La stratégie tiendra compte de la typologie des producteurs (EAF 1, 2 et 3, et autres catégories de producteurs dont coopératives,...)

Holistique : L'intégration de tous les facteurs et variables susceptibles d'influencer le développement du sous-secteur ainsi que la prise en compte de tous les aspects interdisciplinaires (multiples usages/application) de la mécanisation seront fondamentales pour une performance durable de ce sous-secteur.

Spécialisation (par chaîne de la mécanisation) : Le respect des rôles et mandats spécifiques à chaque groupe d'acteurs sera important, pour éviter toute confusion néfaste pouvant freiner le développement et la diffusion de la mécanisation aux différents maillons de la chaîne de mécanisation.

Par Pôle : Il s'agit d'introduire un facteur d'accélération du processus, avec des pôles qui feront effet d'entraînement. Les grandes entreprises agricoles seront aussi ciblées dans ce sens.

Partenariale dans le sens d'un Partenariat – Public – Privé + Producteur (4P) : Ceux du Secteur privé étant considérés parmi les acteurs-clés de cette stratégie, la production et la diffusion de matériels agricoles, de manière durable, dépendront surtout d'eux. L'approche partenariale entre les principaux groupes d'acteurs dans le sens d'un réel et efficace Partenariat-Public-Privé-Producteur, et promouvant une approche par la demande (« demand-driven »), sera essentielle pour la réussite de la mise en œuvre de cette stratégie.

4.5 Scénario futur

Le scénario futur à envisager sera :

Pour les EAF de types 2 et 3¹¹ : Le développement et l'intensification de l'utilisation de matériels attelés/motorisés (petite mécanisation) dans les exploitations agricoles depuis le travail du sol jusqu'à la récolte

Pour les EAF de type 1¹² : La motorisation intermédiaire (moyenne mécanisation), notamment l'utilisation de motoculteurs et mini-tracteurs constituant de plus en plus une réponse à l'intensification de la riziculture irriguée (exploitations agricoles moyennes de 10 à 20 ha). Dans cette optique, toute la technologie relative à la transformation (batteuses et décortiqueuses) et l'exhaure d'eau (pompes à pédale et motopompes) est appelée à se développer dans les années à venir.

Pour les EAF de type 1 : La grande motorisation qui concernera les producteurs disposant de superficies justifiant ce type d'équipements ou pour les grandes exploitations.

Le développement des coopératives CUMA est à poursuivre dans le cadre de ces différentes catégories d'exploitations.

Par ailleurs, l'évolution de la fabrication des matériels est envisagée en scénarios sur un horizon de 3, 10 et après 10 ans (cf. parag. 5.1.1).

¹¹Les **EAF en situation d'auto-suffisance 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 ...). Ces exploitations ne disposent pas de gros bétail.

¹²Les **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, ...). Ces EAF, gérées par des exploitants alphabétisés (dont des cadres « reconvertis ») recourent régulièrement à la main d'œuvre extérieure ;

4.6 Principaux axes stratégiques

La stratégie de mécanisation rizicole repose sur trois axes principaux :

AxeStratégique1 : Amélioration de l'accès des utilisateurs aux équipements agricoles

AxeStratégique2 : Renforcement du secteur privé œuvrant dans le secteur de mécanisation rizicole

AxeStratégique3 : Appui institutionnel et socio-économique de l'Etat

Le tableau ci-après présente les positionnements des différents acteurs et groupe d'acteurs de la chaîne de valeur de la filière Riz, considérant leur fonctions respectives et par rapport à ces 3 axes stratégiques.

Pour chaque axe stratégique, les activités et résultats attendus par sa mise en œuvre sont données ci-après.

4.6.1 Axe Stratégique 1 : Amélioration de l'accès des utilisateurs aux équipements agricoles (Demandes)

Objectif: Faciliter l'accès aux équipements agricoles en tenant compte de la situation socio-économique des utilisateurs.

Résultat attendu : Equipements disponibles en quantité suffisante et de qualité adéquate aux besoins des agriculteurs en tenant compte des conditions socio-économiques.

Groupes d'activités :

Sur les demandes en matériels

- Structurer les demandes
- Elaborer et mettre en œuvre une campagne d'incitation à la création des besoins (masse critique/ZPR)
- Renforcer la sensibilisation des OP utilisateurs

Sur l'utilisation de matériels

- Promouvoir les associations d'utilisateurs en matière de location ou d'acquisition de matériels agricoles :
- Inciter et faciliter la mutualisation : l'acquisition et l'utilisation des matériels par groupe
- Promouvoir la location de matériels agricoles
- Promouvoir l'émergence des prestataires en location, location-vente ou location gérance

Sur l'acquisition de matériels

- Maintenir les subventions pour faciliter l'acquisition de matériels agricoles mais concevoir et appliquer un système de subvention adéquat

Sur les crédits d'acquisition de matériels ou de matières premières

- Faciliter l'accès aux crédits et au financement
- Mettre en place des systèmes de cautions solidaires
- Appliquer le système de fonds de garantie
- Etudier la faisabilité des prêts à des conditions douces (procédures simples, ...)

- Diversifier les produits des IMF sur les matériels agricoles (mise en place de système de paiement sur récolte, ...)
- Encourager l'ouverture d'institutions financières dans les diverses localités surtout dans les zones de production rizicole déterminées.

Sur la diffusion de matériels

- Assurer la diffusion des matériels agricoles
- Classer les méthodes de diffusion et d'acquisition suivant la taille des exploitations
- Elaborer 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... 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.
- Appuyer les organisations relais (paysans modèles, ..)

Sur les relations de partenariat

- Promouvoir les partenariats entre privé-privé
- Renforcer les relations entre utilisateurs et diffuseurs (ONG, ...)

4.6.2 Axe Stratégique 2 : Appui au secteur privé œuvrant dans le domaine de la mécanisation rizicole (fabricants, importateurs, distributeurs, prestataires de service, transformateurs)

L'appui de l'Etat doit permettre l'émergence/ le développement d'entreprises privées dans le domaine de la mécanisation rizicole (importation, fabrication, distribution, maintenance de matériels agricoles), qui soient dynamiques et aptes à satisfaire la demande des agriculteurs et/ou à susciter leurs besoins. L'Etat ne devrait pas poursuivre les importations directes de matériels agricoles au détriment du secteur privé.

Le secteur privé assurera la fonction de fabricant, d'importateur et de distributeur des matériels agricoles. Le secteur privé pourra bénéficier, dans un temps limité, de l'appui aux investissements initiaux.

Objectif: Mobiliser le secteur privé d'approvisionnement pour satisfaire les besoins quantitatifs, qualitatifs et appropriés aux utilisateurs, en matière d'équipements agricoles.

Résultat attendu : Secteur privé très dynamique impliqué pour le développement de la mécanisation rizicole.

Groupes d'activités :

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

4.6.3 Axe Stratégique N°3 : Appuis institutionnels et socio-économiques de l'Etat dans le domaine de la mécanisation agricole

Objectif : Instaurer un environnement institutionnel et socio-économique favorable au développement des acteurs de la chaîne de valeur

Résultat attendu : Les conditions favorables au développement du domaine de la mécanisation agricole sont en place pour mieux impliquer le secteur privé.

Groupes d'activités :

Sur les aspects études et recherche

- Etudier 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
- Développer un système de recherche appliquée en machinisme agricole

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
- Améliorer la communication et la diffusion des informations
- Etendre 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
- 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 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

Mesures d'accompagnement prioritaires (facteurs limitant) :

- Renforcer la sécurisation foncière. Promouvoir l'immatriculation foncière (BIF, Service Topographique)
- Elaborer 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

4.7 Acteurs parties prenantes et leurs rôles respectifs

4.7.1 Missions de l'Etat

L'Etat devrait assurer les missions suivantes :

Orientation : élaboration de la politique agricole ; création d'un environnement politique, économique, fiscal, juridique/réglementaire, ...sécurisant les investissements et favorisant la mécanisation agricole/rizicole

Contrôle : mise en place de mécanismes fiables de contrôle de qualité des matériels agricoles (importés ou fabriqués localement)

Appui-conseil : transfert de compétences aux bénéficiaires en leur donnant tous les conseils techniques nécessaires à l'adoption des nouvelles technologies¹³

Recherche-développement :

- Accompagner le secteur privé dans les actions de production et d'amélioration de la productivité dans le domaine de mécanisation agricole/rizicole

¹³ Issu de l' "Atelier en conseils agricoles tenu au centre Diantana à Antsirabe en janvier 2013"

- Mettre au point (adaptation, proposition) des matériels répondant aux besoins des agriculteurs, et prenant en compte les questions de durabilité des exploitations : protection et fertilité des sols....

Suivi-évaluation : Concevoir et mettre en pratique des outils efficaces de suivi-évaluation de l'ensemble des activités liées à la mécanisation agricole/rizicole

Autres missions : Recherche de financement (offres et demandes en mécanisation agricole), gestion des accords bilatéraux et multilatéraux, développement des infrastructures (équipement rural,...) ; coordination ; Elaboration de projets.

4.7.2 Rôles du Secteur privé (Offres)

Fabrication, importation, distribution et maintenance

- Fabrication / importation de matériels agricoles, de qualité correspondant aux besoins et adaptée aux conditions du milieu agricole/rizicole (adéquation de l'offre et de la demande)
- Vente de matériels agricoles importés ou fabriqués localement avec un service après-vente rapproché
- Maintenance des matériels agricoles ; garantie et provision de pièces de rechange

Facilitation de l'acquisition des matériels

- Promotion de la location-vente en concurrence avec les contrats de crédit à moyen terme
- Investissement pour la fabrication, la distribution des matériels
- Investissement accru dans les industries du secteur agricole (métallurgie, fabrication d'équipement)
- Octroi de crédits aux paysans ou organisations professionnelles organisées et réellement motivées pour l'acquisition et l'utilisation rationnelle de matériels à travers les institutions financières
- Développement des circuits de crédits et formation des utilisateurs.

Contribution à la Vulgarisation et la recherche-développement :

- Recherche et réalisation pour pouvoir fabriquer des matériels de plus en plus performants, mais en harmonie avec l'évolution intellectuelle et technique des agriculteurs (professionnalisation)

Autres :

- Organisation et spécialisation des privés pour éviter la dispersion des efforts de développement et des moyens, afin de faciliter l'aide en leur faveur structuration Incitation à la mise en place d'organisations professionnelles et partenaires avec des OPA, des ONG ou d'autres structures de développement
- Mise en place d'une structure organisationnelle jouant le rôle d'interlocuteur vis-à-vis du gouvernement et des bailleurs de fonds.

- Concurrence libre, loyale et dynamique cherchant à satisfaire la demande des producteurs et se rapprochant d'eux (marketing dans les campagnes)
- Démarche plus entrepreneuriale et dynamique dans les services de travaux agricoles et de production agricole
- Ouverture accrue à l'innovation technologique et au contrôle de qualité

4.7.3 Rôles des producteurs (demandes)

- S'informer des avantages de la mécanisation agricole et informer ses pairs ou son association sur les performances susceptibles d'être ainsi atteintes
- Se former pour la bonne utilisation des matériels acquis
- Acquérir (capacité financière), utiliser et entretenir les matériels agricoles
- Accepter les formules d'utilisation commune de matériels agricoles le cas échéant
- Assurer les maintenances légères des matériels agricoles
- Assurer la gestion d'une exploitation mécanisée
- Procéder au renouvellement du parc matériel conseillé par les techniciens
- Procéder à une mécanisation progressive des autres cultures après celle du riz promue en priorité
- Mieux contribuer à la productivité rizicole voire à la prospérité de l'économie locale, régionale et nationale

Rôles des partenaires au développement

- Contribuer à la mise à disposition des ressources financières et techniques permettant d'atteindre les objectifs dans le domaine de la mécanisation rizicole, suivant le Programme Sectoriel Agricole en vigueur
- Contribuer à identifier les différentes opportunités dans le sens de l'harmonisation et de l'alignement de leur assistance aux actions du gouvernement

- S'engager de manière constructive dans le dialogue politique sur le thème de la mécanisation rizicole
- Appuyer le système de suivi-évaluation des actions en mécanisation rizicole et y participer
- Faciliter la gestion des assistances techniques et financières.

4.8 Risques à gérer

La mise en œuvre de la stratégie devrait tenir compte des points ci-après :

- La préservation du sol : l'utilisation raisonnée de matériels agricoles (respect des pentes, courbes de niveau, nombre de passe de labour, matériels appropriés) empêche la dégradation de l'environnement en particulier le tassement, le compactage et l'érosion.
- La lenteur et la lourdeur administratives des procédures d'homologation et de certification des matériels agricoles.
- Les limites de capacité de fabrication locale considérant les normes exigées à juste titre, des matériels agricoles.
- L'augmentation des prix des matériels, aux normes, qui rend encore difficile l'acquisition par les riziculteurs vu leur pouvoir d'achat.
- La disparition sur le marché des petits artisans suite à leur incapacité financière et technique de se professionnaliser (licence, équipements de fabrication pour le respect des normes, accès aux matières premières requises, etc.)
- La diminution des ressources de l'Etat en raison de l'application des mesures fiscales et douanières cohérentes.

5- LA MISE EN ŒUVRE DE LA STRATEGIE

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.

5.1 Les outils techniques

5.1.1 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 irrigué.

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 monograins avec localisateurs d'engrais, sarcleuses ; moissonneuses-batteuses, rizeries de 500 kg.

5.1.2 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 régaliennne qui procure une assurance sur la qualité des matériels proposés aux utilisateurs.

5.1.3 L'identification technique des machines appropriées au système de production rizicole et autres critères¹⁴

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.

¹⁴ Taille de l'exploitation, pédologie, les conditions socio-économiques

5.1.4 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
- 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 d'ingénieurs spécialisés, de cadres et des moniteurs en machinisme agricole.

5.2 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 (*cf. Annexe, Note Conceptuelle*)
- 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.

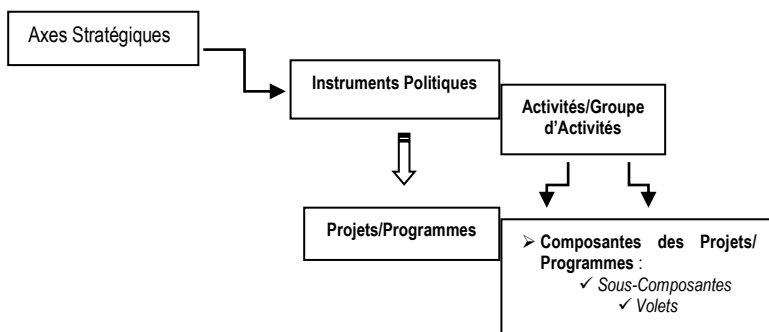
5.3 Le Plan opérationnel global

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.

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.

Deux projets prioritaires ont été identifiés, dont les notes conceptuelles sont jointes en annexe. Il appartient à la Cellule de Mise en œuvre et de Suivi de la SNMR d'élaborer les notes conceptuelles des projets, basés sur les groupes d'activités, visant à mettre en œuvre chaque axe stratégique.

. Les tableaux de l'appendice 1 sont exploités pour l'identification et la formulation des Projets/programmes de mécanisation pour la mise en œuvre de la Stratégie, suivant le cheminement ci-apres :



On peut considérer 3 principaux types de Projets/programmes :

- **Les projets d'appui à l'Etat et à ses structures.** Les cibles sont les directions et services centraux et décentralisés pour assumer efficacement leur rôle tels que décrits dans la stratégie : homologation, test et contrôle des MA, Etude d'adéquation pour les différentes zones agro-écologiques, révision et application des textes réglementaires, agrément, etc.
- **Les projets d'appui aux Utilisateurs de MA et au Secteur privé.** Appui au choix optimal des MA, accès à des MA de qualité et durable par les 3 catégories d'EAF, disponibilité (diffusion, financement, ...), organisation et structuration (CUMA, fournisseurs,...), etc.
- **Les Projets de Renforcement de capacité.** Les cibles sont représentées par les 3 groupes d'acteurs : Etat, Utilisateurs des MA, le Secteur privé dont les artisans, réparateurs, ... et en particulier la mise en place de centre de formation sur le machinisme agricole dans les régions, etc.

D'autres projets transversaux ou spécifiques à un axe stratégique peuvent être relevés à travers les tableaux de l'appendice 1.

APPENDICES ET ANNEXES

Appendice 1 : Plan opérationnel global

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
Axe Stratégique N°1 : Amélioration de l'accès aux utilisateurs en équipements agricoles (Demande)				
Faciliter l'accès aux crédits 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, Min Finance
	Diversifier les produits des IMF sur les matériels agricoles (mise en place de système de paiement sur récolte, ...)	- Etude de diversification des produits '- Mise en application	CT	MINAGRI, MFB, IMF, TTN, DRDR,

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
	Procéder à l'ouverture des autres institutions financières dans les diverses localités	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation et informations 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	<ul style="list-style-type: none"> - 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 	CT / MT	MINAGRI, DIVERS PROJETS, SECTEUR PRIVE, PTF, UTILISATEURS, MFB

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
		nouveaux matériels agricoles par la subvention à l'achat en phase de vulgarisation		
Promouvoir la location de matériels agricoles	Promotion de l'émergence des prestataires en location, location-vente ou location gérance	<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser la concurrence des "fournisseurs de service" de proximité, Appel à manifestation des sociétés privées intéressés '- Appliquer le système de "boutique de petits matériels" avec les produits phyto et autres intrants 		MINAGRI, SECTEUR PRIVE
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	CT	Min AGRI, DIVERS PROJETS OU PROGRAMMES, Min COM,

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
		adaptés		
	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)

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
	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)	CT	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 média (radio, télé, affiches, plaquette, brochure,,,))	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

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
	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 calendrier cultural adéquat)	CT	MINAGRI
	Appuyer les organisations relais (paysans modèles, ..)	<p>Identifier et former les Producteurs relais</p> <p>Identifier les besoins des Producteurs</p> <p>Répondre aux besoins des Producteurs et aux Producteurs relais</p> <p>Élaborer un plan de formation pour les Producteurs potentiels</p>	MT	OPB, OPR, OPF, TTN, MinAgri, CSA, SP...

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
		Réaliser le renforcement de capacité Encadrer et accompagner les Producteurs		
Axe Stratégique N°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

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
Faciliter l'accès aux ressources financières	Adapter les systèmes de financement et de crédit pour les acteurs du secteur	<ul style="list-style-type: none"> - 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, assurance, enregistrement / système de licence) 	CT - MT	MinAgri, MinFinance, IF, SP,

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
		'- 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 proximité 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

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
Promouvoir l'émergence des distributeurs pour une couverture nationale	Mise en place du permis d'importateur	Inventaire des importateurs existant Conception (avec critères d'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...

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
	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 Constitution d'associations de fabricants	MT	MINAGRI, DIVERS PROJETS, SECTEUR PRIVE, VPMAT, IF, VPM Eco...
	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...

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
	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
Professionnaliser 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	
	Promouvoir les Normes de qualité du Riz	Recherche et Définition des normes Diffusion et application	MT	M. Agriculture, M. Commerce

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
Axe Stratégique N°3 : Appuis institutionnels et socio-économiques de l'Etat dans le domaine de la mécanisation agricole				
<p>Mise en adéquation des matériels agricoles par rapport aux conditions climatologiques et pédologiques des zones à potentialité rizicole</p>	<p>Effectuer des études techniques:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>Elaboration TDR Lancement de l'étude Réalisation de l'étude Validation des études Exploitation des résultats de l'étude</p>	<p>CT</p>	<p>MINAGRI, CABINET D'ETUDES, UTILISATEURS, SECTEURS PRIVES</p>
<p>Mise en place d'un mécanisme de coordination des actions, des systèmes d'informations et du</p>	<p>Mettre en place un organe national de coordination</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Elaboration des textes régissant l'organe national '- Etude de financement de l'organe de coordination – et mise 		

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
suivi-évaluation relatives à la mécanisation agricole		<p>en place proprement dite de l'organe (infrastructure, personnel)</p> <ul style="list-style-type: none"> '- 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.) 		
Mise en place d'un mécanisme de coordination des actions, des systèmes	Mettre en place une plateforme de mécanisation agricole	<ul style="list-style-type: none"> - Sensibilisation de tous les acteurs '- Elaboration des textes réglementaires '- Mise en place de la 		

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
d'informations et du suivi-évaluation relatives à la mécanisation agricole		plateforme		
	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, SAJC,...
	Renforcer la communication et la diffusion des informations	Mise en place fonctionnel de siteweb Séance d'information périodique Création de brochure, etc.		

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
<p>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</p>	<p>Mettre en place d'une structure de test et certification, suivi et contrôle</p>	<p>- 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 des normes</p>	<p>CT</p>	<p>DGPC, DGT, DGR, SAJC, BNM, MinCommerce (qualité), Min Industrie,</p>

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
<p>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</p>	<p>Réviser et élaborer des normes</p>	<p>Inventaire des matériels, des matières premières nécessaires Etudes des normes à appliquer Elaboration de la nomenclature des matières premières à tester</p>	<p>CT</p>	<p>DGR, CFAMA, SP, MinCOmmerce, ...</p>
	<p>Diffuser les mesures relatives au test, à l'évaluation, à la certification et aux normes (standards)</p>	<p>- 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</p>	<p>MT (petits matériels) LT (matériels motorisés)</p>	<p>DGT, DGR, UPDR, CFAMA, DGPC, TTS, SECTEURS PRIVES, ONG, OPF, PROJETS/PROGRAMMES</p>

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
	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)	Elaboration de cahier de charges Diffusion et application Suivi de l'application du cahier de charges	MT	MinAgri, MinIndustrie, Min Finance (DGD), Min Commerce, Secteurs privés.
	Appliquer les textes sur la protection des propriétés intellectuelles sur les MA	- Recensement des fabricants locaux '- Sensibilisation: formalisation et dépôt de marque		

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
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 investisseurs intéressés	CT-MT en permanence	MinAgri, VPMAT (Domaines), MinFinance,

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
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	- Etude de la mise en place de la structure de recherche '- Identification, priorisation et réalisation des thématiques des recherches appliquées '- Vulgarisation et	CT-MT	MINAGRI,

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
		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		
Renforcement de capacité en formation, en ressources humaines, en infrastructures de tous les acteurs de la chaîne de valeur	Assurer la formation des acteurs	- Identification des modules avec plan de formation pour tous les acteurs '- Organisation des programmes de formation '- Harmonisation des formations des acteurs	MT - LT	MINAGRI, SECTEURS PRIVES, MINETP

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
		<ul style="list-style-type: none"> '- Formation des formateurs '- Formation des mécaniciens conducteurs avec délivrance de permis '- Développement des partenariats avec des instituts étrangers de machinisme agricole 		
	<p>Relancer la formation de dressage de bœufs de trait dans les zones propices</p>	<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 	<p>CT -MT</p>	<p>MINELEVAGE, MINAGRI, PROJETS/PROGRAMMES</p>

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
	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 	CT - MT	MINAGRI, MINETP

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
		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		
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

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
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

INSTRUMENTS DE POLITIQUE	ACTIVITES	SOUS ACTIVITES	ECHEANCE	RESPONSABLES
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

Appendice 2 : Rôles détaillés des intervenants dans la chaîne de mécanisation

Intervenants dans la chaîne de mécanisation	Rôles et Capacités
Fabricants internationaux Fabricants locaux	Production de machines à cout abordable Assurer la qualité des produits, avec des garanties sur les produits exportés Approvisionnement fiable/ sur de pièces de rechanges Capacité à répondre aux besoins réels des agriculteurs

Intervenants dans la chaine de mécanisation	Rôles et Capacités
Négociants / Distributeurs / Détaillants / Commerçants (incluant le transport)	<p>Disposer de stocks de pièces détachées</p> <p>Vente de produits de deuxième main</p> <p>Capacité à répondre aux besoins réels des agriculteurs</p> <p>Réparation et maintenance de machines importées</p> <p>Formation des opérateurs</p> <p>Crédit interne</p> <p>Identification des besoins réels des agriculteurs en mécanisation</p> <p>Bonne capacité en management et en affaires.</p> <p>Respectueux des délais de fourniture</p>

Intervenants dans la chaine de mécanisation	Rôles et Capacités
Agents importateurs	<p>Assurer la qualité des produits, avec des garanties sur les produits exportés</p> <p>Approvisionnement fiable/ sur de pièces de rechanges</p> <p>Disposer de stocks adéquats pour assurer un approvisionnement rapide</p> <p>Assurer les travaux d'assemblage local</p> <p>Effectuer les procédures douanières</p> <p>Respectueux des délais de fourniture</p> <p>Capacité dans la maintenance des matériels et machines Agricoles</p>
Financiers	<p>Octroyer des prêts à des taux abordables et avec remboursement sur le long terme aux utilisateurs</p> <p>Développer des produits spécifiques (prêt) pour le secteur privé local (négociants, revendeurs, fournisseurs) travaillant dans le secteur de mécanisation</p>

Intervenants dans la chaîne de mécanisation	Rôles et Capacités
Clientèle des prestataires de services	<p>Disposer d'un réseau d'information</p> <p>Assurer l'accès des producteurs aux services et à des coûts raisonnables</p> <p>Bonne capacité en management et en affaires</p>
Prestataires de services en matière de transformation	<p>Assurer une bonne qualité du décorticage ou de toute autre transformation à des prix raisonnables et dans des sites accessibles aux riziculteurs</p> <p>Avoir une capacité de traitement/transformation suffisante</p> <p>Implantation des prestataires dans des sites accessibles aux riziculteurs</p>
Utilisateurs d'animaux de trait	<p>Prendre soin des animaux de traction : dressage, alimentation, santé animale</p> <p>Fournir des services relatifs à des opérations agricoles aux riziculteurs</p>

Intervenants dans la chaîne de mécanisation	Rôles et Capacités
Importateurs de matières premières destinées pour la fabrication des matériels agricoles (Acier, Fer, ...)	Fourniture de bonnes matières premières pour la mécanisation, aux fabricants et réparateurs de MA
Opérateurs de machines	<p>Conduire les machines agricoles et effectuer les petits dépannages</p> <p>Effectuer des démonstrations des capacités et caractéristiques des matériels/machines agricole dans les ZPR</p> <p>Capacité à bien conduire et entretenir les machines</p>

ANNEXES 1 à 7

Annexe 1 : Répartition des exploitations rizicoles suivant les surfaces

TRANCHE DE SUPERFICIE (are)	NOMBRE D'EXPLOITANTS RIZICOLES								TOTAL
	< 25	25-49	50-74	75-99	100-149	150-199	200-499	>= 500	
ANTANANARIVO	144 984	151 884	89 257	54 200	58 348	26 487	30 123	3 515	558 799
FIANARANTSOA	56 657	121 544	107 071	74 561	77 717	36 822	41 598	3 871	519 840
TOAMASINA	42 987	56 895	57 276	41 598	53 769	27 293	37 636	5 726	323 180
MAHAJANGA	22 643	54 125	53 331	40 088	53 417	32 129	35 659	3 566	294 957
TOLIARA	34 445	47 452	36 273	24 901	29 533	14 052	18 639	1 895	207 190
ANTSIRANANA	19 525	30 563	29 160	22 819	27 630	16 815	22 314	2 359	171 186
MADAGASCAR	321 241	462 463	372 368	258 166	300 413	153 599	185 969	20 933	2 075 152
POURCENTAGE	15%	22%	18%	12%	14%	7%	9%	1%	100%

Source : RNA 2004 – 2005

Annexe 2 : Détermination des matériels agricoles adaptés suivant le type de riziculture

RIZ IRRIGUE						RIZ PLUVIAL					
Opération Agricole	Matériel agricole					Opération Agricole	Matériel agricole				
	Manuel	Traction Animale	Motorisé				Manuel	Traction Animale	Motorisé		
			Petit (< 5 CV)	Moyen (5 à 25CV)	Gros (> 25CV)				Petit	Moyen	Gros
1. Transport et épandage de fumier	- Pelle, brouette	Charrette	-	motoculteur et mini tracteur avec remorque	Tracteur + remorque épandeur	1. Epandage de fumier	- Pelle, brouette	Charrette	-	Motoculteur avec remorque	Tracteur + remorque épandeur
2. Labour (1er tillage)	Angady, pioche	Charrues		motoculteur et mini tracteur avec charrues	Tracteur avec charrues	2. Labour (1er tillage)	Angady	Charrues		motoculteur et mini tracteur avec charrues	Tracteur avec charrues
3. Epandage				Motoculteur	Tracteur avec						

RIZ IRRIGUE						RIZ PLUVIAL					
Opération Agricole	Matériel agricole					Opération Agricole	Matériel agricole				
	Manuel	Traction Animale	Motorisé				Manuel	Traction Animale	Motorisé		
			Petit (< 5 CV)	Moyen (5 à 25CV)	Gros (> 25CV)				Petit	Moyen	Gros
d'engrais minéral				avec épandeur d'engrais	fertiliseur						
4. Pulvérisage	Angady	Herses	Auto Rotavator	motoculteur et tracteur avec rotavator	Tracteur avec pulvérisateur	3. Pulvérisage (2nd tillage)	Angady	Herses		motoculteur et tracteur avec rotavator	Tracteur avec pulvérisateur
5. Mise en boue et planage (padding, 2nd tillage)	Planneur	Planneur		Motoculteur avec rotavator	Tracteur avec roue cagée + herse à dents						

RIZ IRRIGUE						RIZ PLUVIAL					
Opération Agricole	Matériel agricole					Opération Agricole	Matériel agricole				
	Manuel	Traction Animale	Motorisé				Manuel	Traction Animale	Motorisé		
			Petit (< 5 CV)	Moyen (5 à 25CV)	Gros (> 25CV)				Petit	Moyen	Gros
6. Repiquage			repiqueuse	repiqueuse	Repiqueuse	4. Semis avec localisateur d'engrais	semoir manuel	semoir attelé	Semoir	Motoculteur avec semoir	Tracteur avec semoir et fertilisateur combiné
5. Entretien : Sarclage 1	Sarcluse		sarcluse motorisée			5. Entretien : Sarclage 1	houe tanety	houe tanety	sarcluse motorisée	Motoculteur avec petit cultivateur	Tracteur avec cultivateur
6. Entretien : Sarclage 2	Sarcluse		sarcluse motorisée			6. Entretien : Sarclage 2	houe tanety	houe tanety	sarcluse motorisée	Motoculteur avec petit cultivateur	Tracteur avec cultivateur

RIZ IRRIGUE						RIZ PLUVIAL					
Opération Agricole	Matériel agricole					Opération Agricole	Matériel agricole				
	Manuel	Tracteur Animal	Motorisé				Manuel	Traction Animale	Motorisé		
			Petit (< 5 CV)	Moyen (5 à 25CV)	Gros (> 25CV)				Petit	Moyen	Gros
7. Entretien : Sarclage 3	Sarcluse		sarcluse motorisée			7. Entretien : Traitement Phyto	pulvérisateur	-	Pulvérisateur et poudreux à moteur	Motoculteur avec pulvérisateur	Tracteur avec pulvérisateur
Entretien : Traitement Phyto	Pulvérisateur		Pulvérisateur et poudreux à moteur (à dos)								
8. Fauchage, Mise en meule	Faucille	faucille	Faucille automate	Faucille	Faucille, Moissonneuse batteuse	8. Fauchage, Mise en meule	faucille	faucille	Faucille automate	Faucille	Faucille, Moissonneuse batteuse

RIZ IRRIGUE						RIZ PLUVIAL					
Opération Agricole	Matériel agricole					Opération Agricole	Matériel agricole				
	Manuel	Tracteur Animal	Motorisé				Manuel	Traction Animale	Motorisé		
			Petit (< 5 CV)	Moyen (5 à 25CV)	Gros (> 25CV)				Petit	Moyen	Gros
9. Battage (threshing)	batteuse vanneuse		batteuse à moteur	batteuse à moteur	Moissonneuse batteuse, batteuse à moteur	9. Battage (threshing)	batteuse vanneuse		batteuse à moteur	batteuse à moteur	Moissonneuse batteuse, batteuse à moteur
10. Vannage	batteuse vanneuse		vanneuse à moteur	vanneuse à moteur	vanneuse à moteur, moissonneuse batteuse	10. Vannage	batteuse vanneuse		vanneuse à moteur	vanneuse à moteur	vanneuse à moteur, moissonneuse batteuse
11. Séchage (drying)	Sechoir			complexe séchoir	complexe séchoir	11. Séchage (drying)	sechoir			complexe séchoir	complexe séchoir
12. Usinage (milling)	Pillon	moulin à meule	décortiqueur, dépaillleur	décortiqueur, dépaillleur	décortiqueur, dépaillleur	12. Usinage (milling)	pillon	moulin à meule	décortiqueur, dépaillleur	décortiqueur, dépaillleur	décortiqueur, dépaillleur

RIZ IRRIGUE						RIZ PLUVIAL					
Opération Agricole	Matériel agricole					Opération Agricole	Matériel agricole				
	Manuel	Traction Animale	Motorisé				Manuel	Traction Animale	Motorisé		
			Petit (< 5 CV)	Moyen (5 à 25CV)	Gros (> 25CV)				Petit	Moyen	Gros
Conditionnement	sertisseuse électrique					sertisseuse électrique					
Stockage			Silo	silo	Silo				silo	silo	silo

Annexe 3: Note conceptuelle sur l'Etude de la mise en adéquation des matériels agricoles

Contexte

Une stratégie de la mécanisation rizicole, en étroite collaboration avec le CARD, est élaborée pour le développement de la production rizicole, en considérant tout particulièrement le domaine de la mécanisation.

La stratégie a permis de mieux cerner les problématiques dans ce domaine et vis-à-vis des groupes d'acteurs tels que les utilisateurs, les secteurs privés d'approvisionnement ainsi que les facilitateurs représentés par l'Etat.

Ainsi, dans ce contexte, l'Etat par le biais du Ministère de l'Agriculture, jouera le rôle de catalyseur d'informations et de bases de données afin de créer un lien et un équilibre d'échange permanent entre ces acteurs. A cet effet, étant donné qu'aucune base de données dans le cadre de matériels agricoles n'existe actuellement, cette étude servira de pilier pour assurer la mise en œuvre effective des axes stratégiques de la stratégie de la mécanisation rizicole. Elle permettra de créer l'aspect le plus important d'un environnement favorable à procurer par l'Etat pour le développement des secteurs privés et des producteurs.

Justifications

L'insuffisance de base de données est une problématique majeure pour le développement de la mécanisation agricole.

Lors de l'élaboration de la stratégie de la mécanisation pour le développement rizicole, les parties prenantes ont surtout évoqué la mise en cohérence entre l'offre et la demande en matériels agricoles, afin de permettre plus d'efficacité, d'efficience et de rentabilité dans les interventions.

Les utilisateurs demandent des points majeurs à prendre en compte :

- Que les matériels disponibles sur le marché et à proximité soient adéquats aux différentes zones rizicoles du pays,
- Que des données fiables soient disponibles pour le choix des matériels adéquats aux différentes zones à potentialité rizicole du pays, en bas fonds et en pluvial.
- Que des données précises soient disponibles pour la rentabilité de leur investissement avec un « matching size » de leur exploitation.

Ceci en tenant compte et en considérant surtout des paramètres agro climatologiques des zones ainsi que des autres paramètres socio-économiques qui pourraient influencer cette adéquation.

Les acteurs en approvisionnement attendent quant à eux :

que les données fiables soient disponibles, que ce soit en types de matériels adéquats qu'en besoin dynamique des utilisateurs de matériels agricoles dans chaque zone rizicole.

Zones d'intervention potentielles, Groupes cibles et Durée

Les zones d'intervention concernent toutes les régions de Madagascar. Toutefois, la priorité sera donnée à celles qui présentent une potentialité rizicole et par rapport aux zones d'intervention de la SNDR.

Objectifs principaux du Projet

Cette étude a pour objectif d'obtenir un référentiel technique pour les matériels agricoles à Madagascar. Un référentiel qui aboutira à une projection des besoins en matériels et en prestation de service dans le domaine de la mécanisation agricole afin de mettre en cohérence l'offre et la demande, pour un développement équilibré des acteurs de la chaîne de valeur du sous secteur.

Description des Résultats attendus et Activités

Résultats attendus

Il s'agit surtout de mettre à disposition des informations sur la situation actuelle des matériels agricoles et des secteurs privés dans le domaine de la mécanisation, d'identifier les matériels agricoles adéquats par type d'exploitation et par zone, tout en considérant les conditions agro climatiques et socio-économiques et de mener une simulation pour l'estimation des besoins par catégorie des matériels. Ces données devront être exploitables d'une façon permanente et dynamique sous forme physique et électronique.

Généralement, cette étude devrait fournir :

- Des données sur la situation actuelle des matériels agricoles existants par type et par zone rizicole
- Des données sur la couverture actuelle par les secteurs privés d'approvisionnement et de prestation de service
- Un référentiel sur les matériels adaptés et adéquats aux zones rizicoles par type et catégories suivant un « matching size » bien précis.
- Une projection dynamique des besoins en considérant différents paramètres, avec les besoins en offres y afférentes, pour une estimation à court (en 3 ans), moyen (5ans) et long terme (plus de 10 ans)

Activités principales par résultats attendus

Données sur la situation actuelle des matériels agricoles

Il s'agit surtout d'identifier les matériels agricoles existants utilisés et adaptés aux paysans par zone. Les données indiqueront les nombres et types par exploitation familiale sur tanety et en bas fonds. Elles seront ensuite traitées en Système d'Information Géographique (SIG) dont les présentations devront être concertées avec les responsables de l'Administration avant tout traitement.

Données sur la couverture par les secteurs privés d'approvisionnement et de prestation de service

Ces données devraient refléter de la capacité des secteurs privés à répondre aux besoins actuels et futurs des utilisateurs. Il s'agit des artisans, fabricants, forgerons, fournisseurs de matière de premières, revendeurs, distributeurs, concessionnaires, services de location, services de maintenance et de réparation, micro finances. Les résultats d'enquêtes seront aussi traités sur SIG dont les présentations devront être concertées avec les responsables de l'Administration.

Référentiel sur les matériels adaptés et adéquats par zone rizicole

Il s'agit de mener une étude technique approfondie sur la mécanisation agricole. L'étude sera axée sur les matériels adaptés aux zones suivant les catégories de matériels prédominantes (manuel, attelé et motorisé). Cette étude devrait considérer la situation agro – pédologique et climatologique de la zone d'étude, et aussi de la situation socio- culturelle si elle s'avère importante aux choix des matériels. Une étude technique préliminaire sur l'amélioration des matériels agricoles fabriqués localement et sur l'efficience des matériels motorisés

importés devra aussi sortir de cette étude pour une meilleure adaptation des matériels agricoles, et déjà pour une normalisation des matériels.

Une étude technique approfondie portera surtout sur un « matching size ».

A partir de cette étude, seront disponibles les informations sur les types de matériels adéquats et adaptés par zone rizicole. Les données seront ensuite traitées sur SIG dont les présentations devront être concertées avec les responsables de l'Administration.

En plus, ce référentiel devra sortir aussi un abaque sur le nombre de matériels agricoles nécessaires suivant la taille d'exploitation et les travaux critiques de la riziculture. Cet abaque sera surtout utile pour les opérateurs car il devra tenir compte des paramètres temps et rentabilité.

Projection dynamique des besoins en matériels agricole à moyen et long terme

Il s'agit de mener une étude économique des besoins en considérant différents paramètres. Ce qui consiste surtout à considérer le temps d'amortissement de chaque matériel, l'effet vecteur à l'appropriation des matériels manuels en attelés et attelés en motorisés, et l'extension de la zone rizicole surtout sur *taney* de par la disponibilité du référentiel technique des matériels agricoles adaptés et adéquats. Cette projection devra être la plus réaliste, que ce soit à moyen terme (jusqu'à 10ans) et à long terme (plus de 10 ans)

Cette projection sera à rapporter sur un logiciel de traitement de bases de données sur lequel différents paramètres seront à considérer. Ces paramètres devront être définis en concertation avec les responsables de l'Administration.

Annexe 4 : Note Conceptuelle sur le Centre National de Test et Certification de Matériels Agricoles à Madagascar

Contexte

- L'utilisation de matériels agricoles joue un rôle important pour accroître la productivité agricole à Madagascar.
- Toutefois, nos paysans n'ont aucun choix sur le marché. Ils sont exposés à des matériels agricoles ne répondant pas aux normes et qualités, que ce soit ceux fabriqués localement que ceux importés.
- Pour résoudre ce problème, le Ministère de l'Agriculture, décide de présenter ce projet de restructuration (renforcement) du CFAMA (structure existante). Il a pour mission de promouvoir la mécanisation rizicole par le biais de la formation (étude, recherche – développement et de l'application (test et essai de prototype de matériels agricoles fabriqués localement ou importés)).
- Le but fixé est de pouvoir mettre en place, dans les meilleurs délais une structure capable de faire des tests et essais de prototypes des matériels agricoles, en vue d'obtenir une certification pour l'éventuelle fabrication en série ou pour l'écoulement au marché.

Justifications

- Le Projet CNTCMA entre dans le cadre de la mise en œuvre du SNDR dont l'un des principaux axes d'intervention concerne le développement du sous-secteur Mécanisation.
- Les artisans et fabricants de matériels agricoles ont beaucoup de talents pour concevoir et fabriquer des matériels agricoles mais en général, ces matériels ne suivent pas les normes requises. De même, les importateurs écoulent sur le marché des matériels de mauvaise qualité.
- Ce Projet de création de centre de test et essais de matériels agricoles est indispensable car au moins les offres aux producteurs portent sur de bons matériels plus fiables et adaptés aux réalités malgaches.

Zones d'intervention potentielles, Groupes cibles et Durée de projet

- La zone d'action du Projet porte sur tout Madagascar. En effet, tous les artisans et fabricants éparpillés dans toute l'île peuvent demander au Centre sous la tutelle de la Direction du Génie Rural, de faire des tests et essais de leurs prototypes.

- Le Projet concerne en général les matériels agricoles allant de la préparation du sol jusqu'aux matériels de post-récolte.
- La durée du Projet est indéterminée. Le Projet Centre National de Test et Certification de Matériels Agricoles vise l'instauration d'un système permettant d'unifier la normalisation de matériels agricoles sur tout le territoire.

Objectif global du projet

L'objectif global du projet est d'assurer la normalisation et la certification des matériels agricoles.

Objectifs Spécifiques du projet

- Accréditation de l'Atelier du centre sous ISO
- Mise en place des infrastructures adéquates (bureau, atelier et magasin)
- Acquisition et installation des instruments et outils de contrôle (cf. liste)
- Renforcement de capacité du personnel technique
- Révision des tests

Description des Composantes, Résultats et Activités

Composantes du projet

Le projet a trois composantes :

Composante 1 : Extension du Centre en termes d'équipements et infrastructures

Composante 2 : Renforcement de capacités du personnel technique

Composante 3 : Coordination et gestion du projet.

La première composante « Extension du Centre en termes d'équipements et infrastructures » concerne la mise en place d'un laboratoire d'essai et de test avec Kit d'équipements ; l'acquisition des équipements spéciaux pour la fabrication de prototypes.

La deuxième composante « Renforcement de capacités du personnel technique » consiste à l'organisation de formations locales ou à l'étranger sur le mécanisme de test et certification.

La troisième composante « Coordination et gestion du projet » est réservée plus particulièrement aux aspects administratifs et financiers du Projet ainsi qu'au suivi-évaluation de toutes les activités du Projet.

Coûts et Financement

Le coût estimatif de ce projet s'élève à 600 000 \$US. Les détails des coûts seront précisés dans le cadre d'une mission de formulation qui sera co-organisée par le gouvernement et les partenaires techniques et financiers, susceptibles de contribuer aux objectifs de ce Projet.

Stratégie de mise en œuvre du Projet

Les stratégies à adopter sont :

- La révision des textes
- La demande d'accréditation
- La mise en place des infrastructures et équipements pour les contrôles et tests
- Le recrutement et la formation du personnel du projet
- L'opérationnalisation du projet

Organisation et gestion

Le projet sera rattaché au MinAgri, placé sous tutelle de la Direction du Génie Rural. Une unité de gestion du projet, sous la direction d'un chef de Projet, sera mise en place avec des cadres responsables de chaque composante technique ainsi qu'une équipe administrative et financière.

Risques

- La lenteur et la lourdeur administrative des procédures d'homologation et de certification des matériels agricoles
- Les limites de capacité de fabrication locale due à l'application des normes des matériels agricoles
- Des prix des matériels aux normes qui rendent encore difficile l'acquisition par les riziculteurs compte tenu de leur pouvoir d'achat.

Annexe 5 : Historique de la mécanisation agricole à Madagascar

- **Pendant la royauté :**

Dans le temps, le Roi Andrianampoinimerina organisait alors des concours agricoles et offrait un *angady* comme prime au paysan gagnant.

- **Pendant la période coloniale :** intervention directe de l'Administration pour la mécanisation

L'utilisation des matériels a été encouragée par la vente des charrues à traction animale au sein des Collectivités Autochtones Rurales (CAR) et les Collectivités Rurales Autochtones Modernisées (CRAM). Les premiers tracteurs étaient arrivés. Plusieurs organismes administratifs ou appartenant à des Instituts et sociétés d'assistance technique s'intéressaient aux essais de machines agricoles.¹⁵ Mais du fait que les essais se faisaient isolément et en absence de normes bien définies, de plus il manquait une coordination et une centralisation des résultats pour exploitation, il a fallu créer le Comité National du Machinisme Agricole et le Centre National d'Etudes et d'Essais du Machinisme Agricole (CNEEMA) par décret 64-474 (27/10/1964). Il y avait également une obligation d'équipement et dès 1924, les agriculteurs devaient posséder du matériel agricole pour avoir accès aux périmètres de colonisation.

- **Depuis l'Indépendance en 1960 jusqu'en 1989 :** *Prise en main par l'Etat de la Mécanisation agricole.*

- Dans les années 60, le volet approvisionnement en matériels agricoles a été incorporé/intégré dans les Grandes Opérations¹⁶ de développement telles que le Groupement des Opérations de Production Rizicole (GOPR) et les Unités Régionales d'Expansion Rurale (URER). Les magasins de vente de ces opérations ainsi que les centres d'approvisionnement ont été gérés directement par le Ministère de l'Agriculture. Le principal fournisseur a été le CEAMP (un organisme semi-public). Le CEAMP et la Banque Nationale Malgache ont accordé des crédits à moyen terme pour l'achat des matériels agricoles (charrue, bœuf de trait, etc.).

¹⁵ Les Cahiers de la Recherche Développement N°37 - 1994 : Mécanisation sur les grands périmètres irrigués à Madagascar (Jean Claude LASSAUX, Patrice GARIN)

¹⁶ Il s'agit d'Opération de productivité Rizicole dont les objectifs étaient la production supplémentaire de 70 à 80000 tonnes à court terme (3 ans) et 230.000 tonnes à moyen terme (5 ans). – période de 1966 à 1974.

Les Syndicats des Communes disposaient déjà des matériels motorisés utilisés pour les travaux en régie directe effectués par l'Etat ou pour les travaux à façons demandés par les particuliers (prestations de service payantes).

- *En 1966*, la création des unités de fabrication des matériels agricoles par l'Etat se développait aussi : la SIDEMA ou Société Industrielle pour le Développement du Machinisme Agricole était en son temps, l'une des industries phare en matériels agricoles. Les charrues SIDEMA étaient très appréciées pour leur qualité.

- *Au cours des années 70 et du début des années 80*, les interventions de l'Etat s'amplifiaient et l'utilisation des matériels agricoles battait son plein : promotion de matériels à traction animale et de la moto-mécanisation¹⁷. Il y eut la mise en place de 30 centres de dressages de bœufs et près de 80 groupes de démonstration. *Faute de dressage, ces centres ont peu à peu disparu pour laisser la place aux aires de dressage.*

- *1973 : Première Opération Charrue*

La participation de l'Etat dans cette Opération Charrue se traduit par le versement au préalable de la **subvention** à la SIDEMA, suivant la nature et la quantité des matériels commandés. La vente aux utilisateurs se fait ensuite au moyen des Centres Principaux d'Approvisionnement Agricole (CPAA) qui sont des réseaux de commercialisation d'intrants et de matériels, gérés directement par l'Administration.

- *1974 : Création du CENAM (Renforcement de capacités des acteurs)*

Le Centre National de l'Artisanat Malagasy (CENAM) a été créé et chargé de la formation des artisans locaux (y compris la fabrication des matériels agricoles).

- *1973 - 1975 : Opération Rattrapage Paddy*

C'est une opération entreprise directement par l'Etat sur les périmètres nouvellement aménagés. La Direction du Génie Rural, par l'intermédiaire du Service du Machinisme Agricole, effectuait tous les travaux de préparation du sol tandis que la Direction de l'Agriculture s'occupait de la mise en culture et de la récolte (Travaux en régie directe par l'Etat).

¹⁷ Emploi d'engins mécaniques actionnés par des moteurs pour intensifier les systèmes de production agricole.

- 1976 - 1979 : Mise en place de l'Unité d'Intervention de la Motoculture (UIM)

Avec les matériels motorisés disponibles auprès du Service du Machinisme Agricole, l'UIM a été créée pour entreprendre des travaux à façons. Les frais occasionnés par les travaux de préparation du sol, du semis ou du transport des produits ont été payés par les demandeurs. L'UIM fait partie intégrante du Service du Machinisme Agricole.

- 1978 - 1979 : Rénovation du Parc Matériel Agricole avec l'introduction des matériels des pays de l'Est. 1 200 tracteurs soviétiques (dont 200 en dons), 100 tracteurs algériens, des tracteurs roumains et coréens, ont été acquis si auparavant les matériels motorisés à Madagascar étaient de marque occidentale (Massey Ferguson, John Deere, Ford, Harvester International).

- 1980 : Création de l'Entreprise 3A

L'acquisition de ces nouveaux matériels a entraîné la création de l'Entreprise « Antok'Asa eny Ambanivohitra (3A) », destinée à s'occuper des travaux de mécanisation rizicole.

- 1982 : Création du Centre de Formation et d'Application du Machinisme Agricole (CFAMA) à Antsirabe pour développer et promouvoir le machinisme agricole à Madagascar (essai et formation en machinisme agricole, exploitation agricole à Indafy. Par ailleurs, les Sociétés Industrielles fabricant des matériels agricoles se multipliaient (TOLY, FIF, MAFI-SA, ...).

Il y eut également les Dons japonais KR2 consistant en partie à l'octroi de matériels agricoles (tracteurs, motoculteurs, accessoires, matériels de traitement et véhicules de transport).

- **De 1990 à 2012** : Désengagement de l'Etat et relance de la mécanisation

Vers les années 90, il y eut désengagement de l'Etat du secteur de la mécanisation agricole au profit du secteur privé

- *Au début des années 90*, l'utilisation des matériels motorisés a diminué à cause de leur coût trop élevé. Le flottement du Fmg en 1995 a aggravé la situation.

- *De 1993 à 1998*, une deuxième Opération Charrue a été mise en place pour redynamiser le circuit économique des charrues à traction animale depuis la fabrication jusqu'à l'utilisation.

- De 1998 à 2000, **aucune action** particulière n'a été faite par l'Etat pour favoriser l'essor de la mécanisation.
- Depuis 2001, des efforts de redynamisation de la mécanisation ont repris.

ATELIERS DE REFLEXION

- Atelier de réflexion organisé par le Service du Machinisme Agricole et l'UPDR dans le cadre du PADR, réalisé en Septembre 2001 (GTC Mécanisation 2001). L'atelier a analysé les problèmes rencontrés par les différents acteurs intervenant dans le secteur de la mécanisation.
- Atelier de relance de la mécanisation agricole, en partenariat public et privé, avec le concours des 22 Régions de Madagascar (31 Mars 2006 - Hôtel des Thermes, Antsirabe).
- Atelier d'élaboration de la Stratégie Nationale de Mécanisation Agricole le 30 juin 2010 au CFAMA Antsirabe

AUTRES EFFORTS

i. Opération Charrue

En 2003, le Ministère en charge de l'Agriculture a mis en œuvre une importante **opération charrue** qui a consisté à acquérir des matériels agricoles par appel d'offres. Pour 2003, il s'agissait de 4 500 charrues. Les matériels, une fois acquis, étaient livrés au niveau des DRDR pour être vendus aux agriculteurs à prix subventionné de 40% par l'Etat Malagasy.

L'Opération "Petits Matériels Agricoles (OPMA) et motoculteurs" a continué jusqu'en 2012.

ii. L'application de la détaxation des matériels agricoles importés

Pour les tracteurs, seules les têtes sont exonérées de TVA mais non pas les équipements ni les pièces de rechange.

iii. Développement des coopérations bi ou multilatérales et autres

- L'opération labour conduite avec le Gouvernement de la Lybie en 2008/2009 au moyen de 10 tracteurs mis à disposition du Ministère de l'Agriculture. Les tractoristes et leurs indemnités, ainsi que les carburants pour

labour et pulvérisage, ont été pris en charge par le Gouvernement Lybien, à charge pour les producteurs de trouver des terrains. Dans l'ensemble, 400 ha de terrains ont bénéficié de cette opération.

- L'acquisition par l'Etat avec le Gouvernement Indien, en 2008, de 421 tracteurs qui ont fait l'objet de vente et de location par le Ministère.

- Un don de 30 motoculteurs par la Chine en 2007.

iv. Contribution des projets du Ministère de l'Agriculture et autres au développement de la mécanisation agricole

- *Projet TCP MAG 3103* financé par la FAO (création de centrale d'achat d'intrants de proximité, y compris les petits matériels, et formation des artisans régionaux par le biais de consultants ou de centres de formation)

- *Projet PSDR/ Banque Mondiale - MinAgri*

L'approche du projet consiste à équiper et approvisionner les producteurs en matériels agricoles, en les dotant au démarrage, de fonds d'investissements non remboursables pour achat de sarcleuses, herses, charrues, motoculteurs avec équipements.

- *Projets AD2M, AROPA, PPRR et PROSPERER / FIDA – MinAgri*

Il s'agit d'appui à la diffusion d'équipements et matériels agricoles dans les zones d'intervention¹⁸des projets au moyen de subventions (100% pour AD2M et PROPSPERER et à 50% pour AROPA et PPRR).

- *PROJER / BAD - MinAgri*

C'est un projet qui consiste surtout à installer des jeunes entrepreneurs ruraux dans le Moyen Ouest à Bongolava. De vastes terres agricoles ont été aménagées requérant l'utilisation de matériels motorisés tels que tracteurs, pour l'amélioration de la productivité ainsi que pour la professionnalisation.

- *PAPRIZ / JICA – MinAgri*

¹⁸Menabe et Melaky (AD2M), Haute Matsiatra, Ihorombe, Amoron'i Mania, Anosy et Androy (AROPA), Antsinanana et Analanjirofo (PPRR), Analamanga, Itasy, Haute Matsiatra, Vatovavy/Fitovinany et Sofia (PROSPERER)

Le projet PAPRIZ qui vise l'augmentation de la productivité du riz sur les hautes terres centrales, comporte un volet mécanisation qui mise sur les recherches appliquées pour l'amélioration des petits matériels agricoles et la promotion de leur utilisation.

- *Opération de Promotion d'Entrepreneurs Agricoles (OPEA)*

En 2009, en raison de la crise qui a sévi dans le pays, le Ministère de l'Agriculture a conçu un projet d'installation d'entrepreneurs agricoles sur de nouvelles terres, dans cinq zones : Bongolava, Brickaville, Onive, Andonaka Fianarantsoa et Bekapika Mampikony. Il s'agit d'exploiter des terres agricoles de 5ha ha pour chaque entrepreneur et les fonds de roulement pour l'installation et les intrants en première année sont à la charge du Ministère de l'Agriculture. L'utilisation des matériels agricoles étant nécessaire, les matériels du PROJER ont réalisé le labour et le pulvérisage des 300 ha mises à disposition de ces jeunes.

- *Fondation Aga Khan*

La fondation appuie les paysans pour l'acquisition et l'utilisation de matériels agricoles. Basée dans la région SOFIA, elle travaille avec les IMF auprès desquelles les paysans peuvent emprunter pour acheter des matériels. En fait, elle procure la garantie tandis que le remboursement par les paysans se fait de façon échelonnée après chaque récolte.

- ***Evolution des ventes de tracteurs***

- De 1973 à 1979 : Epoque des investissements à outrance avec près de 375 tracteurs par an

- De 1980 à 1982 : Période de crise, environ 10 tracteurs par an.

Le tableau en Annexe 6 indique en détails l'évolution des ventes de tracteurs de 1973 à 1987

Annexe 6 : Evolution des ventes de tracteurs de 1973 à 1987

Marque	M.F.	J.D	FORD	FIAT	RENAULT	I.H.	M.C. Cornick	Universal	Chollima	M.T.Z.	CARRARO	TOTAL
Année												
1973	107	67	58	54	1	9	10					306
1974	82	89	85	1	5	45		3				310
1975	84	44	64	25	9	17						243
1976	26	26	30	25	2	65		72				246
1977	48	101										149
1978	68	42				45			100	1200		1 455
1979	69	77	13			3						162
1980	4	52										56
1981		17								7		24
1982	10											10
1983		148			1					22		171
1984	27	214										241
1985	174	106	76									356
1986	27	62	21	3	2							115
1987	34	34	67	17	11						1	164
TOTAL	760	1 079	414	125	31	184	10	75	100	1 229	1	4 008
CONCESSIONNAIRE	SOCIMEX	H. FRAISE	LANDS M/CAR	SERIC	RENAULT/MCAR	M. DARRIEUX	M. DARRIEUX	Service du Machinisme Agricole (S.M.A)	Service du Machinisme Agricole (S.M.A)	Service du Machinisme Agricole (S.M.A)	GAMBOGGI	

Annexe 7 : Liste des personnes interviewées

Nom et prenom	Fonction	Lieu
M. RAVAHATRA Alain	Sales Manager, Société Henri Fraise & Fils	Ankorondrano Antananarivo
M.RANDREMANANTSOA Mamy	Responsable Matériels BTP et Agricoles, Compagnie MADECASSE	Ankorondrano Antananarivo
M. le Responsable vente de motoculteurs	Sté Hong Yuan Machinery, Revendeur de matériels agricoles	Mamory Ivato, Antananarivo
RASAMIMANANA Société TECMACO	Revendeur de matériels agricoles	Andravoahangy Antananarivo
MECAMA TOYOTA RASSETA	Revendeurs de matériels agricoles (motoculteurs)	Andrefan'Ambohijanahary Antananarivo
M.ANDRIAMILALO Isaïa	Gérant de l'Atelier de fabricant de matériels agricoles ; SAF FJKM	Ivato Antananarivo
M. le Responsable Formation	Centre de Formation	Bevalala Antananarivo
Mme le Responsable d'informations	Chambre de Commerce	Antananarivo
Mme RAZANAMAHEFA Suzanne M. ANDRIANARISOA Philbert	Artisans	MangatanyArivonimamo
M.HERINDRANOVONA Augustin	Directeur Commercial de l'AGRIVET	Ambohibao Antananarivo
M.RANDRIATSIMIVONY Jean Basile	Gérant de l'Atelier AFMA : Fabricant de matériels agricoles	Mahavoky Antananarivo
M.ELISON Théophile	Chef Circonscription Régionale de Développement Rural p.i.	Manjakandriana

M.HARY (Assistant technique)	Centre de Service Agricole (CSA) Manja	Manjakandriana
Vahatra	Revendeur matériels agricoles -Représentant AGRIVET	Antsohihy
Mme Le Responsable de vente	Famatsiana sy Famarotam-bokatry ny TantsahA (FFTA): Revendeur de matériels agricoles	Antsohihy
M. le Responsable Administratif et Financier	CECAM : Agence de micro finance	Antsohihy
Mme Marie Marcelline HOAREAU	Directeur de Programme du Développement Rural de la SOFIA, Fondation AGA KHAN	Antsohihy
M.ALIHASY Landry Francis	Chef Circonscription Régional de Développement Rural	Port-Bergé
RABEMANANATSOA	Gérant	Fabricant local
JOHANESA	Directeur General	Economic Development Board of Madagascar
RAKOTOARIMANANA JEROME	Chef de Service des Domaines	Ministère de l'Aménagement des Territoires