



**Programme d'Appui à la Résilience
aux Crises Alimentaires
à Madagascar
(PARECAM)**

Appui à la diffusion
d'équipements et matériels
agricoles dans les zones
PARECAM

RAPPORT D'ETUDES

Mlle RATEFINJANAHARY Dina Henintsoa

Mr RAKOTOARISOA Haga Johary

Mr MASEZAMANA Ny Hasinambintsoa

Mr RAKOTONDRAMANANA Landi

Juin 2011

REMERCIEMENTS

Avant tout, nous, l'Equipe de consultants chargé de l'étude « diffusion des petits équipements et matériels agricoles », tenons à remercier **Dieu** pour les forces qu'il nous a donné afin de mener ces travaux de consultance pour le compte du Programme d'Appui à la Résilience aux Crises Alimentaires à Madagascar.

Nos vifs remerciements sont adressés ensuite à tous ceux qui nous ont aidés à la réalisation de cette étude, particulièrement :

- ❖ A Monsieur **RAMILISON Harifidy** et Madame **RANAIVOARIVELO Marie Donna**, en assurant le coaching de ce travail. Qu'elle soit assurée de nos plus sincères gratitude et admirations.
- ❖ Et aux institutions ainsi que toutes leurs équipes dynamiques :
 - *Le Ministère de l'Agriculture ;*
 - *La Direction d'Appui à l'Organisation des Filières ;*
 - *Toutes les équipes du PARECAM ;*
 - *Les Directions et Services démembrés de l'Etat : Les DRDR, les FRDA, les CSA, les CTD ;*
 - *Les Directions et les Services Régionaux du Génie Rural (Analamanga, Haute Matsiatra, Menabe, Atsinanana et Anosy),*
 - *Les quatre projets mettant en œuvre le Programme d'Appui à la Résilience aux Crises Alimentaires à Madagascar : le projet AD2M, le projet AROPA, le projet PPRR et le projet PROSPERER ;*
 - *Toutes les parties prenantes de ces quatre projets : Organisations Non Gouvernementales prestataires de service, les opérateurs économiques divers (Fournisseurs, Distributeurs, ...);*
 - *Tous les ateliers de fabrication objet de collecte d'information : AFMA, AFMAAD, CFAMA, Atelier Gasy Hafa, les Fabricants de Mangatany, les divers ateliers dans les Communes Rurales visitées ;*
 - *Tous les institutions contribuant au développement du secteur agricole : les institutions de micro-finance, Vendeurs d'intrants agricoles et d'équipements et matériels agricoles, ... ;*
 - *Tous les bénéficiaires de l'appui PARECAM : Agriculteurs vulnérables et la population dans les zones d'intervention de ce présent programme.*
- ❖ Nous ne saurions oublier les autres groupes de consultants travaillant étroitement et en parallèle avec nous :
 - *Equipe de consultants mandatée pour la réalisation de l'étude relative à la semence,*
 - *Equipe de consultants mandatée pour la réalisation de l'étude relative aux intrants agricoles,*
 - *Equipe de consultants mandatée pour la réalisation de l'étude relative à la Commercialisation des produits agricoles et GCV,*
 - *Tous ceux qui ont, de près ou de loin, participé à la réalisation de ce travail de consultance.*

Merci à tous

Equipe de consultants chargés de l'étude sur EMA

RESUMÉ EXECUTIF

A- SYNTHÈSE DE LA MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL

1- Phase préparatoire :

Compréhension commune des attentes du terme de référence, programme et chronogramme d'activité.

2- Phase de collecte des données en vue de l'Etat des lieux:

Documentation, enquête et interview, observation directe des faits sur terrain

Regroupement d'information sous 4 thèmes :

- Equipements et matériels agricoles (EMA) existants,
- besoins en EMA,
- mécanisme de diffusion des EMA,
- ateliers de fabrication d'EMA.

3- Phase d'Analyse

Cinq angles d'analyses sont considérés

- Analyses organisationnelles/institutionnelles
- Analyses socio-économiques
- Analyses agro-écologiques
- Analyse des besoins, des offres et des demandes par acteurs
- Analyse des bonnes pratiques de PARECAM

4- Recommandations

- EMA
- Ateliers de fabrication d'EMA
- Mécanisme de diffusion et mesures d'accompagnement

B- ETAT DES LIEUX

L'Etat des lieux établi nous a permis d'être fixés sur les points suivants qui constituent des informations spécifiques importantes permettant de dégager, après divers types d'analyses, des propositions concernant **la diffusion auprès des Agriculteurs vulnérables de petits équipements et matériels agricoles (EMA) en vue de l'intensification et de la modernisation de la conduite des cultures** conformément à l'objectif de l'étude.

1- Concernant les petits EMA existants, les principaux constats sont :

Prédominance des matériels manuels (Angady, couteau, ...) qui restent les outils le plus répandus et représentant les taux d'utilisation plus élevés par rapport aux autres types de matériels ;

Présence significative des matériels attelés (charrue, herse) qui présentent certaine performance et adaptation ;

Introduction des matériels de moyenne motorisation (motoculteur) dont l'adaptation et la performance sont reconnues pour une bonne productivité de travail et dans certaines zones ;

Des matériels novateurs (canne planteuse, équipements d'irrigation Scampis, ...) présentant des performances dans leurs productivités de travail mais qui nécessitent encore des actions de sensibilisation et de vulgarisation.

Vu l'importance attribuée par les Agriculteurs malgaches aux cultures vivrières (riz, manioc, maïs, ...) et aux cultures maraichères (oignon, haricot, ...) d'une part ; et aux opportunités en terme de marché d'autre part, les appuis en EMA dans le cadre du PARECAM en sont surtout destinés à une réduction significative de

la « valeur peine » des travaux agricoles. Néanmoins, la question relative à la solidité de certains EMA (charrue, herse, angady, ...) reçus par les Agriculteurs vulnérables (cibles prioritaires du PARECAM) était évoquée par ces derniers. Le problème d'adaptation des matériels agricoles aux conditions du milieu est également constaté (charrues à simple versoir aux conditions pédo-topographiques de la majorité des Agriculteurs cibles de l'appui dans la Région d'Itasy).

2- Besoins en EMA

Faute de données statistiques fiables et à jour, la détermination précise des besoins en EMA des Agriculteurs vulnérables du PARECAM apparaît difficile dans le temps imparti du présent travail. Mais, le relevé des besoins individuels sur les échantillons enquêtés permet de voir la tendance des demandes manifestées en EMA. Le point commun des Agriculteurs enquêtés est que ce sont les travaux de préparation du sol qui constituent un blocage considérable dans l'obtention d'une bonne productivité de travail. Les autres problèmes varient en fonction du type de spéculation pratiquée (pour la riziculture, il y a le problème d'entretien entre autre le sarclage et l'irrigation, pour les cultures maraîchères le problème d'irrigation). Le paramètre « Conditions du milieu » (topographie, morphopédologie, connaissance des Agriculteurs, possession des bétails de trait, ...) intervient dans le choix du type de mécanisation agricole souhaitée (soit manuelle, soit attelée et soit motorisée). Les Agriculteurs vulnérables ont besoin encore des matériels de préparation du sol et d'entretien de culture (charrue, herse, rayonneur, équipements d'irrigation, ...). Du point de vue quantitatif, les EMA des Agriculteurs vulnérables sont largement insuffisants pour la bonne valorisation des ressources (sol) à leur disposition. A titre d'exemple, taux de possession d'angady est de 3 unités par exploitation (1 exploitation = 1,09 ménage). Or, les petits matériels agricoles de ce genre peuvent être facilement trouvés au niveau du marché de proximité. Concernant les matériels attelés, de recensement en 2005, avec un nombre estimé à 5 371 300 exploitants agricoles on a recensé environ 400 000 Herses à bœuf et 592 000 Charrues à bœuf.

3- Ateliers de fabrication d'EMA

Trois différentes natures d'ateliers de fabrication peuvent être rencontrés : les ateliers de forge (atelier se trouvant généralement dans la même localité que les Agriculteurs), les ateliers à ouvrage métalliques, et les ateliers à ouvrage bois. Ces deux derniers se trouvent généralement au niveau des localités où l'approvisionnement en énergie (électricité, gaz acétylénique pour ceux au bord des routes nationales) est continuellement assuré. Certains ateliers de fabrication d'EMA travaillent déjà sur une échelle nationale en terme de production et de distribution (CFAMA, AFMA, ...). Les besoins et l'importance des problèmes rencontrés peuvent varier d'un atelier à un autre et en fonction de leur capacité de production. Quatre catégories d'ateliers peuvent être distinguées : les petits ateliers notamment au niveau de Fokontany rural ou type 1 ; les ateliers des zones bordées par les routes nationales ou de zones électrifiées ou de type 2, les ateliers moyens reconnus ou type 3 (cas des ateliers de Mangatany) et les grands ateliers ou type 4 (CFAMA, AFMA, ...). Le problème d'approvisionnement en matière première de qualité et le problème d'écoulement des produits sont communs pour ces catégories d'ateliers de fabrication. Les activités des

ateliers de fabrication de type 1 sont généralement limités à la fabrication des petits matériels manuels et leur réparation/entretien. Ces ateliers de type 1 travaillent en petite quantité ou à base de commande. Leurs points communs avec le type 2 et 3 sont leur faible capacité d'investissement, leur manque de fonds de roulement, le niveau de formation sur le tas des ressources humaines et leur inaccessibilité au marché type Appel d'offre, à l'exception parfois des ateliers en association de Mangantany. Chaque projet de mise en œuvre du PARECAM a son approche spécifique envers les ateliers fabrication dans leurs zones d'intervention respectives :

- pour AD2M-PARECAM : appui des 4 ateliers sélectionnés par leur capacité et leur compétence ;
- pour AROPA-PARECAM : faire faire confectionner aux ateliers de proximité les EMA demandés par les Agriculteurs vulnérables à appuyer (Partenariat avec l'atelier Gasy Hafa dans la Région d'Anosy et d'Androy) ;
- pour PPRR-PARECAM : inventaire de tous les besoins et toutes les problématiques des ateliers de fabrication des EMA en travaillant étroitement avec les CSA (cas à Brickaville- Région d'Atsinanana) ;
- et PROSPERER-PARECAM : en étoffant son approche MER/PER en faveur des Artisans émergents.

4- Système de diffusion d'EMA

Quant au système de diffusion, le mécanisme se résume comme suit :

- Dotation des matériels préalablement définis, conformes aux besoins des filières appuyées et aux besoins manifestés identifiés.
- Système de subvention de 50 à 100%
- La distribution se fait soit en partenariat avec des distributeurs ou association opérationnels localement soit par la structure propre des Projets de mise en œuvre de PARECAM mais toujours en collaboration avec les acteurs étatiques sur place
- Afin d'assurer l'atteinte de l'objectif d'augmenter la production vivrière, les appuis sont toujours accompagnés de sensibilisation pour la pratique de technique de culture (exemple SRI) et de spéculations recommandées (riz, maïs, cultures maraîchères et autres spéculations porteuses suivant les zones...).
- L'approvisionnement des matériels s'est fait généralement auprès de fournisseurs ou fabricants dans ou en dehors des zones ciblées. Ces Projets de mise en œuvre s'étaient chargés des transports des matériels jusqu'aux zones de distribution.

C- ANALYSES

Cinq angles d'analyses sont considérés dans cette partie.

1- Analyses organisationnelles/institutionnelles

Du point de vue institutionnel et organisationnel, le respect du calendrier agricole est une des conditions sine qua none pour l'obtention d'une rentabilité optimale de production agricole. En plus de la disponibilité des intrants agricoles au moment opportun, la bonne rationalisation d'EMA contribue à l'augmentation significative des productions agricoles. La viabilité totale de l'exploitation agricole est assurée par la bonne maîtrise du prix des produits agricoles sur le marché, que généralement les Agriculteurs vulnérables évoquent parmi les principaux problèmes. Le dispositif opérationnel en place (interaction des acteurs divers) apporte des contributions au développement des Agriculteurs vulnérables mais leurs effets restent très lents. Le problème de changement climatique actuel perturbe significativement les programmes culturels des exploitations agricoles, notamment au niveau du facteur eau.

Pour les ateliers de fabrication d'EMA, les résultats de l'analyse renvoient aux points suivants :

- le circuit de base s'agit d'abord de fournisseurs, ateliers de fabrication et utilisateurs.
- Il faut également tenir compte du calendrier cultural dans l'élaboration de leurs calendriers de travail et s'organiser afin que les matériels soient disponibles à proximité immédiate de la récolte et de l'après récolte.

Pour les Institutions et organisation professionnelle

- Les relations professionnelles de différents degrés des acteurs de développement sont évoquées.
- Dans le domaine de la Finance rurale : il y a prédominance des prêteurs informels, émergence des IMF, collaboration directe non significative avec les banques primaires.
- Sur les réseaux de distribution des EMA : A coté des associations et projets intervenant en milieu rural, il y a cohabitation également entre distributeurs d'EMA informels et formels lesquels manquent de professionnalisme dans le métier.
- Concernant les relations internes entre les institutions de même nature et/ou de même type, les plus en vue sont les OP. Les relations ou unions ou encore coordination ne sont pas vraiment tangibles au niveau des autres acteurs ou institutions de même nature.

2- Analyses socio-économiques

Les paramètres possession de biens (EMA, terrain de culture, bétails de trait, ...), superficie, concept et vision, sécurité foncière et sociale, accès aux facteurs de production (intrants, eau, ...), accessibilité (piste), mode de faire valoir adopté et le prix unitaire des produits agricoles au niveau du marché de proximité sont décisifs dans la prise d'engagement en terme de production agricole. Les priorités d'investissement en dépendent.

Les ateliers de fabrication sont tributaires des petits exploitants agricoles et ils sont également vulnérables et n'ont ni de capacité financière de développement d'activité ni de capacité de développement de son marché.

Le développement des activités des ateliers de fabrication repose également sur la qualité des matériels agricoles produits, sur le prix unitaire et sur leur qualité de service. Ces trois facteurs des ateliers forgent leur bonne image et la confiance.

Pour les autres acteurs principaux intervenants dans le système de diffusion dont les IMF et les distributeurs :

- le mécanisme de crédits accessibles et abordables restent à améliorer au niveau des IMF. La problématique de garantie, de taux d'intérêt et des lourdes procédures se trouvent en tête de liste des facteurs à voir concernant ce mécanisme.
- En terme de disponibilité des produits, contrairement aux intrants agricoles, ces différents types de distributeurs d'équipements agricoles n'arrivent pas à assurer la disponibilité des EMA sur le marché, notamment pour les matériels attelés et matériels de moyenne motorisation (puissance entre 10 à 20CV). Les principales raisons de cette situation sont la faible rotation de vente d'une part ; et le caractère saisonnier de l'achat des EMA d'autre part.

3- Analyses agro-écologiques

Les facteurs agro-écologiques à retenir sont les facteurs relatifs au sol, au climat, au relief, au milieu végétal et animal ainsi que les interactions existantes entre eux. Pour les Agriculteurs vulnérables, l'étage écologique, le toposéquence de la parcelle de culture, la climatologie du milieu, le sol par son aspect qualitatif (fertilité, structure et texture), la possibilité technique d'aménagement agraire, les matériels verts (semences utilisées/spécifications) et ses exigences (besoin en eau, en entretien et soin, ...) sont avant tout considérés pour une éventuelle prise de décision en terme de l'extension agricole entre autre l'investissement en EMA. Ces facteurs régulent également la pratique des ateliers de fabrication d'EMA, notamment au niveau de la conception et au niveau de la construction d'EMA adaptés et adéquats.

4- Analyses des besoins, des offres et des demandes par acteurs

Malgré l'existence des nombreux types d'acteurs de développement de proximité, les problématiques fondamentales des Agriculteurs vulnérables persistent toujours. Les offres ou services et les demandes des autres acteurs opérationnels ne sont pas encore complémentaires et ne répondent pas vraiment aux besoins et demandes des Agriculteurs. On constate souvent l'inadaptation et l'inaccessibilité totale ou partielle des Agriculteurs aux services de solution. A cause de ces problèmes, les Agriculteurs n'arrivent pas à remplir leurs rôles dans production agricole (productivité) et de qualité répondant l'exigence du marché.

Les besoins des ateliers de fabrication d'EMA concernent aussi bien le fonds de roulement que le fonds d'investissement. Il y a également le besoin en appui de communication commerciale et de réseaux de distribution de ses produits afin de développer leur marché.

Les IMF ont besoin d'accroître leur capacité d'octroi afin de pouvoir honorer les demandes de crédit d'équipement. L'Appui avec une ligne de crédit à moyen ou long terme est par conséquent nécessaire, et également l'appui par un système de garantie aussi bien pour les producteurs (les fabricants d'EMA et les Agriculteurs) que pour les IMF. Quant aux distributeurs, leurs besoins concernent l'appui en matière de stock initial et la pratique de la communication commerciale (dynamisme du commerce et marketing) et de la vulgarisation.

5- Analyses des bonnes pratiques

En matière d'Agriculture, la bonne pratique réside dans les deux points suivants : la considération du système de production à travers l'appui complet à la facilitation d'acquisition et/ou d'utilisation des facteurs de production (touchant les quatre grands résultats de PARECAM : aménagement des terrains agricoles, facilitation d'acquisition des intrants agricoles de qualité, valorisation des récoltes à travers les appuis relatif à la commercialisation telle que la mise en place de GCV, les diverses formations et renforcement de capacité, les appuis matériels des institutions de développement tel que les IMF et les distributeurs d'intrants agricoles et d'EMA, ...) et le choix des spéculations agricoles présentant une opportunité certaine sur le marché et part déjà pratiquées par les Agriculteurs vulnérables cibles.

La mécanisation partagée lancé par un Projet en partenariat avec une IMF de proximité pour la dotation de motoculteur aux regroupements des OP vulnérables, afin de permettre à ces dernières de réaliser les travaux de préparation du sol avec une meilleure productivité de travail, est un bon approche mécanisme de diffusion.

D- RECOMMANDATIONS

1- Choix d'équipements et matériels agricoles

Le choix du type d'EMA à utiliser repose sur les critères suivants : les travaux agricoles à effectuer, les spéculations agricoles sujettes, la qualité des matériaux de construction, l'adéquation minimisant la valeur peine ou l'ergonomie dans la réalisation des travaux agricoles et le niveau d'adaptation aux conditions agro écologiques du milieu de culture (superficie, topographie, régime hydrique, ...). Ces critères permettent la bonne performance technique et la bonne adaptation aux zones des EMA. Les matériels associés à la pratique des filières appuyées et/ou de techniques culturales recommandées (**exemple SRI**) par les projets mettant en œuvre PARECAM sont l'objet de recommandation entre autre les variantes de charrue, des sarcleuses rotatives, des rayonneurs, des pompes à pédales, des pulvérisateurs, des rouleaux pietineurs.

2- Ateliers de fabrication d'EMA

Les conditions minimales, que doivent répondre un fabricant d'EMA professionnel, sont :

- le fabricant devra maîtriser les deux spécialités forge et ouvrage métallique,
- chaque fabricant doit dispenser de formation sur des bases techniques (normes de qualité, technologie des matières premières, ...) des spécialités et sur la gestion d'exploitation ou gestion de l'atelier,
- chaque fabricant doit disposer des outillages d'ateliers performants et une bonne maîtrise de la manipulation des ceux-ci,
- chaque fabricant doit prioriser l'utilisation des matières premières de qualité.

Afin de pouvoir répondre aux Appels d'offres concernant les EMA, la formalisation (administrative et fiscale) des ateliers de fabrication d'EMA informels et le mis en groupement de ces derniers (exemple par affinité) dans une ou plusieurs institutions sont nécessaires. Ce groupement permettrait d'assurer les trois points suivants : la diffusion et le contrôle de la standardisation de qualité, l'augmentation la capacité de production et la bonne maîtrise du marché.

3- Mesures d'accompagnement

a- MECANISME DE FINANCEMENT

- Subvention dégressive : 75%/50%/25% ;
- Introduction petit à petit des financements IMF en appui complémentaire et alternatif à ce système de subvention dégressive ;
- Appui aux IMF par l'octroi de lignes de crédit à moyen terme à titre de fonds de financement et de garantie dans le cadre de partenariat avec les Projets et l'Etat ;
- Des spéculations adaptées avec de bonnes conditions de marché devraient être toujours recommandées en accompagnement du mécanisme de subvention (trois catégories de spéculations complémentaires)
- Pour les petits producteurs sous la catégorie de vulnérable dont la capacité à payer est très faible : mise en place de système de parc de matériels adaptés et performants de location

b- DISTRIBUTION

- Préalable critères de choix des distributeurs
- Appui institutionnel
- Appui pour la constitution d'une partie du stock initial
- Renforcement de compétence dans le domaine de la connaissance technique des produits, la distribution, la communication commerciale et de vulgarisation

c- ACCOMPAGNEMENT AUX ATELIERS DE FABRICATION

- Subvention pour l'intégralité des investissements
- Un système de financement adéquat via IMF pour la partie fonds de roulement
- Accompagnement de développement de marché aux ateliers objet des appuis

Table de matière

Chapitre 1 : Cadre de l'étude	1
1.1. Contexte et objectifs du programme PARECAM	1
1.2. Objectif de l'étude /TDR	1
1.3. Méthodologie	2
1.3.1. Compréhension de la mission et questionnement	2
1.3.2. Approches méthodologiques	3
1.3.1. Phase de préparation	4
1.3.2. Phase de collecte de données	6
1.3.3. Phase de traitement de données	8
1.4. Limites de l'étude	9
1.5. Présentation du plan du rapport	9
Chapitre 2 : Diagnostic de l'Approche PARECAM	11
2.1. Approche globale PARECAM	11
2.2. Approches et expériences AD2M	11
2.2.1. Acteurs et éléments d'influence.....	11
2.2.2. Stratégie du projet concernant les matériels agricoles.....	13
2.2.3. Circuit adopté	14
2.2.4. Résultats	16
2.2.5. Produits-Effets	17
2.2.6. Problèmes.....	17
2.3. Approche et expériences AROPA	19
2.3.1. Acteurs et éléments d'influence.....	19
2.3.2. Stratégie du projet concernant les matériels agricoles.....	20
2.3.3. Circuit adopté	20
2.3.4. Résultats	21
2.3.5. Produits-Effets	22
2.3.6. Problèmes.....	22
2.4. Approche et expériences PPRR	23
2.4.1. Acteurs et éléments d'influence.....	23
2.4.2. Stratégie du projet concernant les matériels agricoles.....	24
2.4.3. Circuit adopté	25
2.4.4. Résultats	26
2.4.5. Produits-Effets	27
2.4.6. Problèmes.....	27
2.5. Approche et expériences PROSPERER	28
2.5.1. Acteurs et éléments d'influence.....	28

2.5.2. Stratégie du projet concernant les matériels agricoles.....	29
2.5.3. Circuit adopté	29
2.5.4. Résultats (réalisation sur trois campagnes CS 09, S09/10, CS 10).....	31
2.5.5. Produits-Effets	32
2.5.6. Problèmes.....	32
Chapitre 3. Autres approches et Expériences antérieures	34
3.1. Approches autres programmes/projets à Madagascar.....	34
3.1.1. PPRR.....	34
3.1.2. PSDR.....	34
3.1.3. DRDR et CIRDR : en partenariat ou non avec le CSA	36
3.1.4. Approche de la société Kobama	37
3.2. Approches et expériences dans d'autres pays	38
3.2.1. Mali : pays ayant à peu près le même cas que Madagascar en 2005	38
3.2.2. Appui à l'Équipement Agricole et Promotion des Petites Entreprises Locales de matériels	40
Chapitre 4. Analyses diagnostiques.....	43
4.1. Analyses organisationnelles/institutionnelles.....	43
4.1.1. Organisation des Agriculteurs en général y compris les vulnérables.....	43
4.1.2. Organisation des ateliers de fabrication	45
4.1.3. Institutions et organisation professionnelle.....	46
4.1.4. Organisation institutionnelle en terme d'appui aux vulnérables.....	48
4.1.5. Relation interne entre les institutions de même nature et/ou de même type.....	49
4.1.5. Organisation spécifique des ateliers dans l'activité de fabrication.....	50
4.2. Analyses socio-économiques.....	53
4.2.1. Agriculteurs.....	53
4.2.2. Ateliers de fabrication ou Fabricants.....	57
4.2.3. Matériels actuels utilisés	57
4.2.4. Autres acteurs intervenants dans le système de diffusion (IMF, opérateurs économiques, ...).....	58
4.2.5. Régulateurs des liens socio-économiques de toutes les parties prenantes.....	59
4.3. Analyses agro-écologiques	61
4.3.1. Ateliers de fabrication	61
4.3.2. Matériels actuels utilisés	61
4.3.3. Agriculteurs.....	62
4.4. Analyses des besoins, des offres et des demandes par acteurs.....	63
4.4.1. Besoins offres et demandes fondamentaux des acteurs de développement.....	63
4.4.2. Spécificités des ateliers de fabrication	68
4.4.3. Spécificités des Agriculteurs	68
4.4.4. Spécificités des autres acteurs inclus dans le système de diffusion	68
4.5. Analyses SWOT par projet et par approche (et/ou par région)	69

4.5.1. Points communs des activités du PARECAM	69
4.5.2. Spécificité de chaque projet FIDA mettant en œuvre les activités du PARECAM	70
4.6. Analyses des bonnes pratiques et les leçons apprises	76
4.6.1. Approche générale du PARECAM	76
4.6.2. Approche par projet FIDA.....	77
4.6.3. Approche des autres projets (nationaux et internationaux).....	78
4.6.4. Approche FAO.....	79
4.6.5. Approche PPRR SUR LA MATORISATION PARTAGEE	81
4.7. Scenarii de diffusion de petits EMA.....	81
4.8. Limites de scenarii	84
Chapitre 5 : Recommandations.....	86
5.1. Propositions et recommandations	86
5.1.1. Matériels.....	86
5.1.2. Ateliers de fabrications	87
5.1.3. Mesures d’accompagnement	88
5.1.4. Développement des activités agricoles	92
5.2. Approches PARECAM à recommander dans les actions postérieures	93
Chapitre 6 : Cadre logique d’intervention dans la diffusion de petits équipements et matériels	97
BIBLIOGRAPHIES	101
PERSONNES RENCONTREES	104
OUTILS DE COLLECTE D’INFORMATIONS	107

Liste des annexes

Annexe 1: Chronogramme de l’étude	113
Annexe 2 : Ateliers de fabrication locaux	114
Annexe 3 : Inventaire et Prix des matériels agricoles dans les districts visités	124
Annexe 4 : Quelques photos.....	129
Annexe 5 : Eléments monographiques des districts de terrain	132
Annexe 6 : Compte d’exploitation motoculteur.....	148
Annexe 7 : Mécanisation agricole à Madagascar	150

Liste des acronymes et des abréviations

AAA ou 3A	: Antok'Asa eny Ambanivohitra
AB	: Animation de Base
AD2M	: Appui au Développement du Menabe et du Melaky
AFD	: Agence Française pour le Développement
AFMA	: Atelier de Fabrication des Matériels Agricoles
AFMAAD	: Atelier de Fabrication de Matériels Agricoles et Appui au Développement.
AGR	: Activités Génératrices de Revenu
AROPA	: Appui au Renforcement des Organisations Paysannes et des services Agricoles
ASOS	: Actions socio-Sanitaires et Organisation Secours
AT	: Agents de Terrain
AUE	: Association des Usagers de l'Eau
AV	: Animateur Villageois
BM	: Banque mondiale
BVLac	: mise en valeur de Bassins Versants du Lac Alaotra
BVPI	: Bassins Versants Périmètres Irrigués
CA	: Conseiller Agricole
CAB VET	: Cabinets Vétérinaires
CAR	: Collectivités Autochtones Rurales
CARE International	: Cooperative for Assistance and Relief Everywhere International
CDR	: Comité en Développement Rural
CECAM	: Caisse d'Epargne et de Crédit Agricole Mutuelle
CENAM	: Centre National de l'Artisanat Malagasy
CEP	: Champs Ecoles Paysans
CFAMA	: Centre de Formation et d'Application du Machinisme Agricole
CIRDR	: Circonscription de Développement Rural
cm	: centimetre
COTONA	: Cotonnière d'Antsirabe
CPAA	: Centres Principaux d'Approvisionnement Agricole
CR	: Commune Rurale
CRAM	: Collectivités Rurales Autochtones Modernisées
CRS	: Catholic Relief Service
CA	: Conseillers Agricoles
CS	: Contre Saison
CSA	: Centre de Service Agricole
CTD	: Collectivités Territoriales Décentralisées
DAF	: Département Administratif et Financier
DAOF	: Direction des Appuis aux Organisations des Filières
DGR	: Direction du Génie Rural
DNGR	: Direction Nationale du Génie Rural
DRDR	: Direction Régionale du Développement Rural
EMA	: Equipements et Matériels Agricoles
FAFAFI	: Fampiofanana Fambolena sy Fiompiana
FAO	: Food and Agricultural Organization
FIDA	: Fonds International pour le Développement Agricole
FIF	: Fampitaovana ny Indostria sy ny Fambolena
Fmg	: Francs Malagasy
FRDA	: Fonds Rural pour le Développement Agricole
GCV	: Greniers Communautaires Villageois
GOPR	: Groupement des Opérations de Production Rizicole
Ha ou ha	: Hectare

HASYMA	: Hasy Malagasy
HJ/ha	: Homme jour/hectare
IF	: Institutions financières
IMF	: Institutions de Micro-Finance
Kg	: Kilogramme
Kg/ha	: Kilogramme/hectare
l	: litre
LOA	: Loi d'Orientation Agricole
m	: metre
MA	: matériels agricoles
MAFI - SA	: Machinisme Agricole et Fabrication Industrielle - Société Anonyme
MER	: Micro-Entreprise Rurale
Min Agri	: Ministère de l'Agriculture
Min Elev	: Ministère de l'Elevage
Min Pêc	: Ministère de la Pêche
ODDIT	: Organe de Décision de la Diocèse de Toamasina
OFMATA	: Office Malgache du Tabac
ONG	: Organismes Non Gouvernementaux
ONG ALT	: ONG Andry Lalana Tohana
ONGT	: ONG Toky
OP	: Organisations Paysans
OTIV	: Ombona Tahiry Ifampisamborana Vola
PADR	: Plan d'Action pour le Développement Rural
PARECAM	: Programme d'Appui à la Résilience aux Crises Alimentaires de Madagascar
PI	: Périmètre Irriguée.
PNUD	: Programme des Nations Unies pour le Développement
PPRR	: Programme de Promotion des Revenus Ruraux
PROSPERER	: PROgramme de Soutien aux Pôles de micro-Entreprises Rurales et aux Economies Régionales
PSA	: Programme Sectoriel Agricole
PSDR	: Programme de Soutien au Développement Rural
QQQOCP	: Qui Quoi Quand Ou Comment Pourquoi
RN2	: Route Nationale numéro 2
S	: Saison
SA	: Société Anonyme
SARL	: Société A Responsabilité Limitée
SEFAFI	: Sekoly Fambolena sy Fiompiana
SIDEMA	: Société Industrielle pour le Développement du Machinisme Agricole
SIRAMA	: Siramamy Malagasy
SOCIMEX	: Société Commerciale d'Import-Export
SRGR	: Service Régional du Génie Rural
SWOT	: Strengthen-Wickness-Opportunity-Threaten
T ou t	: Tonne
T/ha ou t/ha	: Tonne/hectare
TAMI	: Tantsaha Mihary
TDA	: Technicien de Développement Agricole
TDR	: terme de référence
TIAVO	: Tahiry Ifamposamborana Azo Antoka tsy Misy Atahorana
UGPM	: Unité de Gestion des Passation de Marché
UIM	: Unité d'Intervention de la Motoculture
UOP	: Union des Organisations Paysannes
UPDR	: Unité de Politique de Développement Rural

URER : Unités Régionales d'Expansion Rurale
URSS : Union des Républiques Socialistes Soviétiques
USAID : United States Agency for International Development
VDA : Volontaire du Développement Agricole

Liste des cartes

Carte 1 : Localisation des Districts visités.....	6
---	---

Liste des figures

Figure 1 : Synthèse de la contextualisation de la mission.....	3
Figure 2 : Récapitulation de l'approche méthodologique adoptée	9
Figure 3 : Stratégie du projet AD2M en MA.....	13
Figure 4: Mécanisme d'AD2M- PARECAM pour la diffusion des matériels agricoles	15
Figure 5 : Mécanisme d'AROPA-PARECAM pour la diffusion des matériels agricoles	21
Figure 6 : Mécanisme de PPRR-PARECAM pour la diffusion des matériels agricoles	26
Figure 7 : Opérations et Acteurs dans le circuit de diffusion des matériels agricoles PROSPERER-PARECAM .	30
Figure 8 : Mécanisme de PROSPERER-PARECAM pour la diffusion des matériels agricoles.....	31
Figure 9 : Circuit de diffusion de PSDR	35
Figure 10 : Mécanisme de location de tracteur	37
Figure 11 : Système de diffusion	37
Figure 12 : Organisation et décision des Agriculteurs en termes de production.....	43
Figure 13 : Relation professionnelle des acteurs de développement.....	46
Figure 14 : Organisation dans les activités de fabrication.....	50
Figure 15 : Chaîne d'organisation institutionnelle	52
Figure 16 : Critères socio-économiques de base pour la diffusion des petits EMA.....	54
Figure 17 : Mécanisme régulant les liens entre les acteurs de développement.....	60
Figure 18 : Facteurs rapportant aux et influençant les conditions agro-écologiques.....	63
Figure 19 : Constat, rôles, besoins, offres et demandes des acteurs étatiques et des organismes.....	64
Figure 20 : Constat, rôles, besoins, offres et demandes des prestataires de service et des opérateurs.....	65
Figure 21 : Constat, rôles, besoins, offres et demandes des institutions financières (IMF) et des	66
Figure 22 : Constat, rôles, besoins, offres et demandes des Agriculteurs et des Consommateurs.....	67
Figure 23 : Scénario de diffusion de petits EMA	83
Figure 24 : Proposition de la mission des acteurs de développement agricole.....	95

Liste des tableaux

Tableau 1: Nombre de régions et de districts couverts par PARECAM	5
Tableau 2: Nombre des matériels distribués par AD2M-PARECAM (31/12/2010)	16
Tableau 3: Nombre par type de matériels distribués dans les zones AROPA-PARECAM (31/12/2010)	21
Tableau 4 : Matériels venant du PPRR-PARECAM sur 3 campagnes (CS 09, S09, CS10)	26
Tableau 5 : Situation de livraison de sarcleuses	27
Tableau 6 : Matériels distribués par PROSPERER-PARECAM	31
Tableau 7 : Exemples de type de matériels rencontrés dans la zone PROSPERER-PARECAM Analamanga ...	32
Tableau 8 : Ligne budgétaire de ménage producteur « vulnérable »	55
Tableau 9 : Dépenses agricoles d'une exploitation type	55
Tableau 10 : Analyse SWOT par projet FIDA mettant en œuvre le PARECAM	71
Tableau 11 : Bonnes pratiques et leçons apprises à partir des expériences de 4 projets FIDA PARECAM	77
Tableau 12 : Bonnes pratiques et leçons apprises à partir des expériences des autres projets	78
Tableau 13 : Bonnes pratiques et leçons apprises de l'expérience de FAO à Madagascar	80
Tableau 14 : Cadre logique d'intervention	97

ETAT DES LIEUX EN PETITS EQUIPEMENTS ET MATERIELS AGRICOLES

Chapitre 1 : Cadre de l'étude

Chapitre 2 : Diagnostic de l'approche PARECAM

Chapitre 3 : Autres approches et expériences antérieures

Chapitre 1 : Cadre de l'étude

1.1. Contexte et objectifs du programme PARECAM

Le Programme d'Appui à la Résilience aux Crises Alimentaires de Madagascar (PARECAM), un projet financé par un don de l'Union Européenne, et cogéré par le Ministère de l'Agriculture et le Fonds International de Développement Agricole (FIDA), a pour principal objectif de contribuer à l'amélioration de la résilience de Madagascar aux fluctuations des prix des produits vivriers et renforcer la sécurité alimentaire des populations vulnérables.

Les actions prévues par le programme s'articulent autour de 4 résultats. Ce sont des actions qui ont trait à :

- résultat 1 : les superficies aménagées favorable à l'intensification agricole céréalière et maraîchère sont augmentées ;
- résultat 2 : les cultures vivrières sont intensifiées et les pratiques agricoles et d'élevage modernisées ;
- résultat 3 : les filets de sécurité alimentaire sont renforcés et les revenus sont améliorés par l'organisation des marchés de produits vivriers ;
- résultat 4 : les méthodes sont pérennisées par les services agricoles et l'intégration institutionnelle est assurée au niveau du PSA.

La mise en œuvre effective de ces actions sur terrain est exclusivement assurée par les projets suivants, ayant communément une structure spécifique traitant le sujet PARECAM : AD2M (Appui au Développement du Menabe et du Melaky), AROPA (Appui au Renforcement des Organisations Paysannes et des services Agricoles), BVLac (,mise en valeur de Bassins Versants du Lac Alaotra), BVPI ou Bassins Versants Périmètres Irrigués (sous l'égide du PROSPERER), PPRR (Programme de Promotion des Revenus Ruraux) et PROSPERER (Programme de Soutien aux Pôles de micro-Entreprises Rurales et aux Economies Régionales).

L'étude contribue à l'atteinte du résultat 2 dont l'objectif est d'augmenter la production vivrière par un accès facilité aux intrants et aux équipements agricoles.

1.2. Objectif de l'étude /TDR

L'objectif principal de l'étude est de disposer des informations nécessaires pour l'amélioration et le renforcement des appuis relatifs à la diffusion de petits équipements et matériels agricoles (EMA) en vue de l'intensification et de la modernisation de la conduite de culture et d'élevage dans les zones d'interventions du programme PARECAM.

Les objectifs spécifiques de l'étude consistent à l'élaboration de :

- l'état des lieux sur l'utilisation d'équipements et de matériels agricoles, avec une estimation de la demande et de son évolution au niveau de chaque zone d'intervention ;
- d'une proposition d'équipements et de matériels agricoles novateurs et performants permettant d'avoir des gains de productivités importants, conformément aux objectifs de ce programme en matière de production additionnelle ;
- des modalités pratiques et mesures d'accompagnement à mettre en œuvre par ce programme pour assurer la diffusion et l'utilisation effective de matériels agricoles adéquats et performants par les producteurs et les groupements cibles.

1.3. Méthodologie

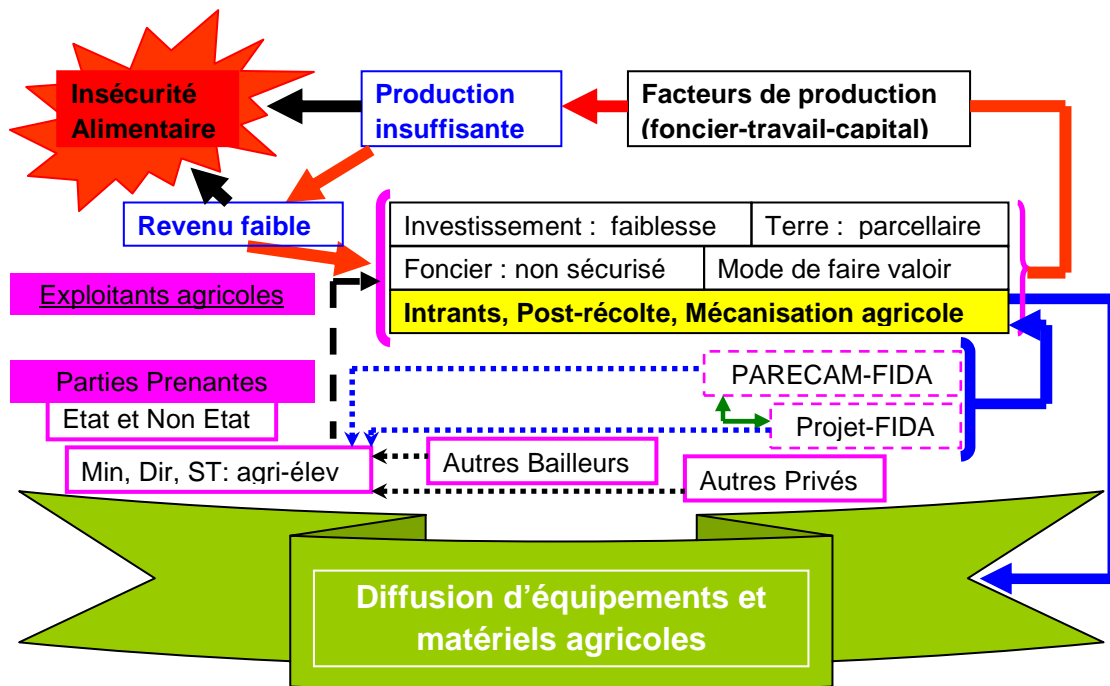
1.3.1. Compréhension de la mission et questionnement

Le problème d'insécurité alimentaire, touchant nombreux pays en voie de développement, menace actuellement Madagascar. L'une des raisons s'avère le renforcement et l'intensification dans le temps des cycles continus (défaut au niveau de facteurs de production conduisant à la production insuffisante, entraînant le revenu faible, renvoyant à l'accentuation dans le temps de l'insécurité alimentaire) au niveau de l'échelle ménage Malgaches. Le renversement de cette situation mérite des grands efforts à déployer au niveau de toutes les parties prenantes en engendrant à des besoins. La figure 1 présente la synthèse de la contextualisation de la mission.

Dans le cadre de l'atteinte des résultats 2 attendus (sur la modernisation des pratiques agricoles et d'élevage, et aussi, sur l'intensification des cultures vivrières), des efforts particuliers sur la mise à niveau des facteurs de production¹, à l'instar de la facilitation d'acquisition des EMA aux Agriculteurs « vulnérables » dans ses Régions d'intervention pour l'obtention des productions vivrières additionnelles, ont déjà été déployés par PARECAM. Pour l'amélioration et le renforcement des appuis relatifs à la diffusion de petits EMA, la disposition des informations décisives s'avère primordiale pour bien répondre les besoins ci-dessous. En d'autre terme, conformément au terme de référence y afférent, le travail tourne autour du comment faire pour appuyer la mise en place d'ateliers de fabrication et d'entretien.

¹ Les facteurs de production touchés directement sont les intrants agricoles, la mise en disposition de nouvelle de superficie de culture, l'installation et/ou la réhabilitation des infrastructures de production, la gestion de production en mettant les accents sur l'organisation au niveau de la commercialisation.

Figure 1 : Synthèse de la contextualisation de la mission



L'hypothèse de fait vérifiée affirme que la promotion et l'appui au développement des ateliers de fabrication et de maintenance des matériels agricoles se trouvent aussi focaux, avec les autres facteurs de production, pour faire face aux besoins accrus dans ces propos. Diverses activités se sont intégrées comme l'étude commerciale pour l'implantation, l'accroissement de besoins des cibles directs du programme, Alors, quelles sont les informations lesquelles doivent-elles percevoir pour promouvoir et pour appuyer le développement des ateliers de fabrication et maintenance des matériels agricoles, ainsi que la diffusion d'EMA ?

1.3.2. Approches méthodologiques

Ce rapport présente tous les résultats et les propositions de recommandation dans le cadre de la diffusion des petits EMA au niveau des Agriculteurs vulnérables, cibles prioritaires du PARECAM. Selon le TDR y afférent, l'étude fournira des informations nécessaires à l'appui relatif à la diffusion de petits EMA en vue de l'intensification et de la modernisation de la conduite de culture et d'élevage dans les zones d'interventions du présent programme. Appui qui contribuera à réaliser de production vivrière additionnelle. A cet effet, l'utilisation des matériels (MA) adaptés et techniquement performants permettra l'accroissement de la productivité de travail. Mais encore faut-il les identifier, en estimer les besoins en type et en quantité nécessaire et en assurer la diffusion en termes de disponibilité, d'accessibilité et d'utilisation effective par les Agriculteurs cibles et d'une manière pérenne.

Les démarches adoptées lors de la réalisation de cette étude se sont déroulées en trois grandes phases : une phase préparatoire, une phase de recueil de données et une phase de traitement et analyse de ces dernières en vue d'émettre des recommandations pertinentes à ce propos.

1.3.1. Phase de préparation

Durant cette première phase, l'équipe s'est réunie pour avoir une compréhension commune des attentes du terme de référence. Ensuite, plusieurs recherches bibliographiques et webographiques ont été effectuées pour mieux préparer les recueils de données sur terrain.

a) Revue bibliographique

Les études bibliographiques et webliographiques ont été effectués tout au long de l'étude. Ces études nous ont permis de :

- capitaliser les savoirs mis en ligne sur le site web du programme PARECAM ;
- et mieux comprendre le contexte de l'étude ainsi que les points importants relatifs au thème traité notamment sur les zones d'intervention.

Ces recherches se sont portées essentiellement sur :

- la stratégie de mécanisation agricole à Madagascar ;
- les politiques étatiques mises en œuvre jusqu'à ce jour en matière de mécanisation agricole ;
- les réalisations des projets de mise en œuvre du programme PARECAM ;
- et les interventions, notamment fructueuse, d'autres pays en matière de mécanisation agricole.

b) Délimitation de l'étude

Localisation des zones d'études

Pour la présente étude, le TDR priorise l'intervention des groupements de consultants aux quatre projets de FIDA c'est-à-dire l'AD2M, l'AROPA, le PPRR et le PROSPERER. Du fait qu'AROPA et PROSPERER interviennent simultanément dans une même Région (Haute Matsiatra), et dans deux mêmes Districts (Ambalavao et Vohibato), la zone d'intervention du PARECAM regroupe, en fin 2010, 48 districts répartis sur 13 Régions².

² Source : Mission de supervision du 23 novembre au 17 décembre 2010 – Rapport de supervision n° 3
Pour le projet PROSPERER une région et deux districts sont donc partagés avec AROPA.

Pour chaque projet FIDA de mise en œuvre, les régions d'intervention sont les suivants :

- pour AD2M : les Régions du Menabe et du Melaky,
- pour AROPA : les Régions de Haute Matsiatra, d'Ihorombe, d'Amoron'i Mania, d'Anosy et d'Androy,
- pour PPRR : les Régions d'Atsinanana et d'Analanjirifo,
- pour PROSPERER : les Régions d'Analamanga, d'Itasy, de Haute Matsiatra, de Vatovavy Fitovinany et de Sofia.

Tableau 1: Nombre de régions et de districts couverts par PARECAM

Projet	Région	District
AD2M	2	4
AROPA	5	13
PPRR	2	9
PROSPERER	5	22
BVLAC	1	2

Source : Rapport de supervision décembre 2010, site web PARECAM

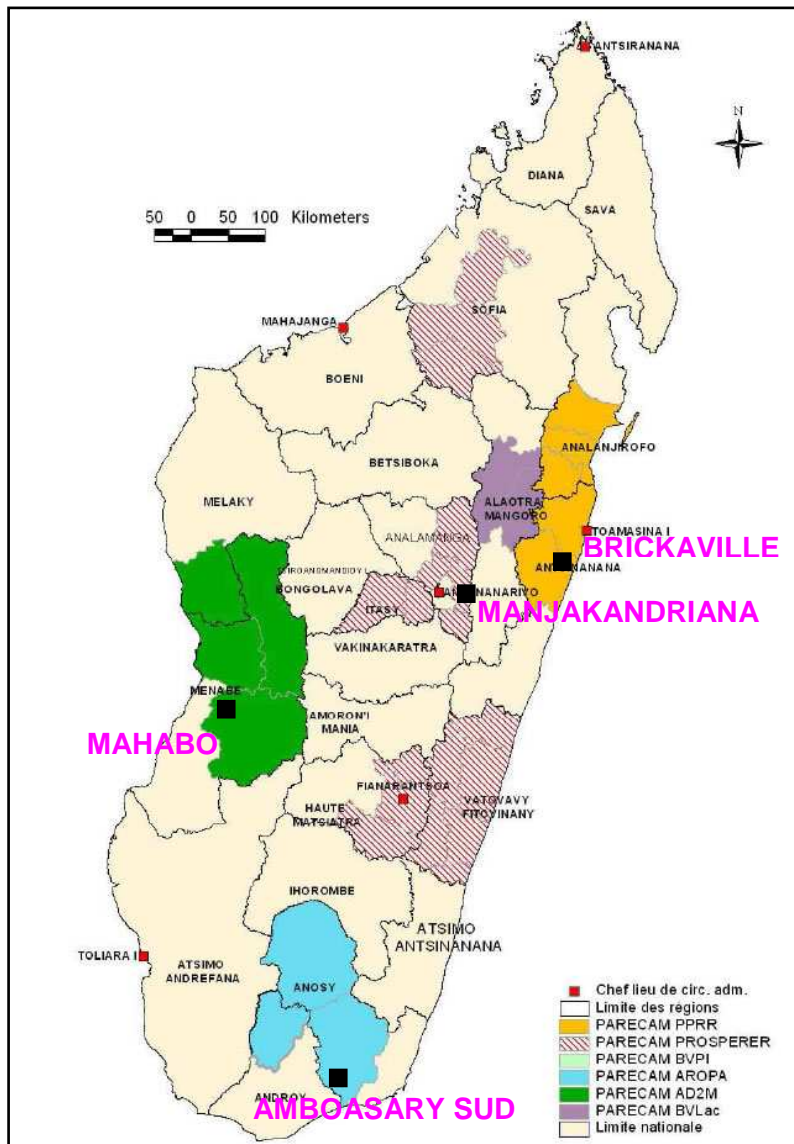
Critères retenus pour le choix des Districts de terrain de l'étude :

Les trois points suivants orientent le choix des Districts de terrain :

- un District de chaque pour les quatre projets FIDA précédemment mentionnés,
- un District déjà sujet des actions PARECAM, et dans le cas échéant,
- un District selon la préférence des consultants tenant compte des acquis et des expériences antérieures des membres de groupe en cas d'existence du choix multiple proposé par ces quatre projets.

En somme, les sites objet d'un approfondissement ainsi que de collecte de données et d'informations, autrement dit les sites objet d'une étude de cas, sont les Districts de : Mahabo-Région de Menabe pour AD2M, Amboasary Sud-Région d'Anosy pour AROPA, Brickaville-Région d'Atsinanana pour PPRR et Manjakandriana-Région d'Analamanga pour PROSPERER. La carte 1 suivante localise les zones d'intervention dans la présente étude.

Carte 1 : Localisation des Districts visités



Source : Site web PARECAM mais modifié par les Auteurs

1.3.2. Phase de collecte de données

a) Méthode de recueil des données

Observations

Lors de la descente sur terrain, l'observation directe nous a donné un aperçu général de la valorisation des ressources naturelles et des terroirs par la population locale en particulier les cultures, le type de sol et les parcelles moyennes des exploitations agricoles dans les Districts de terrain. De plus, nous avons pu voir l'état des ateliers de fabrication locaux ainsi que des outils de forge à leur disposition afin de pouvoir évaluer leurs capacités lors de l'analyse.

Outils de collecte des données : Méthode QQQOCP

Les collectes des informations se sont principalement basées sur la méthode QQQOCP : qui fait quoi ? quand ? où ? comment et pourquoi ? Cela nous a permis de faire :

- la revue des procédures de mise en œuvre notamment en identifiant les acteurs-clés de la mécanisation agricole selon les différents niveaux spatiaux (échelle nationale, régionale, district et communale). Ainsi, nous avons pu déterminer la responsabilité de chaque acteur impliqué directement ou indirectement au processus ;
- la mise en relation des acteurs concernés en particulier au niveau des zones d'intervention des projets de mise en œuvre du PARECAM. Cela met en exergue les circuits de distribution des matériels agricoles entre les acteurs concernés. Ces flux ont été traduits en schéma de circuit à chaque niveau de gestion afin d'avoir un visuel synoptique.

b) Interview des personnes ressources

Les parties prenantes prises en compte dans la collecte de données et d'informations suivant ses échelles d'intervention sont les suivantes :

- à l'échelle nationale (Nat) : le Ministère de l'Agriculture et celui de l'Élevage, la Direction Nationale du Génie Rural (DNGR), le PARECAM, les fabricants d'équipements et des matériels agricoles très connus (Centre de Formation et d'Application du Machinisme Agricole ou CFAMA Antsirabe, constructeurs venant de Managatany-Miarinarivo, Atelier de Fabrication des Matériels Agricoles ou AFMA à Besarety-Antananarivo, ...)
- à l'échelle régionale (Rég) : la Direction Régionale du Développement Rural ou DRDR, le Service Régional du Génie Rural ou SRGR, le projet/programme mettant en œuvre les actions du PARECAM, Groupe des opérateurs régionales et des Organismes Non Gouvernementaux ou ONG impliqués dans la présente filière dans le cas échéant, autres institutions telles que les Institutions de Micro-Finance ou IMF, ... pouvant influencer le dispositif fonctionnel en place ;
- à l'échelle district (Dist) : le District, la Circonscription de Développement Rural ou CIRDR, les Collectivités Territoriales Décentralisées ou CTD, ONG et association partenaire de CTD dans cette filière, le groupe d'Opérateurs économiques, les représentants des diverses institutions telles que le projet/programme sujet, le Centre de Service Agricole ou CSA, et les éventuels démembrements des institutions de l'échelle ci-dessus ;
- à l'échelle locale (Loc) : les CTD, ONG et association partenaire de CTD notamment dans cette filière le cas échéant, le groupe d'Opérateurs économiques locaux, les Conseils en Développement Rural ou CDR, les Organisations Paysans ou OP (formelles ou informelles) reconnues, les groupes de reste

d'exploitants-paysans, le cas échéant le groupement des femmes, les représentants des diverses institutions telles que le projet/programme sujet, des institutions des échelles ci-dessus, Animation de Base ou AB,

La liste de toutes les personnes interviewées sur terrain est consignée en Annexe 6.

1.3.3. Phase de traitement de données

a) Coaching

Après la première version du rapport provisoire en décembre 2010, des séances de coaching ont été organisés pour mieux encadrer les études effectuées par les 4 équipes³ de consultants. Durant ces séances, plusieurs points importants ont été abordés :

- pour la 1^{ère} séance (Janvier 2011) : l'état d'avancement de l'étude a été présenté, et les points de blocage de l'étude ont été soulevés avec la discussion des solutions possibles ;
- pour la 2^e séance (Février 2011) : après présentation du second rapport provisoire, les coachs ont proposé un plan pour uniformiser les rapports des 4 équipes de consultants. Ensuite, la forme du rapport a été améliorée ;
- pour la 3^e séance (Mars 2011) : convaincu de l'efficacité de l'approche cadrage du plan dans l'élaboration de l'Etat des lieux, cette science essaie de proposer l'uniformisation de l'obtention des résultats des analyses et les recommandations à émettre a travers un plan issue d'une concertation des groupes de consultants travaillant en parallèle au compte de PARECAM.

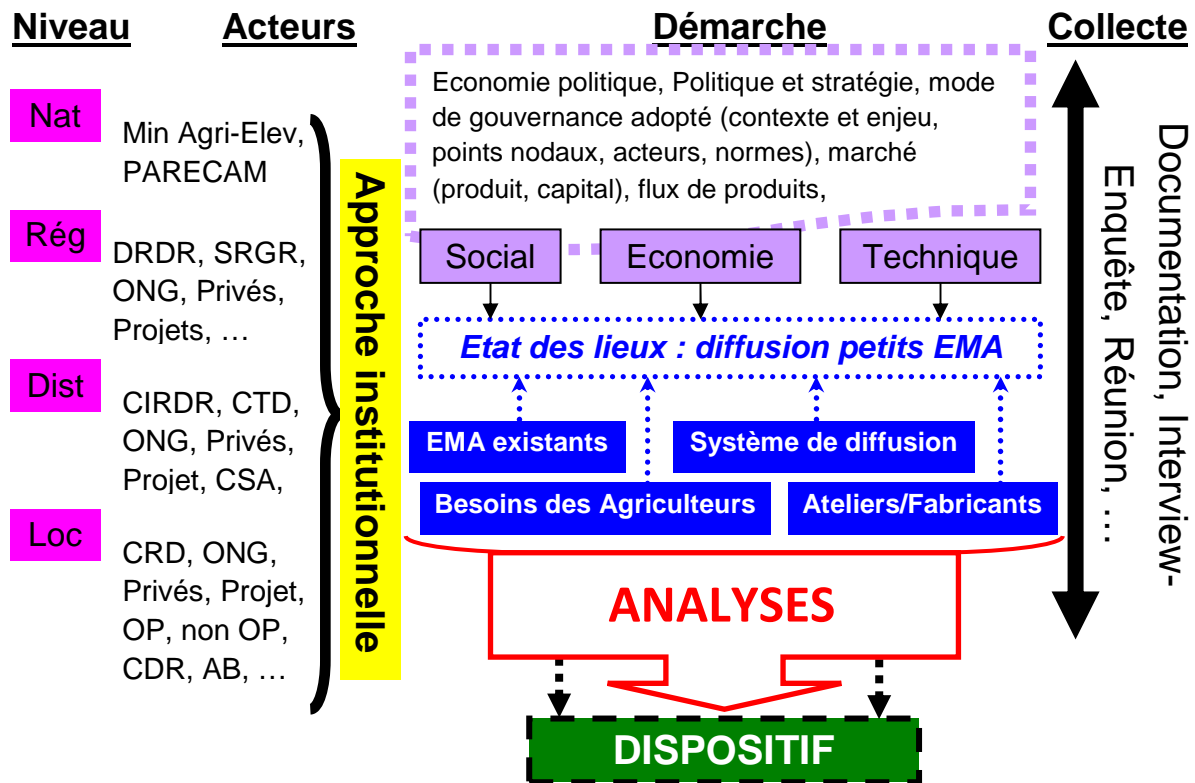
b) Deuxième rencontre avec des personnes clés

La dernière réunion de coaching propose une approche pertinente de rétablir le contact avec les personnes clés de l'étude avant d'entrer dans la partie recommandation proprement dite. Cette étape consiste d'une part à étouffer l'analyse et compléter les informations en termes d'actualisation ; d'autre part le test d'applicabilité de notre esquisse de propositions issues de l'analyse. Les personnes clés concernées sont : le responsable de la mécanisation agricole au sein du Ministère de l'Agriculture via la DRGR, le premier responsable de la Direction des Appuis aux Organisations des Filières (DAOF) et les premiers responsables des quatre projets mettant en œuvre le PARECAM (AD2M, AROPA, PPRR et PROSPERER).

La figure 2, ci-après, récapitule les approches méthodologiques adoptées durant la réalisation de la présente mission.

³ Equipe « Semences », équipe « Intrants », équipe « GCV et Stockage » et équipe « Equipements et Matériels Agricoles »

Figure 2 : Récapitulation de l'approche méthodologique adoptée



1.4. Limites de l'étude

Tenant compte du contexte de l'étude, notamment en terme de choix de zone de terrain, c'est-à-dire les quatre Districts repartis équitablement aux quatre projets de mise en œuvre de PARECAM, ainsi que des informations y afférentes, les problèmes de représentativité des cas étudiés peuvent se poser dans le sens où les résultats obtenus sont exploités comme étant une base de mise en échelle des approches entreprises.

La « divergence » des besoins de toutes les parties prenantes entre autre le PARECAM et le Ministère de l'Agriculture, profitant la mise en œuvre de cette mission influent significativement sur le contenu du terme de référence y afférant d'où l'existence des modifications et des ajustements. La représentativité des cas étudiés, notamment sur l'échelle nationale, est loin d'être observée, ce qui va porter une limite dans la valorisation des résultats obtenus durant celle-ci.

1.5. Présentation du plan du rapport

Dans les chapitres 2 et 3, l'état des lieux qui conduira à l'obtention des informations nécessaires à notre analyse. A cet effet, les points suivants seront abordés :

- l'approche globale de PARECAM ;
- pour chaque projet de mise en œuvre de PARECAM, entre autre l'AD2M, l'AROPA, le PPRR et le PROSPERER, nous développerons donc leurs stratégies de mise en œuvre et les résultats de chaque

projet, les acteurs concernés, les effets de la mise en œuvre de l'appui en MA dans les zones d'intervention du projet, et enfin les principaux problèmes relevés ;

- les approches d'autres projets ;
- les acquis et les expériences fructueux des autres pays en matière de développement de la mécanisation agricoles, particulièrement sur la promotion et la diffusion des petits EMA.

Et dans les chapitres 4 et 5, les analyses et nos recommandations sont avancées.

Chapitre 2 : Diagnostic de l'Approche PARECAM

2.1. Approche globale PARECAM

Afin d'atteindre ses objectifs d'une manière efficace et rapide, PARECAM a défini et retenu les approches pragmatiques suivants, soutenus par des partenariats opérationnels adaptés permettant de couvrir efficacement les zones d'intervention du programme :

- rapidité de mise en œuvre: par le biais des projets existants et opérationnels en milieu rural et ayant déjà de structures, d'approches et d'organisation pratiques qui peuvent être adaptés conformément aux approches du Programme.
- En plus des Projets financés par le FIDA, le programme a noué également de partenariats avec d'autres projets financés par l'Agence Française pour le Développement ou AFD et la Banque mondiale (BM).
- Une autonomie des projets partenaires afin d'adapter l'approche de PARECAM dans leur mise en œuvre afin d'atteindre les résultats attendu du programme.
- Utilisation de grand nombre d'opérateurs de terrain à grande envergure des actions.
- Flexibilité : possibilité d'allocation et réallocation de fonds aux différents Projets impliqués dans sa mise en œuvre sur la base de la performance.
- Des activités touchant directement toutes les étapes de la filière agricole (des infrastructures de production, à l'intensification, au stockage et à la commercialisation) ou le revenu des ménages ruraux de manière à accroître l'impact sur la sécurité alimentaire de manière durable.

2.2. Approches et expériences AD2M

2.2.1. Acteurs et éléments d'influence

a) Acteurs directs

Ce sont les acteurs qui sont directement impliqués dans le circuit de l'appui en MA d'AD2M-PARECAM. Entre autre ils regroupent :

- le projet AD2M-PARECAM qui coordonne et finance toutes les activités relatives à l'appui en MA ;
- les ONG Toky ou ONGT qui sont les prestataires de service responsables de la réalisation effective de toutes les activités techniques sur terrain ;
- la coopérative Tantsaha Mihary ou TAMI qui est à la fois fournisseur et distributeur des MA vulgarisés par AD2M-PARECAM ;

- et les Champs Ecoles Paysans ou CEP qui sont les cibles bénéficiaires des actions du projet.

L'opérationnalité de la TAMI et des ONGT sont primordiales pour le succès des actions d'appui en MA. Les ONGT sont les premiers éléments responsables de la pertinence des actions du projet. En effet, comme ils assurent la mise en œuvre de l'aspect technique, ce sont eux qui effectuent l'identification des zones où se localise les ménages vulnérables, selon les critères prédéfinis, objet fondamental de l'appui, puis la mise en place de CEP et la distribution des matériels agricoles.

Etant donné que la TAMI est le fournisseur principal du projet en MA, la qualité des matériels distribués, le respect des délais de livraison, et les prix des MA livrés (*prix cf. Annexe 3*) sont autant d'éléments qui influencent le succès du projet AD2M-PARECAM en MA.

Remarque :

L'appui d'AD2M aux ateliers de fabrication locaux est aussi en cours pour renforcer leur capacité de production et assurer la proximité des matériels vulgarisés par le projet (détail des ateliers cf. Annexe 2). Ces appuis se portent essentiellement sur la dotation d'outils de fabrication, sur la construction de hangars et de local pour le stockage des matériels fabriqués. A présent, la construction de Hangars pour les quatre premiers ateliers ci-après, sauf Malaimbandy, est effective. Les critères de sélection de ces ateliers sont leur savoir-faire, et leur capacité de production. Cinq ateliers locaux ont donc été identifiés à cet égard : trois dans le district de Mahabo (Mahabo, Ankilizato, Malaimbandy), un atelier à Miandrivazo (Ambatolahy), et un atelier à Belo sur Tsiribihina (Antsiraraka).

b) Acteurs indirects

Les acteurs indirects sont les acteurs étatiques qui sont responsables de la mise en œuvre de la Politique Agricole Nationale et de la Stratégie de mécanisation agricole nationale. Ils ne sont pas directement impliqués dans le système adopté par le projet AD2M-PARECAM. Ce sont :

- les acteurs du Bureau de la Région ;
- au niveau régional : DRDR, SRGR, FRDA ;
- au niveau district : CIRAGRI, CIRELEV, CSA ;
- et au niveau Communal : CTD, CDR.

Les acteurs non étatiques regroupent quant à eux à tous les niveaux :

- les IMF CECAM et Soahita ;
- la SEFAFI Morondava qui est à la fois constructeur/fabricant de matériels et formateur en agriculture et MA produits sur 2 ans (seulement présente à Morondava) ;

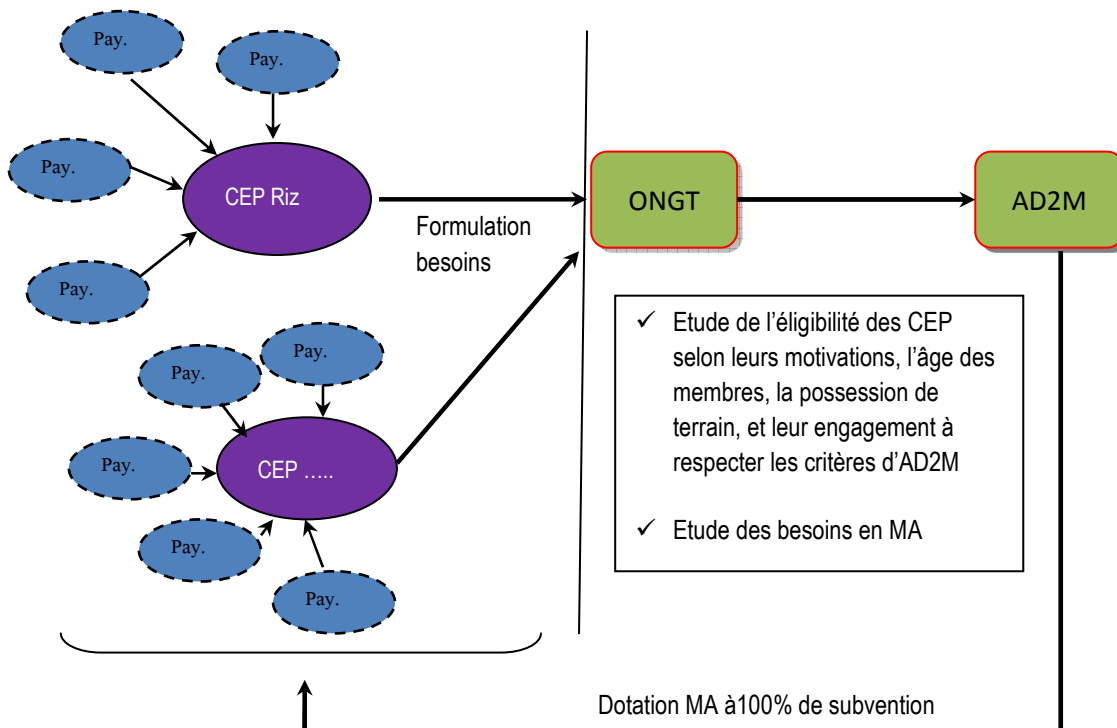
- et les producteurs non membres des CEP.

Les IMF sont des acteurs clés avec ses produits financiers entre autre l'octroi de crédit en MA pour les paysans désirant acheter les types de MA vulgarisés par le projet AD2M-PARECAM. Dans une certaine mesure, il y a aussi les distributeurs et ferrailleurs locaux qui approvisionnent les régions d'intervention du projet en matières premières. Ces acteurs sont aussi à considérer car la disponibilité des matières premières (ex : fer) influent considérablement sur la capacité de production des ateliers forgerons locaux cibles du projet AD2M-PARECAM. Et comme la qualité et la disponibilité des fers dans la région demeurent un véritable problème, faute de quoi, parfois les prix des MA fabriqués par les ateliers locaux sont plus élevés que ceux commandés à Antananarivo ou à Mangatany, sans dire autant sur la différence de qualité pouvant exister. (*prix cf. Annexe 3*).

2.2.2. Stratégie du projet concernant les matériels agricoles

L'approche du projet AD2M dans le cadre des équipements et matériels agricoles s'est orientée vers une forme d'incitation à l'utilisation des matériels plus performants et des techniques modernes de culture par le biais des Champs Ecoles Paysans ou CEP utilisés comme Champ de démonstration et principale voie de vulgarisation.

Figure 3 : Stratégie du projet AD2M en MA



Source : Auteurs, 2011

Les paysans (Pay.) se regroupent eux-mêmes par affinité et par spéculation pour constituer les CEP et formulent ensuite leurs besoins en MA qui seront étudiés par AD2M-PARECAM. Etant donné qu'il s'agit de vulgarisation de matériels agricoles, AD2M-PARECAM ne fournit pas de matériels traditionnels mais essaie

plutôt d'introduire des matériels plus performants auprès des paysans cibles. Les MA sont alors distribués sous forme de dotation (subvention à 100%) sans remboursement.

En contrepartie de la dotation de matériels effectuée par AD2M-PARECAM, les CEP s'engagent alors à :

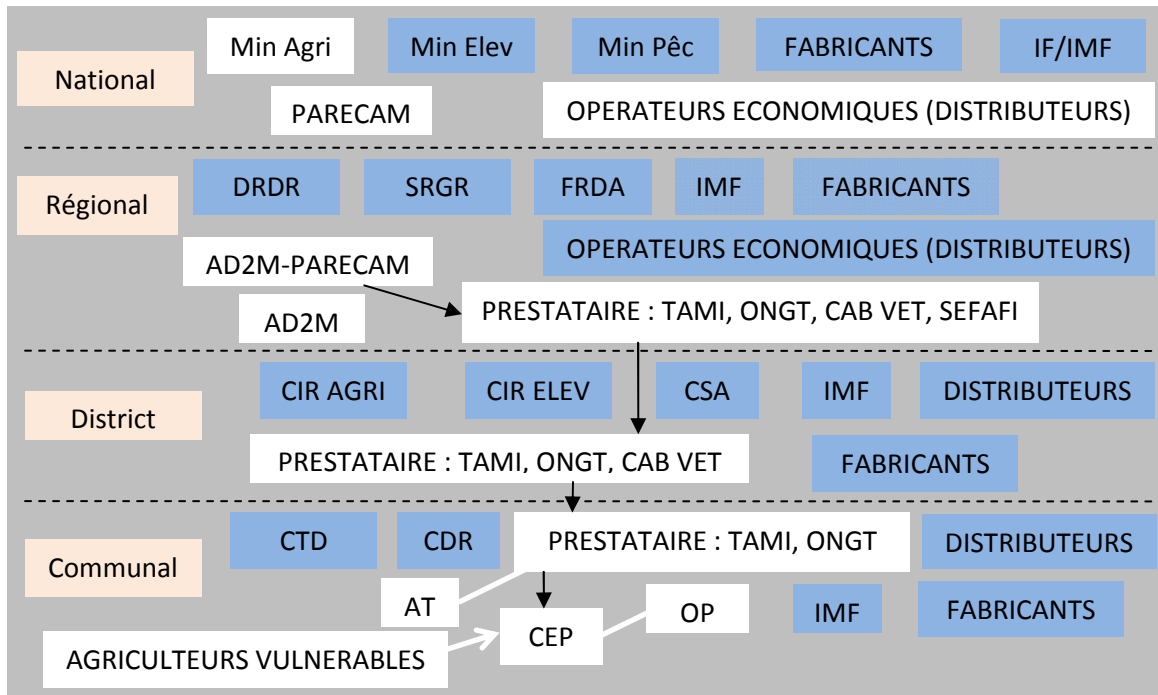
- suivre et appliquer les techniques améliorées (par exemple le SRA et le SRI) vulgarisées par le projet et à le faire connaître aux autres paysans (attente d'un effet tache d'huile des CEP) ; ceci sous forme de convention écrite ;
- et augmenter le nombre par unité de matériels utilisés par les membres (Incitation verbale du projet). Comme les matériels agricoles distribués par AD2M-PARECAM sont insuffisants pour chaque membre étant donné qu'il s'agit principalement de démonstration, AD2M-PARECAM encourage les membres des CEP à acheter les types de matériels vulgarisés lors des récoltes. Ceci en leur démontrant les surplus de production par rapport aux techniques traditionnelles dans les champs de démonstration utilisés par les CEP.

Afin de diminuer les problèmes de transport et de délai de livraison, AD2M-PARECAM a aussi adopté comme stratégie l'implication du réseau de distribution locale de la TAMI.

2.2.3. Circuit adopté

Le mécanisme et les acteurs impliqués dans la diffusion de matériels agricoles sont présentés dans la figure ci-après. Le projet AD2M-PARECAM s'appuie sur la coopérative TAMI pour l'achat et la distribution des MA dans ses différentes zones d'intervention. Afin de renforcer la capacité de la TAMI à fournir les matériels vulgarisés par le projet AD2M, un protocole de partenariat a été signé entre les deux entités.

Figure 4: Mécanisme d'AD2M- PARECAM pour la diffusion des matériels agricoles



Source : Auteurs, 2011

Légendes

- Acteurs indirects
- Echelle territoriale
- ↓ Liens entre les acteurs directs

Min Agri : Ministère de l'Agriculture	Min Elev : Ministère de l'Elevage
Min Pêc : Ministère de la Pêche	IF/IMF : Institutions financières
FRDA : Fonds Rural pour le Développement Agricole	CAB VET : Cabinets Vétérinaires
SEFAFI : Sekoly Fambolena sy Fiompiana	AT : Agents de Terrain

Engagement d'AD2M-PARECAM :

Réhabilitation des infrastructures de points de vente, Edition d'information publicitaire, Apport d'une partie du stock initial des nouveaux points de vente, Commande des matériels tels que charrue, herse, sarcleuse, pulvérisateur, rayonneur, pompe à eau, pédale.

Engagement TAMI :

Ouverture des points de vente (Antsiraraka, Ankilizato et Malaimbandy, Manambina et Ambatolahy, Ambalakida, Analambiby), bonne gestion des points de vente, recrutement et formation des personnels, transmission des informations nécessaires à AD2M-PARECAM, constitution d'investissement sur fonds propres des fonds de démarrage des nouveaux points de vente.

La TAMI prend en charge le transport des matériels jusqu'aux ONG de terrain de AD2M-PARECAM (ONG Toky Fampanandrosoana sise à Ankilizato pour le cas du District de Mahabo). Ensuite, cet ONG livre les matériels aux CEP cibles dans les différentes Communes cibles de l'intervention du projet.

2.2.4. Résultats

Le nombre de MA distribués par AD2M-PARECAM sur 3 campagnes (de la contre-saison 2009 à la contre-saison 2010) s'élève à 4 241 unités de tout type de matériel confondu :

Tableau 2: Nombre des matériels distribués par AD2M-PARECAM (31/12/2010)

Type	CS 09	S 09	CS10	TOTAL
Charrue	95	81	262	438
Herse	95	8	79	182
Rayonneur	234	141	706	1081
Sarcluseuse manuelle	471	315	933	1719
Batteuse à pédales	54			54
Pulvérisateur	121	519	82	722
Brouette			6	6
Arrosoir			39	39
Matériels agricoles	1 070	1 064	2 107	4 241

Source : SSE, AD2M Morondava

On constate qu'il y a eu une forte augmentation du nombre de matériels distribués durant la contre-saison 2010 (presque le double du nombre total distribué en saison 2009) dont notamment les types de matériels suivants :

- le nombre de charrues et de sarcluseuses manuelles distribuées en CS 2010 est 3 fois plus élevé qu'en saison 2009 ;
- les rayonneurs sont 5 fois plus nombreux qu'en saison 2009.

Il y a aussi la distribution de nouveaux matériels tels que les brouettes et arrosoirs en contre-saison 2010. Au niveau de l'appui aux 5 ateliers de forge locaux, des hangars sont construits un à Ankilizato, un à Ambatolahy et un à Mahabo (en cours lors de notre dernière descente en février 2011) (Photo cf. Annexe 4). Au niveau de l'appui au réseau de distribution locale de TAMI, sur les 7 boutiques⁴ de ventes incluses dans le

⁴ La boutique de Malaimbandy est aussi à réhabiliter, les boutiques d'Ambalakida et Manambina (district de Miandrivazo) et Antsiraraka (district de Belo sur Tsiribihina) sont encore à construire. Ces informations sont issues de l'interview du directeur de la TAMI.

protocole de partenariat avec le projet AD2M-PARECAM, 3 boutiques ont été totalement réhabilités : Ambatolahy, Analambintsy, Ankilizato. Ainsi, 168 CEP⁵ ont pu bénéficier de l'appui d'AD2M-PARECAM dont 54 en 2009 et 114 en 2010 incluant 2 360 bénéficiaires.

2.2.5. Produits-Effets

Les principaux effets ressentis au niveau de l'appui en matériels agricoles dans les zones d'intervention du PARECAM, notamment pour le compte du projet AD2M, concernent essentiellement la productivité de travail des CEP. En saison 2009 par exemple le rendement en riz irrigué a atteint les 5 tonnes/ha.

On constate aussi qu'il y a une augmentation de la production des CEP avec une forte croissance d'une saison à une autre : toutes spéculations confondues, la production vivrière est de 608 t en CS09, 668 t en saison 2009 et 1 390 t en CS 2010. Au total durant ces trois campagnes agricoles, la production des produits vivriers est de 2 666 tonnes sans le riz de contre-saison 2010. Cette forte croissance en saison 2010 est due à l'augmentation du nombre des CEP en 2010 car les membres des CEP veulent bénéficier des appuis en matériels agricoles. Cela a permis d'étendre la superficie des CEP (1 305 ha en CS 2010 contre 108 ha en saison 2009).

2.2.6. Problèmes

Les problèmes recensés durant notre descente sur terrain concernent 3 points essentiels : la distribution de matériels, les ateliers de forge et enfin au niveau même des paysans bénéficiaires.

a) Au niveau de la distribution

La distribution des matériels est fortement dépendante de l'accessibilité des Communes d'intervention. Or en période de pluie, seuls 8/19 Communes d'intervention d'AD2M sont accessibles en saison de pluie. Pour pouvoir effectuer le suivi et la vulgarisation des matériels à approvisionner, le projet a donc distribué les matériels dans les zones à forte potentialité agricole accessibles en toute saison et à densité démographique élevée, respectant les critères de vulnérabilité prédéfinis. Il existe alors une grande différence en termes d'équipement agricole utilisé dans les zones d'intervention du projet.

Concernant la TAMI : les principaux problèmes concernent le transport des matériels encombrants tels que les herse et charrues vers les boutiques éloignées. Et compte tenu du choc sur les matériels durant le transport vers les Communes éloignées et la qualité même des matériels commandés, les bénéficiaires trouvent les matériels distribués notamment la herse rotative de faible qualité. Lors de notre descente sur

⁵ Statistique issue de la réunion de démarrage supervision décembre 2010.

terrain, nous avons aussi constaté qu'il y a aussi une irrégularité des heures d'ouvertures des boutiques de la TAMI. Enfin, les animations et les affiches sur les produits vendus sont vraiment insuffisantes.

b) Au niveau des ateliers locaux (détail cf. Annexe2)

Même si les ateliers locaux fabriquent différents types de matériels, les paysans locaux constatent que les charrues fabriquées localement sont de mauvaise qualité. D'une part il y a la mauvaise qualité des matières premières utilisées mais d'autre part cela est aussi dû au manque de savoir-faire en fabrication de charrue des artisans locaux. La capacité de production des ateliers est aussi, en majorité, de petite échelle, rarement de moyenne, avec les outils à leurs dispositions. Et enfin, ces ateliers disposent d'un fonds de roulement insuffisant qui les contraint à fabriquer les matériels uniquement sur commande.

c) Au niveau des paysans bénéficiaires

La compréhension même de l'approche d'AD2M-PARECAM en termes d'appui en matériels distribués reste encore floue pour les paysans bénéficiaires. Après avoir vu les résultats des parcelles de démonstration, les bénéficiaires sont censés faire connaître et faire vulgariser aux autres paysans les bonnes pratiques, l'utilité et les bénéfices issus des approches d'appui notamment en des matériels agricoles. Ils ne sont pas encore suffisamment actifs pour une communication dans ce sens. D'autre part, nous avons constaté que les paysans membres des CEP sont déjà habitués des appuis de projets étant donné que plusieurs projets, notamment l'appui récemment du Programme de Soutien au Développement Rural ou PSDR, ont intervenu dans cette zone.

d) Besoins manifestés

En vue de mieux valoriser les terrains de culture des producteurs, des besoins en MA suivants sont enregistrés :

- presque tous les MA distribués dans le cadre d'appui de l'AD2M-PARECAM notamment la charrue, la herse ; le pulvérisateur ;
- motoculteur pour effectuer les travaux lourds ;
- équipements et matériels de maîtrise d'eau ;
- semoir ;

De plus, tenant compte des données sur les matériels existants actuellement ainsi que les éléments monographiques des Districts de terrain recueillies dans le cas des zones visités (cf. Annexe 3 et 5), la

quantité de matériels agricoles en possession des exploitants actuels est largement inférieure à leur besoin pour la réalisation de leur activité de production actuelle et l'accroissement de ce dernier dans le futur.

2.3. Approche et expériences AROPA

2.3.1. Acteurs et éléments d'influence

a) Acteurs directs

Ce sont :

- AROPA-PARECAM : dans la zone d'intervention du projet AROPA-PARECAM, l'équipe de PARECAM fait l'appui technique tandis que celle de l'AROPA assure l'appui organisationnel sur la diffusion des MA.
- PRESTATAIRES : pour l'approvisionnement en MA nécessaires dans le cadre du projet, AROPA-PARECAM collabore avec des prestataires dans la région notamment des fabricants (Détail des ateliers cf. Annexe) et des fournisseurs.
- FOURNISSEURS : les fournisseurs sont principalement les quincailleries et la société se trouvent à Tolagnaro et qui assurent l'approvisionnement des matériels agricoles importés entre autre les pulvérisateurs.
- FABRICANTS : les fabricants (ateliers de fabrication des petits EMA) sont peu nombreux mais arrivent à satisfaire les besoins des projets en matière de MA en termes de qualité et quantité.
- CSA : l'identification des besoins en MA était effectuée avec l'appui du CSA.
- TDA (Technicien de Développement Agricole) : il fournit une assistance technique dans la distribution des MA.
- Union des OP (UOP), OP, PRODUCTEURS : les producteurs bénéficiaires sont membres des OP regroupés dans des UOP.

b) Acteurs indirects

Ce sont des acteurs étatiques et non étatiques qui n'interviennent pas directement à la mise en œuvre du projet.

Acteurs étatiques

- Au niveau Régional : DRDR, SRGR
- Au niveau District : CIR AGRI, CSA

- Au niveau Communal : CTD, CDR

Acteur non étatique

L'IMF Fivoy qui couvre toute la Région d'Anosy.

2.3.2. Stratégie du projet concernant les matériels agricoles

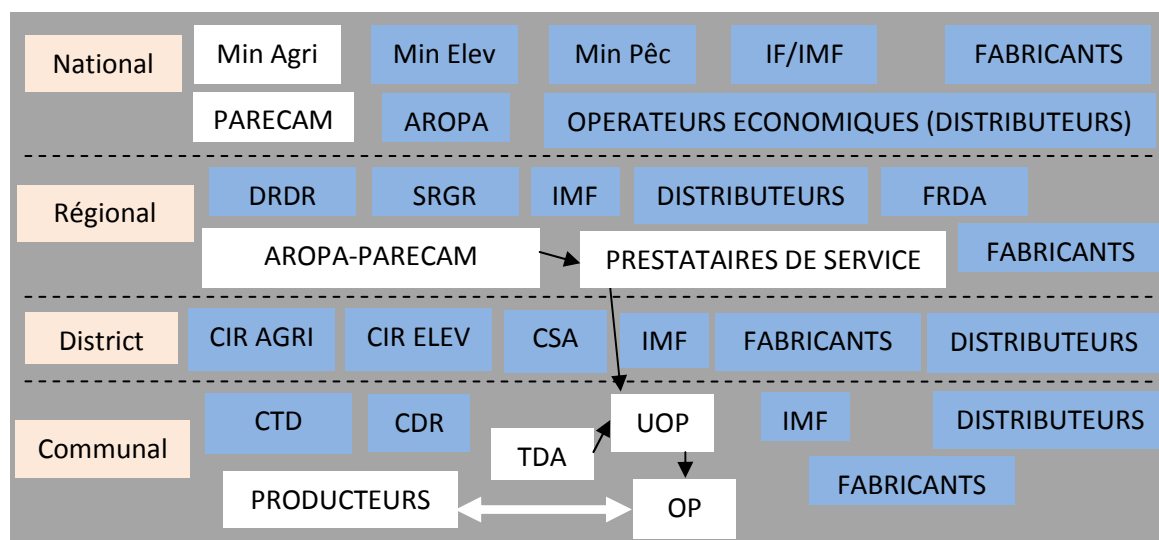
Concernant les types de matériels agricoles, la stratégie du projet se focalise sur l'appui en matériels adaptés pour plus de productivité dans le travail et pour l'intensification de la culture. Pour les matériels objets de la diffusion ont été principalement orientés vers les matériels de labour, d'entretien de culture et d'arrosage.

L'identification des besoins en matériels agricoles était effectuée avec l'appui du CSA. Les matériels distribués sont octroyés à titre de prêt avec une subvention de 50%. La distribution s'effectue par l'intermédiaire des UOP et OP ou les producteurs bénéficiaires sont membres. De ce fait, les cibles du projet AROPA-PARECAM pour l'appui et la diffusion des MA sont des associations paysannes ayant une spéculation agricole recommandée par le projet.

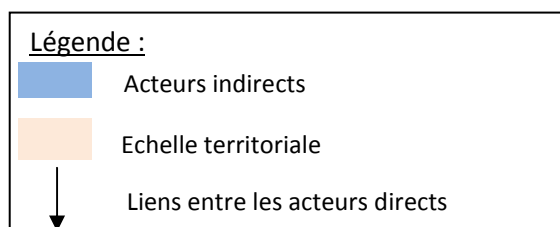
2.3.3. Circuit adopté

AROPA-PARECAM fait appel aux services des prestataires de service ou des opérateurs (via les ONG) de la Région dans leurs zones d'action pour l'approvisionnement en MA vulgarisés par le projet. Ces prestataires sont au nombre de trois : deux situés à Fort-Dauphin, et un à Tsvivory. Sont les ONG opérateurs d'AROPA-PARECAM dans la diffusion des MA auprès des Agriculteurs cibles : ONG Andry Lalana Tohana (ONG ALT), Fampiofanana Fambolena sy Fiompiana (FAFAFI) et CARE International.

Ces fabricants livrent directement les matériels commandés au siège de l'AROPA sise à Tsvivory qui se charge à son tour de livrer les matériels agricoles à l'UOP avec l'aide du TDA du DRDR. Le mécanisme et les acteurs impliqués dans la diffusion de matériels agricoles sont présentés dans la figure 5 ci-dessous.

Figure 5 : Mécanisme d'AROPA-PARECAM pour la diffusion des matériels agricoles

Source : Auteurs (2011)



2.3.4. Résultats

Le nombre de MA distribués par AROPA-PARECAM sur 3 campagnes (de la contre-saison 2009 à la contre-saison 2010) s'élève à 2 375 unités réparties comme suit :

Tableau 3: Nombre par type de matériels distribués dans les zones AROPA-PARECAM (31/12/2010)

Type	CS 09	S 09-10	CS 10	TOTAL
Charrue		697		697
Sarcluse manuelle		700		700
Brouette		260		260
Pulvérisateur	20	332		352
Kit de protection phytosanitaire.	20			20
Arrosoir	50	260	22	332
Motopompes		14		14
Matériel agricole	90	2263	22	2375

Source : PARECAM (Décembre 2010)

2.3.5. Produits-Effets

Des effets positifs sont enregistrés aussi bien sur la production agricole que sur l'amélioration du niveau de vie des exploitants bénéficiaires. Les effets positifs sont constatés principalement sur :

- le développement de la pratique du SRA/SRI due à la sensibilisation mais également à la vulgarisation des sarcleuses ;
- une augmentation significative des superficies exploitées (470ha) et intensification agricole sur les filières oignons (660t), riz SRI (124t), pommes de terre (90t) et sorgho (45t).

2.3.6. Problèmes

Les problèmes rencontrés durant la visite sur terrain se manifestent davantage auprès des fabricants :

- retard du lancement de la commande des matériels auprès des Fabricants par rapport au calendrier cultural ;
- délai trop long de la procédure de règlement des factures ;
- carence procédurale de contrôle de qualité des matériels livrés ;
- difficulté d'approvisionnement de ferrailles métalliques dans la zone ;
- coût élevé des matières premières.

Quant aux producteurs, les problèmes ci-après sont les plus évoqués :

- manque de formation sur les manipulations des matériels pour une bonne productivité dans les travaux effectués ;
- dressage des bœufs de trait.

a) Besoins manifestés

L'intervention du projet AROPA-PARECAM a permis aux producteurs de la région de manifester des besoins prioritaires dans le cadre du développement de la culture en se référant aux conditions de leurs milieux. Les MA très sollicités par les paysans sont :

- les matériels pour le labour : charrue ;
- les matériels pour le travail superficiel de sol : rouleau piétineur ;
- les matériels pour la récolte : égraineuse de maïs ;
- les matériels motorisés.

De plus, comme dans les autres zone d'intervention de PARECAM, tenant compte des données sur les matériels existants actuellement ainsi que les informations recueillies dans les éléments monographiques des Districts de terrain des zones visités (cf. Annexe 3 et 5), la quantité de MA en possession des exploitants

actuels est largement inférieure à leur besoin pour la réalisation de leur activité de production actuelle et l'accroissement de ce dernier dans le futur.

2.4. Approche et expériences PPRR

2.4.1. Acteurs et éléments d'influence

a) Acteurs directs

En matière de diffusion d'EMA auprès des producteurs, dans le cadre de la mise en œuvre effective du PARECAM, le PPRR-PARECAM, une structure opérationnelle au sein du PPRR, en est le premier responsable. Cette structure est chargée de concrétiser les actions pour l'atteinte des objectifs du PARECAM. Pour l'approvisionnement, tous les acteurs ci-après ont été sélectionnés.

- Le Projet BVLac, projet de Mise en Valeur des Bassins Versants du Lac Alaotra, un projet financé par AFD ou Agence Française pour le Développement mise en œuvre avec le CIRAD ou Centre Internationale de Recherche Agronomique pour le Développement, assure la disponibilité des 80 cannes planteuses demandées par le PPRR-PARECAM.
- L'AFMA dans le cadre d'un accord avec le projet assure l'approvisionnement des sarcleuses. Après Mangatany, l'AFMA commence à être reconnu par ses talents et ses qualités de travail.
- Quant aux 120 arrosoirs, aux 30 pulvérisateurs et 60 kit d'irrigation SCAMPIS, les procédures y afférents sont en cours d'élaboration.
- Le DRDR Atsinanana donne des appuis organisationnels et techniques au PPRR-PARECAM dans la diffusion et la distribution des MA notamment les 112 sarcleuses pour la promotion du système de riziculture SRI/SRA. Le DRDR a également une mission spéciale de facilitation d'acquisition de matériels agricoles, particulièrement les charrues et les sarcleuses.
- Les OP et/ou les groupements des OP : pour les zones d'intervention directe de PPRR, les bénéficiaires des appuis sont des producteurs regroupés dans des OP groupées par filière pratiquée et par localité. En contrepartie de l'appui en matériels agricoles, les OP s'engagent à pratiquer les techniques culturales vulgarisées par le projet.

b) Acteurs indirects

Certains acteurs étatiques peuvent influencer la durabilité de mise en œuvre des appuis du projet PPRR-PARECAM mais ne sont pas directement impliqués dans le circuit de distribution adopté par le projet.

- A l'échelle régionale : les services régionales et les circonscriptions d'Agriculture (agriculture, élevage, foresterie et environnement), le SRGR responsable du développement des infrastructures agricoles.
- A l'échelle District : les acteurs du bureau du District et le CSA.
- A l'échelle communale et locale, il y a les diverses structures assurant le développement de la Commune notamment les organes délibérants, les organes exécutifs et leurs collaborateurs dans la mise en œuvre, entre les CDR.

Les acteurs non étatiques regroupent quant à eux à tous les niveaux :

- les IMF figurent dans la tête de liste. Les institutions financières peuvent jouer un rôle important à travers ses services offerts aux clients. Pour les Régions d'Atsinanana et d'Analanjirifo, les institutions de microfinance disponibles sont soit l'OTIV, soit le CECAM ou soit la cohabitation des deux.
- Les opérateurs économiques, assurant les investissements, peuvent aussi intervenir et faire mobiliser le secteur. Ils sont essentiellement composés de sociétés commerciales : Fournisseurs, Distributeurs, Commerçants, Ils assurent l'approvisionnement soit en MA ou soit en matières premières pour la fabrication, en les vendant, soit les deux à la fois.
- Les fabricants prennent aussi une place très importante dans ce système. Beaucoup d'ateliers de fabrication (bois ou forge) ou pouvant fabriquer des MA sont identifiés. Ils sont généralement artisanaux (*cf. Annexe 2*).

2.4.2. Stratégie du projet concernant les matériels agricoles

Le programme PPRR a déjà eu une rubrique d'appui aux matériels agricoles des producteurs évoluant dans les OP de ses pôles d'intervention avant la mise en œuvre de PARECAM. Il engage des prestataires pour la mise en œuvre effective des activités sur terrain. Dans la Région d'Atsinanana, cette tâche est confiée à l'organisme ODDIT. Les Agents de terrain de ce dernier font de collecte d'informations sur les besoins des exploitants pour faire développer l'Agriculture, y compris ceux en matière d'EMA, en vue d'atteindre les objectifs des investigations du PPRR, auprès des OP sur place. Le PPRR-PARECAM en travaillant avec l'équipe responsable des infrastructures et des matériels agricoles du projet PPRR prend en partie le relais. Spécialement, en terme d'identification de besoins en matériels agricoles de producteurs, le PPRR et le PPRR-PARECAM collaborent étroitement avec le CSA, le cas échéant à Brickaville.

Pour répondre aux besoins enregistrés, le PPRR-PARECAM essaie de raccourcir le circuit de distribution des MA en éliminant des éventuels intermédiaires. Deux types de partenariat est établi par PPRR-PARECAM : le premier avec le DRDR Atsinanana pour la distribution des sarcleuses aux producteurs méritants et le second avec l'organisme ODDIT, via ses agents de terrain communément connus sous

l'appellation Conseillers Agricoles ou CS travaillant étroitement avec les Organisations de Producteurs ou OP opérationnels. Le CS joue un rôle d'interface mais effectivement, en partant du PPRR-PARECAM, les MA entre autre les cannes planteuses sont directement destinées à ces OP. Le nombre d'unité obtenu varie d'une OP à une autre.

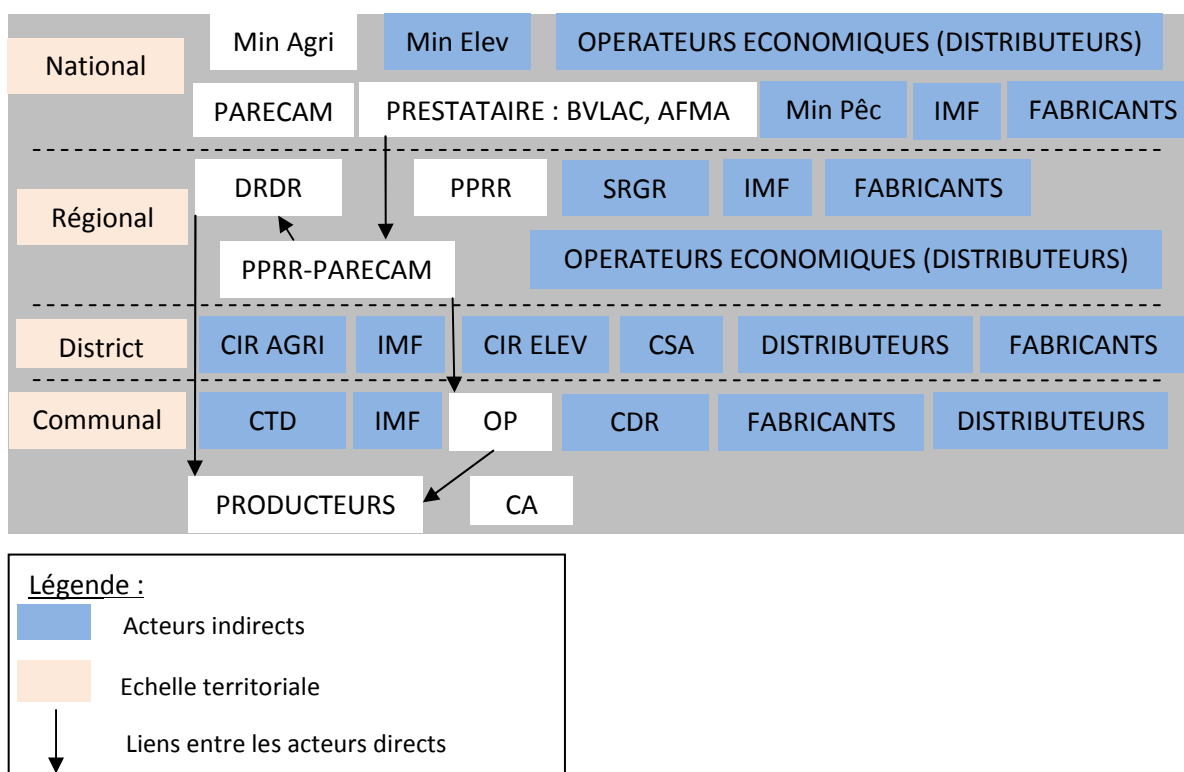
Le PPRR-PARECAM facilite l'acquisition des producteurs de ces matériels agricoles en les offrant gratuitement ou équivaut à une subvention de prix de 100%. En d'autre terme, le PPRR-PARECAM se charge d'acheter ces quelques échantillons de MA aux producteurs pour que ces derniers puissent trouver l'intérêt de leur utilisation en termes de productivité de travail et de rendement agricole et d'en investir d'avantage. Pour les cannes planteuses, un accord de partenariat est signé avec le projet BV Lac pour les achats de ces 80 unités. Quant aux sarcleuses, l'AFMA présentent la meilleure offre, selon les critères retenus par PPRR-PARECAM dans le choix de prestataire pour l'appel d'offre lancé, parmi les trois proposées objet d'une étude comparative.

Pour la suite des actions, le PPRR-PARECAM tourne son attention envers les éventuels fabricants de MA entre autre les ateliers de forge, de fer et de bois. Avec les partenariats déjà fonctionnels, notamment avec le CSA pour le cas du District de Brickaville par exemple, il organise des travaux d'identification et de localisation de ces ateliers en vue de trouver un compromis fructueux et durable pour pérenniser le système de diffusion de MA à priori dans la Région.

2.4.3. Circuit adopté

Deux systèmes de diffusion différents sont adoptés par PPRR-PARECAM dans ses Régions d'intervention. Il s'agit du circuit PPRR-PARECAM - OP - Paysans producteurs pour la diffusion dans le pôle d'intervention du PPRR d'une part ; et le circuit PPRR-PARECAM - DRDR Atsinanana - Paysans producteurs pour les zones hors pôles d'autre part. Donc, bon nombre d'acteurs se sont intervenus dans la diffusion de MA effectués par PPRR-PARECAM, selon leur échelle territoriale.

Le mécanisme et les acteurs impliqués dans la diffusion de MA sont présentés dans la figure 6 ci-après :

Figure 6 : Mécanisme de PPRR-PARECAM pour la diffusion des matériels agricoles

Source : Auteurs, 2011

2.4.4. Résultats

La réalisation physique du PPRR-PARECAM, en matière de diffusion de MA peut se résumer ainsi : 112 sarcleuses sont distribuées dans les zones hors pôle de PPRR en collaborant avec le DRDR Atsinanana, 80 cannes planteurs pour certaines OP Maïs. De plus, la diffusion de 120 arrosoirs et 30 pulvérisateurs les 60 Kits d'irrigation de SCAMPIS est encore au programme.

Tableau 4 : Matériels venant du PPRR-PARECAM sur 3 campagnes (CS 09, S09, CS10)

Inventaires	Nombre	Observations
Sarcleuses	80	
Cannes planteuses	112	
Arrosoirs	120	En cours
Pulvérisateurs (16 l)	30	En cours

Source : PARECAM, PPRR, 31 Décembre 2010

Selon les responsables de PPRR, pour la campagne S 10-11, le projet est en train d'intensifier la distribution de sarcleuses aussi bien dans le cadre de PPRR que de PPRR-PARECAM. A cet effet le projet estime les besoins entre 1 500 et 2 000 unités à raison d'une sarcleuse pour 4 familles. Les données recueillies concernant la situation actuelle de livraison des matériels au niveau des acteurs de PPRR est synthétisée dans le tableau 5 ci-dessous :

Tableau 5 : Situation de livraison de sarcleuses

Destinataires	Nombre
CA	135
VDA nord	32
VDA sud	287

Source : PPRR

2.4.5. Produits-Effets

Les principaux effets ressentis au niveau de l'appui en MA dans les zones d'intervention du PPRR-PARECAM sont les suivants :

Avec l'utilisation des cannes planteuses, les travaux de semis en poquets et d'épandage d'engrais y afférent sont effectués simultanément par une seule main d'œuvre. Cet outil de travail pouvant générer des gains de productivité élevée par rapport à celui accoutumé attire particulièrement l'intérêt des producteurs. Ceux qui ont déjà maîtrisé son utilisation tirent une bonne conclusion sur sa performance et son adaptation.

La diffusion des sarcleuses manuelles était accompagnée de formation sur la culture suivant la technique moderne préconisée de système de riziculture aussi bien intensif qu'amélioré. En plus du développement de la pratique du SRA/SRI déjà constatés actuellement, ce fait pourra faciliter toute intervention future du projet.

2.4.6. Problèmes

Par rapport aux matériels agricoles distribués par PPRR-PARECAM, les points ci-après peuvent être évoqués. Pour les sarcleuses, les éventuels chocs touchant les points dits stratégiques dans les articulations du matériel lors du transport méritent d'une sérieuse attention. Pour les cannes planteuses, sans parler des éventuels chocs dûs au transport, certains producteurs trouvent des difficultés à l'adoption de celles-ci. Ces caractères novateurs jouent un rôle très important dans cette difficulté d'usage, d'où la conclusion des producteurs de refaire la formation pratique sur l'utilisation et la rationalisation de ces cannes planteuses. Ce type de matériels, dont les pièces travaillantes sont en majorité en fer, nécessite un bon entretien notamment pour éviter les rouilles par exemple, après usage.

Les problèmes des autres acteurs pouvant influencer la diffusion des matériels agricoles, particulièrement les ateliers et les intermédiaires (Opérateurs économiques : Distributeurs-Fournisseurs-Commerçants), sont respectivement : (i) le manque du fonds de roulement, l'état « vétuste » des environnements de travail, la faible capacité d'investissement et l'inexistence quasiment de commande ; (ii) et la faible demande des producteurs généralement à cause du prix jugé par ces derniers très coûteux, donc non à la portée de leur pouvoir d'achat.

a) Besoins manifestés

Face à ces conditions d'existence, la priorisation des besoins de producteurs, en termes de MA, est hiérarchisée comme suit :

- matériels de préparation du sol : la charrue, la herse à dent, motoculteur ;
- matériels d'entretien et d'irrigation : arrosoir, motopompe, pompe à pédale, de type Scampis et sarcleuse ;
- matériels pour la récolte des produits agricoles, particulièrement le maïs : la batteuse et l'égraineuse et brouette ;
- petits matériels traditionnels existants et adaptés.

Au niveau des ateliers, annoncés précédemment dans la partie stratégie adoptée par PPRR-PARECAM, des besoins sont recueillis et beaucoup d'entre eux sont identifiés et localisés. Deux types de besoins et de demande sont enregistrés : l'un sur les appuis en formation pour la bonne maîtrise théorique de l'activité et l'autre sur les besoins en matériel pour assurer la qualité des produits finis. Les outils les plus évoqués par les demandes en appui de ces ateliers sont non exhaustivement les suivants : les étaux de forge, l'enclume, les groupes électrogènes, les perceuses, le ventilateur, les meules, les pinces, les machettes, les marteaux, et les coupes tubes.

2. 5. Approche et expériences PROSPERER

2.5.1. Acteurs et éléments d'influence

a) Acteurs directs

Les acteurs directs interviennent activement dans les opérations de diffusion des matériels et des équipements depuis leurs sources jusqu'aux bénéficiaires des appuis.

- PROSPERER-PARECAM qui coordonne et finance toutes les activités relatives au programme d'appuis ;
- FOURNISSEURS qui approvisionnent le projet en matériels agricoles destinés au programme d'appui ;
- DISTRIBUTEURS qui jouent le rôle d'intermédiaires entre le projet et les bénéficiaires pour la diffusion ;
- MER/PAYSANS BENEFICIAIRES.

b) Acteurs indirects

Les acteurs indirects jouent différents rôles de type appuis et/ou d'influence dans la mise en œuvre du projet. Ce sont :

Acteurs étatiques

- Régional : DRDR, SRGR,
- District : CIRAGRI, CIRELEV, CSA
- Commune : CTD, CDR,

Acteurs non étatiques :

A tous les niveaux :

- IMF : OTIV
- Distributeurs : MA, accessoires et approvisionnement en matières premières
- Fabricants d'EMA (*détail atelier Cf. Annexe 2*)

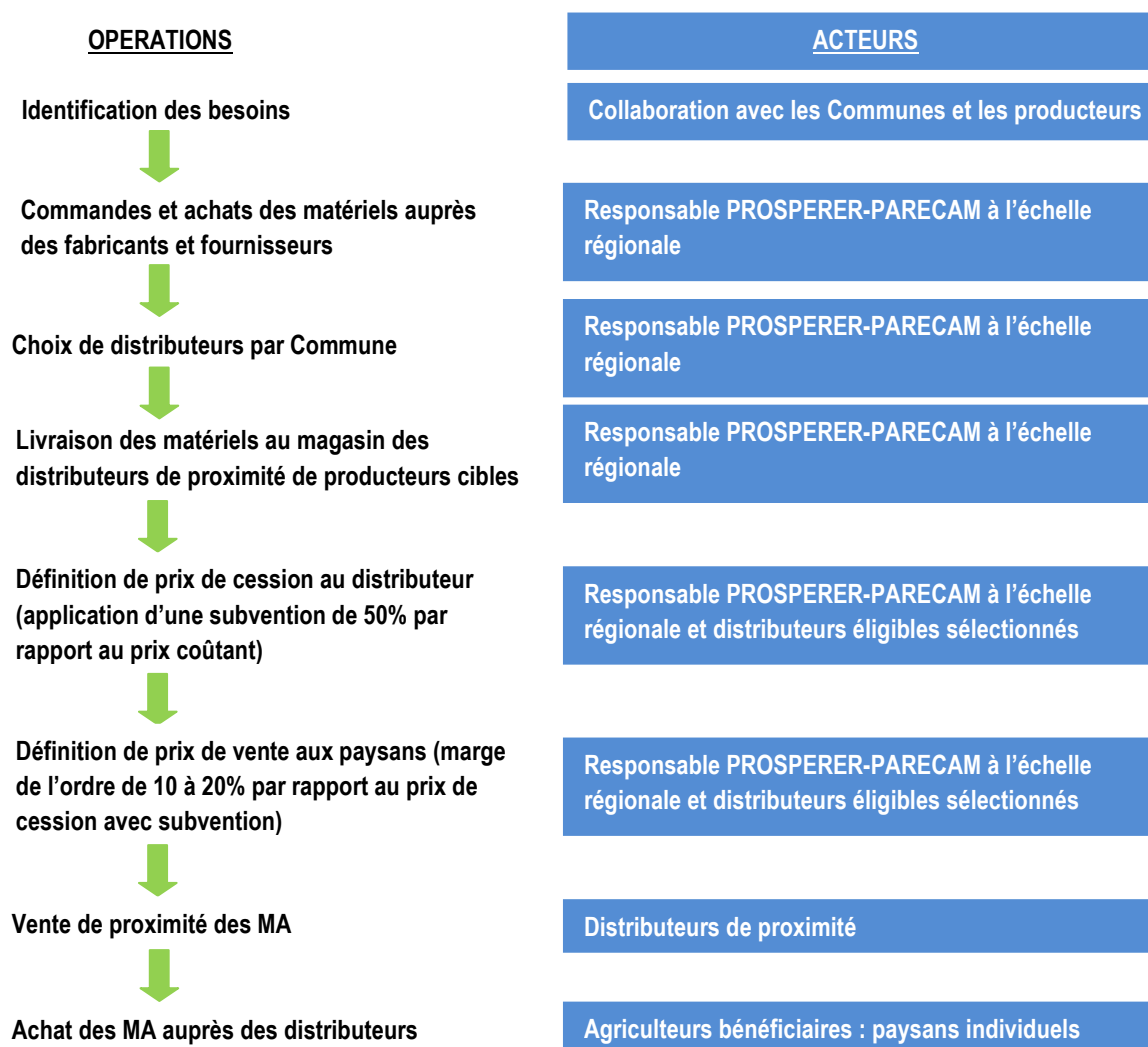
2.5.2. Stratégie du projet concernant les matériels agricoles

Le projet PROSPERER prévoit de coupler des appuis aux micros et petites entreprises rurales (MER et PER) et le soutien aux filières. Découlant de ce concept, PROSPERER-PARECAM a ciblé dans sa stratégie l'appui aussi bien aux MER qu'aux paysans producteurs avec une sensibilisation à la pratique de spéculations rentables ayant de débouchés dans chacune des zones d'intervention. Concernant les MA, la stratégie du projet se focalise sur l'appui en matériels manuels et attelés adaptés déjà adoptés dans les zones et permettant d'obtenir gains de productivité. L'approche retenue est la vente à prix subventionné à 50% aux bénéficiaires cibles. Un point spécifique à signaler porte sur la stratégie adoptée en utilisant les atouts offerts par la présence du PARECAM pour l'intégration des sujets dans l'approche MER/PER.

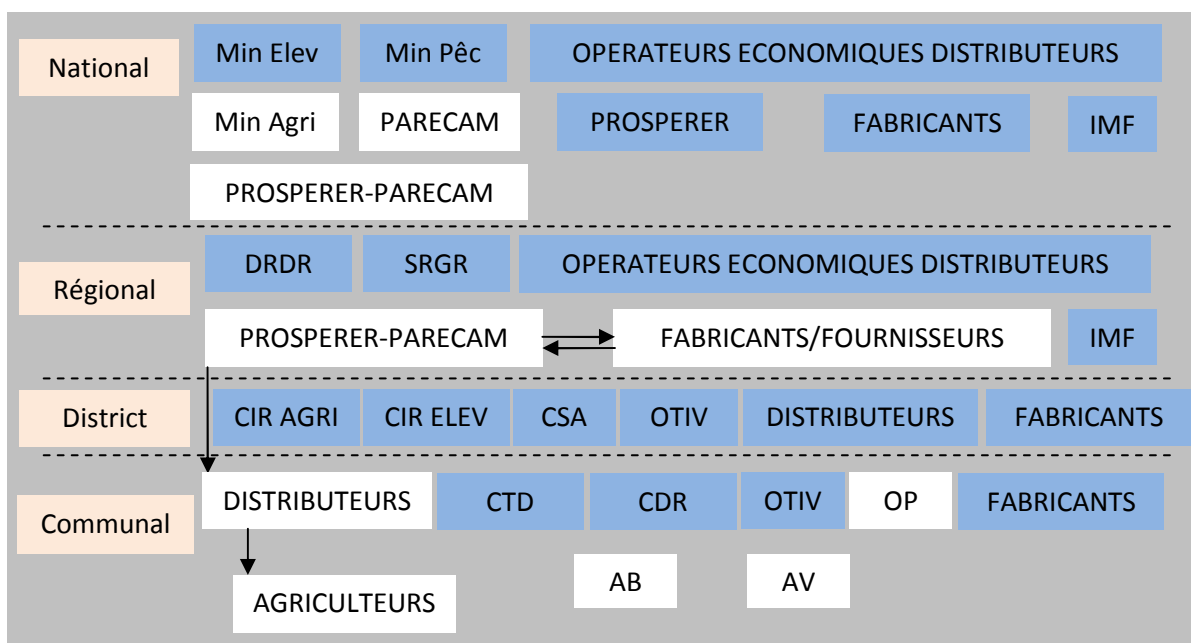
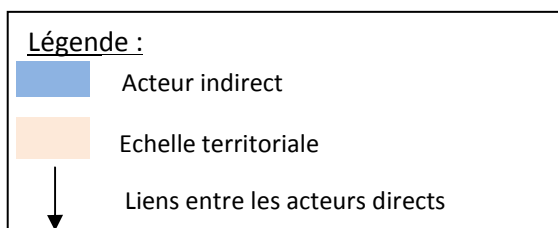
2.5.3. Circuit adopté

Dans la mise en œuvre effective des actions de PARECAM, le circuit général d'intervention adopté par PROSPERER-PARECAM peut être résumé ainsi : après avoir identifié les types de matériels à diffuser, PROSPERER-PARECAM assure l'ensemble des opérations d'approvisionnement partant des fabricants et des fournisseurs hors des zones d'action jusqu'à ce que les matériels soient livrés au magasin des distributeurs dans chaque Commune ou se localise les zones cibles. Le distributeur assure le stockage, la vente des matériels aux paysans bénéficiaires aux prix subventionnés de 50%.

Les étapes suivantes (figure 7) décrivent succinctement le circuit de diffusion des MA choisis par PROSPERER-PARECAM (Opérations et acteurs directs):

Figure 7 : Opérations et Acteurs dans le circuit de diffusion des matériels agricoles PROSPERER-PARECAM

Le mécanisme et les acteurs impliqués dans la diffusion de MA sont présentés dans la figure 8 ci-après :

Figure 8 : Mécanisme de PROSPERER-PARECAM pour la diffusion des matériels agricoles*Source : Auteurs***2.5.4. Résultats (réalisation sur trois campagnes CS 09, S09/10, CS 10)**

La réalisation physique du PRR-PARECAM, en matière de diffusion de MA peut se résumer ainsi :

Tableau 6 : Matériels distribués par PROSPERER-PARECAM

Produit	Unité	Prévision	Réalisation	% Réalisation
Charrue	nbre	796	526	66%
Herse	nbre	102	102	100%
Rayonneur	nbre	27	0	0%
Sarcluse manuelle	nbre	1 480	1 400	95%
Semoir	nbre	6	0	0%
Batteuse à pédales	nbre	33	23	70%
Petit matériel aratoire (binette, râteau)	nbre	800	760	95%
Brouette	nbre	660	130	20%
Pulvérisateur	nbre	974	934	96%
Arrosoir	nbre	1 482	1 336	90%
Matériels agricoles	nbre	6 360	5 211	82%

Source : PARECAM

2.5.5. Produits-Effets

Des effets positifs sont enregistrés aussi bien sur la production agricole que sur l'amélioration du niveau de vie des exploitants bénéficiaires. Les retombés majeurs sont constatés sur trois points principaux :

- augmentation du taux d'adoption du SRA/SRI par la vulgarisation des sarcleuses ;
- intensification agricole matérialisée par de la production additionnelle sur les filières appuyées notamment oignons (439t), riz SRI (1 184t), haricots (736t), maïs (1 139t) avec amélioration du niveau de vie des familles (cas de la Commune d'Anjepy) du principalement d'une part à l'accroissement du revenu par le haricot en tant que culture commerciale et d'autre part l'augmentation de la quantité de la production rizicole comme culture de subsistance mais également comme culture commerciale sources de revenu supplémentaire pour le surplus de production.

2.5.6. Problèmes

Les types de MA objets de la diffusion par le programme sont conformes aux demandes des exploitants bénéficiaires. Des améliorations sur la qualité sont toutefois relevées au cours des descentes sur terrain (cas de la Commune d'Anjepy).

Tableau 7 : Exemples de type de matériels rencontrés dans la zone PROSPERER-PARECAM Analamanga

Matériels	Observations
Charrues à soc à simple versoir (20 à 25 kg)	Poids trop léger pour un labour adéquat Soc moins résistant pour le type de sol
Herses	Prix subventionné plus chers que le prix du marché
Râteaux	Solidité à améliorer
Fourches	
Pulvérisateurs	Faible capacité, certaine fragilité au niveau de l'ouverture
Bêches ou angady	Trop légers pour le travail de sol dur et labour profond. moins résistant pour ce type de sol

Besoins manifestés

Les paysans de la zone d'intervention du PROSPERER-PARECAM profitent les opportunités qu'offrent le programme afin de manifester des besoins prioritaires dans le cadre du développement de la culture en se référant aux conditions de leurs milieux. Les EMA suivants sont le plus évoqués et sollicités par les producteurs locaux :

- matériels d'irrigation : arrosoir, motopompe ;
- charrue, herse à dent et sarcluse ;
- matériels de séchage d'haricots : Toiles de séchage polypropylènes

- pulvérisateur ;
- brouette ;
- bœuf de trait et charrette ;
- Petits matériels traditionnels existants et adaptés ;
- Arrosoirs.

Chapitre 3. Autres approches et Expériences antérieures

3.1. Approches autres programmes/projets à Madagascar

3.1.1. PPRR

Le motoculteur se situe presque systématiquement en tête des besoins manifestés par les producteurs dans les zones d'intervention de PPRR. Pour cette raison et compte tenu de l'adéquation de ce types de matériels aussi bien aux surfaces exploitables dans la région qu' au transport sur le fleuve de Rianila et pour d'autres raisons d'ordre technique et économiques, PPRR en partenariat avec OTIV a lancé le système de mécanisation partagée. L'action se résume comme suit :

Appui en matériels : Motoculteur équipé de rotorvator, charrue et remorque pour les travaux de labour et de transport (*photos cf. Annexe 4*).

Acteurs directs :

- PPRR : Financement de l'achat du matériel (50%), appui technique dans l'exploitation ;
- OTIV : Financement de l'achat des matériels (35%), compte au nom du groupement des associations bénéficiaires ;
- Associations des Usagers de l'Eau (AUE) : Associations groupant les producteurs bénéficiaires ;
- Comité de gestion : bureau regroupant les représentants de chaque AUE. Organise les travaux et gère le compte du groupement. Rend compte au PPRR ;
- Producteurs membres : Paiement des frais de location du matériel pour les travaux effectués. Participe au part bénéficiaire de 15% pour l'acquisition du matériel.

Système de location :

Conformément à un compte d'exploitation élaboré par PPRR (*cf. Annexe 6*), le prix de référence de location minimum du motoculteur est de 90 000Ar/ha. A ce prix, le seuil de rentabilité sera de 35 ha de travaux par an afin d'assurer l'entretien et le renouvellement du matériel en 5 ans.

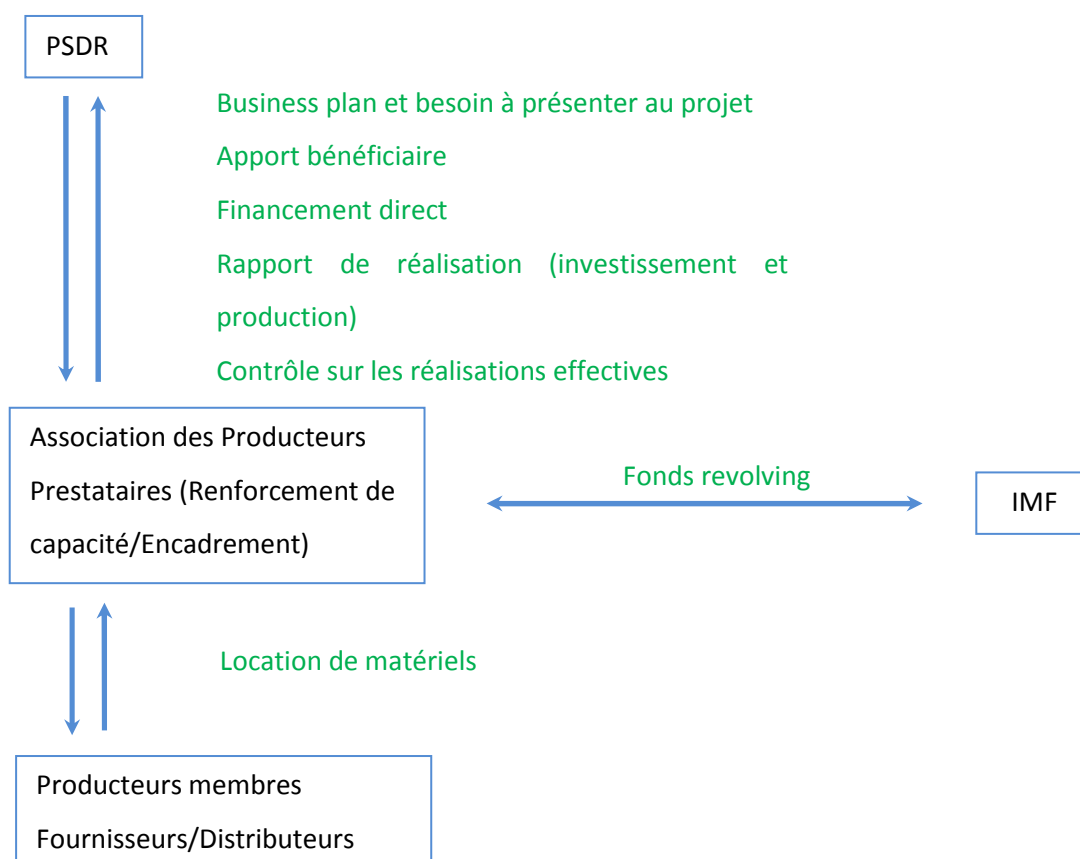
3.1.2. PSDR

Les points saillants dans la mise en œuvre des activités de PSDR en termes d'appui peuvent se résumer succinctement comme suit :

- appui en matériels utilisés en agriculture tels que la charrue, la herse, le pulvérisateur, la charrette, les bœufs de trait, la sarleuse rotative et pour certain les motoculteurs ainsi que les chaînes pour les matériels attelés ;
- appui accompagné par l'approvisionnement en intrants telle que des semences de riz, des engrais minéraux ;

- en terme d'approche : Financement direct aux associations constituées. Les matériels sont acquis au nom de l'association qui assure la gestion et l'organisation de leur utilisation par les paysans membres. Le système de location et de revolving est ainsi adopté pour gestion financière, l'entretien et le renouvellement des matériels ;
- cibles : Producteurs regroupés en association.

Figure 9 : Circuit de diffusion de PSDR



Source : Auteurs

L'objectif de l'intervention consiste à moderniser la pratique culturale et d'avoir une augmentation significative de rendement et de production agricole par rapport à la situation avant projet. Il cible à priori la riziculture, à travers la promotion du système de riziculture intensif et amélioré ainsi que les éventuels allègements des producteurs aux accès aux certains facteurs de production, comme susmentionnés les MA, les intrants agricoles et le capital financier.

Pour le cas d'Analamanga, des distributions des MA sont aussi prévues par ce programme. Pour le présent District, ce programme appuie les groupements de producteurs et facilite leur obtention des matériels utilisés en agriculture tels que la charrue, la herse, le pulvérisateur, la charrette, les bœufs de trait, la sarleuse rotative et pour certain les motoculteurs ainsi que les chaînes pour les matériels attelés. Des financements sont envisagés pour répondre les besoins manifestés par les producteurs en groupement. Le système revolving est ainsi adapté pour la gestion financière des appuis à chaque groupement de

producteurs. Normalement, l'achat est avancé par le fond alloué et s'est effectué avec les producteurs sujets et le remboursement se fait à la récolte, et cet encaissement renforce le compte déjà ouvert au nom du présent groupement et devrait améliorer la campagne agricole au fil du temps. L'appui ne spécifie pas généralement la spéculation agricole à adopter. Cette distribution est parallèlement accompagnée par l'approvisionnement en intrants telle que des semences de riz, des engrais minéraux,

Pour le compte des Régions d'Atsinanana et d'Analanjirifo, dans le cadre de l'opération riz, plusieurs MA spécifiques sont objet d'une facilitation d'acquisition à travers l'adoption du système de remboursement après récolte. Les MA en question sont : les bœufs, la charrue, la herse, l'arrosoir plastique, le pulvérisateur, le sécateur, le greffoir, la scie égoïne, l'ombrière, l'angady et la pelle. Quant aux Régions de Menabe et de Melaky, ils ont aussi leur part dans les œuvres du PSDR en termes d'appui aux producteurs pour faciliter l'acquisition de MA. Les MA obtenus sont presque le même, néanmoins que pour certaine zone, les motoculteurs, déjà achetés par le groupement de producteurs contractant avec ce programme, ne sont pas encore acquis jusqu'à maintenant sans savoir exactement la raison. La batteuse manuelle, la sarcluse métallique et la charrette proposée par le PSDR figurent parmi les matériels les moins appréciés par les bénéficiaires. Le PSDR a travaillé étroitement avec l'Association Vonona, comme étant un partenaire stratégique.

3.1.3. DRDR et CIRDR : en partenariat ou non avec le CSA

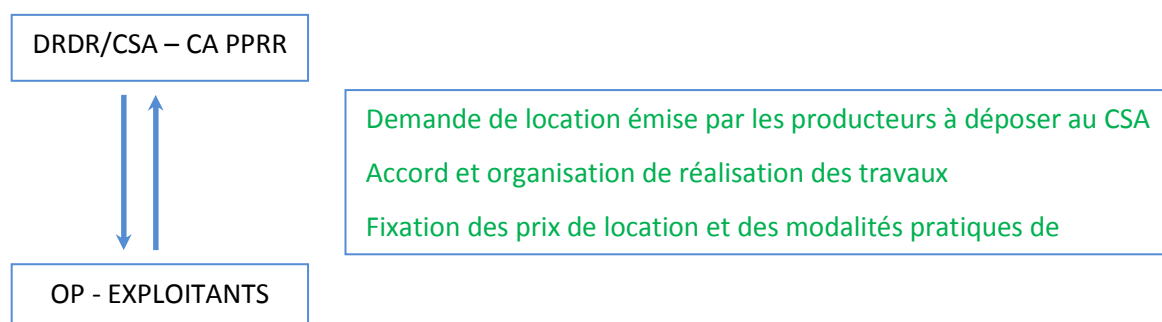
Pareillement au cas du PSDR précédemment, toutes les DRDR reçoivent une recommandation unique en termes de mise en œuvre de la politique de développement nationale dans ses échelles territoriales. Cependant, il est important de signaler que chaque DRDR a l'entier pouvoir de conduire ses activités en fonction de la priorité régionale établie, celles-ci à cause du moyen limité à leur disposition ainsi qu'aux conditions et aux exigences du milieu d'intervention (sociales, économiques, environnementales et techniques).

A Analamanga, en tant qu'acteurs étatiques compétents sur place, le DRDR assure la mise en œuvre effective de la politique de l'Etat Malgache en terme de développement de l'Agriculture à travers l'opération sarcluses dans ses District d'intervention, le cas échéant à Manjakandriana, pour favoriser la pratique du système de riziculture intensive et/ou améliorée. Au niveau DRDR Analamanga aussi, en termes de mécanisation agricole, des tracteurs et leurs accompagnements pour faciliter les travaux du sol sont disponibles pour des locations. Il s'agit pratiquement des tracteurs, des charrues à soc et des charrues à disque, et des remorques. Jusque là, aucune demande n'est manifestée par les producteurs de la présente zone.

Le DRDR d'Atsinanana et celui d'Analanjirifo : Des tracteurs pour les travaux de préparation du sol, ainsi que des charrues à soc et à disque, peuvent être loués par des producteurs intéressés. Beaucoup

d'entre eux se trouvent à Brickaville notamment au bureau de CSA de celui-ci. Des partenariats pour l'allégement de la location existent entre le DRDR et le PPRR dans la mobilisation des tracteurs pour les travaux de préparation du sol, particulièrement pour certains OP travaillant avec le présent programme. En d'autre terme, en vue d'une valorisation des larges superficies cultivables dans le présent District, le DRDR Atsinanana met à la disposition des paysans producteurs des tracteurs ainsi que de MA accompagnants comme les charrues à versoir et à disque, les pulvérisateurs,

Figure 10 : Mécanisme de location de tracteur



Source : Auteurs

Quant aux DRDR de Menabe et de Melaky, depuis 2006, le service du Génie rural propose aux producteurs une acquisition des matériels agricoles à prix subventionné de 40% notamment pour la herse, la charrue, la herse à bois, la sarcluse métallique et le rayonneur. Les deux Régions, Menabe et Melaky, ne sont pas épargné par l'Administration centrale en terme de dotation des tracteurs et ces accompagnements objet d'une location aux producteurs ou aux groupement de producteurs intéressés. Leurs accompagnements, tels que les charrues et les matériels travaillants, sont arrivés un peu en retard.

3.1.4. Approche de la société Kobama

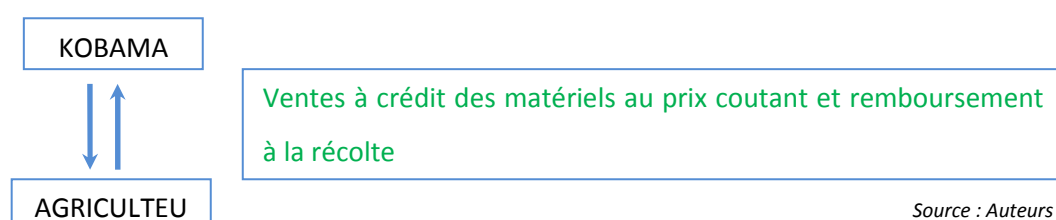
Appui : Matériels agricoles (labour, entretien, récolte) principalement charrue à soc, le pulvérisateur et des matériels de séchage des produits tels que les bâches.

Approche : Achat à crédit des matériels auprès de la société et avec système de remboursement a la récolte.

Cibles : Paysans et groupements

Objectif : Bonne conduite de la culture de blé, plus de productivité de travail afin d'augmenter la production

Figure 11 : Système de diffusion



Source : Auteurs

3.2. Approches et expériences dans d'autres pays

3.2.1. Mali : pays ayant à peu près le même cas que Madagascar en 2005

Il s'agit d'un pays africain, subtropical. Ce pays présente à peu près le même cas que Madagascar aussi bien en terme d'atouts (économie reposant sur le secteur rural, large superficie cultivable non cultivée, potentialité en cheptel, ...) qu'à certaines contraintes majeures (absence de politique et stratégie spécifique pour ce secteur, problèmes d'approvisionnement et de financement en EMA, ...) à la relance du secteur mécanisation agricole, y compris les effets de l'adoption des politiques en relation avec la libéralisation et la mondialisation. Vers le début des années 2000, il se penche sur la définition d'une stratégie de mécanisation agricole, comme le cas actuellement à Madagascar. Son élaboration a fait l'objet d'un processus participatif qui a impliqué les représentants des différents acteurs et opérateurs en mécanisation agricole (Institutions publiques, Assemblée Permanente des Chambres d'Agriculture du Mali, OP, Fédération Nationale des Artisans, Chambre de Commerce et d'Industrie, Banque Nationale de Développement Agricole, Concessionnaires et fabricants locaux de MA, ONG, etc.). En somme, la principale problématique est commune. Le pays n'arrive pas à couvrir ses besoins alimentaires et atteindre un niveau de sécurité alimentaire satisfaisant et durable d'où l'appel à la modernisation du secteur agricole et à l'amélioration des conditions de vie de la population rurale, but des interventions du PARECAM et des projets FIDA à Madagascar.

D'après l'expérience des acteurs de ce pays, toute politique de mécanisation agricole doit s'opérer dans un cadre juridique et institutionnel adéquat. Sur le plan juridique, les deux points ci-après sont à signaler : (i) s'assurer de la formalisation des institutions et des groupements prenant le relèvement de l'Administration nationale dans ses fonctions ; et (ii) se préoccuper prioritairement aux questions relatives au domaine et au foncier des producteurs, exemple en définissant les bases juridiques des terrains exploités par les producteurs. La sécurisation foncière des exploitations agricoles, condition sine qua non de la sécurisation des investissements, est primordiale. Le régime d'occupation foncière et les droits qui en régissent méritent des attentions particulières des responsables impliqués. Comme solution, les acteurs maliens ont proposé d'élaborer une Loi d'Orientation Agricole (LOA) qui vise à définir une politique agricole pour le Mali de demain et servir de base à l'Emergence d'un Secteur Agricole Moderne, Economiquement Rentable et Profitable Socialement. Du point de vue environnement institutionnelle et réglementaire, les problèmes fondamentaux dans ce cadre ont convergé vers les difficultés résultant de l'absence d'une coordination des actions menées par des multitudes d'institutions impliquées faute d'espace de coordination et de concertation de ces derniers. L'inexistence de la politique suivie de renforcement de capacités des producteurs et des autres intervenants du secteur les alourdit. La partialité effectuée au

niveau de la considération des personnes physiques ou morales impliquées, entre le statut public ou privé, en termes d'assiette fiscale, constituent un obstacle majeur dans le fonctionnement du dispositif opérationnel en place.

De manière générale, le programme de promotion de la mécanisation agricole s'est trouvé insérée dans la politique de développement d'une spéculation agricole spécifique, le cas échéant la culture de coton. Vu que le volet mécanisation agricole n'a été à ce jour, pour ce pays, que timidement prise en compte dans les projets et programmes de développement rural. En effet, rares sont les projets qui intègrent des lignes de crédit moyen terme. Pour les zones hors intervention du programme mettant en œuvre le développement de la filière coton, le Gouvernement a initié deux projets intitulé « **Projet s'équiper en reboisant et Projet s'équiper pour vaincre la pauvreté** » pour résoudre le problème d'équipements de certaines catégories de paysans très pauvres, en les incitant aux activités de reboisement génératrices de revenus sur un court et moyen terme, ce qui contribue aussi à l'objectif de l'opération pour un Mali Vert. Le Mali a formulé une stratégie à court et moyen terme, ci-après, pour faire développer le secteur mécanisation agricole dans son territoire.

Stratégie malienne en mécanisation agricole

Pour valoriser le potentiel agricole du pays, la stratégie de mécanisation agricole devrait contribuer à la réalisation de plusieurs objectifs. Les objectifs généraux sont :

- améliorer la sécurité alimentaire par l'intensification de la production agricole, l'extension des terres agricoles et le respect des calendriers agricoles,
- alléger les travaux agricoles pénibles, notamment ceux exécutés par les femmes en développant des équipements adaptés aux différents systèmes d'exploitation,
- promouvoir l'emploi en milieu rural en développant la fabrication du matériel agricole et les différents services d'appui,
- améliorer les revenus des paysans et des acteurs opérant dans la filière du machinisme agricole.

Concernant l'objectif de la stratégie, il vise à créer un environnement favorable pour la promotion de la mécanisation agricole de manière à assurer un approvisionnement durable en matière d'équipement rural susceptible de répondre aux besoins des paysans en tenant compte de la durabilité économique et écologique.

Les résultats attendus sont :

- des structures de l'Etat en mesure d'assurer les fonctions de conseil appui pour la promotion de la mécanisation agricole au Mali,

- un nombre d'équipements agricoles en qualité et en quantité suffisantes répondant parfaitement au besoin des paysans en tenant compte de leur milieu socioéconomique,
- un secteur privé très dynamique opérant dans un marché très favorable lui permettant d'assurer durablement sa survie et son développement.

Ainsi, la stratégie de mécanisation agricole doit œuvrer pour obtenir la situation suivante : un paysan suffisamment équipé, pour générer, d'une manière durable, un revenu lui permettant d'investir dans divers domaines dont les facteurs de productions et plus particulièrement les équipements agricoles. Pour cela, il doit disposer du savoir-faire nécessaire, avoir les équipements requis et de qualité et opérer dans des conditions physiques, climatiques et de marché favorables. Un secteur privé dynamique qui soit en mesure d'offrir aux paysans les équipements nécessaires ainsi que le service adéquat et d'une manière durable. Pour cela, il doit disposer de la qualification nécessaire pour assurer un travail de qualité, être doté de moyens essentiels et opérer dans un environnement de compétition où ses différentes activités pourront devenir rentables sans souffrir d'une concurrence déloyale.

Un Etat en mesure de créer un environnement institutionnel et économique favorable au développement de la mécanisation agricole. Pour cela, il doit promouvoir le secteur privé, à travers la formation et le renforcement des capacités d'intervention en vue d'améliorer l'offre des services au monde rural, avoir une vision claire sur la manière de parvenir à un accroissement du taux d'équipement des agriculteurs permettant une véritable amélioration de la sécurité alimentaire, des revenus des agriculteurs et de façon globale du niveau de vie du monde rural et créer un environnement favorable au développement de la mécanisation agricole, donner les orientations adéquates et soutenir leur mise en œuvre par des dispositions institutionnelles, des incitations et des moyens appropriés.

3.2.2. Appui à l'Équipement Agricole et Promotion des Petites Entreprises Locales de matériels agricoles-Afrique de l'Ouest

En Afrique de l'ouest, la promotion des petites industries locales de MA a connu un certain succès dans les zones cotonnières de Mali Sud ("action forgerons") ou du Borgou au Bénin, mais également dans des régions plus défavorisées comme le Chari-Baguirmi au Tchad (Projet ACORD) ou le Yatenga au Burkina Faso (ateliers de la Fédération des groupements Naams). Dans ces régions agricoles défavorisées où la diversification des activités économiques et des emplois est un impératif reconnu, l'artisanat métallurgique est encore largement répandu dans les villages et les agglomérations rurales et concerne des ménages appartenant au groupe cible du FIDA. Pourtant, les projets du Fonds comportant un composant crédit et/ou approvisionnement pour l'équipement agricole (charrues, charrettes, brouettes, petit outillage) fournissent souvent eux-mêmes les matériels aux agriculteurs (vente à crédit) après s'être approvisionnés auprès de fabricants industriels localisés hors de la région d'intervention (103-ML, 101-BE, S11-BF, S12-GU). Les

artisans et petites entreprises locales en mesure de produire des outils ou des pièces de qualité à des prix souvent comparables à ceux des produits industriels sont concurrencés et défavorisés par ces services publics d'approvisionnement, surtout lorsque les crédits ne sont accordés que sur les matériels vendus directement par les projets. Lorsque le recours à l'importation est inévitable (motopompes, moulins, engrais), les procédures d'acquisition par appel d'offre et de vente à crédit par les projets (S09/23-NG, S012-GU) défavorisent également les commerçants locaux et introduisent souvent des modèles ou des marques non diffusés (et donc non réparés) par les circuits existants.

Paradoxalement, ces cas de figure s'observent même dans des projets de développement rural comportant explicitement une composante d'appui aux petites entreprises (101-BE, 103-ML), lesquels perdent ainsi une opportunité de développer des synergies intersectorielles à l'intérieur de leur zone d'intervention. Les secteurs économiques locaux situés en amont de l'agriculture (production, réparation et commerce d'intrants, outils et matériels) devraient pouvoir bénéficier davantage de la demande suscitée par les projets agricoles.

Dans le souci :

- de promouvoir les activités et l'emploi non agricole dans les zones d'intervention du Fonds ;
- de réduire les charges administratives et logistiques des services de vulgarisation, charges souvent insoutenables au-delà du financement extérieur ;
- d'instaurer des relations directes entre agriculteurs et fabricants de matériel permettant d'améliorer la qualité et l'adaptation des outils aux conditions locales ;
- d'assurer la continuité de l'approvisionnement et de garantir un service après-vente aux acquéreurs de matériel après la fin du projet.

Les projets financés par le Fonds devraient systématiquement privilégier les petites entreprises et artisans locaux, d'une part en orientant vers eux leur clientèle, d'autre part en fournissant à ces petites entreprises des services leur permettant de développer leurs activités et d'améliorer leurs produits : formation et conseil technique, fonds de garantie leur permettant d'accéder à des crédits d'équipement, campagne de promotion, etc. A cet égard, l'expérience en cours au Tchad associant un projet du FIDA (S29-CD) et l'ONG ACORD devrait être suivie avec une attention particulière.

Lorsqu'il s'agit de diffuser des équipements dont la fabrication est à la portée des petites entreprises locales, le recours à l'importation devrait être évité. Dans le cas contraire, on devrait privilégier les circuits commerciaux existant dans la région. Les procédures actuelles d'acquisition de biens par les projets ainsi que les législations nationales des marchés publics (lots importants, appels d'offre) défavorisent les petits fabricants et commerçants locaux. Les inconvénients de ces procédures et législations peuvent être évités en

privilégiant les transactions directes entre groupements paysans et fabricants ou commerçants locaux. Les projets joueraient alors un rôle de facilitateurs d'opérations privées et non d'opérateurs commerciaux se substituant aux agents économiques locaux.

Au stade de la conception des projets, l'utilisation de tableaux d'échange interbranches simples pourrait faciliter l'identification précoce des synergies intersectorielles potentielles et des opportunités à saisir pour la promotion d'activités artisanales et commerciales locales en liaison avec le développement agricole.

ANALYSES ET RECOMMANDATIONS

Chapitre 4 : Analyses diagnostiques

Chapitre 5 : Recommandations

Chapitre 6 : Cadre logique d'intervention

Chapitre 4. Analyses diagnostiques

4.1. Analyses organisationnelles/institutionnelles

L'aspect organisation joue un grand rôle dans l'atteinte, notamment dans le temps imparti et dans tous les espaces cibles, des objectifs formulés dans la politique de développement agricole, dans lequel la question de mécanisation agricole se trouve insérée. Il peut être décisif dans la fixation des coûts et des prix des EMA, le temps de disponibilité et l'élargissement de l'échelle spatiale de diffusion⁶. Il permet l'arrangement, la coordination et l'intervention efficace et efficiente des parties prenantes impliquées ou voulant impliquer dans le circuit de distribution fonctionnel en place. Dans le mécanisme de régulateur de liens interacteurs, en plus des acteurs déjà cités dans la sous partie « Système/Dispositif actuel adapté par les projets partenaires de PARECAM » de l'Etat des lieux précédents, il est ajouté les acteurs dits « **Consommateurs** » (tous les acteurs présents dans le milieu sujet).

4.1.1. Organisation des Agriculteurs en général y compris les vulnérables

Après la bonne condition du marché, entre autre le prix unitaire des récoltes, le respect du calendrier cultural (agricole) figure parmi les conditions sine qua none de l'obtention d'un rendement optimum, donc la rentabilité de l'exploitation agricole. Chaque producteur a leur calendrier de travail plus ou moins souple en fonction de la variation du temps. Les références utilisées sont les événements qui se sont passés et les expériences acquises durant les campagnes ou les saisons précédentes⁷. Or, l'effet néfaste du changement climatique actuel commence à se faire sentir, d'où la perturbation significative des calendriers cycliques que les agriculteurs n'arrivent plus à maîtriser.

L'investissement en EMA peut revêtir deux formes différentes : soit par l'achat, soit par la location en cas d'absence de possibilité d'emprunt. L'utilisation d'EMA durant une saison culturale est ponctuelle par rapport à la longueur du cycle de culture ; mais des défaillances à ce propos, à l'instar du retard d'approvisionnement et des défauts de qualité, influent sur la production entière, tant au niveau de temps c'est-à-dire le respect du calendrier qu'au niveau de rendement de production. Il est, par conséquent, très important que les EMA soient disponibles aux Agriculteurs au moment opportun. Les conditionnements et le stockage des produits récoltés permettent aux Agriculteurs de maîtriser l'évolution de l'offre et la demande sur le marché et de valoriser d'une manière optimale leurs produits agricoles

En outre, les autres conditions sont la disponibilité des intrants agricoles à un prix à la portée des Agricultures, la question d'infrastructure et d'aménagement de terroir, le suivi technique de plantation et l'entretien, et indirectement les aspects de post-récolte tels que le conditionnement et le stockage des récoltes déjà évoqués ci-dessus. La disponibilité de ceux-ci à proximité est importante comme support de

⁶ Economie rurale, 2005

⁷ Système de production, 2004

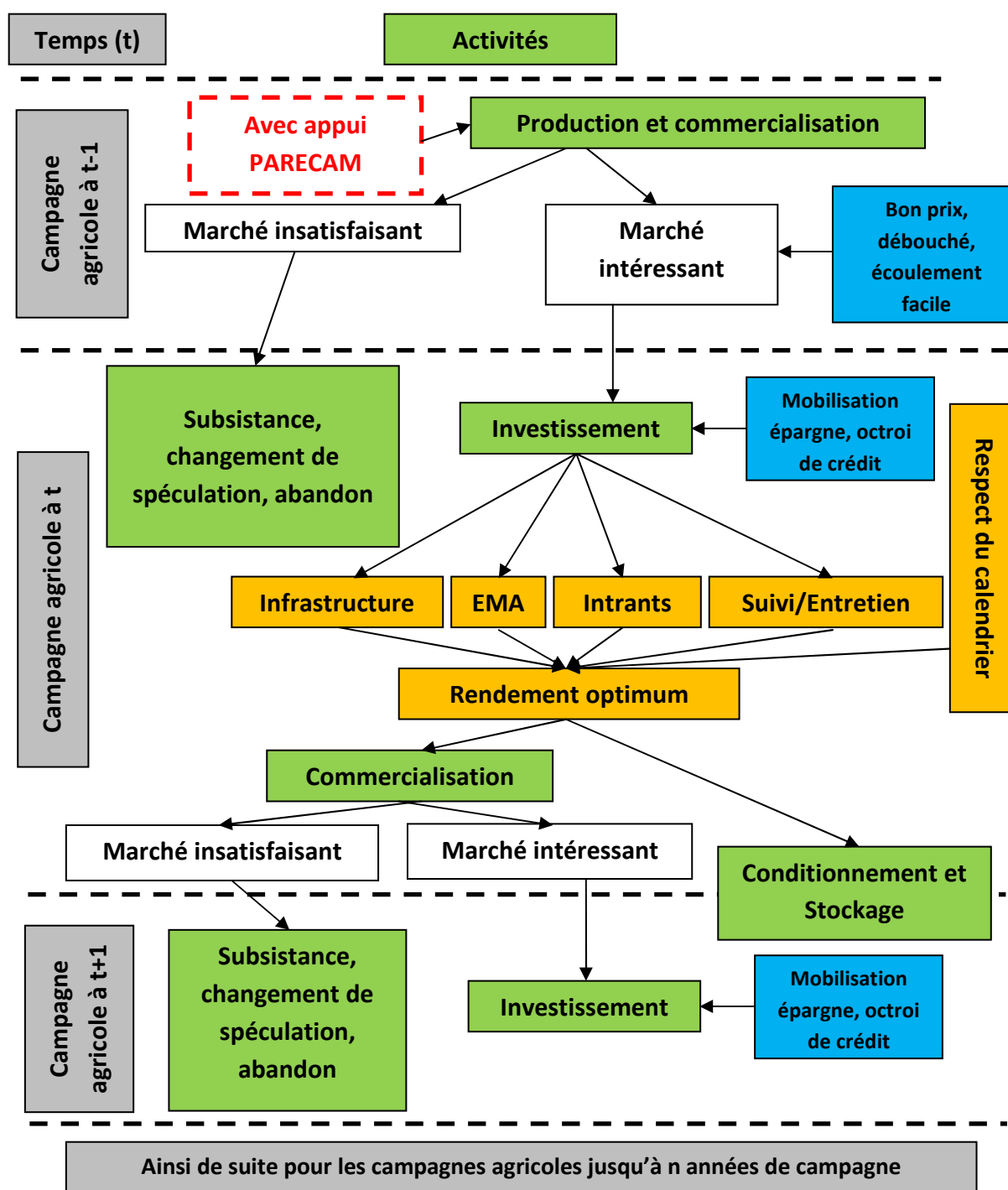
l'accessibilité au coût. Elles renforcent ainsi la prise de décision d'investissement. Mais dans tous les cas, les conditions du marché permettant aux Agriculteurs l'écoulement facile des produits à un prix intéressant pour une bonne rentabilité restent la condition primordiale.

Tout appui dans une situation de mauvaises conditions de marché des récoltes entraîne une situation de surproduction. Cette dernière entraîne une forte démotivation à l'intensification de la production pour la campagne agricole suivante. Trois impacts majeurs sont identifiés après une situation de surproduction:

- si la ou les spéculations sujettes sont indispensables aux Agriculteurs, ces deniers ne pratiquent que de l'Agriculture de subsistance. La production serait alors consacrée en majorité à l'autoconsommation et un minimum de surplus pour couvrir les besoins de nécessité ;
- le changement de la ou des spéculations à prioriser ;
- l'abandon de l'activité si le niveau de perte engendré est important.

Dans le cas de spéculations rentable, les Agriculteurs trouvent toujours des moyens pour se procurer de capital à investir, soit à travers la mobilisation de l'épargne en espèce ou en nature, soit à travers l'octroi de crédit, majoritairement auprès des usuriers locaux de proximité et auprès des IMF.

Figure 12 : Organisation et décision des Agriculteurs en termes de production



4.1.2. Organisation des ateliers de fabrication

Les fabricants d'EMA doivent tenir compte du calendrier culturel dans l'élaboration de leurs calendriers de travail. La période la plus profitable pour ces responsables est le moment se situant à la proximité immédiate de la récolte et l'après récolte durant laquelle chaque Agriculteur dispose davantage des moyens financiers pour l'acquisition des matériels prioritaires et très utiles manquant au sein du ménage. Au niveau local, beaucoup de fabricants d'EMA sont des Agriculteurs et placent leur métier de

fabricant comme activité secondaire. De plus, les diverses limites techniques (outillages et équipements) et économiques (difficulté d'approvisionnement en matières premières et le nombre des personnes frappant à leur porte demandant leur service) empêchent le développement de leur activité. Pour la construction d'échantillons d'EMA, le souci d'avoir des acheteurs se posera sérieusement si l'écoulement de la récolte n'est pas satisfaisant pour la dernière campagne, car pareil situation affecte significativement la motivation d'acquisition de nouveau MA donc la rentabilité de fabrication d'EMA. Quant aux autres travaux tels que l'entretien, le renforcement de la solidité et la maintenance d'EMA, le nombre de clients venus sont moins nombreux avant le début de la saison culturelle et encore moins durant la campagne. La valeur moyenne des recettes mensuelles obtenues sur ce type de prestation ne permet pas aux fabricants de subvenir à leurs besoins en alimentation durant une semaine en raison de 3 kg de paddy de consommation par jours à un prix unitaire de 500 Ar. (Ex : le renforcement d'une charrue à simple versoir AD2M-PARECAM endommagée durant le transport équivaut à 14 kg jusqu'à 20 kg de paddy dans la Région de Menabe).

4.1.3. Institutions et organisation professionnelle

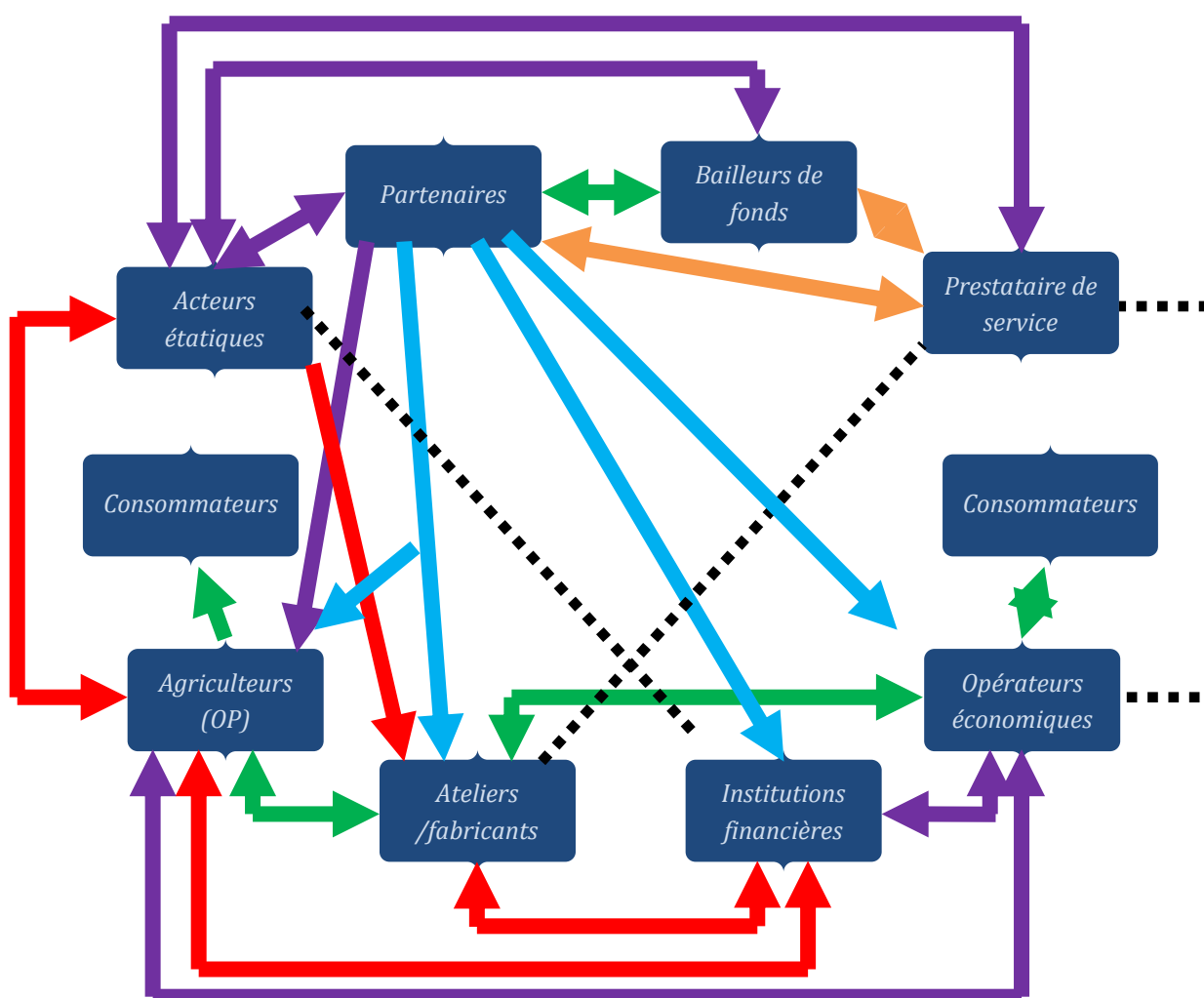
La figure 13, ci-dessous, montre le degré du lien professionnel entre les acteurs de développement, notamment dans le secteur Agriculture. La légende des flèches sont comme suit : en vert les relations permanentes, en tango les relations en fonction des besoins manifestés, en violet les relations quotidiennes fréquentes, en rouge les relations les plus faibles en terme d'échange de biens et de services, en bleu l'appui spécifique fait par les partenaires non étatiques (le cas échéant le PARECAM), en trait pointillé noir les relations incertaines et les transrelations inter acteurs lors de l'analyse de la situation dans la partie Etat des lieux précédemment. Le bout des flèches indique le sens de la communication.

- Relations professionnelles permanentes exigées par le développement à priorité économique (en vert) : une interdépendance technico-économique est identifiée au niveau de ces acteurs en relation. Une complémentarité certaine entre les offres des uns et les demandes des autres acteurs entretient l'existence de l'échange symbiotique ;
- Relations ponctuelles ou de courte période (en orange) : il s'agit d'une demande de service bien précis dans un temps imparti prédéfinis en vue d'apporter des solutions sur une ou des problématiques affectant le développement des cibles ;
- Relations quotidiennes dans le cadre de la mise en œuvre de la politique de développement en général (en violet) : en accord avec la mise en œuvre de la politique du désengagement de l'Etat au profit des institutions privées (personnes physiques ou morales), l'Etat collabore avec de nombreux partenaires pour atteindre les objectifs de développement. Elle énonce indirectement l'incapacité de l'Etat à gérer toutes les affaires publiques, entre autre le secteur productif ;
- Relations focales pour le développement de l'Agriculture mais à faible intensité (en rouge) : ce type de relation explique en totalité ou en partie l'inadaptation des services offerts par des acteurs à leurs

principales cibles. Les outils et les approches conçus pour alléger les divers problèmes n'agissent pas vraiment de manière efficace;

- Relations entretenues par le PARECAM dans sa mise en œuvre effective : ce programme touche les quatre acteurs focaux complémentaires du monde rural Malgache en terme d'échange offre et demande dans le développement du secteur Agricole. Le développement simultané de ces types d'acteurs appuyés permet le développement de l'Agriculture en tant que secteur d'activité économique ;
- Relations incertaines sur terrain (en pointillé noir) : les résultats concrets des relations entre les acteurs en question ne sont pas visibles. Or, l'intensification de la relation peut apporter des gains significatifs pour les acteurs sujets. Ce fait montre aussi qu'à part le manque de moyen auprès des Agriculteurs, les quatre acteurs focaux du développement n'ont pas l'habitude de faire appel à d'autre type d'acteurs en vue d'apporter plus de « bénéfice » et de prospérité dans leur secteur.

Figure 13 : Relation professionnelle des acteurs de développement



4.1.4. Organisation institutionnelle en terme d'appui aux vulnérables

Mécanisme de finance rural

A Madagascar, le secteur bancaire formel, entre autre les banques privées à Madagascar, reste peu développé en milieu rural et quasiment inaccessible à la grande majorité de la population rurale. En effet, ce secteur reste essentiellement tourné vers les entreprises. Moins de 10% des ménages disposent d'un compte dans une banque. Les services bancaires ne sont accessibles que dans une cinquantaine de chef lieux de commune sur plus de 1 000 communes dans tout Madagascar.

Les IMF ayant de services offerts en matières de finance rural sont principalement les réseaux OTIV et CECAM, TIAVO, FIVOY, SOAHITA dans les zones d'intervention de PARECAM et reposent sur une base mutualiste. Leurs réseaux couvrent totalement ou partiellement les Districts des zones cibles et plusieurs chefs lieux de Commune.

Les marchés financiers ruraux enregistrent encore la prédominance des prêteurs informels qui sont notamment les négociants, les commerçants et les propriétaires fonciers. Ils consentent aux paysans en difficulté financière des prêts en argent ou en paddy.

Mécanisme de distribution

Comme la majorité des activités de distribution de produits en milieu rural, celle de la distribution de matériels agricoles fait intervenir sur le marché des acteurs formels et informels de différentes tailles et approches :

- Distributeurs informels qui sont constitués de marchands ambulants et de petits artisans qui distribuent eux même leurs produits et les commerçants qui associent d'une manière saisonnière des matériels agricoles dans leur gamme de produits afin de profiter des opportunités du marché.
- Distributeurs formels qui sont principalement les distributeurs agréés d'intrants agricoles.
- Des groupements de paysans, des projets et des organismes et IMF ayant de programmes d'approvisionnement/financement d'intrants et matériels agricoles.

Cette situation prouve et renforce ce qui est déjà dit à propos de manque de professionnalisation et de stabilité des structures de distribution des matériels agricoles existants actuellement en milieu rural. Les différents acteurs sont dans l'obligation de s'organiser suivant la réalité sur terrain et conformément à leur centre d'intérêt ou leur besoin respectif.

4.1.5. Relation interne entre les institutions de même nature et/ou de même type

Quant à la relation de type intra-acteur, jusqu'à présent, à part la structuration hiérarchique de l'acteur étatique, seulement au niveau des Agriculteurs qu'elle existe effectivement à travers les OP. En général, ces derniers sont formés à cause des intérêts communs ou individuels à défendre dans un groupement et afin d'avoir plus de « poids » et de considération. La manque de coordination et de lien professionnel entre les projets et les programmes de différents bailleurs de fonds traitant un même thème, entre autre l'Agriculture entraîne de l'incohérence des actions aux yeux des principales cibles et risque d'affecter leur crédibilité. L'approche FRDA implique le regroupement « forcé » dans une institution des institutions financières présentes dans une localité sujette. Il y a aussi des groupements des opérateurs économiques, mais de manière informelle. Ce type d'union se forme, dans la majorité de cas, au moment de la collecte de la récolte dans le but de faire des pressions aux producteurs concernant le prix des produits agricoles sur le marché. L'union des consommateurs existe théoriquement mais leur action ne se fait pas sentir directement sur la majorité des membres. L'union effective des fabricants, des forgerons et de ceux qui font des ouvrages bois et métalliques, n'est jamais entendue, du moins dans les 13 Régions d'action du PARECAM.

L'approche « Organisations Paysannes »⁸ se présente à la fois comme étant des points forts et des points faibles du développement. Techniquement, l'intensification deviendra de plus en plus tangible et bénéfique pour des actions à grande échelle en termes de surface, en plus du respect des normes prescrites. La majorité des producteurs actuels travaillent sur une échelle plus petite. La moyenne nationale de superficie physique de possession par producteur est inférieure à 1 ha⁹. Le regroupement des producteurs de proximité ou de même affinité constitue un moyen pour agrandir la superficie et permettant ainsi la rentabilité de l'utilisation des EMA. En outre, l'union des forces dans le groupement permet d'une part de mieux gérer la gestion de la production et d'autre part de mieux maîtriser l'équilibre de l'offre et de la demande en produits agricoles sur le marché en vue de meilleurs prix. Cependant, le groupement de paysans risque de constituer un blocage significatifs au développement si l'objectif de sa formation ne rime pas vraiment avec ceux dans la politique de production¹⁰ objet de sa mise en place. Des esprits de dépendance aux projets et aux programmes d'appui pourraient s'instaurer auprès des majorités des OP. Dans cette situation, les membres des OP ne sont pas capable d'agir et ni de prendre des initiatives collectives sans l'aide et l'appui venant des projets, même s'il s'agit de leurs intérêts communs.

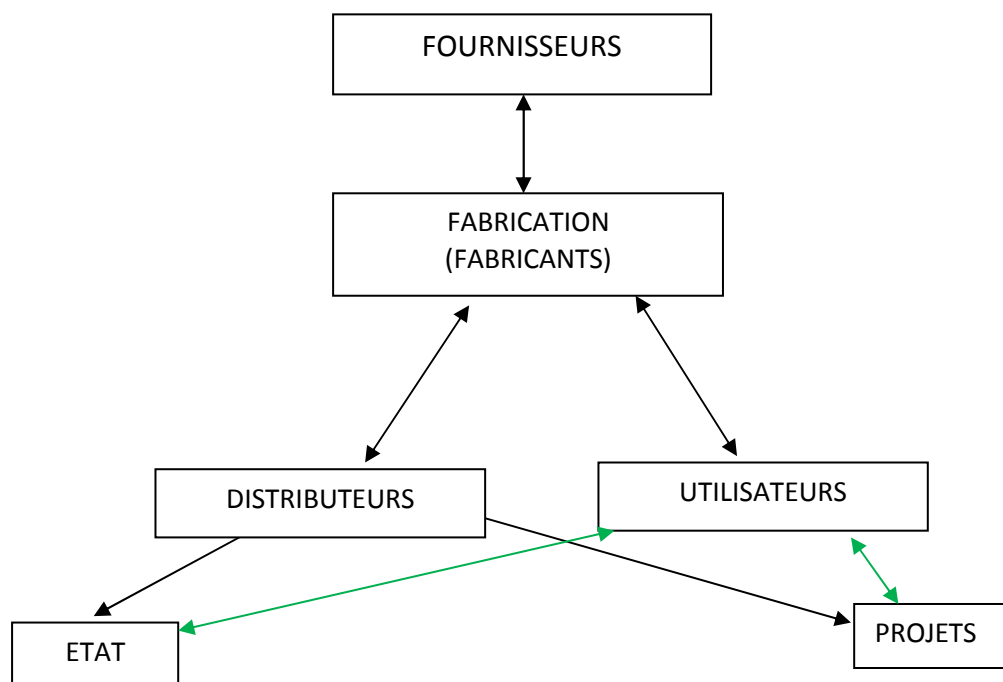
⁸ Structuration du monde rural malgache, 2006

⁹ Maep, 2005

¹⁰ Concept de développement rural, 2007

4.1.5. Organisation spécifique des ateliers dans l'activité de fabrication

Figure 14 : Organisation dans les activités de fabrication d'équipements et matériels agricoles



Le circuit de base s'agit d'abord de Fournisseurs, Ateliers de fabrication et Utilisateurs.

Par la suite, entre les ateliers de fabrication et les utilisateurs, l'intervention de différents acteurs peuvent influencer le système :

Les fabricants ont tendance à augmenter le prix des matériels agricoles à confectionner quand un projet intervient dans l'opération. Différentes raisons peuvent les justifier :

- lourde procédure de passation de marché,
- délai de règlement de factures trop long.
- Une manipulation de prix

L'intervention de fournisseur entre le producteur et le fabricant influe également sur le prix des matériels à cause de frais de distribution et de la marge bénéficiaire.

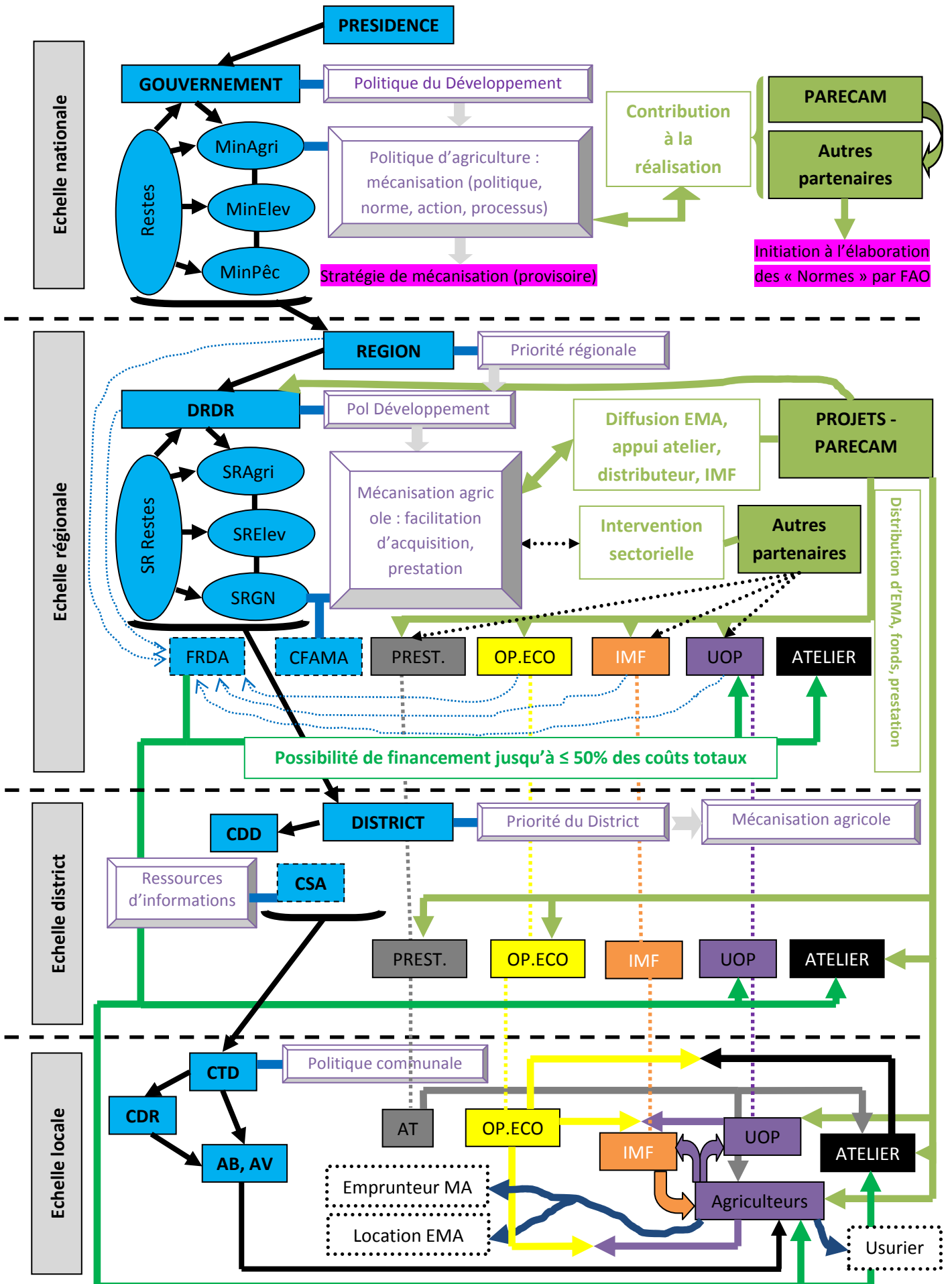
La présence de l'état entre le fabricant et le producteur améliore beaucoup de condition car :

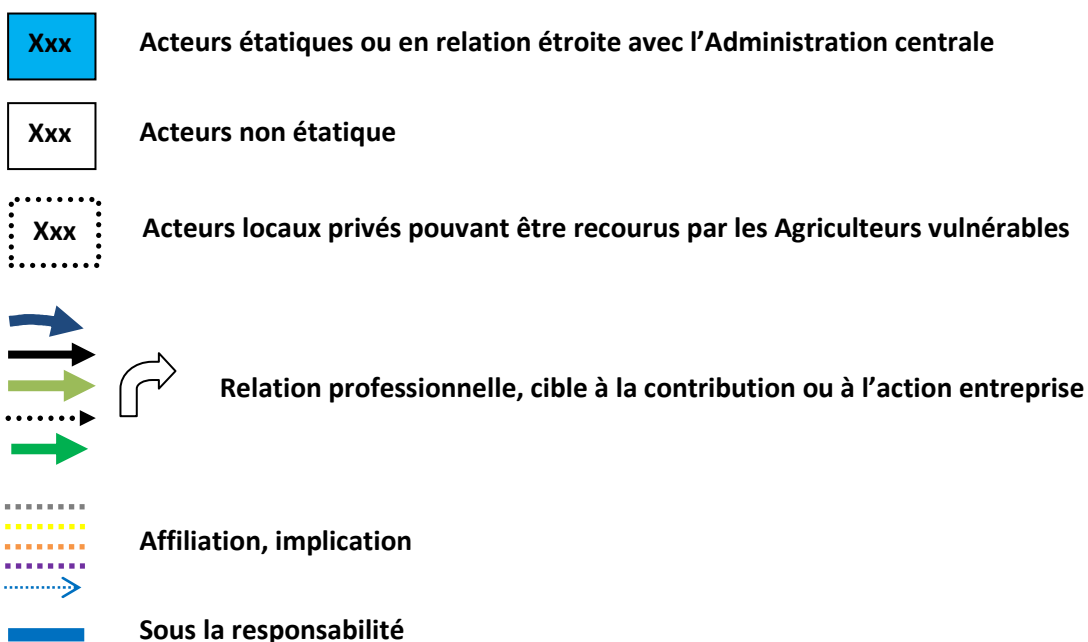
- L'état peut jouer un rôle dans la maîtrise des prix du matériel et leur spécificité technique
- L'existence des techniciens du génie rural dispersés partout à Madagascar peut être exploitée de manière efficace pour la maîtrise des besoins des paysans et la vulgarisation des matériels adéquats et performants

La relation fabricants, utilisateurs direct a un effet positif sur l'adéquation des matériels par rapport aux besoins de ces derniers mais également en matière de service après vente.

En tenant compte de l'échelle spatiale d'intervention de chaque acteur, le mécanisme et la chaîne d'organisation institutionnelle sont schématisés dans la figure 15 suivante.

Figure 15 : Chaîne d'organisation institutionnelle



Légende de la figure 12**4.2. Analyses socio-économiques****4.2.1. Agriculteurs**

Les critères socio-économiques jugés pertinents et décisifs, résultant de nos approches objectives, sont évoqués et cités dans cette sous partie après des séries d'analyse approfondie de la partie « Etat des lieux ». Pour les EMA, ces critères touchent essentiellement les Agriculteurs, principaux utilisateurs, et les ateliers ou les fabricants du fait que la fabrication des petits matériels agricoles est localement possibles.

Les décisions d'investissement en EMA dépendent de ces facteurs de production. Tous ces acteurs contribuent au développement de l'Agriculture¹¹. Ces critères permettent aussi d'avoir des estimations sur le niveau de revenu des producteurs, donc leurs pouvoirs d'achat. Ce revenu des producteurs constitue un point focal dans la prise de décision, du fait qu'il détermine les pouvoirs d'achat du ménage et leur capacité d'accès aux facteurs de production (intrants agricoles, EMA). En cas d'insuffisance de ressources, les Agriculteurs sont obligés de faire de la priorisation dans l'investissement. Dans la pratique, les semences améliorées, à la limite les éléments fertilisants même si le manque de fertilité du sol est prouvé, et l'achat des EMA se trouvent dans la bout de la liste. Dans le monde rural, la dévalorisation des productions agricoles est fonction croissante de l'enclavement de la zone sujette et l'éloignement du marché. Dans cette situation, les produits sont liquidés à bas prix. Du fait de moyen de transport limité¹², il arrive également que les produits agricoles soient pourris.

¹¹ Concept de développement rural, 2006

¹² Concept de développement rural, 2006

Le tableau 8 suivant illustre les rubriques dans un budget d'un ménage producteur ayant une rizière sur bas fond de 0,5 ha et des sols de « tanety » de 1 ha éparpillé dans 4 localités différentes, pratiquant la culture de saison et de contre saison. Les ressources considérées dans ce budget sont celles en espèce et en nature.

Figure 16 : Critères socio-économiques de base pour la diffusion des petits EMA

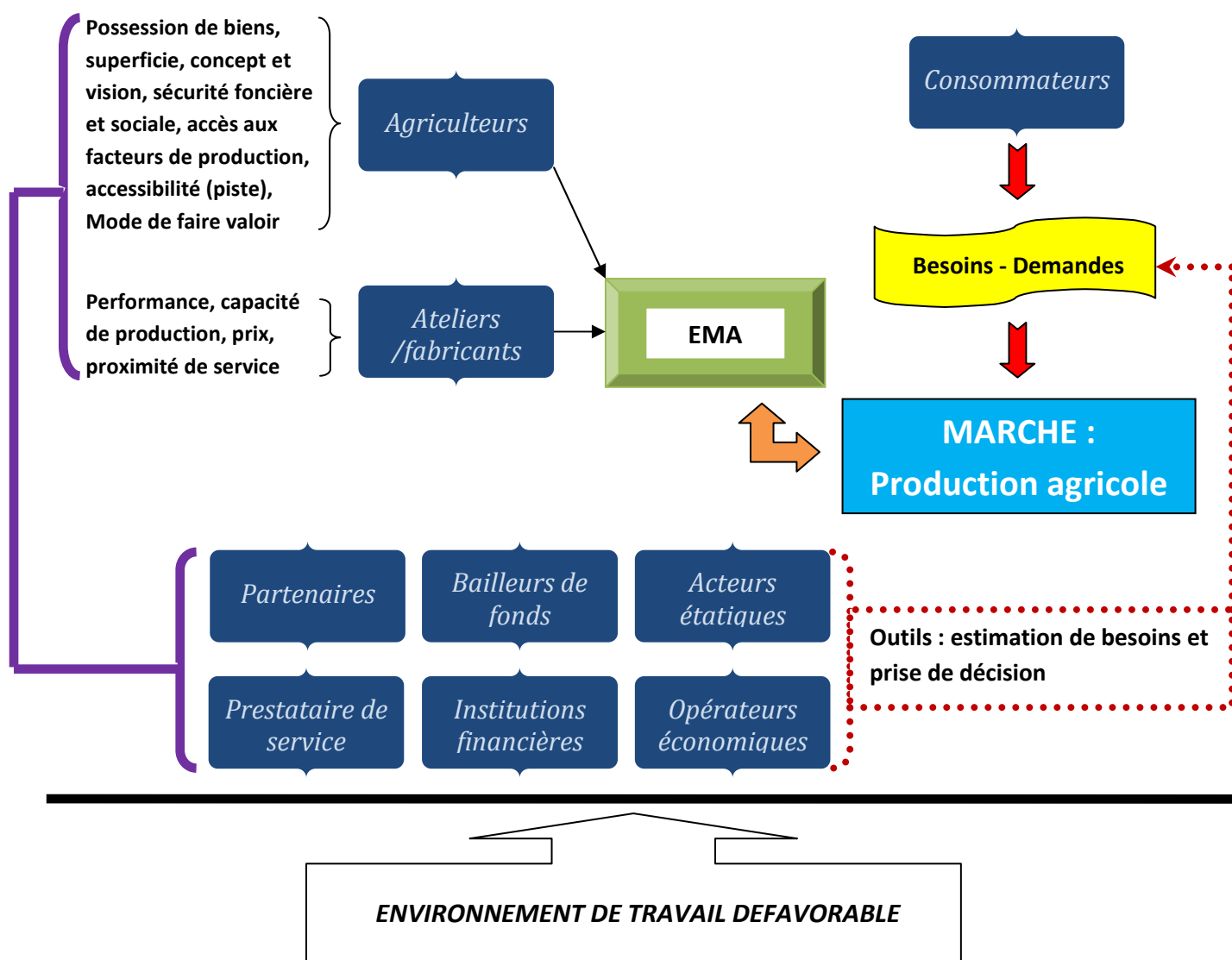


Tableau 8 : Ligne budgétaire de ménage producteur « vulnérable »

RESSOURCES	PROPORTIONS	EMPLOIS	PROPORTIONS
Revenus agricoles ¹³ (issus de la production)	≈ 70% à 80%	Alimentaire	≈ 80% à 90%
		Besoins du ménage	≤ 5%
Salaire agricole (travail de salarié agricole)	≈ 20% à 30%	Production agricole	≤ 5%
		Santé	-
Autres (activités secondaires et autres)	≈ 0 à 5%	Education des enfants	-
		Autres (divertissement)	≈ 0% à 2%

Source : Auteurs¹⁴

Pour une nouvelle exploitation ayant une superficie rizicole de 1 ha sans MA recourant le système de mode de faire valoir indirect, la dépense agricole peut être estimée en unité rizicole comme suit :

Tableau 9 : Dépenses agricoles d'une exploitation type

Rubrique	Unité	Jours	Coût (kg de paddy)
Labour à charrue	4 Hommes	7	168,00
Hersage avec herse	4 Hommes	3,5	84,00
Semence	52 Kg		52,00
Amendement	1 Charrette		10,00
Location charrue	2	7	22,40
Location herse	2	3,5	11,20
Repiquage (ST)	120 Femmes	1	600,00
1 Sarclage	80 Femmes	1	400,00
Récolte	10 Hommes	2	120,00
Transport (charrette)	1	1	20,00
Total			1 487,60

Source : Auteurs

Dans le calcul, le prix du kilo de paddy est de 500 Ar, de 3 000 Ar/jour pour le journalier de travail pour les hommes et 2 500 Ar pour les femmes, le salarié travaille au plus 10 heures par jour et la location journalière des matériels agricoles est de 800 Ar/jour et que l'exploitant trouve des bœufs de trait gratuit pour le travail. En valorisant tous les efforts déployés dans une campagne rizicole, les dépenses sont estimées à 1,5 t de paddy. En prenant la valeur moyenne du rendement rizicole à Madagascar, de 3 t/ha¹⁵, presque la moitié de la production, des recettes de production, est déjà occupée par des dépenses agricoles seules. Les exploitations agricoles ayant plus de 4 actifs et ayant des MA nécessaire, trouvent ce système rassurant parce qu'avec ce nombre d'actif, elles peuvent alléger jusqu'à 1 t ce chiffre de 1,5 t. Ce fait justifie

¹³ Le revenu agricole importe sur le résultat économique provenant de l'activité d'agriculture, d'élevages, de foresterie pour les zones bordées par des forêts ou des Aires Protégées, de pêches terrestres ou marines tenues directement par l'exploitant.

¹⁴ Analyse du système de production de ménage, 2007

¹⁵ Contribution à l'élaboration du processus de la sécurisation foncière des périmètres irrigués ex-Somalac, cas périmètre irrigué d'Imamba Ivakaka à Amparafaravola, 2007

en partie l'initiation des enfants et des adolescents à l'âge scolaire aux travaux agricoles. Par hypothèse, cette circonstance peut expliquer, pour le cas de Madagascar, 1 ménage est toujours différent de 1 exploitation agricole (1 exploitation agricole = 1,07 ménages, avec un taux de croissance démographique de 2,4% et 5,15 personnes en moyenne par ménage rural en 2005)¹⁶.

Le mode de faire valoir peut jouer aussi un rôle important dans la prise de décision d'investissement en EMA¹⁷. Dans la branche de l'économie rurale, il se définit comme étant la nature des liens contractuels existante entre le détenteur du droit d'usage sur une terre et le détenteur de la maîtrise foncière sur cette terre. Le terme « maîtrise » substitue le terme « propriété », car cette dernière se révèle inadaptée pour rendre compte de la plupart des systèmes fonciers à Madagascar, à l'exception des cas rares où les poids de la monétarisation ont été si forts qu'ils sont parvenus à effacer les systèmes fonciers traditionnels. En d'autre terme, la notion de mode de faire- valoir concerne le régime juridique ou le titre d'occupation ou d'exploitation des terres. Donc, le mode de faire valoir est relatif à une parcelle. Il y a deux types : d'une part, le mode de faire valoir direct, si l'exploitant est propriétaire de la parcelle avec ou sans titre foncier ; et d'autre part le mode de faire- valoir indirect, si l'exploitant n'est pas propriétaire. Le Fermage concerne les parcelles exploitées contre redevance fixe généralement monétaire tandis que le métayage est contre une redevance variable suivant la récolte, généralement en nature. Pour le cas de Madagascar, en 2005, 8,3% de producteurs (Agriculteurs) pratiquent avec sureté certaine le mode de faire valoir direct¹⁸. Ce sont les producteurs sécurisés en terme de droit dans leurs investissements agricoles. Mais quelle que soit le type du mode de faire valoir à adopter, un point essentiel importe sur la sécurisation du foncier valorisé en Agriculture objet de tout investissement. Une parcelle de 1 ha, sur les rizières bien aménagés ex-Somalac, non cultivé faute de litige foncier, dans une saison culturale, peut générer une perte jusqu'à une somme de 348 000 Ar à 1 800 000 Ar¹⁹.

Dans la pratique toutefois, les petits exploitants ne font pas de compte d'exploitation indépendant de leurs dépenses de subsistance. Ces derniers pratiquent l'Agriculture de subsistance. Suivant les proportions données dans le tableau ci-dessus, une grande partie des produits récoltés est destinée à l'autoconsommation. Avec les moyens matériels utilisés, généralement à prédominance manuels, elles souffrent d'une faible productivité. Leur subsistance et leur exploitation à petite échelle sont tellement imbriquées et ne leurs permettent pas dans la pratique ni de faire une gestion rationnelle d'exploitation ni de dégager de surplus positif pour l'épargne, l'investissement ou le développement de leurs activités de production. De plus les cultures industrielles ou d'exportation ne concernent également qu'une minorité. Seuls les marchés intérieurs de proximité, entre autre locaux et communaux, constituent les principaux débouchés de leur faible surplus de production. Cette situation n'incitent ni à la production additionnelle ni à

¹⁶ Maep, 2005

¹⁷ Economie rurale, 2005

¹⁸ Maep, 2005

¹⁹ Evaluation à mi-parcours de la sécurisation foncière à Madagascar, 2007

l'effort de normalisation de qualité sur des spéculations porteuses, qui s'avèrent les principales conditions conduisant les cultures de subsistance vers des cultures de marché.

4.2.2. Ateliers de fabrication ou Fabricants

Quant aux ateliers fabriquant des EMA, leur réputation emporte sur son avenir. Elle repose essentiellement sur la qualité des matériels agricoles produits, sur le prix unitaire et sur leur qualité de service. Ces trois facteurs des ateliers forgent la bonne image et la confiance des autres acteurs entre autre les Agriculteurs et les projets/programmes de développement financés par des partenaires non étatique intéressés par ce secteur.

Les fabricants locaux, constitués principalement de petits artisans informels, et dont la capacité de production et le marché sont tributaires des petites exploitants agricoles, sont également vulnérables et n'ont ni de capacité financière de développement d'activité ni de capacité de développement de son marché (produits et réseaux de distribution). Ils n'ont pas d'autonomie de gestion financière de leur activité. Les dépenses pour la subsistance et celles pour la production sont confondues. Cette situation ne permet ni de travailler d'une manière professionnelle afin de satisfaire les commandes déjà de petite quantité ni de maintenir une activité économiquement stable et encore moins d'initier un minimum de développement. Compte tenu de la position sociale de ces fabricants locaux qui sont également des agriculteurs et avec leur localisation de proximité, leur relation avec les paysans sont très étroite et ils comprennent tout à fait les besoins de ces derniers.

4.2.3. Matériels actuels utilisés

Les matériels existants sur terrain sont des matériels attelés et manuels. L'adaptation est l'un des critères essentiel pour le choix des matériels. Cette adaptation est basé sur :

- le prix de matériel,
- l'adaptation par rapport aux surfaces à exploiter et à la tradition/culture de la Région,
- le degré de mécanisation dans la zone.

Le faible pouvoir d'achat des producteurs ne permet pas l'achat de matériels attelés de prix variant entre 30.000Ar à 500.000Ar. Par contre avec des matériels performants et adéquats dans un contexte de bonne condition de marché des produits, ils sont prêts à trouver la possibilité pour les acquérir. La tradition et la culture ne sont pas des facteurs bloquant pour l'utilisation des MA à Madagascar. La parcelle moyenne par ménage varie entre 0,3 are à 2 ha, l'utilisation des matériels manuels et attelés est encore rationnelle pour ce cas. Pour le cas des zones où la parcelle moyenne par ménage atteint jusqu'à 4 ha, il faudrait prévoir l'utilisation de la moyenne motorisation (10 à 20CV) entre autre le motoculteur. Le degré de la mécanisation effective dans les zones d'intervention de PARECAM ne dépasse pas, d'une manière générale, les matériels

attelés. Dans la zone où l'utilisation des matériels manuels est encore dominante, les matériels attelés n'y sont pas encore acquis.

4.2.4. Autres acteurs intervenants dans le système de diffusion (IMF, opérateurs économiques, ...)

A coté du secteur financier formel constitué par les banques privées dont les produits ne sont pas développés sur le plan finance rural et les IMF avec les produits actuellement disponibles aux producteurs, les marchés financiers ruraux restent encore dominés par des prêteurs informels ou usuriers constitués de collecteurs, de paysans voisins, de commerçants. Les prêts sont accordés aux paysans en difficulté financière sous différentes formes telles que des prêts en argent ou en nature (paddy), ou sous forme de vente sur pieds. Ces prêts et avances sur récolte peuvent concerner jusqu'au tiers des récoltes dans les zones à forte densité de population. Le secteur financier informel totaliserait entre 40 et 80milliards d'ariary par an²⁰. Cette situation mesure l'ampleur de l'écart qui reste à combler en matière de finance rural. Toutefois, des mécanismes de crédit accessibles et abordables restent à améliorer au niveau des IMF. Le problématique de garantie, de taux d'intérêt et des lourdes procédures se trouvent en tête de liste des facteurs à voir concernant le mécanisme.

La distribution de MA sur le marché est dans la pratique effectuée par l'intervention de différents types d'acteurs dont notamment :

- les fabricants eux-mêmes qui prennent des commandes et mettent en ventes leurs produits sur les lieux même de leurs unités de production. Leurs clientèles sont soit des petits paysans directs de leurs lieux de localisation, soit des marchands ambulants qui distribuent les produits sur d'autres marchés régionaux soit des commerçants et magasins se trouvant dans des villes comme les chefs lieux de districts.
- Des distributeurs d'intrants agricoles qui intègrent également les petits équipements agricoles parmi leurs gammes de produits. Ils sont localisés principalement dans les chefs lieux de Commune ou de Districts et sont souvent des distributeurs agréés des sociétés qui produisent ou importent des engrais et autres intrants agricoles.
- Les marchands ambulants qui commercialisent des matériels manuels et attelés (charrues) pendant les jours de marchés.
- Des groupements de producteurs ou des Associations dans le secteur agricole qui s'approvisionnent et distribuent des intrants et MA pour le compte et dans l'intérêt de leurs membres mais qui pourraient également distribuer ces produits pour les producteurs non membres.
- Des acteurs étatiques dans le cadre des opérations d'appui ou de vulgarisation de MA.

²⁰ Sources CECAM

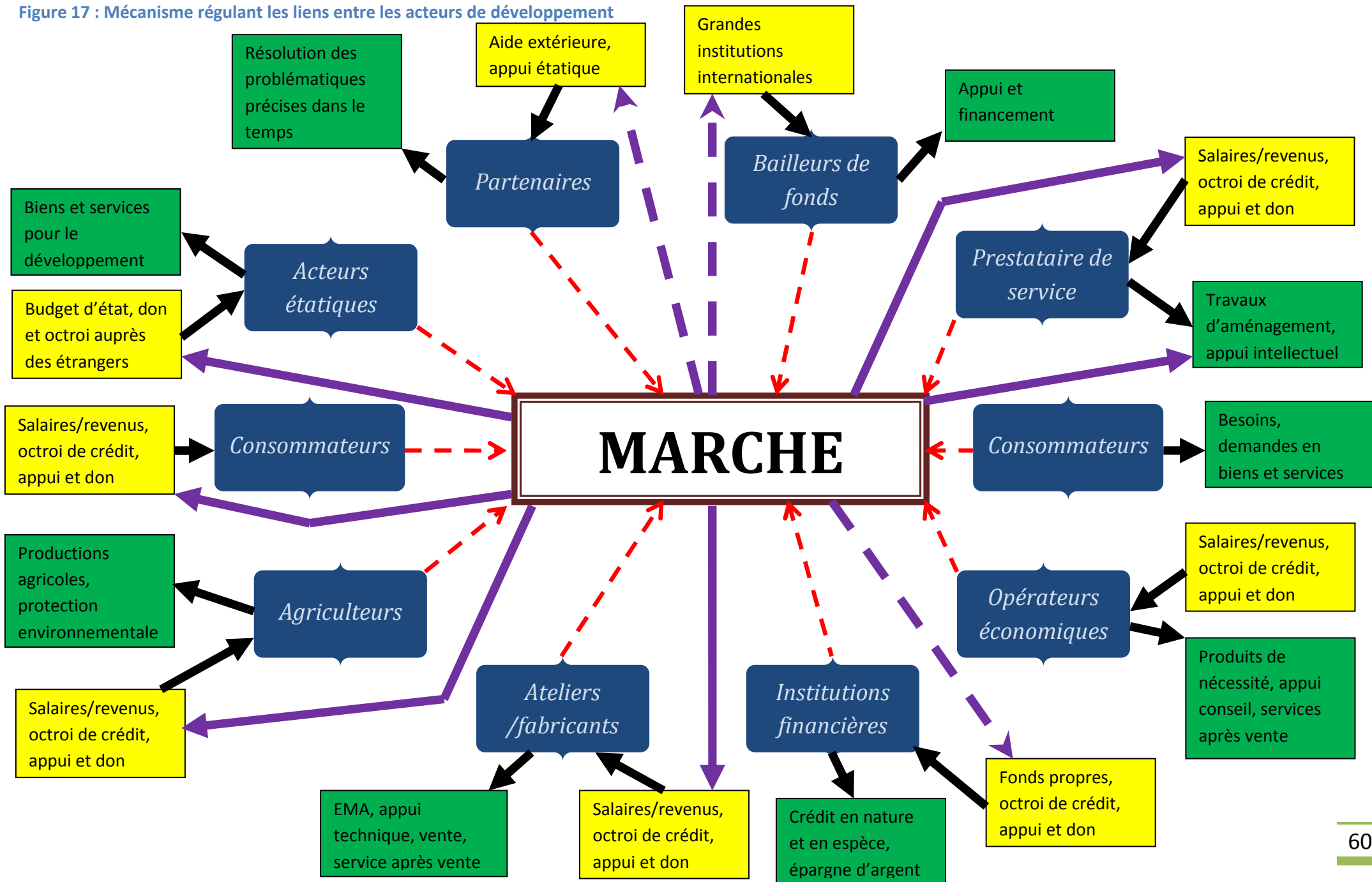
En terme de disponibilité des produits, contrairement aux intrants agricoles, ces différents types de distributeurs d'équipements agricoles n'arrivent pas à assurer la disponibilité de MA sur le marché en ce qui concerne les matériels attelés et matériels de motorisation moyenne au niveau communal et voire au niveau du District. Mise à part les petit matériels manuels, les producteurs sont encore obligés de se déplacer dans d'autres Communes et Régions pour s'acquérir des MA dont ils ont besoin. Les principales raisons de cette situation sont d'une part la petite envergure des demandes effectives malgré leurs existences et d'autre part le manque de dynamisme commercial (ex : développement de marché, marketing stratégique et opérationnel, ...) des operateurs dans la fabrication de MA.

4.2.5. Régulateurs des liens socio-économiques de toutes les parties prenantes

Tous ces acteurs énumérés auparavant interagissent pour étoffer le mécanisme de fonctionnement de dispositif de diffusion mettant en œuvre la politique de développement dirigée par l'Administration centrale. Chaque acteur a leur objectif spécifique mais le marché constitue un point de convergence. La figure 17 ci-après montre les « inputs » en terme de ressources à mobiliser (en flèche entrant), les « outputs » (en flèche partant de l'acteur), le centre de relation (en trait pointillé) entre les acteurs institutionnels impliqués directement ou indirectement dans la diffusion des petits EMA et les principales origines des « inputs » de chaque acteurs (en trait plein violet s'il s'effectue directement). Elle explique les normes régulatrices régissant la prise de décision, notamment socio-organisationnelle et socio-économique de chaque acteur dans l'investissement pour la réalisation de leurs interventions²¹. La connaissance de ce système permet aussi la bonne maîtrise de tous ces acteurs.

²¹ Economie politique appliqué dans l'Agriculture, 2009

Figure 17 : Mécanisme régulant les liens entre les acteurs de développement



4.3. Analyses agro-écologiques

4.3.1. Ateliers de fabrication

L'atelier de fabrication local ne se spécialise pas uniquement sur des types de matériels dont ils maîtrisent déjà la fabrication. A force de vouloir tout faire conformément aux besoins manifestés et des contraintes agro-écologiques, les fabricants ne respectent aucune norme de qualité sur les produits confectionnés.

4.3.2. Matériels actuels utilisés

- L'adéquation d'un matériel dépend du mode de réglage et de l'ergonomie.

Le réglage d'un MA suit l'exigence agro-technique de la culture (ex : la profondeur de labour pour la charrue, le nombre de grain à poser par trou pour le semoir, le réglage de sarcluse suivant les interlignes de culture)

Les matériels existants sur terrain ou distribués par les projets de mise en œuvre du PARECAM présentent souvent certaine inadéquation sur l'ergonomie. A titre d'exemple, le cas d'une herse à dent qui ne possède pas de tenant pour la faire déplacer sur un virage.

- La performance d'un matériel est liée à son rendement de travail et à sa longévité.

Le rendement de travail de chaque matériel varie selon le degré de sa mécanisation. Plus le degré de la mécanisation d'un matériel est élevé plus son rendement est amélioré :

A titre d'exemple pour les matériels de labour :

- 1^{ère} degré : travail manuel (bêche), de 33 Angady/Ha/jour
- 2^{ème} degré : matériel attelé (charrue), 3 charrues/Ha/jour
- 3^{ème} degré : moyenne motorisation (motoculteur à 18 cv) 1 motoculteur/Ha/jour
- 4^{ème} degré : grande motorisation (tracteur 70 cv-80 cv) 1/3 tracteur/Ha/jour

La qualité des matières premières utilisées pour la fabrication des MA est importante notamment pour sa longévité. Or, les matières premières de fabrication chinoise existantes actuellement sont des mauvaises qualités.

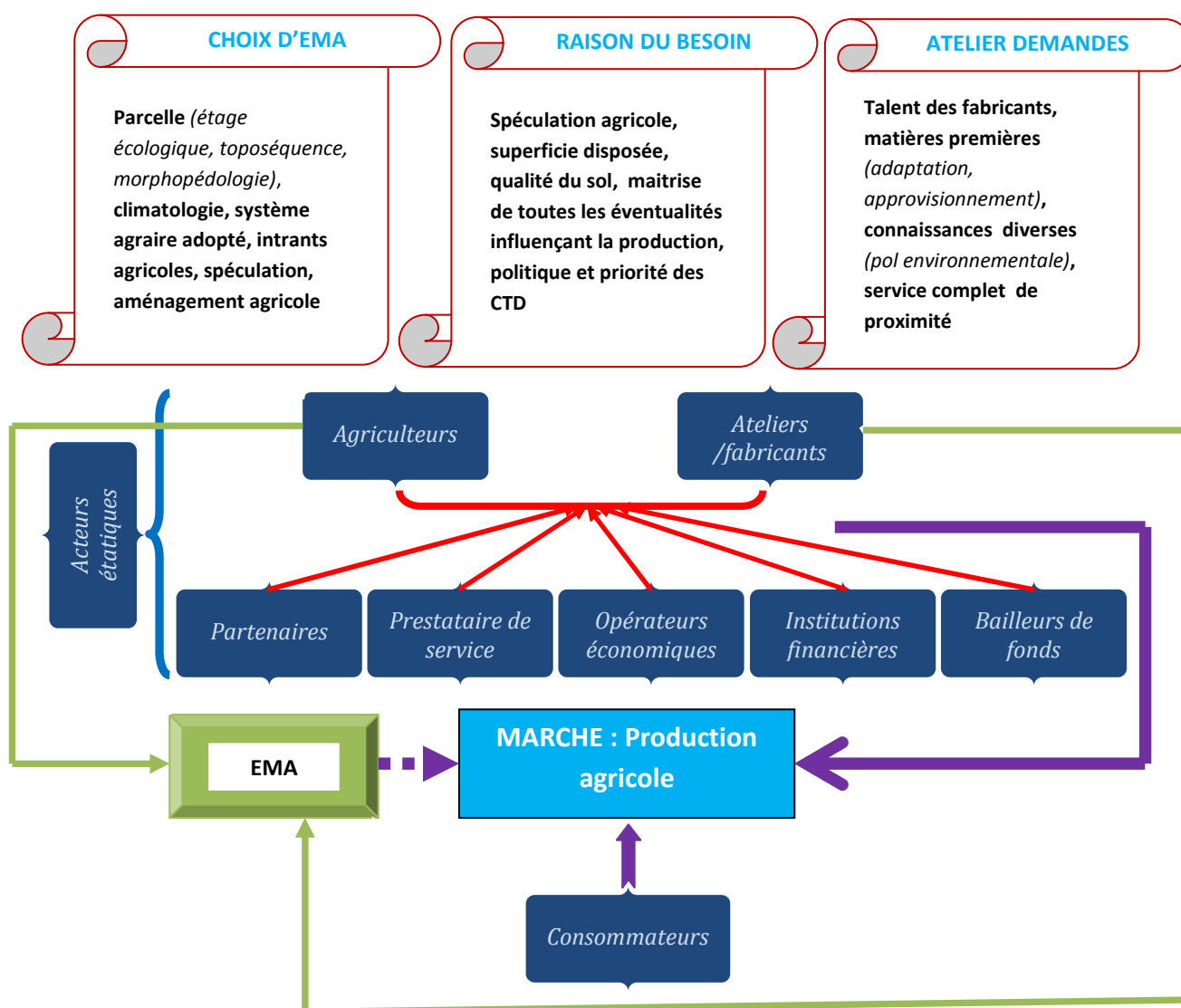
4.3.3. Agriculteurs

Rappelons qu'à Madagascar, il y a huit zones agro-écologiques différentes²². Ces conditions agro-écologiques constituent aussi l'élément à considérer par des Agriculteurs au même titre que les conditions socio-économiques précédentes dans la prise de décision d'investissement en Agriculture. Donc, elles sont décisives dans le choix d'EMA à utiliser. Elles importent sur toutes les conditions techniques du milieu influençant directement et indirectement la pratique agricole et d'élevage. Elles peuvent donner de « coup de pouce » pour la relance de la mécanisation agricole. Les facteurs y intégrer sont les facteurs naturels non maîtrisables et les facteurs anthropiques maîtrisables mais nécessitant des coûts généralement énormes.

La figure 18 évoque les facteurs décisifs à considérer aussi bien au niveau des Agriculteurs et les fabricants d'EMA qu'au niveau d'autres acteurs. L'investissement à faire varie en fonction des paramètres environnants la production, y compris les facteurs socio-économiques exposés précédemment. Les facteurs agro-écologiques à retenir sont les facteurs relatifs au sol, au climat, au relief, au milieu végétal et animal ainsi que les interactions entre eux. Ils régulent la pratique des ateliers, notamment la conception et la construction d'EMA adaptés et adéquats. En outre, avec le rendement et le prix unitaire des récoltes, tous ces éléments constituent l'ossature méthodologique dans l'estimation quantitative et qualitative des besoins en EMA.

²² Foresterie générale, 2009

Figure 18 : Facteurs rapportant aux et influençant les conditions agro-écologiques



4.4. Analyses des besoins, des offres et des demandes par acteurs

4.4.1. Besoins offres et demandes fondamentaux des acteurs de développement

Toutes les parties prenantes du développement rural et urbain, à travers leurs missions, contribuent à la mise en œuvre effective de la politique générale de l'Etat, le cas échéant le développement de l'Agriculture. Ainsi, la trilogie besoins – offres – demandes, en matière de diffusion d'EMA, varie d'un type d'acteurs à un autre. Elle est fonction de son implication dans le circuit, ses rôles et ses responsabilités dans la bonne marche du dispositif opérationnel sur place et de ses champs d'intervention, mais en général, tous les besoins convergent vers un meilleur environnement de travail de tout un chacun, entre autre l'environnement socio-politique, juridique, technologique, économique. L'offre correspond au service fournis dans l'exécution des rôles. Les demandes sont les objets à formuler et à exiger pour combler et satisfaire les besoins. Les besoins-offres- demandes spécifiques par type d'acteurs sont présentés dans les figures 19, 20, 21 et 22.

Figure 19 : Constat, rôles, besoins, offres et demandes des acteurs étatiques et des organismes partenaires (projets et programmes)

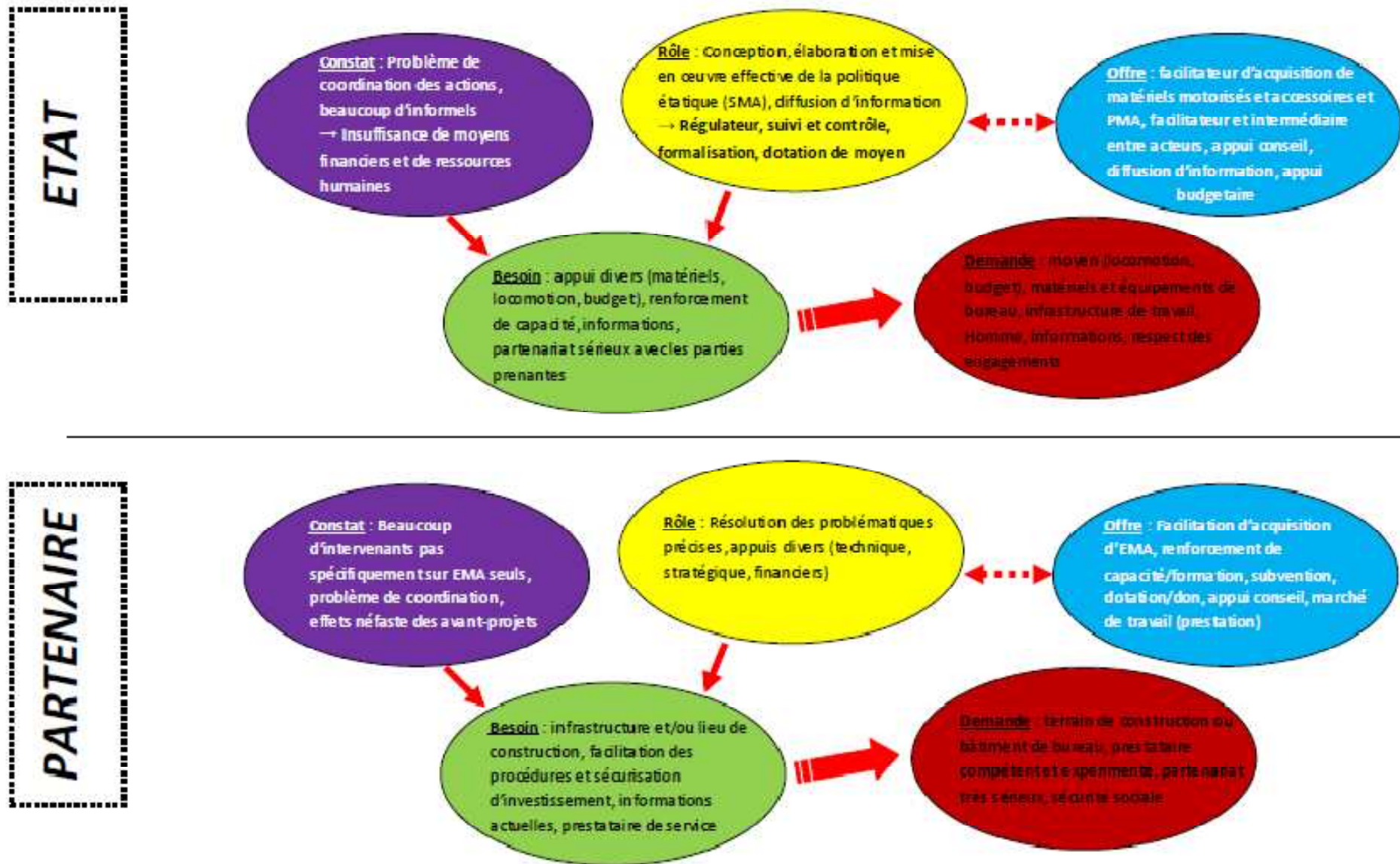


Figure 20 : Constat, rôles, besoins, offres et demandes des prestataires de service et des opérateurs économiques



Figure 21 : Constat, rôles, besoins, offres et demandes des institutions financières (IMF) et des fabricants d'EMA

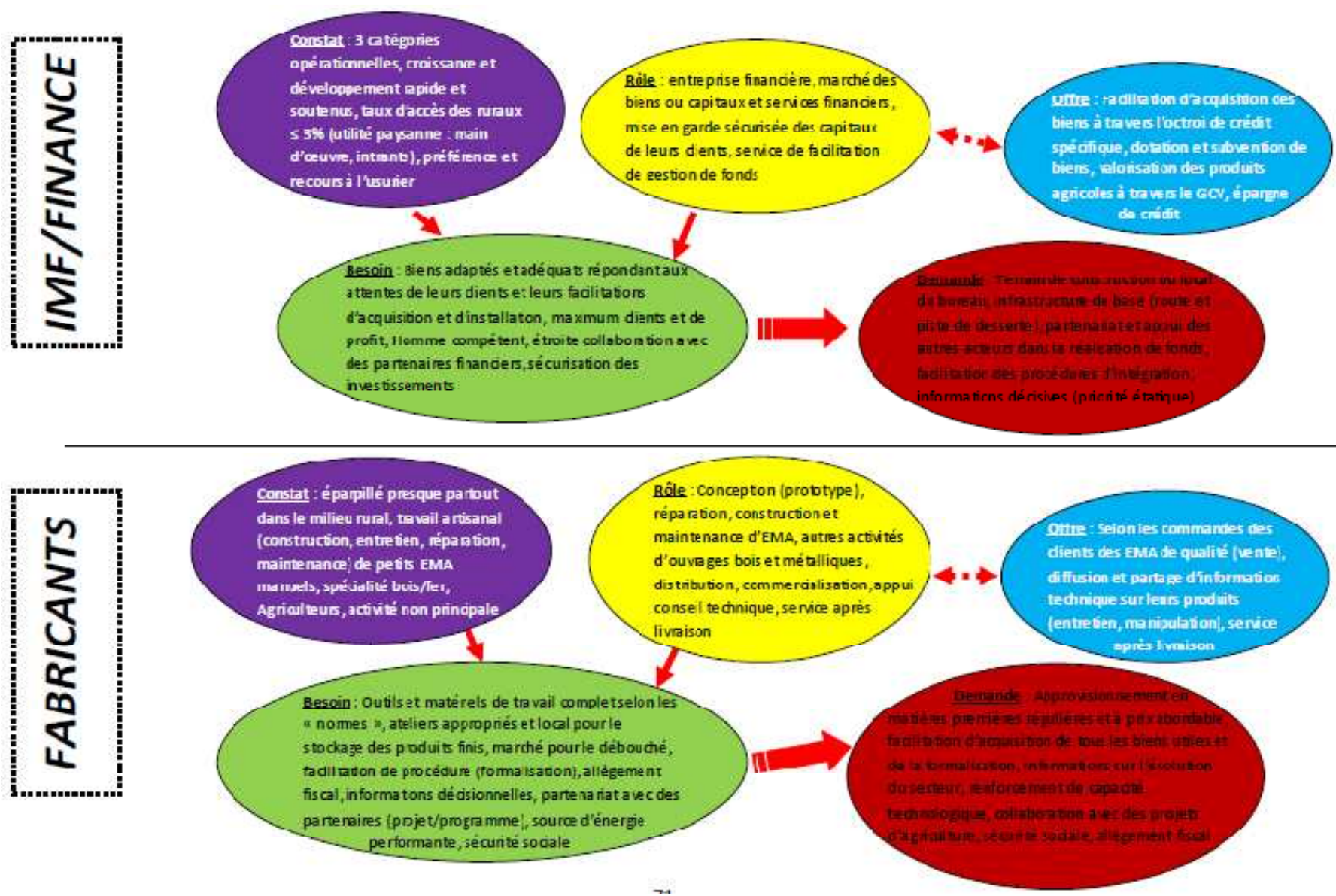
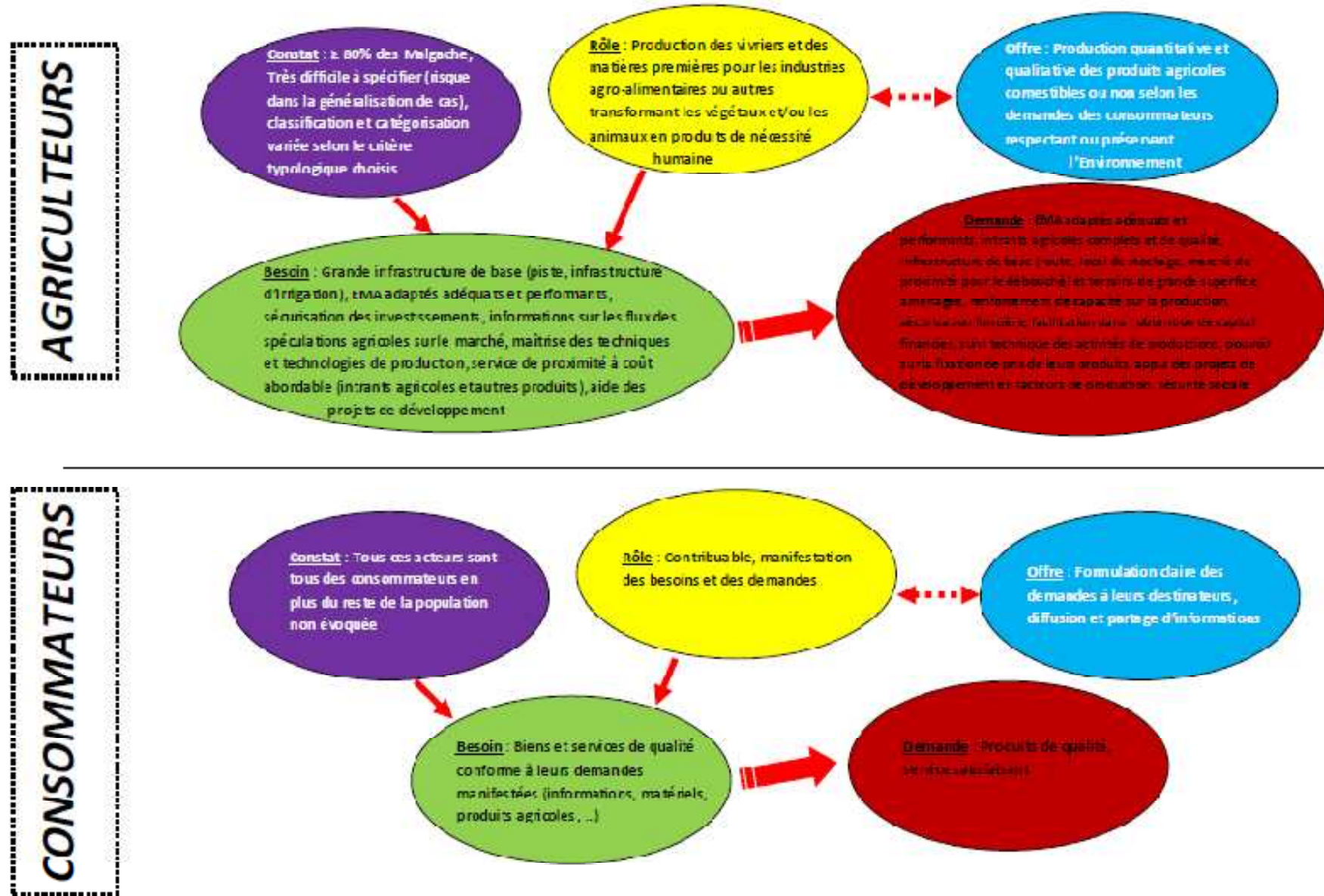


Figure 22 : Constat, rôles, besoins, offres et demandes des Agriculteurs et des Consommateurs



En terme d'EMA, des besoins et de demandes sont formulés aussi bien par des Agriculteurs que par des fabricants.

4.4.2. Spécificités des ateliers de fabrication

Pour les raisons socio-économiques évoquées ci-dessus (dans la partie 4.2. précédente), les besoins financiers des artisans locaux concernent aussi bien le fonds de roulement que le fonds d'investissement afin de les appuyer à devenir des micro-entreprises professionnelles pouvant satisfaire les futurs besoins des producteurs. De plus ils ont besoin d'un appui de communication commerciale et de réseaux de distribution de ses produits afin de développer leur marché.

4.4.3. Spécificités des Agriculteurs

La réalité actuelle sur les matériels existants montre que les petits matériels manuels constituent les outils les plus utilisés par les exploitations agricoles avec une moyenne générale nationale de 3 unités par exploitant, pour le cas de l'angady par exemple, et un taux inférieur à 1 unité par exploitant pour les autres outils manuels. Ceci pour dire que même une partie des besoins en petits matériels manuels n'est pas satisfaite malgré la disponibilité de ces matériels offerts sur le marché (ateliers artisanaux locaux, commerçants, marché hebdomadaires...).

En effet pour les raisons économiques évoquées dans nos l'analyse socio-économique, la capacité et la motivation financière des paysans à investir restent très faible et liées étroitement avec la problématique de subsistance/survie et également de marché et de spéculations porteuses.

4.4.4. Spécificités des autres acteurs inclus dans le système de diffusion

Les principales ressources stables des IMF sont composées du capital constitué par les membres, des épargnes mobilisées et de ligne de crédit. D'une manière générale, ces ressources disponibles sont affectées à l'octroi de crédit de campagne agricole ou crédit de production et de crédit de commercialisation. Par contre le financement d'équipements agricoles, lesquels ne peuvent pas être amortis sur une seule campagne, mobilise plus de ressources et nécessite des crédits à moyen terme. Les IMF ont par conséquent besoin d'accroître leur capacité d'octroi afin de pouvoir honorer les demandes de crédit d'équipement et prendre ainsi la relève du système de subvention. Leur appui avec une ligne de crédit à moyen ou long terme est par conséquent nécessaire.

De plus, les risques liés à la production agricole et la maîtrise limitée de l'exploitation agricole aussi bien par les producteurs que les IMF sont des facteurs importants qui dictent l'adoption de principe de prudence par ces derniers pour l'octroi de crédit à moyen terme. Ces risques amènent également les producteurs à adopter le comportement de réticence à demander l'appui des IMF qui leur demande une garantie solide, d'où le besoin d'un appui par un système de garantie aussi bien pour le producteur que pour les IMF.

Enfin, avec le système de ligne de crédit bancaire constituant actuellement la principale ressource des IMF, ces derniers sont dans l'obligation de fixer un taux supérieur aux taux des banques primaires afin de couvrir leur charge et de dégager leur propre profit. Face aux réticences des producteurs concernant les taux d'intérêt pratiqués, il est également nécessaire d'appuyer les IMF dans ce sens.

En ce qui concerne les distributeurs d'EMA, contrairement aux intrants agricoles à rotation commerciales raisonnables, les distributeurs sont réticents à s'investir dans la constitution de stock des matériels agricoles afin d'en assurer la disponibilité de ces produits pour leurs clients quand les demandes se manifestent. Les distributeurs sont des partenaires importants dans la diffusion de matériels. Toutefois, si le développement de la structure et des réseaux sont la responsabilité commerciale de ces derniers, leurs appuis en matière de stock initial et de pratique de la communication commerciale et de vulgarisation sont nécessaires.

4.5. Analyses SWOT par projet et par approche (et/ou par région)

4.5.1. Points communs des activités du PARECAM

Les points communs des quatre projets mettant en œuvre le PARECAM sont :

- **forces**
 - Programme d'action visant des objectif concret comme
 - l'augmentation de la superficie physique cultivée à travers l'aménagement du nouveau terrain, l'appui sur la facilitation de l'acquisition des facteurs de production entre autre les EMA, les infrastructures agricoles permettant l'augmentation de la productivité de travail (système d'irrigation),
 - La production additionnelle par un accès facilité aux intrants agricoles (semences améliorées, engrais minéraux et d'autres éléments fertilisants),
 - l'appui à la valorisation des produits agricoles après récolte à travers l'organisation de la commercialisation par l'approche GCV avec les infrastructures y afférentes, mettant plus d'accent aux spéculations spécifiques déjà existant sur place figurant dans la priorité de la zone en terme de filière agricole et à débouché certain aussi bien à l'échelle régionale, nationale qu'internationale.

La stratégie pragmatique de PARECAM qui consiste a choisir des projets existants et opérationnels en milieu rural et ayant déjà de structures, d'approches et d'organisation pratiques pour la mise en œuvre du programme et l'octroi d'une autonomie a ces Projets partenaires afin d'adapter l'approche de PARECAM dans leur mise en œuvre afin d'atteindre les résultats attendu du programme d'une manière efficace et rapide.

Par la poursuite du dialogue politique dans le cadre du PSA, le PARECAM touche le cœur de la problématique de l'Agriculture malgache.

- **faiblesses**

- Déséquilibre entre l'avancement de travail dans chaque 4 axes de résultats qui sont pourtant complémentaires pour l'atteinte de l'objectif du programme de l'amélioration de la résilience de Madagascar aux fluctuations des prix des produits vivriers et renforcer la sécurité alimentaire des populations vulnérables ;
- Manque d'actions spécifiquement pour l'amélioration du niveau d'appropriation des principales cibles de l'appui PARECAM de tous les résultats des actions entreprises ;
- Insuffisance de circulation d'information sur les impacts des activités de PARECAM pour de bonne analyse et de consolidation de mécanisme d'appui adopté ;
- Pas d'appui spécifique sur la sécurisation foncière des producteurs bénéficiaires du programme
- Faible contrôle des actions entamées non abouties jusqu'au bout lors des évaluations à mi-parcours ;
- Manque d'outils spécifiques pour la détermination quantitative des besoins des bénéficiaires aussi bien en terme d'intrants que de MA.

- **opportunités**

- Les appuis sont pragmatiques et adaptés aux conditions d'existence, socio-économiques et environnementales des principaux bénéficiaires et facilitent l'intégration et la bonne réception par ces derniers du programme ;
- La politique agricole actuelle implique la conduite des actions et des activités de PARECAM ;
- Révolution verte, transformation de l'Agriculture de subsistance à l'Agriculture de marché ;
- L'élaboration d'une stratégie nationale de mécanisation agricole ;
- La politique sur l'appui de la filière riz SRI.

- **menace**

- La continuité et la pérennité des actions entamées au-delà de PARECAM à cause de la dépendance aux appuis des programmes ou le manque de compétence locale pour la gestion des résultats ou l'inexistence du système relai opérationnel pour éviter le départ brusque du Programme ;
- Développement du secteur informel en concurrence avec le formel entraînant une perturbation du marché agricole ;
- La présence encore dominant des prêteurs informels de différentes formes qui risque d'appauvrir encore les petit paysans vulnérables avec les taux d'intérêt usuriers pratiqués ;
- La dépendance et habitude négative aux subventions sans mesure d'accompagnement permettant l'autonomie à terme des paysans.

4.5.2. Spécificité de chaque projet FIDA mettant en œuvre les activités du PARECAM

Spécifiquement, le tableau 10 suivant récapitule les résultats SWOT par projet FIDA mettant en œuvre le PARECAM.

Tableau 10 : Analyse SWOT par projet FIDA mettant en œuvre le PARECAM

Projets/Critères	Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
AD2M	- partenariat avec des acteurs maîtrisant les conditions du milieu et travaillant déjà sur le lieu (ONG Toky et TAMI)	- trop confiant au système et aux acteurs partenaires transmettant le concept du CEP aux bénéficiaires	- vaste plaine valorisable en Agriculture	- Non appropriation par les Agriculteurs du CEP des actions générant l'esprit de dépendance aux appuis des projets
	- prédéfinition de critère de vulnérabilité dans le choix des bénéficiaires	- retard par rapport à l'échéance fixée (approvisionnement, construction, ...)	- forte proportion des Agriculteurs dans la population	- Défaillance qualitative de certains MA indépendamment de la volonté du Projet AD2M-PARECAM (faute du transport)
	- conceptualisation de l'approche CEP	- développement inégal des spéculations agricoles et d'élevages objet de CEP	- potentialité confirmée en possession de bétail	
	- participation à la réhabilitation des infrastructures de base comme les pistes de desserte	- Subvention 100% : Avec des appuis gratuits, bénéficiaires sont peu responsabilisés, faible niveau d'appropriation des actions.	- opérationnalité des outils étatiques FRDA et CSA respectivement à l'échelle régional et district	
	- mise en implication progressive des IMF de travailler avec les Agriculteurs en commençant avec le CEP	- Mécanisme de diffusion		
	- considération spéciale des ateliers talentueux (construction effective de l'atelier, de local de stockage des MA)	Mission de diffusion à tendance plutôt commerciale au détriment des objectifs visés de vulgarisation et large diffusion des avantages et intérêts des matériels.		

Projets/Critères	Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
AD2M	- Subvention 100% : Bon résultat dans la distribution et bonne de maîtrise des engagements de bénéficiaires avec la par formalisation par écrit de leur mission	Communication		
	- Mécanisme de diffusion			
	Distributeurs professionnels (structure commerciale, approvisionnement) et maîtrisant les comportements, les besoins/demandes de producteurs et les conditions socio-économiques du milieu			
	Distributeurs ayant de capacité de couverture des zones cibles et minimum de surface financier (constitution de stock initial)			
AROPA	- Subvention 100% : Bon résultat dans la distribution	- Subvention 100% : Avec des appuis gratuits, bénéficiaires sont peu responsabilisé, faible niveau d'appropriation des actions.		
	- Mécanisme de diffusion	- Mécanisme de diffusion		
	Collaboration avec plusieurs organismes opérationnels dans les zones cibles pour la diffusion.	Au démarrage, dans l'organisation de commande et de la livraison de matériels (manque d'outils de maîtrise).		
	-Confiance posé au fabricant local à la fabrication des matériels commandés par le projet			

Projets/Critères	Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
AROPA	-Un service après vente gratuit est encore assurée par le fabricant obtenant la confection de commandes pendant un an			
PPRR	- complémentaire avec les activités de PPRR	- non actualisation de connaissance de certains agents de terrain dans les novations apportées (cas manipulation effective des cannes planteuses)	- vaste superficie laissée par la société SIRAMA Brickaville et les plaines telles que celle d'Iazotafo à Fenerive –Est	- Réouverture de SIRAMA Brickaville notamment pour le maïsiculture
	et renforcement des actions	- Trop de confiance aux responsables locaux (vol de quantité d'intrants)	- forte proportion des Agriculteurs dans la population	- Disfonctionnement des liens inter acteurs actuellement très espérés (le cas échéant dans la facilitation d'acquisition de motoculteur très demandé par les Agriculteurs
	- mise en place de structuration du monde rural dans leur intervention	- Subvention 100% : Avec des appuis gratuits, bénéficiaires sont peu responsabilisé.	- perception et conception d'une approche pouvant grouper en un seul acteur le rôle de gérer tous les facteurs de productions	
	- approche Centre d'Accès au Marché	- Mécanisme de diffusion		
	- partenariat « sérieux » avec les acteurs de développement régional (DRDR, IMF de proximité, CSA, ...)	Organisation de la distribution par rapport au calendrier cultural		

Projets/Critères	Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
PPRR	- Subvention 100% : Bon résultat dans la distribution avec système de suivi efficace de terrain concernant l'effectivité de l'utilisation de matériels distribués et de la pratique des spéculations recommandées			
	- Mécanisme de diffusion			
	Une bonne organisation et une couverture efficace des zones cibles organisées en pôles de développement sous la responsabilité direct d'équipe du projet.			
	Collaboration efficace avec les acteurs étatiques et autres dans la diffusion dans les pôles et hors pôles.			
PROSPERER	- Structure spécialement PARECAM	- charge de travail pour certains agents de terrain car il y a augmentation de tâche (cas de Manjakandriana)	- initiation des activités agricoles intéressant les principaux bénéficiaires	- Echec de la première campagne d'intervention indépendamment en général du PROSPERER-PARECAM (variation climatique = sécheresse, qualité de certains MA distribués et leur prix)
	- Forte implication des acteurs locaux dans le circuit de diffusion (distributeurs de proximité, Agriculteurs, IMF de proximité selon la préférence des Agriculteurs)	- cible des appuis très disparate en terme de conditions socio-économiques	- déploiement de la majorité des efforts aux spéculations priorisées par les bénéficiaires	

Projets/Critères	Forces	Faiblesses	Opportunités	Menaces
PROSPERER	- Envergure de leur intervention par rapport aux autres projets de mise en œuvre (représentation de nombreux cas de l'Ile)	- La qualité de certains matériels. Prix subventionné de certains matériels plus chers que le prix du marché malgré l'apport de subvention de 50%.		
	- Subvention à 50%	Faibles pouvoir d'achats des paysans		
	Résultat satisfaisant pour la diffusion surtout pour les matériels de bonnes qualités dont la différence de prix à payer pour l'acquisition par rapport au prix du marché de proximité est tangible.	- Mécanisme de diffusion		
	Bon résultat également sur l'utilisation effective de matériels distribués pour de bonne productivité.	Communication et sensibilisation sur les matériels. (Disponibilité, intérêts, acquisition et utilisation pour l'objectif de productivité)		
	- Mécanisme de diffusion	Structure de mise en œuvre pas encore bien rodée dans la conduite d'activité vue la nouveauté de l'approche au sein du projet		
	Distributeurs de proximité, très proche des paysans cibles.			

4.6. Analyses des bonnes pratiques et les leçons apprises

4.6.1. Approche générale du PARECAM

Les bonnes pratiques du PARECAM résident essentiellement dans les points suivants :

- la considération du facteur temps notamment le raccourcissement autant que possible la phase d'initiation et l'implantation du programme, la rapidité de temps de retour des feed-back des activités conduites en terme de résultats et d'impacts significatifs sur les bénéficiaires ;
- l'ouverture avec toutes les parties prenantes de développement agricole sans distinction quelle que soit leurs échelles d'intervention, leurs bailleurs et leurs axes d'intervention ;
- Une autonomie des projets partenaires afin d'adapter l'approche de PARECAM dans leur mise en œuvre afin d'atteindre les résultats attendu du programme déjà clarifiés et explicités dès le début ainsi que les activités qu'on doit trouver. Chaque intervenant est libre dans la planification et l'organisation des actions à mener ;
- l'implication de large catégories des parties prenantes et le développement des relations pouvant être conjuguées directement entre celles-ci dont notamment entre Agriculteurs-IMF, Ateliers-IMF, Agriculteurs-Distributeurs, Agriculteurs-Ateliers et Agriculteurs-divers services pouvant satisfaire leurs besoins et leurs demandes ;
- la flexibilité du programme en terme de réallocation de fonds qui se fait sur la base de performance des acteurs intervenants dans la réalisation des actions ;
- le choix des objectifs et des résultats d'actions en fonction de la problématique principale ou menaçant le milieu d'intervention et le choix du moment d'intervention. La considération des couches dites « vulnérables » et les très pauvres comme principales catégorie de cibles.

Ces bonnes pratiques dégagent les leçons ci après :

- partant de l'existant dans la réalisation d'un projet même en terme de choix d'acteurs de mise en œuvre effective. Cette approche facilite beaucoup de choses et augmente significativement la productivité de travail ;
- considération, dès la conception et plus précisément dans la mise en œuvre des activités, la bonne communication avec tous les acteurs du milieu d'intervention et la synergie des actions nouvelles à celles déjà entamées en nouant des partenariats fructueux avec eux ;
- indépendance des acteurs de mise en œuvre dans la planification et l'organisation des actions recommandées dans les termes de référence y afférents dans le temps imparti prédéfinis ;

- faisant engager, à travers la diffusion des annonces d'offre d'emploi ou de manifestation d'intérêt, les acteurs concernés de toute catégorie et à tous les niveaux, en priorisant les acteurs de terrain sur le milieu d'implantation ;
- faveur donnée aux acteurs effectuant bien leur tâches, exemple la possibilité d'allocation et réallocation de fonds aux différents Projets impliqués dans sa mise en œuvre sur la base de la performance ;
- priorisation des activités touchant directement l'aspect en entier de la filière agricole, dès la production en aval jusqu'à la commercialisation des produits sur le marché en amont.

4.6.2. Approche par projet FIDA

Le tableau 11 suivant représente les bonnes pratiques et les leçons apprises des projets FIDA mettant en œuvre le PARECAM.

Tableau 11 : Bonnes pratiques et leçons apprises à partir des expériences de 4 projets FIDA PARECAM

Projets FIDA\Critères	Bonnes pratiques	Leçons apprises
AD2M-PARECAM	<ul style="list-style-type: none"> - choix de CEP - mobilisation et implication des acteurs de proximité 	<ul style="list-style-type: none"> - prédéfinition des critères des acteurs cibles notamment le critère de vulnérabilité - assurer le démarrage des actions permettant la pérennisation des relations professionnelles entre les acteurs de développement cohabitants (Agriculteurs, IMF, Distributeurs et commerçants)
PPRR-PARECAM	<ul style="list-style-type: none"> - considération de leurs zones d'intervention en entier - valorisant les acquis et respect de la synergie dans la mise en œuvre des actions par d'autres acteurs compétents et opérationnels 	<ul style="list-style-type: none"> - partenariat avec d'autres acteurs entre autre avec le DRDR Atsinanana pour les localités hors des pôles du projet dans leur Région d'intervention (cas : sarcleuse) - partenariat avec les institutions déjà opérationnelles sur place dans la réalisation de leur travail (cas : partenariat avec CSA Brickaville dans l'inventaire des ateliers de fabrication existant dans le District en entier)

Projets FIDA\Critères	Bonnes pratiques	Leçons apprises
PROSPERER-PARECAM	<ul style="list-style-type: none"> - clarification des procédures administratives pour la gestion de travail d'appui : le circuit, les acteurs impliqués à qui les cibles doivent s'adresser en cas de besoin, ... - mise en complémentarité du PARECAM au développement du secteur d'activités du projet 	<ul style="list-style-type: none"> - disposition et obligation des outils indispensables accompagnant les flux d'appui (cas Haute Matsiatra : paperasse administrative) - projet de courte durée permettant le développement

4.6.3. Approche des autres projets (nationaux et internationaux)

Les bonnes pratiques et les leçons apprises dans les autres projets nationaux et internationaux sont présentées dans le tableau 12.

Tableau 12 : Bonnes pratiques et leçons apprises à partir des expériences des autres projets

Echelles	Projets\Critères	Bonnes pratiques	Leçons apprises
Nationale	AD2M	- approche « microprojet »	
	AROPA		
	PPRR	- contribution des acteurs de développement locaux dans le cadre de partenariat à la facilitation d'acquisition des moyens de production aux Agricultures	- appui des projets dans la réalisation de fonds d'investissement : partenariat tripartite entre principaux bénéficiaires-IMF-projets dans l'acquisition de motoculteur - appui à la facilitation de l'utilisation des matériels motorisés : allègement de coût de location
	PROSPERER	- mise en complémentarité des activités dans le cadre de PARECAM à ceux du projet comme étant un facteur de relance	
	PSDR	- appui par filière agricole	- apport simultané des matériels, d'intrants et des appuis en formation technique et finance sur la gestion de fonds en collaborant avec une IMF de proximité de leur choix

Echelles	Projets\Critères	Bonnes pratiques	Leçons apprises
Nationale	DRDR-CIRDR	<ul style="list-style-type: none"> - présence des matériels motorisés et ces accessoires (charrues à disque, pulvérisateurs offset, remorques) - distribution gratuite ou facilitation des acquisitions des matériels spécifiques permettant un gain de productivité considérable d'une filière objet d'une forte demande au niveau du marché 	<ul style="list-style-type: none"> - initiation et facilitation à l'utilisation des matériels motorisés pour les exploitations de grande échelle - incitation et lancement d'une technique de production moderne pouvant générer des énormes bénéfices à travers la réduction du prix des sarcleuses pour la diffusion du SRI
	KOBAMA	<ul style="list-style-type: none"> - appui à travers le développement d'une spéculation à marché sur et certain 	<ul style="list-style-type: none"> - facilitation d'acquisition des MA par un système de vente à remboursement à la récolte et en nature
Internationale		<ul style="list-style-type: none"> - priorisation de l'élaboration d'une stratégie de mécanisation agricole par l'Administration centrale contenant toutes les normes prescrites (formalisation des acteurs du secteur, amélioration des environnements de travail) - considération particulière des ateliers de fabrications 	<ul style="list-style-type: none"> - disposant un outil stratégique guidant et facilitant la coordination des actions dans la planification et dans la mise en œuvre effective - amélioration des performances et de productivité de travail des ateliers de fabrication constitue l'un des issus conduisant à l'objectif escompté sur le développement de l'utilisation de la mécanisation en Agriculture

4.6.4. Approche FAO

Le programme FAO figure dans la liste des programmes ayant beaucoup d'expérience, entre autre à Madagascar, en matière de développement de l'utilisation de la mécanisation dans l'Agriculture. Avant l'année 2009, ce programme met en œuvre une stratégie pour la relance du secteur mécanisation agricoles à travers la dotation de MA aux Agriculteurs, la mise en place avec des appuis technique et financier des ateliers de fabrication (fonds d'investissement, fonds de roulement, coût se rapportant à la constitution de stock initial) et les formations diverses dispensées aussi bien aux ateliers de fabrication d'EMA qu'aux

Agriculteurs utilisateurs effectifs des EMA. En étroite collaboration avec la DGR, plus précisément avec le service de la mécanisation et le machinisme agricole, il conceptualise des « normes » à respecter par tout le monde dans ce secteur. Après l'élaboration de ces « norme », la mise en œuvre est tout de suite entamée. Malheureusement pour des raisons la suspension ressources de financières clé, toutes les actions sont actuellement sans suite. Actuellement, l'Administration commence à identifier les acteurs concernés par ces travaux afin de pouvoir regrouper les acquis à prendre comme pilote dans la relance de ce secteur et de faire des normes conçues comme un modèle unique à recommander pour des utilisations à l'échelle nationale. En Avril 2011, le service du machinisme agricole ne détient pas encore la version finale des dites « Normes » pour la régulation de ce secteur mécanisation agricole. Beaucoup de Régions administratives ont bénéficié cet appui de courte durée, priorisant celles à forte potentialité agricole reconnue à l'échelle nationale. Le tableau 13 suivant évoque les bonnes pratiques et les leçons à prise dans ce cadre.

Tableau 13 : Bonnes pratiques et leçons apprises de l'expérience de FAO à Madagascar

Bonnes pratiques	Leçons apprises
<ul style="list-style-type: none"> - réflexion sur l'élaboration d'une norme unique régulant un secteur d'activité le cas échéant la mécanisation agricole - considération du secteur mécanisation agricole en entier notamment les acteurs directement impliqués : Agriculteurs, fabricants et divers intermédiaires (distributeurs, opérateurs économiques autres, personnes intéressées à ce secteur) 	<ul style="list-style-type: none"> - prise de décision sur l'initiation de la conceptualisation et la concertation avec les acteurs directement impliqués notamment l'Administration à travers des ateliers de réunion - conduite de formation : les intérêts, la manipulation et la gestion des MA pour les Agriculteurs ; les paquets techniques pour la construction pour les fabricants ; les « normes » de MA pour les Agriculteurs, les fabricants et les tiers intéressés (distributeurs, opérateurs économiques du secteur, ...) - aux ateliers : appui dans l'installation (fonds d'investissement, fonds de roulement, coût du stock initial) et/ou la facilitation d'acquisition des équipements et d'outils de travail respectant la norme élaborée - aux Agriculteurs : facilitation d'acquisition des MA selon leurs besoins et déjà bien analysés - aux distributeurs : réalisation du stock initial de MA

4.6.5. Approche PPRR SUR LA MATORISATION PARTAGEE

Il s'agit de système de mécanisation partagée lancé par PPRR en partenariat avec OTIV pour la dotation de motoculteur aux regroupements des OP afin de permettre ces à derniers de réaliser les travaux de préparation du sol avec une meilleure productivité de travail. Le système de gestion adopté permet non seulement de gérer d'une manière optimale le matériel mais également d'assurer son entretien et son renouvellement. Comme leçons apprises, le partenariat entre le projet et OTIV (IMF) et les regroupements des OP permet de conclure que :

- les IMF peuvent effectivement prendre progressivement la relève des projets dans le financement d'équipement moderne des paysans producteurs ;
- les paysans en se regroupant sont capables d'investir également à partir du moment où la spéculation est intéressante et le matériel est réellement adapté et performant ;
- un système de gestion efficace peut être instauré afin de permettre aux paysans producteurs de gérer l'exploitation d'équipements performants de manière à assurer leur entretien et leur renouvellement.

4.7. Scenarii de diffusion de petits EMA

Les études de cas effectuées mettent en relief les diversités de milieu d'intervention des Projets exécutant les actions préconisées dans le cadre du PARECAM. Quatre Districts ont été objet d'un approfondissement de cas, entre autre du système de diffusion des petits EMA fonctionnels. Le point commun des zones d'intervention se situe au niveau du fait que tout un chacun possède des potentialités en Agriculture confirmées et sous-exploitées pour de raisons socio-économiques, techniques et organisationnelles. La politique de développement véhiculée en l'amont (l'échelle nationale, en terme de développement des filières agricoles et d'élevages) priorise l'importance du degré de mécanisation à recourir. La stratégie nationale, issue de la concertation des acteurs concernés, est diffusée à tous les acteurs qui concentrent leurs activités dans les échelles respectives en aval. Les normes d'EMA par rapport à leurs fabrications et à leurs utilisations, sont précisées clairement à tous les acteurs contribuant aux chaînes de diffusion allant des fabricants jusqu'aux Agriculteurs. La mobilisation des structures locales au niveau de chaque échelle spatiale facilite la rapidité de la communication et de l'échange d'informations dans ce cadre avec leurs cibles et leurs bénéficiaires respectifs.

A l'échelle régionale, les activités déjà en cohérence avec la priorité définie par la Région en terme de développement de filière et de mécanisation agricole sont à entreprendre en priorité. Pour les partenaires de courte durée d'intervention, ils devront concevoir des outils facilitant la continuité et la pérennisation des actions par les acteurs étatiques après leurs départs.

Les échanges périodiques effectués permettent la réorientation et le recadrage des activités aux objectifs assignés et aux priorités régionales définies. Le FRDA constitue essentiellement pour les

Agriculteurs et les ateliers de fabrication un moyen de disposer un capital financier suffisant notamment pour les besoins d'investissements et l'acquisition des infrastructures de base, des intrants agricoles et des EMA respectant les normes de qualité définies.

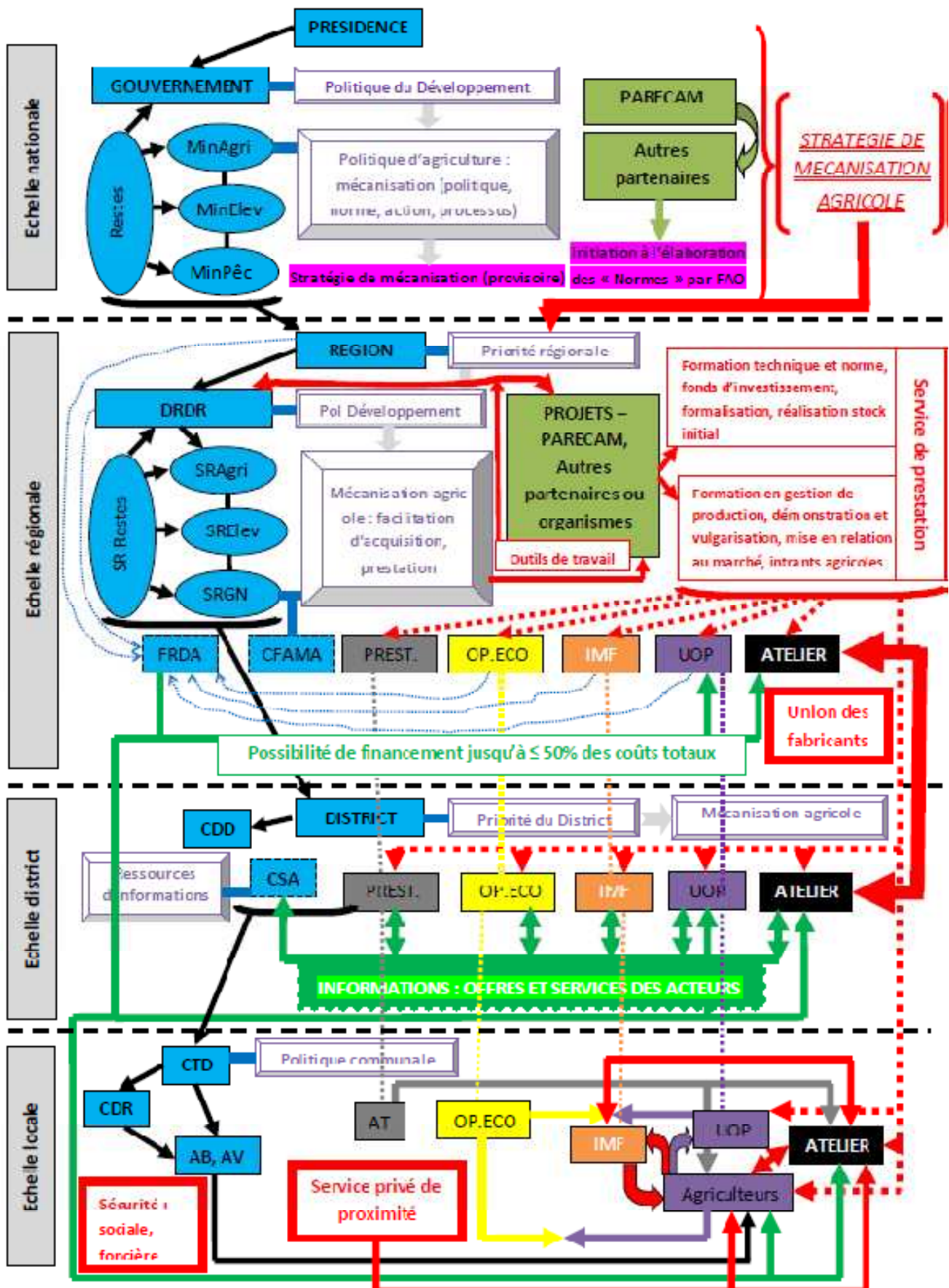
A l'échelle District, le CSA joue effective un rôle au développement par la réorientation des activités pour l'atteinte des résultats attendus conformément a la politique à mettre en œuvre. Il est devenu une banque d'informations fiables pour des éventuelles études de conception, d'évaluation des approches et d'amélioration de la pratique. Avec le CSA, chaque type d'acteurs diffuse des informations sectorielles permettant la prise de décision sur l'investissement et par rapport leurs principales cibles. Les monographies du District actuelles de l'année n constituent un des principaux outils pour la planification de toutes les activités dans l'année n+1 suivante. Ils contiennent toutes les informations socio-économiques et techniques de cette échelle territoriale.

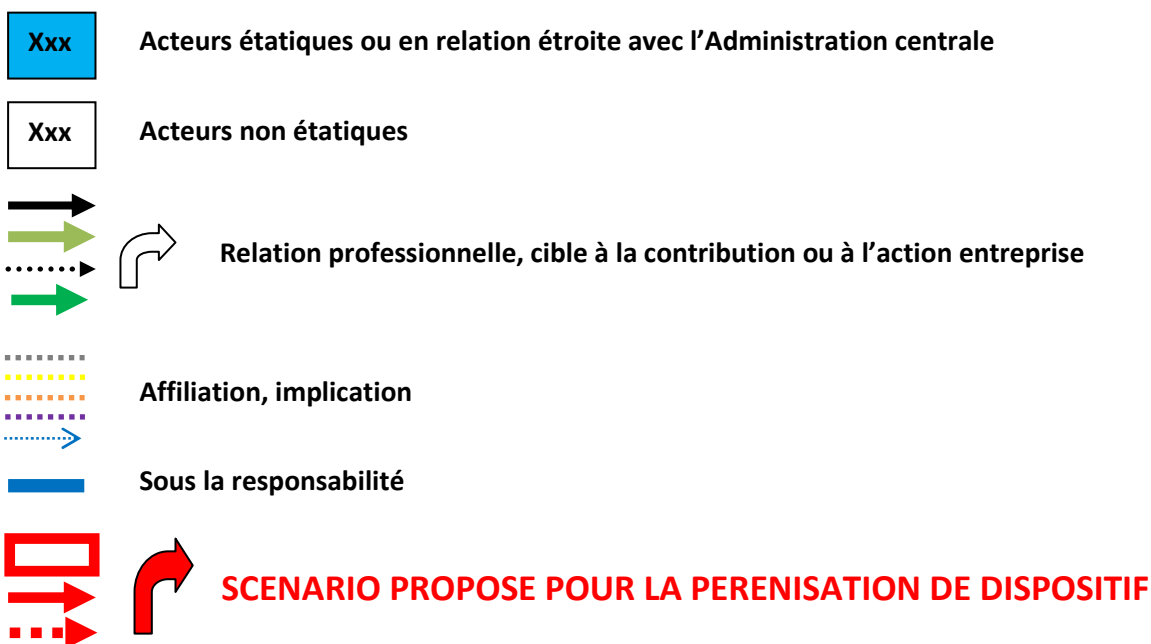
A l'échelle locale, où les activités se réalisent, les demandes des acteurs concernant le développement de leurs activités seront favorisées par les conditions de proximité que possible et de coût abordable proportionnel à leur pouvoir d'achat. Les besoins en capital financier sont par exemple assurés par des IMF de proximité avec des services adaptés. Les besoins en matériels agricoles par des distributeurs et ateliers de fabrication économiquement et techniquement appuyés.

Dans ce contexte, les intervenants dans chaque échelle seront en mesure mettre en œuvre de toutes les activités pour l'atteinte des résultats attendus. Des cohérences et des synergies des actions entreprises sont effectif et les partenariats engagés sont efficaces. Les informations circulent aisément d'une échelle spatiale à une autre. Les environnements socioéconomiques de travail sont favorables pour tous les acteurs notamment en ce qui concerne la sécurisation des investissements.

Les critères de choix des populations agricoles incluses dans la catégorie de vulnérable sont, à priori, définis. Toutefois, vu les variantes anthropologiques existantes, ces critères sont constitués par des analyses de la situation socio-économique du sujet : possession de bien, localité et accessibilité, activité génératrice de revenu pratique, affiliation des institutions, taille de ménage/exploitation, distance par rapport au marché de proximité. L'analyse de ces critères mérite plus de temps. Un modèle de scénario est présenté dans la figure 23 suivante.

Figure 23 : Scénario de diffusion de petits EMA



Légende de la figure 20.**4.8. Limites de scenarii**

Le manque de moyens à mettre en œuvre, notamment pour les services du secteur public, constitue un blocage dans le mécanisme. Il est primordial que l'Administration centrale arrive à coordonner les actions des partenaires financiers, techniques et stratégiques conformément à la politique de développement mise en œuvre, en plus de ses actions régaliennes telle que l'élaboration des normes et des processus, le suivi et le contrôle des irrégularités, l'application effective de la législation en vigueur, L'existence et la diffusion d'une stratégie de mécanisation agricole sont indispensables. La dite stratégie informe sur les normes dans le secteur aussi bien pour la fabrication que la manipulation, sur le processus, sur les intervenants, sur les axes de mise en œuvre pour atteindre les objectifs fixés dans la politique d'Agriculture. La contribution de toutes les parties prenantes concernées par ce secteur facilite la finalisation de la dite stratégie et enrichie son contenu.

Partant de l'échelle régionale, chaque partenaire intervenant à courte durée doit envisager dès le départ la situation au-delà de leur intervention en prévoyant au terme de leur mission les aspects suivants : la transmission de toutes les connaissances nécessaires et les approches, l'appui à la constitution de fonds d'investissement permettant le bon démarrage de l'activité, l'appui progressif à la formalisation des nouveaux acteurs qui veulent se lancer dans les activités initiées, la conduite d'une démonstration et la diffusion à travers la vulgarisation, la valorisation de la complémentarité entre les acteurs présents.

L'absence de la nouvelle structure FRDA minimise la possibilité de choix de producteurs (Agriculteurs, fabricants, autres acteurs productifs) en terme de recours au service financier en cas de besoin de capital. Le dynamisme de tous les acteurs coexistant constitue l'une des conditions de l'effectivité de ce mécanisme. L'absence de certains acteurs directement impliqués dans le secteur, à l'instar des fabricants,

dans cette échelle peut entraver l'aspect organisationnel et conceptuel d'une stratégie d'amélioration des conditions de travail.

Suivant l'échelle district, le rôle de CSA se trouve très focal. La collaboration de tous les acteurs présents avec ce centre facilite énormément l'obtention des informations permettant la prise d'une bonne décision pour le développement du secteur concerné. L'opérationnalité du CSA rend facile les travaux de prestations basés sur des collectes et des analyses des données, entre autre l'estimation des besoins quantitatifs et qualitatifs des producteurs, l'analyse du marché, La communication professionnelle de tous les acteurs évoluant dans la même échelle spatiale est déjà développée dans ce modèle proposé. La sécurité sociale et foncière, ainsi que l'existence de service de proximité renforçant ceux déjà existant étoffent le dispositif.

Chapitre 5 : Recommandations

5.1. Propositions et recommandations

5.1.1. Matériels

Concernant la filière riziculture, les projets apportent déjà leurs appuis sur la technique SRI avec la vulgarisation des sarcluses manuelles. Afin d'obtenir plus de gains de productivité, nous proposons d'étoffer la gamme de matériels pour cette spéculation conformément à la liste ci-après :

- Matériels pour la préparation de sol :

- labour ayant une superficie de 0,5 à 5Ha, utiliser une charrue (20kgs de types BORZINY sol sablonneux, 25kg a 30kg sol argileux) ;
- labour ayant une superficie supérieur 5Ha à 15Ha, utiliser un motoculteur ;
- pour les travaux superficiels de sol, le ROULEAU PIETINEUR est un matériel très avantageux car il peut faire l'émottage et le nivelage à la fois. Son rendement (0,5Ha/jour) est de trois fois plus par rapport à celui de la herse

A noter que ces matériels de préparation du sol sont également utilisables pour les spéculations autres que la riziculture.

- Matériel pour le repiquage :

L'utilisation d'une repiqueuse manuelle permet d'augmenter la productivité de travail à 6fois plus de celle du repiquage manuel (6Hj/Ha). Ce matériel remplace les deux fonctions de traçage et de repiquage des jeunes plantes. Il faut toutefois remarquer qu'une mise au point technique de ce matériel est encore nécessaire en ce qui concerne son rôle de repiquage.

- Entretien de culture :

Une sarcluse rotative métallique à réglage transversal (réglage interlignes : 20x20cm, 25x25cm au 33x30cm) est très avantageux au niveau productivité et adaptation à tout type de sol et aux différentes interlignes de culture.

- Matériel de séchage :

L'emploi d'une toile de séchage polypropylène permet d'améliorer la qualité de grains obtenus et d'éliminer la présence de petits cailloux avec grains.

- Matériels de nettoyage :

La vanneuse à pédale éliminant les débris de paillet avec les paddy permet d'obtenir un rendement de 350kg/Ha et peut être utilisée avec ou sans présence de vent.

- Matériel de conservation :

Un silo métallique (tôle galvanisé) ayant une capacité de 250 kgs à 1 800 kgs.

2- Pour la culture maraîchère de superficie entre 20 ares à 50 ares, les petits équipements suivants sont proposés :

- préparation de sol :
Charrue (labour conformément aux poids adéquats selon les types de sol), herse à dent (émottage)
- Irrigation :
 - une pompe à pédale avec système d'irrigation est adaptée dans la situation suivante : Point d'eau à proximité, hauteur manométrique moins de 8m.,

Les différentes variantes de système d'irrigation utilisant une pompe à pédale sont le système goutte à goutte, système de pulvérisation, système de dénivellation. Leur choix dépend de facteurs comme le besoin en eau de la spéculature, la disponibilité de l'eau, la disponibilité des mains d'œuvre.... Mais dans tous les cas, le système de goutte à goutte reste le plus performant techniquement.
- Entretien de culture :
 - pulvérisateur de 10l
 - Binette
- Transport : brouette

3- Pour une superficie supérieure 50 ares l'utilisation de motopompe avec le système goutte à goutte est proposée pour l'irrigation.

4- Pour la culture céréale, voici quelques propositions de gamme de matériels agricoles qui se trouvent intéressants mais leur vulgarisation auprès des paysans demande encore beaucoup d'effort :

5- Pour une superficie de 0,5 à 5 Ha, l'utilisation de matériels attelés et manuels est proposée à savoir :

- préparation de sol : charrue (labour)
- entretien de culture : sarclo-binneuse, pulvérisateur
- semi : semoir avec localisateur d'engrais
- battage et égrainage : batteuse à pédale, égraineuse
- traitement de stock : mélangeur manuel

5.1.2. Ateliers de fabrications

Afin que les ateliers de fabrications puissent avoir techniquement la capacité de fabriquer les types de matériels proposés ci-dessus, les différents appuis proposés sont les suivants :

- 1- Mise en place des normes de qualité des matériels agricoles.
- 2- Appui en spécialisations et compétences techniques :
 - Le fabricant devra maîtriser les deux spécialités de forgerie et d'ouvrage métallique
 - Une formation sur des bases techniques sur les domaines suivants est nécessaire :
 - Utilisation, entretien des matériels et outillages d'atelier ;
 - Mesure de sécurité ;
 - Technologie des matières premières ;

- Standard de qualité ;
- Technique de fabrication.

3- Utilisation au minimum des matériels outillages d'atelier performants :

- Machine meuleuse et perceuse ;
- Etau avec établi ;
- Poste soudure à l'Arc ;
- Poste de soudure acétylénique ;
- Burin, marteau, enclume ;
- Matériels de forge.

4- Formalisation des ateliers encore informels

5- Formation de groupement des ateliers afin que :

- la standardisation de qualité soit respectée par ensemble ;
- leur capacité de production soit renforcée

6- Utilisation des matières premières de qualité

5.1.3. Mesures d'accompagnement

A-MECANISME DE SUBVENTION

Face à la situation économique dans laquelle vivent les paysans actuellement, ces derniers ne peuvent pas encore actuellement investir d'avantage à l'achat des matériels agricoles performants nécessaires à leurs activités agricoles sans appui de subvention et d'autres appuis financiers. Il faudrait toutefois que le système et l'approche soient affinés afin d'assurer d'une part une diffusion efficace et d'autres part l'accessibilité du mécanisme aux différentes catégories de producteurs. Par ailleurs, le mécanisme doivent être réalisé conformément à un approche adéquate et coordonnée afin d'assurer le passage des subventions à l'autonomie financière des paysans :

A cet effet, afin de respecter le principe de non gratuité de l'appui tout en assurant une couverture plus large de catégorie de petits exploitants, une subvention de départ à 75% est recommandée.

Subvention dégressive : 75%/50%/25%, soit pour trois années durant lesquelles il faudrait arriver à habituer, persuader les producteurs cibles des avantages comparatifs de l'utilisation de matériels objets de l'appui.

Introduction petit à petit des financements IMF en appui complémentaire et alternatif à ce système de subvention dégressive pour la partie part bénéficiaire. Un partenariat avec les IMF serait alors mise en place afin de permettre à ces derniers d'octroyer de crédit aux paysans bénéficiaires pour la valeur d'acquisition non couverte par la subvention dégressive.

Compte tenu des besoins en ressources des IMF en matière de crédit d'équipements, Il devrait être octroyé à ces derniers, par le trésor public, dans le cadre d'un partenariat avec les projets et l'Etat, des lignes de crédit à moyen terme à titre de fonds de financement et de garantie. A cet effet, ce fonds d'appui aux IMF ne s'agit pas d'une subvention mais d'un financement moyennant un taux d'intérêt équivalent à celui de la Banque Centrale sur le marché de façon à ce que le taux de prêt aux paysans producteurs soit aligné à celui pratiqué dans le système bancaire. En effet, pour des matériels techniquement performants utilisables dans le cadre de spéculations intéressantes et avec des débouchés identifiés, les producteurs peuvent se soustraire des subventions là où des mécanismes de crédit sont accessibles et abordables au niveau des IMF. Dans ce contexte, les producteurs n'hésitent généralement pas à accéder au crédit.

Les spéculations pratiquées doivent également aider les producteurs à ne plus être dépendants des subventions.

Par conséquent, des spéculations adaptées à chaque zone devraient être toujours recommandées en accompagnement du mécanisme de subvention et elles seront principalement groupées en trois catégories :

- Produits vivriers pour renforcer la subsistance et sécurité alimentaire de la zone
- Culture rizicole pour l'autosuffisance en riz et pour de revenu complémentaire
- Une ou deux spéculations porteuses ou cultures de rente ayant de potentiels de débouché régionaux, nationaux ou exportation afin de générer revenu additionnel conséquent.

En ce qui concerne les cibles des appuis, on ne peut pas subventionner tous les paysans sur l'ensemble des matériels dont ils ont besoin. Le principe est de cibler le maximum de paysan ayant tout d'abord la volonté de se moderniser en apportant un minimum de contribution financière et prêt à s'engager pour une exploitation plus développée et rentable en jouant ainsi le rôle d'effet de levier pour le développement agricole.

Les matériels cibles sont les matériels performants en termes de productivité de travail et matériels associés à la pratique des spéculations recommandées et/ou de techniques culturales recommandées

L'objectif de cet ensemble de mécanisme étant d'assurer la subsistance des producteurs et d'améliorer leur capacité d'autofinancement à investir et à développer leurs activités sans subvention.

B-SYSTEME COMPLEMENTAIRE A LA SUBVENTION : PARCS DE MATERIELS ADAPTES ET PERFORMANTS DE LOCATION

L'application du principe de part bénéficiaire dans le mécanisme de subvention joue un rôle sélectif de fait permettant de sélectionner des producteurs prêts à s'engager. Toutefois, le principe ne profite pas aux catégories de grand nombre de petits producteurs sous la catégorie de vulnérable dont la capacité à payer est très faible.

Le système de parc de matériels adaptés et performants de location permet d'une part de faciliter l'accès de ces petits producteurs aux matériels adaptés et performant dont ils n'ont pas la capacité d'acquérir par le mécanisme de subvention proposé et d'autre part de permettre l'accès aux matériels de moyenne motorisation conformément à la bonne pratique relevée.

Les Parcs seront affectés soit par à un groupement uni en union et gérés par son comité de gestion suivant des procédures précises quant à la gestion des opérations, des finances, de l'entretien et du renouvellement des matériels, soit par un opérateur privé ou ONG pour une gestion plus autonome par rapport aux producteurs bénéficiaires.

Pour le financement, compte tenu de l'envergure de l'investissement surtout avec des matériels de moyenne motorisation et compte tenu de la situation actuelle des distributeurs ou associations susceptibles de réaliser cette activité conformément aux analyses de distributeurs ci-dessus, l'appui pour le financement de l'acquisition des matériels pour les parcs est nécessaire. Les répartitions suivantes sont proposées toujours dans le respect du principe de part bénéficiaire.

- Si groupement ou ONG : 60% subvention, 30% IMF, 10% membres du groupement ou ONG.
- Si privé : 50% subvention, 30% IMF, 20% l'opérateur.

C-DIFFUSION

Compte tenu de la faible capacité de couverture commerciale des ateliers de fabrication leur appui en matière commerciale est primordial :

CRITERES DE CHOIX DES DISTRIBUTEURS

La situation de proximité des zones, ou les paysans les plus vulnérables se localisent, est fondamentale.

Du point de vue financier et professionnel les distributeurs choisis devraient avoir une structure minimale comme le local de stockage, fonds minimum pour la constitution d'une partie du stock initial, moyen de communication. De plus la capacité à communiquer est essentielle afin que les distributeurs puissent remplir efficacement leur mission de distribution et d'appui pour vulgarisation.

APPUI ET ACCOMPAGNEMENT DES DISTRIBUTEURS:

Conformément à ce qui est exposé dans l'analyse socio-économique des distributeurs et sur leurs besoins, nous proposons l'intervention de projets pour :

- Appui institutionnel
- Appui pour la constitution d'une partie du stock initial avec le principe d'apport en nature

Concernant la mission de diffusion, leur compétence sera renforcée dans le domaine de la connaissance technique des produits, la distribution, la communication commerciale et de vulgarisation avec l'appui des techniciens de projet ou acteurs étatiques locaux sur la vulgarisation.

D- ACCOMPAGNEMENT AUX ATELIERS DE FABRICATION

CRITERE CHOIX

Contrairement à la situation actuelle où les ateliers de fabrication approvisionnent uniquement les demandes manifestées sur leur lieux d'exercice, ceux objet des futurs appuis seront amenés à couvrir une zone plus large à paysans majoritairement vulnérables en collaboration avec des partenaires de distribution. Ainsi une bonne situation géographique par rapport aux zones cibles à couvrir et leur situation dans des localisations à facile d'accès s'avèrent fondamentale.

MESURES D'ACCOMPAGNEMENT FINANCIERES EFFICACES ET ADEQUATES

Compte tenu de la situation économique évoquée concernant les ateliers de fabrication, ils ont de besoins financiers aussi bien pour les investissements en matériels, outillage et infrastructure fixe nécessaires que pour le fonds de roulement de départ et le fonds de roulement nécessaire au développement de l'activité. Nous proposons le système d'appui suivant :

- **une subvention pour l'intégralité des besoins d'investissement (en nature).** Afin d'assurer l'effectivité de la réalisation, les matériels, outillages et infrastructures fixes (les immobiliers indispensables tels que les locaux d'atelier et de stockage des produits et des outils de travail) nécessaires seront apportés en nature aux ateliers bénéficiaires
- **un système de financement adéquat d'une partie fonds de roulement des ateliers de fabrication d'EMA via IMF.** A la place de part bénéficiaires dont les ateliers dans leur situation actuelle sont incapable de fournir, leur fonds de roulement serait financé par des partenaires IMF qui bénéficieront eux même des appuis de type déjà exposés dans le mécanisme de subventions ci-dessus concernant les paysans producteurs.

ACCOMPAGNEMENT MARCHÉ ET DISTRIBUTION

Avec l'élargissement des zones de couvertures et la nécessité d'action de vulgarisation, la distribution ainsi que le développement de marché, le partenariat avec un réseau de distributeurs agréés serait mise en place avec l'assistance et encadrement des techniciens de projet ou acteurs étatiques locaux pour la vulgarisation comme accompagnement de marché aux ateliers objet des appuis.

5.1.4. Développement des activités agricoles

Tout un chacun doit avoir un rôle à jouer dans le développement de l'Agriculture. Et les appuis aux Agriculteurs doivent être cadrés dans le temps dans le sens où des actions doivent accompagner l'appui à l'acquisition des moyens de production. La disponibilité des intrants agricoles permet l'amélioration technique de la production. Une étude sur « **l'appui à la mise en place d'un système de production et de distribution de semences améliorées dans les zones d'intervention de PARECAM** » et « **Appui à la mise en place d'un système de production et de distribution d'intrants (engrais et produits phytosanitaires) dans les zones d'intervention de PARECAM** », parallèlement effectuée avec la notre, traite spécifiquement ce sujet d'intrants agricoles respectivement la question de semences améliorées et les éléments fertilisants et produits phytosanitaires de production agricole. En outre, la question de la non valorisation des récoltes alourdit le problème du marché des Agriculteurs. Le problème de variation saisonnière du prix peut être maîtrisé à travers la bonne gestion la commercialisation bien organisées des produits agricoles au moment opportun. Une étude sur « **l'amélioration d'appui au stockage et à la commercialisation des produits agricoles à travers la mise en place de Greniers Communautaire Villageois dans les zones d'intervention du PARECAM** » apporte plus de précisions sur les moyens et les solutions à tous les problèmes y afférents des Agriculteurs.

Par rapport aux actions de toutes les parties prenantes impliquées, il est confié à l'Administration centrale d'assurer la coordination, le suivi et la centralisation de toutes informations dans ce cadre. A l'échelle nationale, une stratégie de mécanisation agricole, résultat d'une concertation entre toutes les parties prenantes, étatiques et privées, est indispensable. Elle va cadrer toutes les actions à entreprendre dans ce secteur. Des efforts sur l'élaboration des normes régulatrices du secteur ainsi que sur l'élaboration de la stratégie de mécanisation agricole sont déjà initiés. Ces normes doivent figurer dans le contenu de la dite stratégie de mécanisation.

A l'échelle régionale, la présence de tous les acteurs de la figure 20 (scenario de diffusion) s'avère le strict minimum pour le bon fonctionnement du mécanisme envisagé. Cette stratégie de mécanisation doit constituer l'un des outils qui va contribuer à l'atteinte des objectifs prioritaires en Agriculture. Les responsables diverses, directions et services étatiques, doivent trouver des mesures incitatives pour faire faire contribuer toutes les parties prenantes à travers leurs actions propres à la mise en œuvre effective des

activités prédéfinies dans la politique de développement régional. Vu la durée relativement courte d'intervention de certains partenaires par rapport aux démembrements de l'Etat, ce dernier doit inclure dans le partenariat à établir la conception d'un outil opérationnel afin d'insister sur le fait que chaque intervenant, dans le cadre de ses appuis, doit apporter des réflexions sur la pérennité de l'impact de leurs produits aux principaux bénéficiaires et au milieu d'intervention notamment après leur départ. La collaboration de secteur public avec les acteurs présents sur le lieu d'intervention se trouve focale.

L'existence de représentants des ateliers de fabrication au niveau régional est strictement nécessaire, ne serait ce que pour l'aisance de la communication. Il s'agit d'une sorte d'union des petits fabricants, qui n'arriveront pas à couvrir la Région entière.

La présence de la structure FRDA dans toutes les Régions peut alléger le circuit de gestion et de diffusion de petits EMA, dans le sens où, la possibilité de financement des projets des Agriculteurs et fabricants, individuels ou en groupements, existent même si ceci exige des apports bénéficiaires jusqu'à $\geq 50\%$ du montant total²³.

A l'échelle District, des liens évidents des acteurs de cette échelle aux d'échelle régionale permettent l'aisance de la circulation d'information. Le CSA joue un rôle focal comme étant un interlocuteur, une banque d'informations et de centre de réunion de toutes les complémentarités possibles des parties prenantes évoluant dans le District sujet entre autre en terme de besoins de demandes et d'offres de tout un chacun. En matière d'Agriculture, l'aspect motivant l'utilisation des EMA doit être considéré clairement dans la politique de développement du District et l'évolution de l'utilisation annuelle de ces EMA doit faire partie de rubrique dans le contenu de la monographie du District en vue de constater les problèmes et d'apporter une amélioration pour l'année suivante. Le CSA et Les acteurs étatiques de proximité doivent détenir au moins des minimums d'informations sur l'intervention de toutes les institutions formelles travaillant ou apportant leur contribution dans le développement du District.

A l'échelle locale, tous les acteurs du développement au niveau du District travaillant dans la zone doit développer leur structure au niveau local, particulièrement pour les institutions financières, les opérateurs économiques assurant d'une part la distribution et la vente de tous les produits nécessaires à la production agricole (intrants agricoles, EMA, ...); et d'autre part la collecte et le transport des récoltes. Les acteurs étatiques doivent chercher des moyens pour que ces acteurs puissent trouver et offrir un environnement de travail favorable au développement de l'activité de ces acteurs piliers.

5.2. Approches PARECAM à recommander dans les actions postérieures

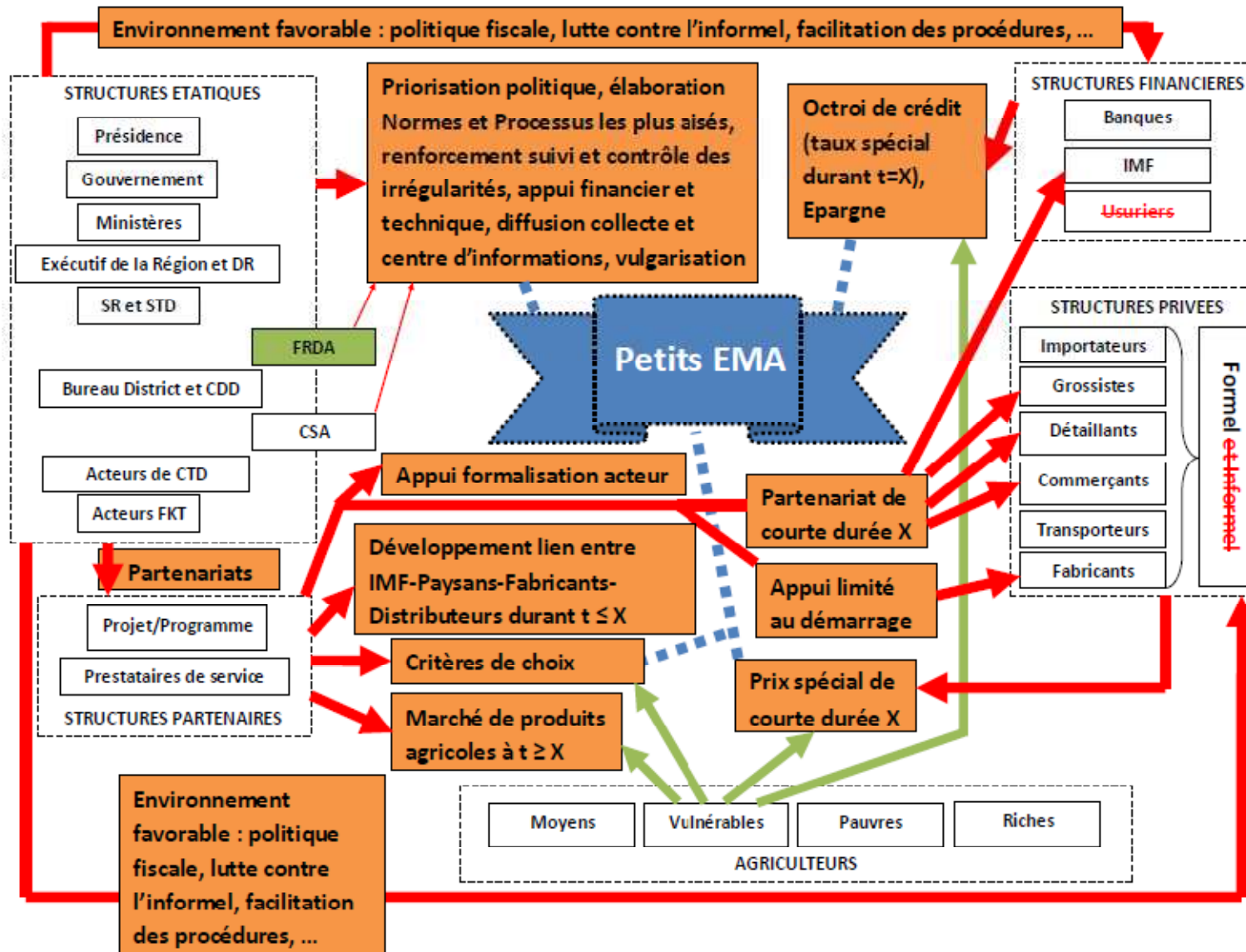
L'Agriculture n'est pas une activité indépendante en soi. De ce fait, le monde qui l'entoure, doit contribuer à la relance de ce secteur. Comme dans la logique d'analyse précédente, les facteurs socio-

²³ FRDA Haute Matsiatra et Menabe

économiques et agro-écologiques méritent une attention particulière et de même niveau de degré pour les parties prenantes, allant de l'échelle nationale jusqu'à l'échelle locale. La complémentarité entre les besoins et les demandes d'un ou des acteurs avec les offres d'un autre ou des autres acteurs cohabitant permet l'effectivité du système d'échange entre ces acteurs et la pérennité du dispositif incluant la participation de ces derniers :

- Agriculteurs demandeurs d'EMA et ateliers producteurs ;
- IMF offrant des produits financiers comblant les besoins des Agriculteurs ;

Figure 24 : Proposition de la mission des acteurs de développement agricole



- Agriculteurs cherchant des intrants selon les normes techniques de production et les Distributeurs (opérateurs économiques) de proximité vendant ces intrants à un prix à la portée des acheteurs ;
- Etats et/ou partenaires divers les appuis particulièrement en terme de diffusion d'informations et le marché des produits agricoles.

Du point de vue Agriculteurs, il est important de signaler que pour obtenir un résultat palpable à courte terme, il faut que les intervenants considèrent à un même niveau d'échelle les éléments des facteurs de production. Le PARECAM va actuellement dans ce sens en touchant presque tous les facteurs de production des Agriculteurs permettant permettant l'augmentation de la productivité et l'aménagement de nouvelle superficie (Résultat 1 PARECAM) ; la facilitation d'acquisition d'intrants agricoles (semence améliorée, engrais minéraux, amendement biologique, produits phytosanitaires pour l'agriculture et prophylactique pour l'élevage, ...) et d'EMA objet dans le Résultat 2 du PARECAM ; la valorisation des produits récoltés à travers la mise en place d'aspects organisationnels tels que le GCV (Résultat 3 du PARECAM) ; et l'aspect capitalisation des informations et renforcement des atouts de service de proximité à qui les Agriculteurs vont faire recours en cas de besoin, en ne citant que les appuis et les efforts déployés pour l'opérationnalité effective des CSA (Résultat 4 du PARECAM). Le coté sécurisation des Agriculteurs, notamment la sécurisation foncière des superficies aménagées dans la mise en œuvre de ses actions, se trouve aussi focal pour ceux vulnérables. Avec leur moyen et leur appui disponible, si le PARECAM oriente l'un de ses rubriques budgétaires à ce propos, les résultats en termes d'impacts pourraient être plus intéressants que ceux obtenus à présent.

Chapitre 6 : Cadre logique d'intervention dans la diffusion de petits équipements et matériels agricoles

Tableau 14 : Cadre logique d'intervention

OBJECTIF GLOBAL	OBJECTIFS SPECIFIQUES	RESULTATS ATTENDUS	IOV	HYPOTHESES
Diffusés des petits équipements et matériels agricoles auprès des Agriculteurs vulnérables en vue de l'intensification et de la modernisation de la conduite des cultures dans les zones d'interventions du programme.	Mise en disposition auprès des Agriculteurs vulnérables d'équipements et de matériels agricoles adéquat/adaptés, performants	<ul style="list-style-type: none"> - Centre d'approvisionnement de proximité - Cout transaction y afférente fonction du pouvoir d'achat des Agriculteurs vulnérables - Bonne appréciation des Agriculteurs vulnérables des EMA diffusés - Agriculteurs vulnérables manifestant intérêt sur les EMA objet de la diffusion 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de centre d'approvisionnement de proximité - Proportionnalité entre le cout de transaction et les revenus nets des Agriculteurs par rapport a la ou aux spéculations sujettes - Nombre par type de MA objet de demande sur le marché de proximité - Amortissement réel ou effectif de chaque MA utilisé - Nombre de manifestations d'intérêt 	<ul style="list-style-type: none"> - Disponibilité permanente en vente des matériels nécessaires - Cours des produits -sur les marchés - Matériels diffusés satisfaisants - Pratique de spéculations porteuses

OBJECTIF GLOBAL	OBJECTIFS SPECIFIQUES	RESELTATS ATTENDUS	IOV	HYPOTHESES
Diffusés des petits équipements et matériels agricoles auprès des Agriculteurs vulnérables en vue de l'intensification et de la modernisation de la conduite des cultures dans les zones d'interventions du programme.	Mis en place du dispositif de diffusion des MA et mesures d'accompagnement	<ul style="list-style-type: none"> - Distributeurs opérationnels appuyés - Disponibilité simultanée d'autres facteurs de production (intrants agricoles, connaissance technique, ...) - Accessibilité des crédits d'équipement, Acquisition faciles des matériels pour les Agriculteurs vulnérables - Bonne organisation des ventes de produits agricoles - Disponibilité de proximité des MA voulus - Existence de distributeurs remplissant les critères de sélection 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de distributeurs opérationnels appuyés dans les zones d'intervention du programme - Type d'intrants vendus, nombre de formation et renforcement de capacité dispense dans ce cadre - Taux de couverture de crédit d'équipement octroyé par IMF Montant de subvention réalisée - Nombre de GCV fonctionnels, pourcentage des agriculteurs vulnérables évoquant le problème de marché - Nombre par type de MA disponibles auprès des distributeurs - Nombre de distributeurs éligibles 	<ul style="list-style-type: none"> - Développement du secteur d'activités des distributeurs (approvisionnement en produite de nécessité agricole) - Facilitation d'accès aux facteurs de production - Adaptation des offres financières à toutes les demandes manifestées. - Disponibilité des fonds appuis nécessaires aux IMF. - Valorisation des productions agricoles à travers la gestion de production (post récolte) - Motivation et engagement dans l'utilisation de la mécanisation agricole - Facilitation et environnement favorable au développement des activités des distributeurs

OBJECTIF GLOBAL	OBJECTIFS SPECIFIQUES	RESELTATS ATTENDUS	IOV	HYPOTHESES
Diffusés des petits équipements et matériels agricoles auprès des Agriculteurs vulnérables en vue de l'intensification et de la modernisation de la conduite des cultures dans les zones d'interventions du programme.	Promotion et appui au développement des ateliers de fabrication et de maintenance des matériels agricoles	<ul style="list-style-type: none"> - Opérationnalité des ateliers de fabrication de proximité appuyés - Développement intégré de toute les activités connexes dans le secteur de fabrication de MA. - Production de matériels conformes aux standards de qualités - Formalisation des Ateliers de fabrication appuyés - Existence d'ateliers remplissant les critères de sélection, accessibilité a toutes les conditionnalités du marché qui se présentent 	<ul style="list-style-type: none"> - Taux de couverture d'approvisionnement des paysans vulnérables en matériels, nombre de stock de matériels - Nombres des diversifications d'activités du secteur - Taux de matériels respectant le standard de qualité - Comparaison de l'amortissement réel et théorique de chaque MA utilisé - Nombre de contrôle par rapport au respect du standard et résultats - Nombre d'ateliers de fabrication appuyé formels dans chaque zone d'intervention du programme - Nombre d'ateliers éligibles par rapport aux critères prédéfinis 	<ul style="list-style-type: none"> - Développement avec le temps de la zone de couverture - Travaux satisfaisants des ateliers de fabrication - Disponibilités des standards de qualités à respecter auprès des chaque atelier de fabrication. - Connaissance des Agriculteurs en termes de bonne gestion des matériels - Présence de structure de contrôle fonctionnelle - Facilitation d'intégration dans le secteur formel, sanction sévère des informels - Travaux de meilleure qualité

OBJECTIF GLOBAL	OBJECTIFS SPECIFIQUES	RESELTATS ATTENDUS	IOV	HYPOTHESES
Diffusés des petits équipements et matériels agricoles auprès des Agriculteurs vulnérables en vue de l'intensification et de la modernisation de la conduite des cultures dans les zones d'interventions du programme.	Promotion et appui au développement des ateliers de fabrication et de maintenance des matériels agricoles	<ul style="list-style-type: none"> - Développement économique-financier des ateliers de fabrication appuyés 	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre d'ateliers ayant de bonne rotation de stock 	<ul style="list-style-type: none"> - Investissement dans l'activité de fabrication et dans d'autres secteurs productifs

BIBLIOGRAPHIES

- Agriculture africaine et traction animale (Doc Maep)
- Agriculture and food needs to 2025 : why we should be concerned? (Doc FAO)
- Agriculture itinérante vers l'Agriculture intensifiée (DOC Maep)
- Article de périodique ; 2006 ; Direction de système d'information, service de la communication et de la documentation
- CHARTIER J. N. ; 1988 ; Fabrication artisanale d'outils manuels pour l'agriculture ; guide à l'usage des formateurs d'artisans ; service technologie; dossier technique n°15, BIT de Genève
- Cheptels et équipements des exploitations agricoles - Campagne agricole (Doc Maep)
- CLEMENT, RABERARAZANA V., RAMANAMPAMONJY F. et ANDRIANTSARA M. E. ; 2011 ; Amélioration d'appui au stockage et à la commercialisation des produits agricoles à travers la mise en place de Greniers Communautaire Villageois dans les zones d'intervention du PARECAM ; Rapport d'état des lieux préliminaire
- Culture attelée en Afrique tropicale : Etude des cas (Doc Maep)
- Développement rural intégré : cas de la Région d'Itasy (Doc Maep)
- Document de stratégie agricole (Doc Maep)
- Documents et/ou supports cartographies permettant de bien situer la zone d'étude (Région-District-Commune/Fokontany)
- Documents monographiques des Régions et des Districts visités entre autre les Régions d'intervention des quatre projets et les Districts d'Amboasary Sud, de Brickaville, de Mahabo et de Manjakandriana
- Entretien des machines agricoles (Doc Maep)
- Etude socio-économique des petits exploitations agricoles sur les Hauts-Plateaux de Madagascar : cas du secteur de vulgarisation agricole (Doc Maep)
- Etude sur le fonctionnement et la gestion de la société industrielle pour le développement du machinisme agricole (SIDEMA) : politique de redressement et réforme préconisée (DOC Maep)
- Exposé de stratégie régionale : stratégie du FIDA pour la réduction de la pauvreté rurale en Afrique orientale et australe
- Fabrication artisanale d'outils manuels pour l'agriculture : guide à l'usage des formateurs d'artisans (Doc Maep)
- GROS A. ; Engrais guide pratique de la fertilisation ; La maison rustique - Paris cinquième édition (revue et complétée) ; 431 p
- KNERR B., KIRL M. et BUCHENRIEDER ; 2001 ; The role of ressource tenure, finance and social security in rural developement, Margraf verlag GTZ ; 217 p
- Maintenance des matériels agricoles (Doc Maep)
- MASEZAMANA N. H. ; 2007 ; Contribution à l'élaboration de processus de sécurisation foncière sur les périmètres irrigués ex-SOMALAC en vue de l'optimisation de la production rizicole : cas des Perimètres irrigués mailles d'Imamba-Ivakaka Amparafaravola, Région d'Alaotra Mangoro ; Memoire de fin d'étude en vue d'obtention du diplôme d'ingénieur en Agronomie de Madagascar ; ESSA département Agriculture, Université d'Antananarivo ; 119 p
- MASEZAMANA N. H. ; 2010 ; Analyse du système de production et proposition de nouvelle mode de gouvernance agricole adaptée à Madagascar cas des trois typologies régionales de Madagascar : Région très avancée Région d'Alaotra Mangoro, Région moyenne Région de Haute Matsiatra et Région réculée Région de Melaky ; Etude en partenariat avec l'ESSA ; étude en cours de réalisation

MASEZAMANA N. H. et BROCHARD S. ; 2007 ; Evaluation à mi-parcours de la mise en œuvre de la politique de réforme foncière à Madagascar ; Avec l'Observatoire du PNF - Ministère de l'Agriculture ; 94 p
Matériel exporté dans les pays tropicaux (Doc Maep)

Mécanisation de l'agriculture : notions fondamentales de rapportant aux aspects économiques de la mécanisation de l'agriculture (Doc Maep)

Méthodologie de planification : planification et comportement des centres de décision en milieu rural (Doc Maep)

Perspectives et problèmes de l'agriculture malgache (Doc Maep)

Plan d'action pour le développement rural (Doc Maep)

Politique agricole et alimentaire en Afrique : méthodes et outils d'analyses et d'aide à la décision (Doc Maep)

Principaux problèmes d'orientation et modernisation de l'agriculture malgache (Doc Maep)

Programme planning pour l'optimisation de l'exploitation et de son équipement : Etude de cas en Côte d'Ivoire (Doc Maep)

Programme Régionale de Développement Rurale (PRDR) des 13 Régions concernées : Alaotra Mangoro, Menabe, Melaky, Haute Matsiatra, Ihorombe, Amoron'i Mania, Anosy, Androy, Antsinanana, Analanjirofo, Analamanga, Itasy, Vatovavy Fitovinany et Sofia

Promotion du petit matériel agricole, 25 Mai 2005, dans le média de demain n° 899 19^{ème} année, 1 p

RABEZANDRINY R. ; 2001 ; Agriculture générale ; ESSA Agro ; 119 p

RAJOELISON G. et RANDRIAMBOAVONJY J. C. ; 2009 ; Foresterie générale et sylviculture ; ESSA département Eaux et Forêts, Formation second cycle et troisième cycle

RAKOTONIRAINY G. ; La question agraire à Madagascar, administration et paysannat de 1985 à nos jours ; 193 p

RALAIVAOHITA D. ; 2004 ; Economie Rurale ; ESSA ; 70 p

Rapport d'activité PARECAM Mai 2010

Rapport de supervision PARECAM Décembre 2010

Rapport principal PHBM II (Draft du 5/11/2008)

RASOARIMALALA S. ; 2006 ; Structuration et Restructuration du monde rural ; ESSA

RASOARIMALALA S., ANDRIAMIALIJAONA H. et RABEMANANTSOA M. ; 2011 ; Appui à la mise en place d'un système de production et de distribution d'intrants (engrais et produits phytosanitaires) dans les zones d'intervention de PARECAM ; Rapport d'Etat des lieux

RAVOHITRARIVO C. P. ; 2005 ; Production des semences et agricultures spéciales ; ESSA

RAVOHITRARIVO C. P., RATSIMBARISON R., RAKOTOMAHARO F. et RABEVOHITRA L. S. ; 2011 ; APPUI A LA MISE EN PLACE D'UN SYSTEME DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION DE SEMENCES AMELIOREES DANS LES ZONES D'INTERVENTION DE PARECAM, Rapport preliminaire sur l'Etat des lieux

RAZAFIARIJAONA J. ; 2006 ; Concept du développement rural ; ESSA

Recensement dans l'agriculture 2004-2005 (Doc Maep)

STARKEY P., MWENYA E. et STARES J. ; 1992 ; Improving animal traction technology ; animal traction network for eastern and southern Africa ; CTA et GTZ ; 489 p

Stratégie nationale/régionale en matière du développement de machinisme agricole (Version provisoire)

www.fao.org

www.parecam.mg (site web du PARECAM)

PERSONNES RENCONTREES

Zone	PERSONNES CONTACTEES	FONCTION	LIEU
	Mr Haingo	Responsable chargé des Opérations (PARECAM)	Antananarivo
	Mme Jocelyne	Responsable Machinisme Agricole- Ministere de l'Agriculture-Via DGR	Antananarivo
PROSPERER	Dr Mandramo	Responsable du PROSPERER- PARECAM	Antananarivo
	Mme Viviane	Distributeurs PROSPERER	Anjozoro-CR Anjepy
	Mr RALAINARIVO	Technicien PROSPERER	CR Anjepy
		Paysan bénéficiaire	CR Anjepy
	Mr Mamy	Paysan bénéficiaire	CR Anjepy
	Mr Rijamanitra	Responsable PROSPERER- PARECAM	Antananarivo
	Mr RATSIMBAZAFY	Maire	CR Anjepy
	Mme Odette	Atelier de fabrication	Anjozoro Anjepy
	Mr Daniel	Atelier de fabrication	Anjepy
	Mr le Chef du District et son adjoint	District de Manjakandriana	Manjakandriana
	Mr Mahenina	Technicien PROSPERER	Manjakandriana
	Mme Faniry	Responsable administratif PROSPERER	Manjakandriana
	Maire adjoint	CR Ranovao	CR Ranovao
	2 animateurs Villageois	CR Ranovao	CR Ranovao
	4 animateurs Bases	CR Ranovao	CR Ranovao
1 CDR	CR Ranovao	CR Ranovao	
PPRR	Mr RAKOTOARIVELO Sylvain	Maire	Commune Brickaville
	Mr RICO	Responsable CSA	Brickaville
	Mr CHAN TAK	CA PPRR	Brickaville
	Mme Sandrine	CIRAGRI	Toamasina II et Brickaville

Mr TOTO Paul	CIRDR	Toamasina
Mr RAKOTOMALALA Eric	Responsable suivi-évaluation DRDR Atsinanana	Toamasina
Mme Baholy	Directeur Régional du Génie Rural Atsinanana	Toamasina
Mr Albert	OTIV	Brickaville
Mr Lamamy	Exploitant agricole	Brickaville-Rianila
Mr Alfred	Paysans bénéficiaires	Brickaville-Rianila
Mr Pierrot	Paysans bénéficiaires	Brickaville-Rianila
Mr Louisin	Paysans bénéficiaires	Brickaville-Rianila
Mr Gilbert	Atelier métallique et entretien	Brickaville
Mr Oswald	Atelier de forge	Anivorano
Mr Ruffin	Atelier de forge	Anivorano
	Atelier de forge	Anivorano
Mme RAVAOMANANA Julienne	Maire	CR Anivorano
Mr RANDRIANASOLO José Clement	Maire	CR Vohitranivona
Mr SOJA Sesy	Coordonateur Projet PPRR	Toamasina
Mr Holy	CA PPRR	Vohitranivona
Mr LYLLLIA de Rolland	PPRR-PARECAM	Toamasina
Mme Adeline	PPRR Département Production	Toamasina

Zone	PERSONNES CONTACTEES	FONCTION	LIEU
PPRR	Mr Léon	Responsable de suivi-évaluation PPRR	Toamasina
	Mr RANAIVOMANANA Jean Luc	PPRR Département Infrastructure	Toamasina
	Mr RAKOTONDRAMANANA Hugues	Responsable Technique de l'ODDIT	Toamasina
	Mr Charles	Responsable de l'Agriculture de l'ODDIT	Toamasina

AMBOASARY SUD	Mr RAKOTONANAHARY Santatra	AROPA Responsable Suivi-Evaluation	AMBOASARY SUD
	Mr RAMIAKATRAVO Setra	PARECAM Coordinateur Inter-Regional	
	Mr Razafy	Technicien Développement Agricole	AMBOASARY SUD
	Mr Misa	CSA	AMBOASARY SUD
	Mr Roger	Coordonateur CSA	AMBOASARY SUD
	Mme Sandra	Technicien Développement Agricole	AMBOASARY SUD
AD2M	Mr RAZAFINDRATSIMA Alain	Responsable Suivi-Evaluation d'AD2M	Morondava
	Mr Mamihery	Responsable Finance AD2M	Morondava
	Mr Manou	Responsable Production AD2M	Morondava
	Mr RAVELOSON Donnée	Chef du Service Agriculture-Région Menabe	Morondava
	Mr JODA GERARD	Responsable suivi-évaluation DRDR Menabe	Morondava
	Mr le Chef de service	Directeur Régional du Génie Rural Menabe	Morondava
	Mr Haja	Directeur de la TAMI	Morondava
	Mr Tahina	Direction régional de CECAM Menabe	Morondava
	Mr le Président et 2 conseillers	Association VFTM	Morondava
	Mr Maminirina	Responsable technique de FRDA	Morondava
	Mr le Coordinateur	CSA	Morondava
	Mr Ginot	ONG Toky Fampandrosoana	Ankilizato
		Paysans bénéficiaires	Ankilizato
		Atelier de fabrication	Mahabo, Malaimbandy, Ankilizato

OUTILS DE COLLECTE D'INFORMATIONS

	ZONE AD2M Mahabo Morondava	ZONE AROPA Tsivory Amboasary	ZONE PPRR Brickaville Toamasina	PROSPERER Anjepy, Ranovao Manjakandriana
Info A IDENTIFICATION des matériels adaptés/adéquats et permettant d'obtenir de GAINS DE PRODUCTIVITES CONSIDERABLES	<ul style="list-style-type: none"> - Marchands et commerçants locaux (durant le jour de marché) Morondava, Ankilizato, Mahabo Prix et type matériels commercialisés - (Siege) TAMI et/ou ses boutiques de vente Prix par boutiques (est ce les memes ?) - Exploitants (paysans et associations beneficiaires ou pas) Adaptation, performance des matériels et problèmes rencontres Base enquête : Liste des matériels recensés utilisés - Projets/programmes divers et service public sur place + CFAMA Matériels novateurs et peu connus, autres que dans la liste DRDR Morondava, Service Agriculture Morondava (Mr Donnee), AD2M Morondava (Mr Manou) Matériels novateurs, performant fruits recherche et déjà utilisés/vulgarisés ou pas) 	<ul style="list-style-type: none"> - Marchands et commerçants locaux (durant le jour de marché) Prix et type matériels commercialisés communication - Exploitants (paysans et associations beneficiaires ou pas) Adaptation, performance des matériels et problèmes rencontres Communication Avis expert - Projets/programmes divers, service public sur place Matériels novateurs et peu connus, autres que dans la liste Interlocuteurs Communication au Chef du Service Génie Rural (Mr Romuald), FAFAFI (Mr Tiaro) 	<ul style="list-style-type: none"> - Marchands et commerçants locaux (durant le jour de marché) Brickaville Prix et type matériels commercialisés - Exploitants (paysans et associations beneficiaires ou pas) Adaptation, performance des matériels et problèmes rencontres - Projets/programmes divers, service public sur place Matériels novateurs et peu connus, autres que dans la liste Techniciens sur terrain PPRR Brickaville, 	<ul style="list-style-type: none"> - Marchands et commerçants locaux (durant le jour de marché) Manjakandriana Prix et type matériels commercialisés - Exploitants (paysans et associations beneficiaires ou pas) Adaptation, performance des matériels et problèmes rencontres - Projets/programmes divers, service public sur place Matériels novateurs et peu connus, autres que dans la liste Génie rural (Mme Clarisse)

<p>Info B ESTIMATION des besoins des exploitants cibles et son accroissement</p>	<p>-CFAMA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploitants déjà bénéficiaires ou non, paysan, associations - Autorités locales allant de la proximité jusqu'au District - Technicien du projet/programme <ul style="list-style-type: none"> • Type et nombre moyen par type • Besoins manifestés par type de matériel avec quantité nécessaire par type de matériel <p>CSA, FRDA Paysans individuels; CEP, AUE, AUL Ankilizato et ONG Toky Fampandrosoana Ankilizato), a voir Malaimbandy, commune</p> <p>Rythme de vente hebdo ou mensuel en quantité et type de materiel</p> <p>Marchands et commerçants locaux (durant le jour de marché) Morondava, Ankilizato, Mahabo</p> <p>Normes travaux manuels Par types de materiels en H/J Paysans, Exploitants, association</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitants déjà bénéficiaires ou non - Autorités locales allant du proximité jusqu'au District - Technicien du projet/programme <p>Type et nombre moyen par type</p> <p>PHBM (Mr Setra), AROPA(Mme Santatra)</p> <p>Rythme de vente hebdo ou mensuel en quantité et type de materiel</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitants déjà bénéficiaires ou non - Autorités locales allant du proximitié jusqu'au District - Technicien du projet/programme <p>Type et nombre moyen par type</p> <p>Responsable Circonscription Du Développement Brickaville, CIRAGRI Brickaville, Conseiller en DR Anivorano Est Mr Richard responsable agricole, Brickaville, Mahatsara, Vohitranivona Mr Charles (24 Km Brickaville) a gauche, Ambalaniony (30 km Brickaville avant Antsampanana bord RN2 a gauche) Mr Miandrisoa OP filière maïs a voir sur terrain CSA</p> <p>Rythme de vente hebdo ou mensuel en quantité et type de materiel</p> <p>Marchands et commerçants locaux (durant le jour de marché) Brickaville</p> <p>Normes travaux manuels Par types de materiels en H/J Paysans, Exploitants, association</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Exploitants déjà bénéficiaires ou non - Autorités locales allant du proximité jusqu'au District - Technicien du projet/programme <p>Type et nombre moyen par type</p> <p>Commune Anjepy et Ranovao a voir : Responsable commune détenant la liste des paysans bénéficiaires, Associations paysannes et paysans individuels à voir, CSA</p> <p>Rythme de vente hebdo ou mensuel en quantité et type de materiel</p> <p>Marchands et commerçants locaux (durant le jour de marché) Manjakandriana, Anjepy, Ranovao</p> <p>Normes travaux manuels Par types de materiels en H/J Paysans, Exploitants, association</p>
<p>Info C IDENTIFIER,</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Performance technique des ateliers 	<ul style="list-style-type: none"> - Fabricants (Amboasary autre que Tsivory), Exploitants, Techniciens 	<ul style="list-style-type: none"> - Fabricants (Brickaville commune Anivorano Est), Exploitants, 	<ul style="list-style-type: none"> - Fabricants (Manjakandriana), Exploitants, Techniciens du

<p>LOCALISER ET EVALUER les ateliers de fabrication locaux ayant la capacité technique potentielle à honorer besoins actuels et futurs en matériels adaptés/adéquats</p>	<p>Ateliers de fabrication Malaimbandy : Type de matériels, quantités produites, outils à disposition, main d'œuvre, type d'entretien existant, performance technique, niveau de formation, localisation, zone de couverture, système de commercialisation, problèmes et suggestions</p> <p>Atelier Ankilizato (Mr Rekalira Sebastien)</p> <p>Fokontany, commune Mahabo : Nombre ateliers de fabrication existants</p> <p>Techniciens du projet/programme (Mahabo, Ankilizato, ...)</p>	<p>du projet/programme, Fournisseurs d'approvisionnement de matières premières (de proximité ou non)</p>	<p>Techniciens du projet/programme, Fournisseurs d'approvisionnement de matières premières (de proximité ou non)</p> <p>Fokontany, commune : Nombre ateliers de fabrication existants</p> <p>Commune Mahatsara (32 km Brickaville) Mr Jaona Alfred et Mme Josephine , Anivorano Est Mr Richard responsable agricole (11 km de Brickaville route SIRAMA)</p> <p>Ateliers de fabrication: Type de matériels, quantités produites, outils à disposition, main d'œuvre, type d'entretien existant, performance technique, niveau de formation, localisation, zone de couverture, système de commercialisation, problèmes et suggestions</p>	<p>projet/programme, Fournisseurs d'approvisionnement de matières premières (de proximité ou non)</p> <p>Fokontany, commune : Nombre ateliers de fabrication existants</p> <p>Commune Anjepy, Ranovao, Manjakandriana(ouvrage métallique a l'entree)</p> <p>Ateliers de fabrication: Type de matériels, quantités produites, outils à disposition, main d'œuvre, type d'entretien existant, performance technique, niveau de formation, localisation, zone de couverture, système de commercialisation, problèmes et suggestions</p>
<p>Info D Système/Dispositif</p>	<p>Surface cultivé (départ, extension)</p>	<p>Projet : critères de choix de matériels distribués</p>	<p>Brickaville canne planteuse+sarcleuse PPRR PARECAM</p>	<p>MrRijamanitra PROSPERER</p>

<p>pour assurer une diffusion pérenne (besoin actuel et accroissement futur) appuyer par des mesures d'accompagnement technique, financières et stratégique (matière 1eres, finances, commercialisation)</p>	<p>A préciser : conditions de l'octroi des matériels aux bénéficiaires (éligibilité) sur la possession des terres (fourchette de surfaces) Projet : critères de choix de matériels distribués Enquête directe des bénéficiaires sur performance, adéquation, qualité des matériels distribués par le projet</p> <p>Etablissements de formation pour les jeunes paysans: FOFAFA, Collège Agricole de Bezezika, Famille Rurale de Tanambao/Ankilivalo</p> <p>-Exploitants, techniciens de projet/programme</p> <p>- Toutes les institutions formelles et informelles intervenant ou pouvant intervenir directement ou indirectement (IMF, FRDA, CSA, CTD, CIRAGRI, CIRELEV, Fabricants, Opérateurs économiques impliqués...)</p> <p>IMF : CECAM Morondava et Soahita Miandrivazo a voir</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appui existant : credit rural - Partenariat existant avec AD2M (Mamyhery et IMF et beneficiaires) : 	<p>Enquête directe des bénéficiaires sur performance, adéquation, qualité des matériels distribués par le projet</p> <p>Exploitants, techniciens de projet/programme</p> <ul style="list-style-type: none"> - Toutes les institutions formelles et informelles intervenant ou pouvant intervenir directement ou indirectement (IMF, FRDA, CSA, CTD, CIRAGRI, CIRELEV, Fabricants, Opérateurs économiques impliqués...) <p>IMF : FIVROY</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appui existant : credit rural - Partenariat existant avec AROPA 	<p>hors pole</p> <p>Cibles beneficiaires</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nombre cibles beneficiaire : Nbr paysan, ménage, association bénéficiaire -Surface cultivé (départ, extension) -Spéculations pratiquées (habituelle et obligation vis á vis du Projet) <p>A préciser : conditions de l'octroi des matériels aux bénéficiaires (éligibilité)</p> <p>A préciser : Contrepartie et obligation des bénéficiaires ?</p> <p>Existe-il convection ou contrat ou engagement écrit</p> <p>Projet : criteres de choix de materiels distribués</p> <ul style="list-style-type: none"> -Enquête directe des bénéficiaires sur performance, adéquation, qualité des matériels distribués <ul style="list-style-type: none"> - Chef projet et/ou responsable suivi-évaluation PPRR-PARECAM - Techniciens Projet/programme (Brickaville) - Exploitants, techniciens de projet/programme - Toutes les institutions formelles et informelles intervenant ou pouvant intervenir directement ou indirectement (IMF, CSA, CTD, 	<p>Analamanga</p> <p>Commune</p> <p>Cibles beneficiaires</p> <ul style="list-style-type: none"> -Nombre cibles beneficiaire : Nbr paysan, ménage, association bénéficiaire -Surface cultivé (départ, extension) -Spéculations pratiquées (habituelle et obligation vis á vis du Projet) <p>A préciser : conditions de l'octroi des matériels aux bénéficiaires (éligibilité)</p> <p>A préciser : Contrepartie et obligation des bénéficiaires ?</p> <p>Existe-il convection ou contrat ou engagement écrit</p> <p>Projet : criteres de choix de materiels distribués</p> <ul style="list-style-type: none"> -Enquête directe des bénéficiaires sur performance, adéquation, qualité des matériels distribués <p>Techniciens Projet/programme, responsable des CTD (Manjakandriana)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Exploitants, techniciens de projet/programme - Toutes les institutions formelles et informelles intervenant ou pouvant intervenir directement ou
---	--	--	---	--

	<p>Operationalite des partenariats signes, realisation, problemes rencontres</p> <ul style="list-style-type: none"> - Questionner sur la possibilité/condition d'appui financier dans le cadre de nos besoins dans le contexte des fabricants locaux. <p>Appro mat 1eres : Ateliers fabricants, fournisseurs quantité, qualité, prix et stabilité appro</p> <p>Reseaux de distribution : -Atelier de fab local pratiquent vente sur place -Voir reseaux de distribution existant ou potentiels sur place (Marchés et leurs zone de couverture, Magasins, association...)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Questionner sur la possibilité/condition d'appui financier dans le cadre de nos besoins dans le contexte des fabricants locaux. <p>Reseaux de distribution : -Atelier de fab local pratiquent vente sur place -Voir reseaux de distribution existant ou potentiels sur place (Marchés et leurs zone de couverture, Magasins, association...)</p>	<p>CIRAGRI, CIR ELEV, MCA, PSDR, Fabricants, Opérateurs économiques impliqués</p> <p>IMF : CECAM et OTIV Brickaville A demander : projet, IMF, Beneficiaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appui existant : credit rural Partenariat existant avec PPRR Operationalite des partenariats signes, realisation, problemes rencontres - Questionner sur la possibilité/condition d'appui financier dans le cadre de nos besoins dans le contexte des fabricants locaux. <p>Appui sur l'appro mat 1eres : Ateliers fabricants, fournisseurs quantité, qualité, prix et stabilité appro</p> <p>Reseaux de distribution : -Atelier de fab local pratiquent vente sur place -Voir reseaux de distribution existant ou potentiels sur place (Marchés et leurs zone de couverture, Magasins, association...)</p>	<p>indirectement (IMF, CSA, CTD, CIRAGRI, CIR ELEV, MCA, PSDR, ...)</p> <p>IMF : CECAM et OTIV Manjakandriana A demander : projet, IMF, Beneficiaires</p> <ul style="list-style-type: none"> - Appui existant : credit rural - Partenariat existant avec Prosperer - Questionner sur la possibilité/condition d'appui financier dans le cadre de nos besoins dans le contexte des fabricants locaux. <p>Appui sur l'appro mat 1eres : Ateliers fabricants, fournisseurs quantité, qualité, prix et stabilité appro</p> <p>Reseaux de distribution : -Atelier de fab local pratiquent vente sur place -Voir reseaux de distribution existant ou potentiels sur place (Marchés et leurs zone de couverture, Magasins, association...)</p>
--	---	--	---	--

ANNEXES

Annexe 1: Chronogramme de l'étude

Tableau du chronogramme de l'étude

Mois		nov-10	déc-10	janv-11	févr-11				mars-11			
Semaine					1ere sem	2ème sem	3ème sem	4ème sem	1ere sem	2ème sem	3ème sem	4ème sem
Préparatif mission												
Présentation	Atelier de démarrage	17-nov										
	Atelier de démarrage de supervision	29-nov										
	Rapport préliminaire		17-déc									
	Discussion avec coach						23 fev					
	Pré-validation											
	Atelier de validation final											
Phase collecte												
Phase d'analyse												
Phase élaboration												

Sources : Auteurs, 2011

Annexe 2 : Ateliers de fabrication locaux

2.1. Zone AD2M-PARECAM

Les fabricants locaux sont surtout connus pour la production de herse rotatives. Néanmoins, la rareté de matières premières de qualité (fer) et le manque de capital financier entraînent les ateliers locaux à produire des matériels uniquement sur commande. Et comme les ateliers de forgeron sont peu nombreux dans le district de Mahabo, les seuls qui existent étendent leur réseau afin de mieux répondre à la demande de matériels agricoles et être plus proche des producteurs. Ainsi par exemple, l'atelier de forgeron présente dans la CR de Mahabo possède des représentants dans la CR d'Ankilizato et d'Ankilivalo en raison de leur potentialité agricole (Dabara, Andranomena) générateur de besoins en matériels agricoles. Il produit uniquement sur commande les herse (rotative, à lame), les sarcluses, les charrues, les rayonneurs et roue de charrette. Néanmoins, si les outils utilisés par les ateliers de fabrication artisanaux pour forger des équipements agricoles sont assez rudimentaires (soufflet, marteau, pince,...), ils sont par contre bien équipés pour les travaux sur bois (rayonneurs,...).

Tableau Caractéristiques de quelques ateliers de forge ciblés par AD2M-PARECAM

ATELIERS	ANKILIZATO	MALAIMBANDY	MAHABO	AMBATOLAHY
Spécialisation	Bois	Bois Métallique	Bois Métallique	Bois Métallique
Niveau de formation	Sur le tas	Sur le tas	Sur le tas et formation	Sur le tas
INTRANTS				
<i>Approvisionnement en matières premières</i>	Régional, local	Régional, local, Antsirabe	Antsirabe, Morondava, local	Antsirabe, local
<i>Outils à disposition</i>	Matériels d'ouvrage de bois manuels	Matériels d'ouvrage de bois manuels, et ouvrage métallique : Grande forge, matériel et Petits outillages de grande forge	Matériels complets : Grande forge, matériel et Petits outillages de grande forge	Matériels d'ouvrage de bois manuels, et ouvrage métallique minimum indispensable
<i>Ressources humaines</i>	3 actifs	6 actifs mais possibilité d'extension en fonction des	3 actifs permanents et possibilité de recrutement en fonction des	4 actifs

		commandes	conditions de livraison des produits commandés		
ATELIERS	ANKILIZATO	MALAIMBANDY	MAHABO	AMBATOLAHY	
EXTRANTS	<i>Type de matériels fabriqués</i>	Matériels bois : rayonneur	Tous les matériels agricoles vulgarisés dans le cadre des CEP et autres (charrette, brouette, arrosoir métallique,...)	Tous les matériels agricoles vulgarisés dans le cadre des CEP et autres (charrette, brouette, arrosoir métallique,...)	Tous les matériels agricoles vulgarisés dans le cadre des CEP et autres (charrette, brouette, arrosoir métallique,...)
	<i>Capacité de production</i>	A petite échelle 5 à 10 rayonneurs par jour	A petite échelle variant en fonction du type de matériels commandés	A moyenne échelle	A petite échelle
	<i>Entretien, réparation et maintenance</i>		oui	oui	oui
Zone de couverture avant collaboration du projet	Au environ du chef lieu de commune	Malaimbandy, Ankilizato, Mahabo	Morondava, Mahabo	Ambatolahy	
Commercialisation	Basée sur commande	Commande, vente durant le jour de marché	Vente local au niveau de l'atelier, Commande	Sur commande	
Besoins	Source d'énergie (groupe électrogène) ; Matériels électriques performants pour l'ouvrage bois l'amélioration de la productivité du travail	Source d'énergie (groupe électrogène) Matériels de forge	Facilitation de l'approvisionnement en matières premières dans le cadre de la réalisation des conventions de partenariats (avec AD2M) Réalisation de la convention de partenariat signée	Source d'énergie (groupe électrogène) Matériels de forge et matériels pour ouvrage bois	

Intervention du projet	Prévu : Appui en outils de fabrication, construction de magasin de stockage Effectif : Construction d'un hangar 6m*5m*2.80m	Prévu : Appui en outils de fabrication, construction de magasin de stockage, Construction d'un hangar	Prévu : Appui en outils de fabrication En cours : Construction d'un hangar 6m*5m*2.80m	Prévu : Appui en outils de fabrication, construction de magasin de stockage Effectif : Construction d'un hangar 6m*4m*2.80m
-------------------------------	--	---	---	--

ATELIERS	ANKILIZATO	MALAIMBANDY	MAHABO	AMBATOLAHY
Autres observations	Possibilité de partenariat avec d'autres ateliers dans la réalisation des commandes en grande quantité	Partenariat avec d'autres ateliers locaux dans la réalisation des commandes en grande quantité		Possibilité de partenariat avec d'autres ateliers dans la réalisation des commandes en grande quantité
Problèmes rencontrés par les ateliers	Fonds de roulement insuffisant Approvisionnement en matières premières : coût, transport Sécurité Magasin de stockage	Fonds de roulement insuffisant Commercialisation des produits finis	Débouchés de la commercialisation des matériels fabriqués en grande quantité	Fonds de roulement insuffisant Commercialisation des produits finis Sécurité Magasin de stockage

Source : Auteurs, 2011

2.2. Zone AROPA-PARECAM

Les ateliers de forge dans les zones d'intervention de l'AROPA-PARECAM se caractérisent par le peu de ressources humaines utilisées et par la vétusté des matériels de forge. Nous avons pu visiter deux ateliers dont les caractéristiques sont les suivantes :

Tableau caractéristiques des deux ateliers de forge de Tzivory

ATELIERS		TSIVORY	
Spécialisation		Bois, Métallique	Spécialisé en réparation
Niveau de formation		Sur le tas	Sur le tas (Originaire de Mangatany)
INTRANTS	<i>Approvisionnement en matières premières</i>	Régional : Taolagnaro	Régional : Taolagnaro
	<i>Outils à disposition</i>	Groupe	Grande forge,
		Post-soudure	matériel et Petits outillages de grande forge
		Meleuse	
		Petits outillages mécanique auto	
	Petits outillages		
	<i>Ressources humaines</i>	2 actifs	2 actifs
EXTRANTS	<i>Type de matériels fabriqués actuellement</i>	Classique : Sarcleuse, Herse	Charrue, angady, petits outillages
	<i>Autres types de matériels possibles</i>		
	<i>Capacité de production</i>	Sarcleuse : 1/jour Herse : 0,5/jour	Charrue : 0,5/jour Angady : 10/jour Antsibe : 20/jour
	<i>Entretien, réparation et maintenance</i>	Partie mécanique des matériels motorisés et classiques	Charrue et autre matériel de forge
Zone de couverture avant collaboration du projet		District Ambosoary Sud pour entretien et réparation	District Ambosoary Sud
Commercialisation		Uniquement sur commande	Uniquement sur commande

Besoins	Renouvellement des matériels	Modernisation des matériels
	Formation	Formation
	Fonds de roulement	Fonds de roulement
	Ressources humaines	Ressources humaines
Intervention du projet		
Autres observations	Outils utilisés vétustes	
Problèmes rencontrés par les ateliers	Fonds de roulement insuffisant	Fonds de roulement insuffisant
	Matériels vétustes	Insuffisance des ressources humaines
	Insuffisance des ressources humaines	

Source : Auteurs, 2011

2.3. Zone PPRR-PARECAM

PPRR-PARECAM est en cours d'identification des ateliers de forge, il n'y a donc pas eu d'appui spécifique aux ateliers existants.

Dans la commune de Vohitranivona, en particulier nous n'avons identifié aucun atelier. Les ateliers de Mahatsara, Ambinaniony et Anivorano se caractérisent par la production des petits outillages tels que les pioches et angady. Ils ne fabriquent pas de matériels plus lourds comme les charrues par faute de savoir-faire et de matières premières. Pour la commune de Brickaville, l'atelier détaillé dans le tableau ci-dessous se distingue par son savoir-faire et la motivation du propriétaire de l'atelier. En effet, cet atelier fabrique différents types de matériels agricoles (de la conception à la réalisation) sur présentation d'un modèle. Cependant, cet atelier de Brickaville n'a pas encore fabriqué des matériels tels que les herses ou charrues.

Tableau caractéristiques de quelques ateliers de forge dans la zone de PPRR-PARECAM

ATELIERS	BRICKAVILLE	MAHATSARA	AMBINANIONY	ANIVORANO
Spécialisation	Entretien	Forge	Forge	Forge
	Métallique	Métallique	Métallique	Métallique
Niveau de formation	Formation et expérience (ex SIRAMA)	Sur le tas	Sur le tas et formation	Sur le tas
INTRANTS	<i>Approvisionnement en matières premières</i>	Régional, local : Brickaville et Toamasina	Régional, local : Brickaville et Toamasina	Régional, local : Brickaville et Toamasina
	<i>Outils à disposition</i>	Matériels complets, Ouvrage métallique (Fabrication et entretien) Matériels complet entretien mécanique	Matériels d'ouvrage de bois manuels, et ouvrage métallique	Matériels et outillage petit forge
<i>Ressources</i>	4 actifs permanents et		1 à 3 actifs permanents et possibilité de	1 à 3 actifs permanents et possibilité de

<i>humaines</i>	possibilité de recrutement en fonction des conditions de livraison des produits commandés	recrutement en fonction des conditions de livraison des produits commandés	recrutement en fonction des conditions de livraison des produits commandés	recrutement en fonction des conditions de livraison des produits commandés
ATELIERS	BRICKAVILLE	MAHATSARA	AMBINANINIONY	ANIVORANO
EXTRANTS	<i>Type de matériels fabriqués actuellement</i>	Conception et adaptation de tout type de matériels suivant modèle présentés.	Tous les petits matériels manuels utilisés dans la commune (angady, pelle, pioche, différentes sortes de couteaux,...)	Tous les petits matériels manuels utilisés dans la commune (angady, pelle, pioche, différentes sortes de couteaux,...)
	<i>Autres types de matériels possibles</i>		Sarcluse, charrue	Sarcluse, charrue
	<i>Capacité de production</i>	A grandes échelle	A petite échelle variant en fonction du type de matériels commandés	A petite échelle
	<i>Entretien, réparation et maintenance</i>	Ouvrages métalliques, entretien et réparation mécaniques	Oui, pour les matériels fabriqués et ceux possible a fabriqué.	oui, pour les matériels fabriqués et ceux possible a fabriqué.
Zone de couverture avant collaboration du projet	Le district surtout pour les travaux d'entretien	Au environ du chef lieu de commune	Au environ du chef lieu de commune	Au environ du chef lieu de commune
Commercialisation		Sur Commande et vente durant le jour de marché	Sur Commande et vente durant le jour de marché	Sur Commande et vente durant le jour de marché
Besoins	Grande forge	Source d'énergie (groupe électrogène)	Source d'énergie (groupe électrogène)	Source d'énergie (groupe électrogène)
		Poste de soudure	Poste de soudure	Poste de soudure
		Outillage professionnel	Outillage professionnel	Outillage professionnel

Autres observations	Partenariat avec d'autres ateliers locaux dans la réalisation des commandes en grande quantité		
Problèmes rencontrés par les ateliers	Fonds de roulement insuffisant	Fonds de roulement insuffisant	Fonds de roulement insuffisant
	Commercialisation des produits finis à partir certaine quantité	Commercialisation des produits finis a partir certaine quantité	Commercialisation des produits finis a partir certaine quantité

Source : Auteurs, 2011

2.4. Zone PROSPERER-PARECAM

En plus des forgerons, rencontrés au moins au nombre de trois par CR, des ateliers d'ouvrage métallique existent notamment au niveau des localités où il y a de l'électricité ou possédant des groupes électrogènes source d'énergie pour les travaux de soudure. Etant donné qu'un bon nombre de la population travaille dans le secteur du transport en utilisant des véhicules lourds du type camion Mercedes, ce sont les clients potentiels des ateliers d'ouvrage locaux. Signalons que, l'un de ces artisans a gagné le grand trophée en construction d'équipements et de matériels agricoles lors de la dernière foire nationale, tenue à Mampikony, dans la Région de Sofia, vers la fin du mois d'Octobre dernier. Il travaille actuellement avec PROSPERER dans la fabrication et construction d'un magasin d'échantillon d'équipements de matériels agricoles « made in local » c'est-à-dire produits localement. Les points communs de ces deux types de fabricants talentueux, en matière de fabrication d'équipements et matériels agricoles, portent sur la mise en œuvre, et rarement la construction nouvelle des matériels commandés venant des clients ; et dans la majorité de cas, l'entretien et la réparation de ces matériels.

En termes de production de matériels agricoles, certaines localités se distinguent : Par exemple, les ateliers de Sambaina et d'Ambatomena ont une bonne réputation pour la fabrication de sarcleuses et Ambatonga pour les angady et les outils/matériels manuels.

Tableau caractéristiques de quelques ateliers des CR Anjepy et Ranovao

ATELIERS	ANJEPY			RANOVAO
	Atelier local	Atelier appuyé par PROSPERER		
Spécialisation	Bois, Métallique, Bois métallique	Bois	Métallique	Bois, Métallique, Bois métallique
Niveau de formation	Sur le tas	Sur le tas	Sur le tas	Sur le tas
INTRANTS	<i>Approvisionnement en matières premières</i>	Régional (Antananarivo), local	Régional (Antananarivo), local	Régional (Antananarivo), local
	<i>Outils à disposition</i>	Matériels d'ouvrage manuels et quelques postes soudures pour certains ouvrages métalliques	Matériels d'ouvrage manuels et quelques postes soudures pour certains ouvrages métalliques	Matériels d'ouvrage manuels et quelques postes soudures pour certains ouvrages métalliques
	<i>Ressources humaines</i>	Variant de 2 à 4 actifs en fonction de la lourdeur de travail ou des commandes	Variant de 2 à 4 actifs en fonction de la lourdeur de travail ou de commande	Variant de 2 à 4 actifs en fonction de la lourdeur de travail ou de commande
ATELIERS	ANJEPY			RANOVAO
	Atelier local	Atelier appuyé par PROSPERER		
EXTRANTS	<i>Type de matériels fabriqués</i>	Tous les matériels agricoles	Tous les matériels agricoles	Tous les matériels agricoles
	<i>Capacité de production</i>	A petite échelle variant en fonction du type de matériels commandés	A petite échelle variant en fonction du type de matériels commandés	A petite échelle variant en fonction du type de matériels commandés
	<i>Entretien, réparation et</i>	Oui (surtout réparation pour les matériels agricoles	Oui	Oui (surtout réparation pour les matériels agricoles

<i>maintenance</i>	métalliques)		métalliques)
Zone de couverture avant collaboration du projet	Proximité immédiate (Fokontany, à la limite la Commune)	Anjepy et à la limite à Manjakandriana	Proximité immédiate (Fokontany, à la limite la Commune)
Commercialisation	Basée sur commande	Commande, rarement de vente durant le jour de marché	Basée sur commande
Besoins	Groupe électrogène, Matériels électriques pour l'ouvrage bois l'amélioration de la productivité du travail ainsi que pour l'ouvrage métallique	Source d'énergie (groupe électrogène) Matériels de forge	Source d'énergie (groupe électrogène) ; Matériels électriques pour l'ouvrage bois l'amélioration de la productivité du travail ainsi que pour l'ouvrage métallique
Intervention du projet	Néant	Appui à la construction d'un magasin de stockage pour les échantillonnages de tous les matériels agricoles fabriqués	Néant
Autres observations	Maîtrise et connaissance des matériels adaptés aux conditions du milieu	Bénéficiaire de divers appuis suite à son succès à la dernière foire	Maîtrise et connaissance des matériels adaptés aux conditions du milieu ; un atelier par fokontany en général
Problèmes rencontrés par les ateliers	Fonds de roulement insuffisant Approvisionnement en matières premières : coût, transport	Fonds de roulement insuffisant Commercialisation des produits finis Approvisionnement en matières premières	Fonds de roulement insuffisant Approvisionnement en matières premières : coût, transport

Source : Auteurs, 2011

Annexe 3 : Inventaire et Prix des matériels agricoles dans les districts visités

3.1. Régions d'intervention du projet AD2M

Pour les zones d'intervention d'AD2M-PARECAM, nous avons constaté que les prix des matériels agricoles fabriqués localement sont relativement plus élevés que ceux commandés à Mangatany et Antananarivo en l'occurrence par le biais du réseau de distribution TAMI.

Tableau du prix des matériels agricoles fabriqués par les ateliers de forges locaux

Origine	Désignation	Prix unitaire (Ar)
	Herse rotative	120 000
	Roue de charrette paire	350 000
Atelier local	Sarcluse	30 000
	Charrue	150 000
	Rayonneur	15 000 à 20 000

Source : Ateliers Mahabo et Ankilizato, 2010

Tableau du prix hors taxe des matériels agricoles vendus par la TAMI

Origine	Désignation	Prix unitaire (Ar)
TAMI	Angady	2 600
(ces prix sont hors taxe)	Arrosoir métallique	6 000
	Charrue double Mangatany (45 kg)	65 000
	Charrue double Mangatany (30 kg)	80 000
	Chaîne de trait (6mm fer rond)	6 000
	Chaîne de trait (8mm fer rond)	7 000
	Coupe coupe RAKOTO	2 000
	Coupe coupe EUGENE-GORO	2 600
	Faucille	800
	Fourche	2 400
	Herse rotative locale	80 000
	Herse à dent	80 000
	Herse à lame	80 000
	Joug (en fer local)	15 000
	Pelle	2 500
	Pulvérisateur Sprayer 16 l	115 000
	Rateau	2 200
	Roue de charrette PM (paire)	250 000
	Sac 120*90 (200 kg)	1 200
	Sarcluse locale	20000

Source : TAMI, 2010

3.2. Régions d'intervention du projet AROPA

Les différents types de matériels et leurs prix respectifs cas de la région Anosy sont présentés dans le tableau ci-après :

Tableau du prix des matériels

Origine	Désignation	Prix unitaire (Ar) des ateliers	Prix unitaire (Ar) en magasin
Toalagnaro	Angady	5000	6 000
	Arrosoir métallique	7000	9 000
	Charrue simple type boriziny (22-25 kg)	80 000	120 000
	Chaîne de trait (longueur 2m)	5 000	10 000
	Antsy be	5 000	6 000
	Herse à dent	70 000	
	Herse à lame	160 000	
	Sarcluse mécanique	40 000	
	Rateau	3 000	3 500
	Charrette pneumatique	350 000	
	Brouette	70 000	85 000
	Pompe à pédale	300 000	

Source : Ateliers et magasins locaux

Spécifiquement dans le district d'Amboasary Sud, on a recensé les matériels suivants distribués par AROPA-PARECAM :

Commune	Dénomination de l'OP	Filière	Matériels reçus			
			Charrue	Sarcluse	Motopompe	Pulvérisateur
MAHALY	Coop TSARAHOFANA	oignon	15	10	1	10
MAROMBY	Coop MIFANKATIA	oignon	25	50	3	50
TRANOMARO	UNION MIRAY KOMA	oignon	30	20	1	10
TSIVORY	UNION HERY MITAMBATRA	riz	20	50	2	26
MARONTSIKAKA	UNION TSIMALONJAFY	Riz	20	50	3	20

IMANOMBO	UNION VONONA	riz	10	30	0	20
EBELO	UNION FOKONOLONA MIRAY HINA	riz	10	50	0	10
TOMBOARIVO	UNION FIRAIKANKINA	riz	10	20	0	10
ELONTY	UNION MIFANKATIAVA	riz	10	20	0	10

3.3. Régions d'intervention du projet PPRR

Autre que ceux venant du PPRR-PARECAM, une liste exhaustive de matériels agricoles rencontrés est établie. Les matériels archaïques, comme les pioches, les angady, ..., sont encore, jusqu'à présent la base des outils de production de la majorité des ruraux. Ce fait n'empêche pas l'existence et l'utilisation d'autres types de matériels de travail comme les fourches et les râteliers par exemple. Le niveau de mécanisation part du type manuel jusqu'à la motorisation à travers l'utilisation soit du tracteur soit du kubota. L'utilisation de bovidé comme étant une force de travail n'est développée que sur les rizières et pour les producteurs en ont les moyens à la place du travail de hersage.

Tableau des matériels agricoles existant et fruits de l'intervention des divers partenaires hors PPRR-PARECAM

Inventaires	Prix sur le marché (Ar)	Observation	Nombre moyen de matériels par foyer
Sarclouses	33 000	Adaptée, commence à être adoptée par les paysans	1 pour 40
Tracteurs		Adaptée sur les plaines zone Brickaville et gains de productivité important	NR
Motoculteurs (Kubota)	8 400 000	Adapté et performant, parcelle plus petite (riz et tanety) et transportable sur pirogue facile. Prix d'acquisition très chers pour les paysans	NR
Charrue à soc à double versoir	85 000 plus frais de transport	Performant mais peu utilisés (habitude et bœufs de trait)	NR

Inventaires	Prix sur le marché (Ar)	Observation	Nombre moyen de matériels par foyer
Charrue à disque		Performant mais peu utilisés	NR
Pulvérisateurs	85 000	Adaptée et performant sur les plaines zone Brickaville	NR
Matériels de transport de produits et remorque			NR
Semoirs		Très peu utilisé	NR
Matériels d'épandage d'engrais		Très peu utilisé	NR
Râteaux	2 500	Classiques, peu utilisée	1 pour 15
Fourches	2 500	Classiques et utilisées	1 pour 10
Arrosoirs		Classiques et utilisées	2
Pulvérisateurs (16 l)	85 000		NR
Angady lahy ou bêche	2 500	Classiques et utilisées	3
Angady kely	1 000	Classiques et utilisées	2
Angady vavy ou pelle	3 000	Classiques et utilisées	1
Pioche	3 000	Classiques et utilisées	3
Pelle chinoise (produit importé)	8 000		NR
Couteaux divers	1 000	Classiques et utilisées	3
Broyeurs (pour maïs)	---		NR

Source : Auteurs

3.4. Régions d'intervention du projet PROSPERER

D'après les paysans bénéficiaires et le distributeur de PROSPERER-PARECAM, les prix des matériels agricoles sont d'après le tableau suivant :

Tableau du prix subventionné et prix sur le marché des matériels agricoles de PROSPERER-PARECAM

Inventaire	Prix après subvention en (Ar)	Prix sur le marché (Ar)
Charrues à soc à simple versoir (20 à 25 kg)	25 000	50 000
Herses	70 000	65000
Râteaux	3 000	2 500
Fourches	3 000	
Pulvérisateurs	45 000	85000
Bêches ou angady	6 000	5 500

Source : Distributeur local Anjozoro, CR Anjepy et

Paysans bénéficiaires du PROSPERER-PARECAM, 2011

Annexe 4 : Quelques photos



Photo 2 : Outil de forge local, CR Anivorano Est



Photo 1 : Outil de forge local, CR Anivorano Est



Photo 4 : Outil de forge local, CR Anjepy



Photo 3 : Outil de forge local, CR Mahabo





Photo 9: Extracteur de miel, CR Anjepy



Photo 8: Charrue simple soc Anjepy



Photo 10: Matériel d'irrigation SCAMPIS, Anjepy



Photo 12: Pelle adaptée, Brickaville



Photo 11: Pioche, Brickaville



Photo 14: Canne planteuse, Brickville



Photo 13: Hangar construit avec l'appui de AD2M

Annexe 5 : Eléments monographiques des districts de terrain

Les éléments monographiques retenus sont ceux qui influencent directement l'utilisation et l'adaptation des matériels agricoles utilisés par les exploitations agricoles familiales. Ainsi les principaux points ressortis concernent le type de sol des districts visités, la taille moyenne des superficies agricoles par ménage et le niveau d'équipement agricole.

1.1. Zone AD2M : District de Mahabo

Deux zones se distinguent dans le District de Mahabo selon les conditions du milieu naturel : la plaine sédimentaire de l'Ouest (incluant la commune de Mahabo) et la zone des plateaux intérieurs (incluant la commune d'Ankilizato). La plaine sédimentaire présente deux types de relief avec les terrasses de couches alluvionnaires et sols hydromorphes ; et le sable roux des interfluves. Par contre, la zone des plateaux intérieurs est le domaine par excellence des sols calcaires avec par endroits des sables roux et des dépôts d'alluvions.

Mahabo est caractérisé par un fort taux de migration allant jusqu'à 60% de migrants dans la CR d'Ankilizato notamment des Betsileo, Vakinankaratra, Antandroy. Ces migrants se sont particulièrement investis dans la réparation des matériels agricoles d'où la concentration d'ateliers de maintenance dans la CR de Mahabo.

Comme tous les projets et les programmes FIDA mettant en œuvre les actions du PARECAM, l'AD2M-PARECAM priorise les personnes, les ménages pauvres répondant le critère de vulnérabilité dans ses pôles d'intervention pour l'appui. En moyenne, pour les communes rurales visités, un ménage est constitué de 8 à 12 membres, possédant 4 à 10 bœufs de trait, ayant 0,15 charrue, 1,87 sarcleuse et 1,14 herse rotative, pour valoriser une superficie physique de 1,77 à 2 ha pour toutes les cultures confondues.

1.2. Zone AROPA : District d'Amboasary Sud

La mécanisation dans le système de production agricole des paysans reste rudimentaire : l'angady (bêche) est le matériel couramment utilisé. Chaque famille dispose en moyenne de deux (02) angady. Moins de 20% des exploitations agricoles possèdent des charrues et / ou des charrettes avec une moyenne d'une charrue et / ou une charrette par ménage. Moins de 0,5% des exploitations agricoles emploient la herse et moins de 10% utilisent la traction animale pour la préparation des rizières (labour et piétinage).

☞ Population et Démographie

Effectif et évolution

Tableau de répartition de la population

Communes	Nombre population	Superficie (km ²)	Densité (hbt/km ²)
Tranomaro	14.403	1600	9,06
Maromby	13275	1200	11,06
Esira	12081	693	17,43
Mahaly	15316	1680	9,11
Elonty	10200	1150	8,8
Tsivory	15728	1227	12,5
Marotsiraka	11404	644	17,7
Tomboarivo*	3682	510	7,2
Ebelo	10639	537	19,8
Ranobe*	5559	373	14,9
Manevy			
Imanombo	23427	1720	13,62
TOTAL	135714	11334	

Source : PCD 2008

La densité moyenne dans la zone du CSA Mandrare est de 11,06 habitants au km. Ce qui prouve une concentration humaine élevée autour des chefs lieux de commune, des périmètres irrigués et le long du fleuve Mandrare et des grandes rivières d'Andratino, de Manambolo et de Tsivory.

Tableau d'évolution de la population

Communes	2003	2006	2008
Tranomaro	10919	12.385	14.403
Maromby	11053	11.157	13.275
Esira	11973	10.523	12.081
Mahaly	12874	11.670	15.316
Elonty	6552	10.200	11.615
Tsivory	11963	15.378	15.728
Marotsiraka	6646	11.404	11.404
Tomboarivo*	2059	2.868	3.682
Ebelo	8127	10.639	12.351
Ranobe*	4846	5.559	5942
Manevy			
Imanombo	15597	21.699	23.427
TOTAL	102609	125458	135714

Source : PCD 2008

Composition et répartition

La structure de l'âge dans toute la zone est presque la même.

Tableau de structure par âge de la population

Age	<5	5 à < 15	15 à < 25	25 à < 35	35 à < 45	45 à <55	> 55
%	18,9	28,9	15,2	9,7	13	7,4	4,7

Source : Monographie du PHBM en 2002

Presque la moitié de la population (47,8%) sont moins de 15 ans, signe d'une population jeune qui caractérise le milieu rural où les enfants sont considérés comme une des richesses.

Tableau de répartition par sexe (%)

Commune	Tranomaro	Maromby	Esira	Mahaly	Elonty	Tsivory	Marotsiraka	Ebelo	Imanombo
Masculin	53	52,73	54,61	55,38	56,19	54,6	54,45	55,14	53,56
Féminin	47	47,27	45,39	44,62	43,81	45,4	45,55	44,86	46,44

Source : PCD 2006

☞ **Agriculture**

. Caractéristiques des exploitations

L'agriculture constitue une activité principale de la population, même si l'élevage tient une place importante dans les systèmes de productions. D'ailleurs, les systèmes d'élevage et d'agriculture sont très liés. L'agriculture fournit la base de l'alimentation de la population et constitue un source de revenu important.

Tableau de répartition des superficies agricoles

Communes	Superficie totale (ha)	Superficie irriguée (ha)	Superficie rizicole cultivée en 2007-2008 (ha)	Superficie en cultures sèches en 2007-2008 (ha)*	Superficie totale exploitée en 2007-2008 (ha)
Tranomaro	148.200	800	nd	nd	nd
Maromby	86.100	700	567	786	1353
Esira	69.900	1400	831	926	1757
Mahaly	141.700	400	nd	nd	nd
Elonty	84.200	1200	nd	nd	nd
Tsivory	61.800	2000	nd	nd	nd
Marotsiraka	64.400	1600	nd	nd	nd
Tomboarivo	16.400	nd	512	292 (Manioc)	nd
Ebelo	53.700	300	nd	nd	nd
Ranobe	37.300	nd	nd	nd	nd
Manevy					
Imanombo	96.500	550	726	5522	6248
Total	860200	8950	6611	18911	25.522

Source : PCD 2008, *Manioc, maïs, arachide et cultures maraîchères

La zone du CSA Mandrare est une région à potentiel économique, pourtant en raison de non utilisation des matériels agricoles modernes, la non possession des terres, le chevauchement des

travaux agricoles et la sécheresse, les terres cultivées ne représentent que 3% de la superficie totale de la zone du CSA Mandrare.

Le système utilisé est soit la location des terrains, soit l'emprunt gratuit, soit le métayage moitié-moitié ou un tiers- deux tiers de la production.

La superficie totale moyenne des exploitations est de l'ordre de 2 à 3,59 ha dont 0,65 à 1,25 ha de rizière et 1,32 à 3,89 ha de cultures sèches.

La mécanisation dans le système de production agricole reste rudimentaire : chaque famille dispose en moyenne 03 bêtes, ce qui signifie que l'"Angady" est le matériel couramment utilisé. En outre, 02% des exploitants possèdent des charrettes et 01% emploient des charrues.

Les techniques utilisées sont presque tous traditionnels et la plupart des exploitants est propriétaire. Les parcelles sont irriguées par des canaux aménagés ou des rivières. L'irrigation par des pluies est aussi négligeable.

La main d'œuvre familiale fournit plus de 70% de la quantité de travail de main d'œuvre nécessaire dans la production agricole. Pour les tâches demandant beaucoup de main d'œuvres, les paysans ont recours à l'entraide ou "EKY" . La main d'œuvre salariée existe mais leur contribution est très limitée . Ils ne sont pas toujours disponibles en temps opportun, car ils s'occupent d'abord de leurs terres avant de travailler chez les autres.

La riziculture est subdivisée en trois (03) saisons : le riz de première saison (vary aloha), le ou riz intermédiaire (vary tsivalatao) et le riz de deuxième saison (tsipala). Par contre, les cultures sèches n'avaient qu'une seule saison de culture.

Tableau du calendriers culturaux des différentes cultures

Cultures	Oct	Nov	Déc	Janv	Fév	Mar	Avr	Mai	Jun	Jul	Août	Sep
Riz 1 ^e S										Pépinière		
	Sarcla			Récolte								Repiquage
Riz int.												Pépinière
	Préparation											
	Repiquage						Récolte					
Riz 2 ^e S		Pépinière										

					Préparation sol																
						Repiquage						Récolte									
Manioc S																	Prépar. sol				
	Plantation						Sarclage						Récolte								
Manioc CS						Prépar. sol															
						Plantation												sarclage			
					Récolte																
Maïs	sol																		Prép.		
	semis																				
			sarclage			récolte															
Patate						Prép. sol															
								Plantation													
Arachide/ Vouandjou	sol																		Prép.		
		semis						Sarcl.	récolte												
Haricot						Prép. sol		semis	sarcl												
													récolte								
Cuma							Prép. sol														
							semis														
								repiquage													
								récolte													
Oignon							Prép. sol														
							semis														
								repiquage						récolte							
Pomme de terre							Prép. sol														
							plantation														
												Buttage		récolte							

Les associations de culture sont fréquentes dans la zone du projet, surtout pour les petites exploitations. Les rotations culturales aussi sont prises en considération par les paysans, mais pas d'une façon systématique.

Les sols

Il existe dans la région du haut bassin de Mandrare différents groupes de sols :

- Sols peu évolués dont les lithosols occupent de larges étendues : ils se rencontrent dans les communes de Marotsiraka, d'Ebelo et d'Imanombo
- Sols peu épais avec des cailloux fréquents dans le profil : ils se basent sur les interfluves de la partie orientale de la zone du projet (Tsivory, Elonty, Mahaly, Maromby et Tranomaro)
- Sols bruni fiés tropicaux eutrophes hydromorphes vertiques, favorable à la riziculture : ils se trouvent dans les bas fonds de la partie occidentale de la zone
- Sols sur matériaux sableux d'origine colluviale appartenant à la classe des sols hydromorphes
- Sols sur alluvions récentes ou Baibo à texture convenable et à bon niveau de fertilité chimique : ils se localisent le long des rivières

Superficies**Tableau de répartition de la superficie par commune et distance par rapport au chef lieu de district et la CR de Tsivory**

N°	District	Communes	Superficie (km ²)	Nombre de fokontany	Distance S-P	Distance Tsivory
1	Amboasary-sud	Tranomaro	1600	22	56	92
2		Maromby	1200	11	94	93
3		Esira	693	15	119	120
4		Mahaly	1680	12	127	46
5		Elonty	1150	11	138	22
6		Tsivory	1227	13	148	45
7		Marotsiraka	644	17	185	32
8		Tomboarivo*	510	7	183	35
9		Ebelo	537	9	210	62
10		Ranobe*	373	7	236	86
11		Manevy				
12	Ambovombe Androy	Imanombo	1720	19	137	68
TOTAL			11334	143		

*Communes nouvellement créées en 2003

1.3. Zone PPRR : District de Brickaville

Autre qu'aux environs de la zone de Maromamy, où s'est située la société sucrière Siramamy Malagasy ou SIRAMA, les couches sociales sont dominées par des autochtones, entre autre les Betsimisaraka. En terme foncier, la vaste superficie en possession de la SIRAMA occupe largement l'espace. L'agriculture et l'élevage constituent les principales sources de revenu de l'exploitant même si le niveau de technicité adopté est encore du type traditionnel. Des infrastructures spécialisées pour les activités d'élevage sont quasiment inexistantes à part des habitats construits à travers des matériels locaux. Les conditions climatiques permettent la mise en œuvre de ces deux activités économiques, généralement de petites échelles et de manière extensives malgré les éventuelles plaintes entendues au niveau de la mauvaise gestion de l'eau pour la dernière campagne de contre saisons.

Du temps de la SIRAMA, la canne à sucre et le litchi, à la limite le riz, constituent la principale source de revenu des ménages. Pour la première spéculation, cette société offre des moyens techniques, entre autre les intrants et les matériels agricoles, pour assurer la quantité et la qualité de produits demandés par l'usine pour la transformation aussi bien en sucre qu'en alcool. A présent, nombre d'anciennes parcelles de cannes à sucre se sont convertis en maïs. En général, la topographie permet le développement de l'Agriculture de grande échelle, à cause des anciens travaux d'aménagement réalisé. Mais certains d'entre eux sont difficilement accessibles ou presque inaccessible par des engins de travail. La valorisation des sols en pente, même en forte pente, est aussi observée notamment au niveau de flanc des collines, caractérisée par la mise en œuvre d'abattis-brûlis dans la conduite de culture. Les plantes et les fourrages verts sont toujours en abondances pour les bétails. Les producteurs de la zone se trouvent en grande partie bien structurés dans une institution communément appelée OP.

Dans sa mise en œuvre, le PPRR-PARECAM identifie et sélectionne les personnes, les ménages pauvres répondant le critère de vulnérabilité dans ses pôles d'intervention pour l'appui. En moyenne, pour les communes rurales, un ménage est constitué de 6 à 10 membres, possédant 0,5 à 1,75 boeuf de trait, ayant 0,08 charrue 0,31 sarcleuse 2,80 angady et de 3,74 pour les outils manuels qualifiés de traditionnel, pour valoriser une superficie physique de 4,5 à 6 ha pour toutes les cultures confondues généralement éparpillée allant de 5 à 10 emplacements différents. Il est constaté que beaucoup de parcelles cultivables, déjà cultivées ou pas, sont difficilement accessibles.

CAS DE LA COMMUNE RURALE DE VOHITRANIVONA

☞ **POPULATION :**

- Densité de population de **39 hab. /km²** environ.
- Population totale 9139
- La population active est autour de **34.56 %** de la population totale, elle est généralement accompagnée par leurs enfants moins de 17ans lors de leurs activités quotidiennes.

Nombre Fokontany : 6

Nombre villages : 37

☞ LE CLIMAT ET LA PLUVIOMETRIE

La commune rurale de Vohitranivona jouit d'un climat chaud et humide comme dans région tropicale, surtout le mois de novembre à avril. Cependant l'année, les pluies sont abondantes presque pendant toute l'année.

☞ TYPE DE SOL ET VEGETATION

Les sols sablonneux et argileux occupent presque la totalité de l'étendu de la commune. Les procurent une grande opportunité pour la population à l'activité agricole.

☞ AGRICULTURE

Les principales cultures pratiquées dans la commune de Vohitranivona sont présentées par le tableau suivant :

Tableau de caractéristiques des principales cultures de la CR Vohitranivona

Cultures	Superficie cultivable (en ha)	Superficie cultivée (en ha)	Production (en t)	Rendement (t/ha)
Riz irrigué	543	181	217,2	1,2
Litchis	560	196	784	1,2
Canne à sucre	210	80	200	3
Manioc	170	55	423,5	3
Mais	120	90	100	2,5
Café	495	99	89,1	0,9
Orange	276	97	48,5	0,5
Banane	276	88		

Source : PCD Vohitranivona, 2009

☞ TYPES DE MATERIELS UTILISES :

Les paysans n'utilisent que des matériels à l'état rudimentaire à savoir les bêches (angady), les antsy lava, etc. Peu de pratique de matériel mécanisé comme la charrue, le herse, la sarcluse, puisque leurs terrains ne sont pas encore bien aménagés ; les parcelles étant trop petites.

☞ ELEVAGE

Le cheptel local est surtout utilisé comme source de revenu :

Tableau d'effectif du cheptel de la CR Vohitranivona

Cheptel	Effectif	Nécessité
Bovin	1.867	-Moyen de production -Source de revenu -Lait
Porcin	478	-source de revenu
Volailles	2.450	-autoconsommation -source de revenu

Source : PCD Vohitranivona, 2009

Seul le Fokontany de Manambato a un couloir de vaccination.

Remarque : La commune rurale de Vohitranivona ne possède aucun vétérinaire, ni agent technique d'élevage.

CAS DE LA COMMUNE D'AMBINANINIONY

☞ POPULATION

Total de la population :

- Homme : 6329
- Femme : 6136
- Total : 12136

La population active est autour de **34.56 %** de la population totale

Densité de la population : 28hab/km²

Taille de ménages : 05 têtes /ménage

Nombre de Fokontany : 16

Nombre de hameau et village : 62

☞ AGRICULTURE

Les principales cultures d'Ambinaniniony sont le riz, le manioc, le maïs et les cultures de rente.

Tableau des caractéristiques des principales cultures dans la CR Ambinaniniony

CULTURE	Superficie cultivée (ha)	Production (tonnes)	Rendement(t/ha)
Riz de montagne	880	440	0.5
Riz de rizière	195	390	2
Manioc	596	5.96	10
Maïs	145	145	1
Patate douce	65	65	1
Café	140	40	0.5
Bananes	20	40	2
Canne à sucre	20	200	10
Girofle	Insignifiant	-	-
Vanille	5	-	-
Litchis	260	1.3	5

Source : PCD Ambinaniniony, 2009

☞ ZONE DE PRODUCTION

- ⇒ Riz pluvial (tavy) un peu partout dans la commune
- ⇒ Riz de rizière dans la zone orientale marécageuse et quelques vallées exigües de la partie occidentale
- ⇒ Manioc dans toute la partie de la commune
- ⇒ Maïs c'est une culture associée à la culture du riz de montagne ;
- ⇒ Patate sur les bordures des rivières et dans les anciens Tavy (Lamarasana) ;
- ⇒ Culture de rente et fruitières pour toute la commune
- ⇒ Vanille dans la zone de Vatomaina en grande exploitation
- ⇒ Canne à sucre sur la zone accessible (RN2 surtout)

☞ TYPES DE MATERIELS UTILISES :

L'agriculture reste encore sur le système traditionnel tant sur le technique agricole que sur les matériels utilisés, en général ces sont l'angady, pelle et antsy.

☞ ELEVAGE

Les caractéristiques de l'élevage dans la CR d'Ambinaniniony sont présentées dans le tableau ci-dessous :

Tableau d'effectif du cheptel dans la CR Ambinaniniony

CHEPTEL	EFFECTIF	Type de produit
Bovin	1 093	Viande
Porcin	103	Viande
Volaille	6 298	Viande et œufs

Source : PCD Ambinaniniony, 2009

1.4. Zone PROSPERER : District de Manjakandriana

La potentialité en Agriculture (foresterie, élevage et agriculture) du District est justifiée par l'adaptation de presque toutes les spéculations caractéristique des hauts plateaux malgache aux conditions du milieu. Les avantages de cette zone porte sur le fait qu'ils abritent des multiples projets et programmes des différentes sortes de bailleurs (FIDA, JICA, Millenium Challenge Account ou MCA, Programme des Nations Unies pour le Développement ou PNUD, Agence Française pour le Développement ou AFD, ...) entre autre dans le cadre du développement en général. Ce fait forge les savoirs et les expériences acquises par la population. Cependant, les actions de ces derniers sont, dans de nombreux, concentrées dans une localité, comme le cas du CR d'Anjepy, ce qui a entraîné l'écartement de certaines localités d'où le retard de celles-ci en terme de développement, comme le cas du CR de Ranovao.

Du point de vue sociale, les populations du District, à cause de diverses raisons, telles que la commercialisation et/ou la recherche d'emploi aux usines franches à la capitale, notamment les hommes, sont des émigrants temporaires ou dans une lapse de temps plus long en fonction de la raison du départ. Ce fait social explique en partie que, du point de vue économique, l'activité de commercialisation occupe une part importante dans le revenu, notamment de manière croissante allant des zones rurales au chef lieu de District.

L'Agriculture vient suivre l'activité précédente. En absence des hommes, les femmes prennent la relève en jouant effectivement le rôle d'exploitant à l'échelle ménage. Du point de vue morphopédologique, la répartition des différents étages écologiques dans l'espace varie d'un endroit à un autre mais de manière très générale, l'étendue de collines, couvertes de forêt, en majorité les Eucalyptus, ou non se trouvent à proportion plus au moins égale à celle de bas fond. Ce qui réduit la superficie annuelle valorisée en haricot, sans oublier les cohabitations de ce dernier avec d'autres activités agricoles (agriculture, élevage et foresterie) de subsistance. Certains versants, jusqu'à pente moyenne limite pour la mise en valeur en culture annuelle à la limite bisannuelle, sont aménagés. Des zones de pâturage naturel pour les bétails sont aussi constatées au niveau de certains flancs de montagne.

La mise en œuvre des actions PARECAM cible essentiellement les personnes, les ménages pauvres répondant le critère de vulnérabilité. En moyenne, pour les deux communes rurales (Anjepy et Ranovao), un ménage est constitué de 5 à 7 membres, possédant 2 à 3 bœufs de trait, ayant 0,16 charrue 0,09 herse 2,10 angady et de 0,65 pelle, pour valoriser une superficie physique de 0,81 ha pour toutes les cultures confondues dont en 30 à 45% destinée pour la culture d'haricots objet de l'appui du PROSPERER PARECAM.

CAS DE LA COMMUNE RURALE D'ANJEPY

☞ **POPULATION**

La population dans la CR d'Anjepy est de 7200 avec 3600 actifs (plus de 18 ans). La taille des ménages est de 4,7 en moyenne.

Nombre Fokontany : 12

☞ **AGRICULTURE ET ELEVAGE**

Outre le riz, les spéculations principales suivantes sont classées par ordre d'importance des superficies cultivées (PCD 2003) :

- ⇒ Manioc : 400 ha
- ⇒ Pomme de terre : 159 ha
- ⇒ Patate douce: 150 ha
- ⇒ Haricot: 30 ha
- ⇒ Taro: 15 ha
- ⇒ Légumes: 8 ha

Pour les principales cultures telles que le riz et le manioc, la production annuelle de paddy dans la CR d'Anjepy est de 1 251 tonnes et de 3 906 tonnes de manioc.

☞ **SUPERFICIE**

La superficie totale de la CR d'Anjepy est de 4820 ha dont :

- ⇒ 72% de pins
- ⇒ 10% de rizières
- ⇒ 12% de tanety
- ⇒ 1,3% de zone d'occupation
- ⇒ Et 2,7% de terrains occultes

La taille moyenne en superficie des ménages dans la commune d'Anjepy se répartit comme suit (PCD 2009):

- ⇒ Inférieure ou égale à 50 ares : 61%
- ⇒ 50 à 100 ares : 11%
- ⇒ Entre 100 à 200 ares : 14%
- ⇒ Supérieure à 200 ares : 14%

En moyenne, **la taille des surfaces agricoles par ménage est de 42 ares.**

☞ **NIVEAU D'EQUIPEMENT DES EXPLOITANTS**

D'une manière générale, les ménages de la commune d'Anjepy sont sous équipés avec en moyenne **une charrue utilisée par 16 ménages**; et parallèlement une charrette est utilisée par 11 ménages.

Libellé	Total CR Anjepy
Ménage	1452
Charrue	93
Charrue/ménage	0,06
Bovin	1226
Bovin/ménage	0,84
Charrette	135
Charrette/ménage	0,09

Source : PCD Anjepy, 2009

Annexe 6 : Compte d'exploitation motoculteur

Motoculteur de 18 CV

Profil d'utilisation:

préparation des sols (labour et affinage)	10	(h/ha)
Consommation:essence	0,8	(l/h)
huile	0,016	l

Désignation	U/té	Q/té	P.U/Ar	Montant / Ar	Durée de vie	Amortis annuel
I- CALCUL DES AMORTISSEMENTS						
11-Matériel et matériaux						
motoculteur avec accessoires	nb	1	8 313 000	8 313 000	5	1 662 600
S / T 11				8 313 000		1 662 600
II- DETERMINATION EN FONDS DE ROULEMENT (par HA)						
21- Carburants et lubrifiant						
essences	litre	10	3 000	30 000		
huile moteur	litre	0,16	6 000	6 000		
S / T 21				36 000		
22- MAIN D'ŒUVRE DE PRODUCTION						
<i>Conduite et entretien</i>	hj	1	6 000	6 000		
S / T 2				6 000		
Sous -total 2						
23- AUTRES CHARGES						
Dotations aux amortissements	prorata	10,00	3 849	38 486		
S / T 3				38 486		
TOTAL (1+2+3)				80 486		

3. DETERMINATION DE COUTS A L'HA

DESIGNATION	TOTAL	APPORT	A FINANCER
Coût d'investissements total	8 313 000		
Coût de fonctionnement/HA	80 486		
TOTAL	8 393 486		

4. DETERMINATION DE RESULTATS

DESIGNATION	P.U/ha
Frais de location / ha	90 000
PR/HA	80 486
RESULTATS	9 514

5. SEUIL DE RENTABILITE

Charge d'amortissements annuel du motoculteur en Ar (A)	1 662 600
Frais de location / ha en Ar (B)	90 000
charge de fonctionnement par HA en Ar (C)	80 486
Seuil de rentabilité annuel en ha (A+C/B)	19

Annexe 7 : Mécanisation agricole à Madagascar

1.1. Développement de l'Agriculture : politique en Agriculture

Dans le cadre du développement rural, les interventions suivantes se trouvent cohabitantes : la sécurisation foncière de tous les exploitants comme étant outil d'incitation à l'intensification des activités génératrices de revenu, l'amélioration de l'accès au financement rural pour favoriser le financement des investissements à moyen et à long terme, le lancement d'une révolution verte dans laquelle s'insère la mécanisation de travail en vue d'assurer la sécurité alimentaire et de dégager le surplus de production exportable, la promotion des activités vers le marché pour la rentabilité du système d'Agriculture adopté, la diversification des activités notamment agricoles à l'occasion d'une amélioration significative du revenu donc des conditions de vie des exploitants, l'accroissement de la valeur ajoutée agricole et la promotion de l'Agrobusiness.

1.2. Politique et gouvernance en matière de mécanisation agricole

1.2.1. Aspects historiques : mécanisation agricole pas une chose nouvelle

1.2.1.1. *Avant l'indépendance de 1960 : encouragement des producteurs à la pratique*

Les interventions de l'Etat pour le développement de la mécanisation agricole remontent depuis l'époque de rois malgaches, s'intensifient pendant la période de colonisation et ont pris une place de plus en plus importante à partir de l'indépendance. Aux temps de la royauté, le Roi Andrianampoinimerina avait organisé des concours agricoles et offrait un angady comme prime au paysan gagnant. Pendant la période coloniale, en plus de la vulgarisation des techniques agricoles, l'utilisation des matériels a été encouragée par la vente des charrues à traction animale au sein des Collectivités Autochtones Rurales ou CAR et les Collectivités Rurales Autochtones Modernisées ou CRAM.

1.2.1.2. *Années 60 :*

Dans les années 60, le volet approvisionnement en matériels agricoles a été incorporé dans les Grandes Opérations de Développement tels le Groupement des Opérations de Production Rizicole ou GOPR et les Unités Régionales d'Expansion Rurale ou 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 ...).

Les syndicats des Communes disposaient déjà des matériels motorisés. Ces matériels étaient utilisés pour les travaux en régie directe effectuée par l'Etat ou pour les travaux à façon demandés par les particuliers (prestation de service payante). La fabrication des matériels agricoles se développe aussi : mise en place de la Société Industrielle pour le Développement du Machinisme Agricole ou SIDEMA d'Antananarivo et propagation des artisans locaux (par exemple Mangatany).

1.2.1.3. *Années 70 et 80 : main mise de l'Etat dans le mise en fonctionnement du système*

Au cours des années 70 et du début des années 80 les interventions de l'Etat s'amplifient et l'utilisation des matériels agricoles bat son plein :

- 1973 / 1982 : il y a la 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 ou CCAA qui sont des réseaux de commercialisation d'intrants et de matériels gérés directement par l'Administration.
- 1974 : il est marqué par le Création du Centre National de l'Artisanat Malagasy ou CENAM. Parallèlement à l'action sur la production industrielle de la SIDEMA, l'Etat n'a pour autant négligé le coté artisanat. Plusieurs tâches ont été confiées à ce centre, parmi lesquelles la formation des artisans locaux (y compris la fabrication des matériels agricoles).
- 1973 / 1975 : l'Opération Rattrapage Paddy s'agit d'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 ou SMA, 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).
- 1976 / 1979 : la politique adoptée a proposé la Mise en place de l'Unité d'Intervention de la Motoculture ou UIM. Avec les matériels motorisés disponibles auprès du SMA, l'UIM a été créée pour entreprendre des travaux à façon, c'est à dire les frais occasionnés par les travaux de préparation du sol, du semis ou du transport des produits ont été payés par les demandeurs. Les recettes provenant de ces travaux étaient versées à la Trésorerie Principale d'Antananarivo à un compte spécial prévu à cet effet. L'UIM fait partie intégrante du SMA.

- 1978 / 1979 : la Rénovation du Parc Matériel Agricole a été lancée. Auparavant, les matériels motorisés à Madagascar étaient de marque européenne (Massey Ferguson, John Deer, Ford, Harvester International). Les relations avec les pays de l'Est avaient entraîné l'introduction d'autres marques ; à savoir les 1 200 tracteurs Soviétiques (dont 200 dons), les 100 tracteurs Algériens, les 92 tracteurs Roumains, les 100 tracteurs Coréens (dons).
- 1980 : l'acquisition de ces nouveaux matériels a entraîné la création de l'Entreprise « Antok'Asa eny Ambanivohitra (3A) ». Une Entreprise qui s'occupait des travaux de mécanisation agricole depuis la préparation du sol jusqu'à la récolte et des travaux d'aménagement hydro-agricole. Une grande partie des tracteurs Soviétiques et tous les matériels de l'UIM ont été mis à la disposition de cette entreprise.
- 1982 : le Centre de Formation et d'Application du Machinisme Agricole ou CFAMA à Antsirabe a été créé pour une bonne maîtrise de la mécanisation agricole à Madagascar. Ce Centre bénéficiait d'une coopération avec l'Union des Républiques Socialistes Soviétiques ou URSS et était doté de matériels Soviétiques plus appropriés (matériels pédagogiques, tracteurs pneumatiques, tracteurs à chenilles, moissonneuses-batteuses, etc...). En outre, les Sociétés Industrielles fabricant des matériels agricoles augmentent aussi de nombre telle que : la Société Fampitaovana ny Indostria sy ny Fambolena ou FIF de Mahajanga qui fabrique la charrue dénommée « Mazavaloha », la Société Anonyme Machinisme Agricole et Fabrication Industrielle ou MAFI - SA qui a repris l'usine Toly d'Ambatondrazaka et la Société TAOBAVY d'Antananarivo commence à fabriquer des matériels agricoles.
- Vers les années 1986-1987, l'appui de l'Etat se fait sous formes d'aides remboursables ou non en matières premières, équipements et outillages d'atelier aux fabricants de matériels agricoles.

1.2.1.4. Années 90 : retour obligé vers le système attelé pour les grandes exploitations ou recul significatif du secteur mécanisation agricole

Au début des années 90, l'utilisation des matériels motorisés a été diminuée à cause du coût trop élevé de ces matériels. Le flottement du Fmg en 1995 accentue la situation. Même les grandes sociétés d'exploitations reviennent à l'utilisation des matériels attelés, telles que l'Hasy Malagasy ou HASYMA, Office Malgache du Tabac ou OFMATA, Cotonnière d'Antsirabe ou COTONA, FIFABE, Société Malgache d'Aménagement de Lac Alaotra ou SOMALAC, etc... . De 1993-1998, 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 en 2002, aucun appui particulier n'a pas été fait par l'Etat pour favoriser l'essor de la mécanisation. Toutefois un atelier de réflexion organisé par le SMA et l'Unité de Politique de Développement Rural ou UPDR dans le cadre du Plan d'Action pour le Développement Rural ou PADR a été réalisé en Septembre 2001. L'atelier a analysé les problèmes rencontrés par les différents acteurs intervenants dans le secteur de la mécanisation. Les recommandations ont porté sur la dimension des réformes institutionnelles et les aspects réglementaires ainsi que sur les projets et programmes de développement de la mécanisation à mettre en œuvre. En 2003, l'Etat a mis en œuvre une Opération Charrue avec 4500 charrues comme objectif.

1.2.1.5. 2005 à nos jours : renverser la prédominance du système manuel

En 2005, entre autre au niveau de matériels de labour, les petits matériels manuels restent les outils les plus utilisés par les exploitations agricoles. Une exploitation agricole, avec un nombre estimé à 5 371 300 exploitants agricoles au niveau national, pratiquant au moins une culture possède en moyenne 2 à 3 angady et 0,7 pelle soit 7 pelles pour 10 exploitants. Quant aux matériels de labour à traction animale, ils sont estimés à 418 500 herse et 592 000 charrues. En moyenne et au niveau national, le ratio est de une charrue pour 4 exploitations tandis que 6 exploitations se partagent d'une herse. Bien que les deux provinces Antananarivo et Mahajanga regroupent plus de 60% des matériels de labours à traction animale, le ratio reste encore en dessous de une charrue pour 3 exploitations. Des recensements sont effectués au niveau du type des matériels suivants : Angady (plus de 5 300 000), Machette (plus de 2 500 000), Houe sarcleuse (plus de 600 000), Hache (plus de 2 800 000), Pelle (plus d'1 700 000), Pioche (plus de 148 000), Faucille (plus de 4 400 000), Sécateur (plus de 30 000), Arrosoir (plus de 412 000), Pulvérisateur (environ 31 000), Herse à bœuf (plus de 400 000), Charrue à bœuf (plus de 592 000), Tracteur (environ 550), Motoculteur (environ 690) et Charrette (plus de 170 000).

La Mécanisation des exploitations agricoles se trouve, jusqu'à présent, à l'état embryonnaire, vu que d'un côté, les petits matériels manuels constituent les outils les plus utilisés par les exploitations agricoles. De l'autre côté, il y a la faiblesse constatée au niveau du taux d'exploitants recourant au système attelé dans l'Agriculture, malgré l'existence des Opérations Charrues et d'autres matériels menées par des diverses parties prenantes dans ce cadre. Ces dernières peuvent intervenir aussi au niveau des institutions fabricants entre autre l'appui offert par les japonais au CFAMA.

Les importations de matériels agricoles sont assez faibles, et ne concernent que les tracteurs avec leurs charrues et remorques, les motoculteurs, les pulvérisateurs, quelques moissonneuses batteuses, quelques épandeurs de fumiers et quelques distributeurs d'engrais. Depuis 2003,

l'utilisation de motoculteurs de fabrication chinoise, dont l'acquisition est subventionnée à 100% par le PSDR, augmente de façon significative dans les grandes zones rizicoles (Marovoay et Lac Alaotra) et dans le Vakinankaratra (Antsirabe).

La production locale fournit l'essentiel des demandes en petits matériels agricoles (bêches, pelles, charrues, herse, sarcleuses, charrettes...). Ces matériels sont produits soit par des sociétés privées (comme SIDEMA, TAOBAVY...), soit par des artisans locaux qui se spécialisent dans leur fabrication. La fabrication de charrettes se fait au niveau communal, parfois même villageois pour l'Ouest malgache. L'utilisation de la charrette, pour le transport des produits agricoles et des personnes, est très répandue dans cette zone, et il n'est pas rare de rencontrer une charrette dans chaque famille.

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

Vers la fin des années 2010, la politique générale de l'Etat, en termes de mécanisation agricole, s'est essentiellement orientée vers la motorisation (tracteurs) des travaux agricoles. Cette approche cible surtout les agricultures de grandes échelles. Tous les DRDR, gestionnaire de fait de l'équipement, sont dotés de tracteurs ainsi que ces accompagnements nécessaires pour effectuer les travaux de préparation du sol entre autres les charrues à soc et les pulvérisateurs à disque. Il s'agit d'une politique d'incitation au producteur et/ou au groupe de producteur d'augmenter significativement les superficies cultivées en vue de briser l'approche de la subsistance au profit de celle orientée par le marché. Ces tracteurs sont destinés soit pour la vente soit pour la location.

Au début de cette année 2011, le nombre de tracteurs du Ministère de l'Agriculture augmente. Il y avait des tracteurs venant de partenaire de ce Ministère, fruit d'une collaboration avec celui-ci. Autre que ceux déjà distribués et/ou donnés à un tiers, comme le cas de l'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques de l'Université d'Antananarivo, les tracteurs restants sont envoyés et stockés au CFAMA Antsirabe pour la vente. La participation du Ministère de la population dans la distribution de matériels agricoles constitue aussi un fait marquant. A titre d'indication, ce Ministère distribue des matériels agricoles ci-après à la population défavorisée du District de Bekily, dans la Région Androy Janvier dernier : des charrues, des herse, des angady.

1.2.2. Contexte institutionnel : toutes les parties prenantes impliquées

Il s'agit des parties prenantes étatiques, semi-étatiques et privés. La mécanisation agricole n'est pas une direction au sein du Ministre de l'agriculture mais un service au niveau de la Direction de Génie Rural. Au niveau régional la mécanisation agricole est rattachée directement au Service Régional Génie Rural, qui ne lui a pas permis, en partie, de se développer et d'atteindre les objectifs de développement de la stratégie de la mécanisation. La mécanisation agricole recouvre la fabrication, la distribution et l'utilisation de tous les types d'outils, d'instruments, de machines et de matériels employés. Elle a pour but d'augmenter la productivité de l'homme dans la réalisation des différentes tâches agricoles (labour, entretien de culture, récolte et la transformation primaire des produits)

1.2.2.1. Fabrication

L'Etat n'intervient pas directement à la fabrication. Il propose un prototype au fabricant et il contrôle les produits livrés. Au niveau national, plusieurs fabricants sont très reconnus par leurs talents et leurs qualités de produits. Une liste non exhaustive des « grands » fabricants reconnus pour la fabrication des matériels agricoles est la suivante :

Tableau présentant la liste non exhaustive des fabricants et leurs localisations respectives

FABRICANTS	LOCALISATION
AFMAAD	MAHAJANGA – Région de Boeny
ATELIER ZINA MAMOKATRA	AMBATONDRAZAKA – Région d'Alaotra Mangoro
ATELIER DADASOA	
TAZA PRODUCTION	AMBOVOMBE – Région d'Androy
ATELIER DADANAIVO	FORT DAUPHIN – Région d'Anosy
SOCIETE GASYS Hafa	
MME KALEDA JULIENNE	MAINTIRANO – Région de Melaky
RANDRIAMAMPIONINA	IHOSY – Région d'Ihorombe
RASOLO EMILE	BETAFO – Région de Vakinankaratra
RANDRIANRIMALALA RODOLPHE	AMBATOLAMPY – Région de Vakinankaratra
ACAMECA	ANTSIRABE – Région de Vakinankaratra

CFAMA	ANTSIRABE – Région de Vakinankaratra
MIMOSA	ANTSIRABE – Région de Vakinankaratra
TAOEZAKA	FIANARANTSOA – Région Haute Matsiatra
ATELIER RABEMANANTSOA (MANGATANY)	ARIVONIMAMO – Région d'Itasy
AFMA	ANTANANARIVO – Région d'Analamanga

Source: Auteurs

Il se peut que ces fabricants eux-mêmes soient aussi en même jouant le rôle de distributeurs ou de fournisseurs ou de commerçants. Plus l'échelle des ateliers est élevée, plus l'accumulation de ces fonctions en ceux-ci est probable, notons les cas des grands ateliers et des sociétés, que ce soit Société Anonyme (SA) ou Société A Responsabilité Limitée (SARL).

1.2.2.2. Distribution

En général, les opération de distribution des produits reviennent aux sociétés commerciales que ce soit une SA ou une SARL ou à autre type de statut. Il y a deux types de distributions :

- ⇒ distribution directe,
- ⇒ et distribution par intermédiaire

Distribution directe

Le circuit de la distribution directe est court : les matériels agricoles sont directement achetés par les utilisateurs auprès des fabricants sans autres intermédiaires. Cette méthode est peu développée à Madagascar malgré les forts besoins des paysans en matière d'équipements et de matériels agricoles.

Distribution par intermédiaire

La distribution se fait par l'intermédiaire soit des Fournisseurs, soit des Projets/Programmes, soit de l'Etat.

- Fournisseurs :

Ce sont ceux qui utilisent leur action pour avoir un bénéfice en achetant moins cher aux fabricants des produits et en les vendant à un prix supérieur au prix d'achat. Ce fait n'empêche pas l'existence des deux types de fournisseurs à savoir les Fournisseurs – fabricants et les Fournisseurs – vendeurs. Le premier s'agit de celui qui fabrique et fournit à

la fois les matériels agricoles. Tandis que le deuxième est constitué soit par les quincailleries ou les sociétés commerciales, soit par les vendeurs ambulants. Ces Quincailleries ou ces sociétés ont toujours eu un point de vente fixe, et vendent plusieurs articles à part ces matériels agricoles qui sont très utiles aux paysans. Par contre, les vendeurs ambulants, quant à eux, ils ne ciblent que la zone où l'utilisation des matériels agricoles est très demandé entre autre à Marovoay, Ambatoboeny, Ambatondrazaka, Ankililaoka, Bealalana. La plupart de ces vendeurs ambulants sont des originaires de la Commune d'Arivonimamo de la Région d'Itasy.

- Distribution par l'intermédiaire de l'organisme de développement rural :

Il s'agit des organismes de développement à vocation agricole. Ils sont financés par des grands bailleurs de fond tels que l'AFD, FAO, USAID, FIDA etc. Les matériels agricoles sont diffusés aux paysans sous les multiples formes de donation choisies par les donateurs, exemple par subvention d'une partie de coût, et les fournisseurs qui les fournissent au projet. La relevée, non exhaustive, du nom des organismes de développement qui travaillent à Madagascar, principalement des acteurs actifs dans la mécanisation agricole dans la mise en œuvre de leur projet, est effectuée et ce sont entre autre le CARE, le FAFABI, l'ASOS, l'OBJECTIF SUD et la PEPINIERE DE LA MANIA.

- Distribution par l'intermédiaire de l'Etat :

Ce dernier contribue aussi à la distribution des matériels agricoles au sein des paysans. Un petit budget du service du génie rural du Ministère de l'Agriculture était toujours réservé annuellement à la distribution des matériels agricoles. La commande à été obtenu auprès des représentants du génie rural dans chaque zone et envoyé au génie rural central pour se faire traiter. Ce service organise et lance un appel d'offre ou tableau d'affichage pour les fournisseurs par l'intermédiaire de l'Unité de Gestion des Passation de Marché ou UGPM en collaboration étroite avec le Département Administratif et Financier ou DAF.

1.2.2.3. Cas illustratif des fabricants

La visite dans l'atelier de la forge à Mangatany a permis d'identifier les types de charrue et herse employée dans les différentes zones de la Grande Ile. Les problèmes rencontrés lors de la visite des forgerons sont soit l'absence de commande obtenue pour éviter un litige entre le demandeur et le fabricant, le forgeron préfère définir le type de charrue offert au client selon sa zone d'origine.

Tableau de l'exemple de type de matériels adaptés dans certaines localités des Régions d'Analamanga et d'Itasy

REGION	DISTRICT	COMMUNE	TYPE DE CHARRUE ADAPTE	TYPE D' HERSE ADAPTE	SAISON D'UTILISATION	
Analamanga	Ambohidratrimo	Ambohitrimanjaka	Simple Mangatany 25 kg	En bois 25 dents	Mai – Octobre	
		CU Ambohidratrimo Mahitsy et ses alentours	Simple SIDEAMA 25 kg	En bois 25 dents		
	Andramasina		Simple Mangatany 25 kg		Mai – Octobre	
	Ankazobe		SIDEAMA Simple 28 kg	En bois 25 dents	Mai – Decembre	
	Anjozorobe		Simple Mangatany 25 kg		Mars - octobre	
	Atsimondrano Avaradrano		Simple Mangatany 28 kg		Mai – Novembre	
	Manjakandrina		Double Mangatany30 kg Simple Mangatany 25 kg	En bois 21 dents	Mars – Octobre	
Itasy	Soavinandrina		Double Mangatany30 kg	En bois 21dents	Mars – Octobre	
	Miarinarivo		Simple Mangatany 25 kg			
	Arivonimamo	Manalalondo		Double Mangatany35 kg	En bois 21 dents	Mai – Novembre
		Imertsiatosika et Arivonimamo et Ses alentours		Simple Mangatany 25 kg	En bois 25 dents	

Source : Auteurs

1.2.3. Stratégie nationale de mécanisation agricole

La Stratégie nationale de mécanisation agricole élaborée en 2010 vise ainsi à favoriser l'utilisation rationnelle par les producteurs de matériels et équipements en vue de l'augmentation de leur production et de leur revenu.

1.2.3.1. Objectifs globaux

La mécanisation n'est pas un but en soi mais un moyen de développement. L'objectif des stratégies de mécanisation n'est pas le développement de la mécanisation, mais l'utilisation optimale de la mécanisation agricole pour atteindre les objectifs de développement. Cette intervention est incluse dans la composante du développement agricole qui est indissociable de la dynamique de croissance économique et de monétarisation et de l'accroissement des échanges des ménages agricoles. Les objectifs globaux consistent à :

- contribuer à l'amélioration de la productivité agricole et de la qualité / compétitivité tout en respectant l'environnement ;
- contribuer à l'amélioration qualitative des conditions de vie et des revenus des producteurs ;
- et contribuer à la gestion durable des ressources naturelles (conservation du sol.

1.2.3.2. Objectifs spécifiques

De ces objectifs globaux en découlent les objectifs spécifiques, ci-après, de :

- rationaliser et augmenter le taux d'équipement des exploitations agricoles,
- renforcer le réseau de distribution, d'entretien et de maintenance des équipements agricoles,
- renforcer l'accès aux matériels agricoles,
- pérenniser les équipements agricoles,
- assurer une formation en technique et en gestion des producteurs et des artisans,
- développer et intensifier la formation des techniciens spécialisés en mécanisation agricole,
- et assurer la recherche et la diffusion régulière des technologies disponibles.

1.2.3.3. Axes stratégiques

Les 3 axes stratégiques suivants sont conduits dans le cadre la mise en œuvre de cette mécanisation agricole.

a. Axe stratégique 1 : création d'un environnement politique et économique favorable

- Sécuriser les investissements agricoles: élaboration et/ou renforcement du cadre juridique et réglementaire ;
- Normaliser les matériels agricoles avec des mesures d'accompagnement pour les artisans ;
- Etablir une politique fiscale et douanière incitative pour les entreprises de fabrication des équipements agricoles (mesures incitatives différenciées).

b. Axe stratégique 2 : Professionnalisation des acteurs de la filière mécanisation agricole

- Renforcer la capacité des artisans en vue d'améliorer le système d'approvisionnement, de la distribution/diffusion des matériels et de la maintenance ;
- Renforcer la capacité des utilisateurs en vue d'utiliser rationnellement les matériels agricoles ;
- Promouvoir les CUMA et les autres formes de groupement ;
- Favoriser l'accès aux financements des acteurs de la filière ;
- Appuyer l'émergence et la consolidation d'organisations professionnelles d'artisans et de Petits et Moyennes Entreprises ou PME ;
- Favoriser la mise en place de Centrales d'achat, de ventes et d'après vente ;
- Promouvoir et harmoniser le système de formation de techniciens spécialisés en mécanisation et machinisme agricoles.

c. Axe stratégique 3 : Promotion de la recherche, du transfert, de la diffusion de technologies et renforcement des capacités.

- Recherche,
- Vulgarisation / diffusion,
- Accès aux financements.