

RAPPORT DE STAGE

**Thème :**

**IMPACT ECONOMIQUE DES ORGANISATIONS  
PAYSANNES (GSD et ACCS) AU NIVEAU DE  
L'EXPLOITATION  
APPUIE PAR LE PROJET DE LA PROTECTION ET DE  
LA MISE EN VALEUR DES BASSINS VERSANTS  
DU LAC ALAOTRA**

**Cas GSD VONONA AMBAVAHADIRROMBA**

RALISEE PAR :  
HANITRIHARINJAKA NIA VOAHANGY LALAO ETUDIAANT A L'ECONOMIE DE  
L'UNIVERSITE DE TOAMASINA

FEVRIER 2006

## SOMMAIRE

### INTRODUCTION

#### **PREMIERE PARTIE : CADRE DE L'ETUDE**

##### CHAPITRE I : PRESENTATION DU PROJET BVLAC

- 1-contexte
- 2-objectif
- 3-contenu et execution du projet

##### CHAPITRE II : MILIEU PHYSIQUE

- 1.Situation géographique du village Ambavahadiromba
- 2.Climat, pluviométrie, géomorphopédologie
- 3.Pédologie et végétation

##### CHAPITRE III : MILIEU HUMAIN

- 1.Historique du village
- 2.Caractéristique du village
- 3.Situation du groupement VONONA

##### CHAPITRE IV DEMARCHE ET METHODOLOGIE

- 1.Analyse de la demande
- 2.Préparation du stage
- 3.Enquête villageois

#### **DEUXIEME PARTIE : CARACTERISTIQUE DES EXPLOITATIONS DANS L'ORGANISATION PAYSANNE**

##### CHAPITRE I : LES MOYENS DE PRODUCTION

- 1-force de travail
- 2-terre
- 3-capital

##### CHAPITRE II : les principaux systèmes

- 1.Système de culture
- 2.Système d'élevage
- 3.Autres activités

##### CHAPITRE III : ANALYSE DES RESULTATS ECONOMIQUES SUR L'EXPLOITATION DES OP

- 1.Impact sur les quantités.
- 2.Impact sur les prix
- 3.Impact sur les revenus
- 4-typologie d'exploitation

#### **TROISIEME PARTIE : IMPACTS SOCIO\_ECONOMIQUE DES PAYSANS EN RENTRANT DANS L'ORGANISATION PAYSANNE**

##### CHAPITRE I : EVOLUTION DE L' L'EXPLOITATION DES PAYSANS AMBAVAHADIROMBA

- 1.Spécialisation et diversification des exploitations
- 2.Evolution des systèmes de production

3. Différentiation des activités complémentaires

## CHAPITRE II : EVOLUTION SOCIO- ECONOMIQUE DES MEMBRES ADOPTANTS

1. Adoption des nouvelles techniques

2. Capacité de financement

3. Adoption de formation autre que les nouvelles techniques "semis direct"

## CHAPITRE III : QUELQUES POINTS RETENUS

1. Modification de la vie sociale du groupement

2. Difficultés sur les exploitations du groupement

3. Suggestions

CONCLUSION

## **REMERCIEMENT**

Le présent stage ne sera réalisé sans la participation de différentes personnes à qui nous voudrions adresser notre profonde gratitude et nos sincères remerciements. Il s'agit de :

- Monsieur Philippe GRANDJEAN, qui nous a permis de réaliser ce stage au sein du projet BVLac Alaotra. Nous Lui adressons en premier lieu nos remerciements.
- Monsieur Rakotoarimanana ANDRIATSITOHAINA, notre encadreur professionnel qui a eu l'amabilité de nous faire honneur en nous confiant ce travail. Il nous a partagé de ses connaissances et ses expériences et nous a encadré durant notre stage malgré ses diverses occupations.
- Tous les membres du projet BVLac Alaotra et l'équipe du BRL et BEST plus récemment Monsieur Mamy RAFARALAHISOA ; Ils nous ont aidé à collecter les données, et nous ont envoyé à la campagne pour réaliser une enquête villageoise. Nous leur précisons le sincère remerciement.
- Toute l'équipe de la commune Amparihitsokatra, de la région Ambatondrazaka, du BOA, du DIRDR, du CIRAGRI, du Chambre de Commerce, et notamment les paysans concernés par l'enquête. Ils nous ont octroyé des conseils et des données avec respect. Nous les remercions grandement.
- Les enseignements de la Faculté des Sciences Economiques et de Gestion en particulier et de l'université de Toamasina en générale, qui n'ont pas épargné leurs efforts durant nos études universitaires. Qu'ils trouvent ici l'expression de notre profond respect !
- Enfin, nous tenons à exprimer, à nos parents, nos amis et plus récemment Manana Viviane, nos sincères remerciements pour leur soutien moral, financier et matériel.

**LA CONFIANCE QU'ILS NOUS ONT ACCORDE NE SERA PAS VAIN.**

## DES SIGLES ET DES ACRONYMES

ANAE	Association National d'Action Environnementales
BEST	Bureau d'Expertise Social et de diffusion Technique
BOA :	Bank of Africa
BRL :	Compagnie d'Aménagement de la Région du Bas-Rhône et du Languedoc
BV :	Basin Versant
CIRAD :	Centre de coopération internationale en Recherche Agronomique pour le Développement
DDR :	Direction de Développement Régional
FAFIALA	Centre d'Expérimentation et de diffusion pour la gestion paysanne des Tanety
FFEM :	Fonds français pour l'Environnement Mondial
FGM :	Fonds de Garantie Mutualiste
FIFAMAN OR	Centre de Recherche Appliquée au développement rural
FOFIFA :	Centre National de recherche Appliqué au développement Rural Foibe Fikarohana ampiarina amin'ny Fampandrosoana ny Ambanivohitra
GRET	Groupe de Recherche et d'Echange Technologiques
GSD :	Groupement Semis Direct
GSDM :	Groupement Semis Direct de Madagascar
MAE :	Ministère des Affaires Etrangères Français
MAEP :	Ministère de l'Agriculture, de l'Elevage et de la Pêche
OP :	Organisation Paysanne
PTA :	Programme de Travail Annuel
RBE :	Rizière à Bonne Maîtrise de l'Eau
RI :	Riziculture Irriguée
RMME	Riziculture à Mauvaise Maîtrise de l'Eau
SCV :	Semis Direct à couverture Végétale
SD :	Semis Direct
SO :	Socio-Organisateur
TAFA :	Tany sy Fampandrosoana(Terre et Développement)
VERAMA	Verge d'Anacardes de Masiloka
VO :	Visite Organisée
VSF :	Vétérinaire Sans Frontières

## INTRODUCTION

La production agricole est une partie de la nécessité humaine. Elle constitue la source d'alimentation et d'énergie. Elle peut aussi fournir la matière première pour les industries tant nationales qu'internationales.

D'une manière générale, la majorité soit 80% de la population malagasy est agriculteur (Bulletin économique bimestriel de la Chambre de Commerce d'Industrie, d'Artisanat et d'Agriculture).

Dès le début de 1989, Madagascar était devenu l'île «Rouge saigne»<sup>1</sup>. En effet, la grande île affiche dans son espace rurale, les stigmates, malheureusement partagés par la plupart des pays du sud, d'une grande souffrance : exploitations agricoles à productivité faible, milieu fortement dégradé avec les plaies béantes (des lavaka), cours d'eau chargée de boues rouges.

Malgré cela, conscient de l'intérêt de renforcer leurs capacités et de coordonner leurs activités, les principaux organismes impliqués dans la recherche, la formation et la diffusion de l'agro-écologie à Madagascar se sont groupés en une association à but non lucratif. Le Groupement Semis Direct de Madagascar (GSDM) a été créé en 2000 à Madagascar par l'ANAE, FAFIALA, FIFAMANOR, FOFIFA, TAFA. Ils ont par la suite été rejoints par des sociétés privées : BRL Madagascar, SD Mad, VERAMA, et par des ONG internationales : VSFC/CISDA, Inter Aide Agricole, et plus récemment par le GRET, CARE International Madagascar.

Depuis sa création, le GSDM est appuyé par le CIRAD (Centre de coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement) et il reçoit depuis 2002 le soutien de l'AFD (Agence Française de Développement), du FFEM (Fond Française pour l'Environnement Mondiale) et du MAEP (Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche) au travers du projet d'appui à la diffusion des techniques agro-écologiques à Madagascar auxquels s'ajoute le Ministère des Affaires Étrangères Français en particulier dans le cadre Programme transversal agro-écologique.

La région du Lac Alaotra a bénéficié de la diffusion de technique agro-écologique appuyée par le projet de la mise en valeur et la protection des bassins versants du Lac Alaotra (BVLac). Ce projet a pour but d'accroître et de sécuriser les revenus des producteurs, touchés par les aléas climatiques et économiques des années récentes qui ont largement pesé sur les revenus, de préserver les ressources naturelles d'une zone écologique très fragile actuellement menacée et sécurisée des investissements en irrigations existant en aval et d'appuyer les organisations des producteurs en leur permettant de devenir progressivement autonomes afin qu'ils puissent effectuer ce programme avec leurs partenaires spécifiques concernés.

L'organisation paysanne est un ensemble de producteurs qui s'unissent pour mettre en commun leurs idées et leurs moyens afin d'atteindre des objectifs d'intérêt commun sur une ressource particulière, sur la recherche d'information technique et l'amélioration de l'activité effectuée sur la contribution d'un objet commun impossible sur le plan individuel (amélioration de la capacité de représentation) comme ce que nous verrons au groupement VONONA AMBAVAHADIROMBA dans le GSD et ACCS pour améliorer le revenu agricole afin de s'associer par la pratique du système SCV et des crédits agricoles.

Le problème c'est de mieux connaître la question : Est-ce l'OP assure la modification de l'exploitation agricole au paysan concerné?

---

<sup>1</sup> Source : voly rakotra, Mise au point, évaluation et diffusion des techniques agro-écologiques à Madagascar

Pour mieux saisir le problématique de l'impact économique sur les OP, nous avons choisi comme cadre de notre étude le cas du GSD VONONA AMBAVAHADIRROMBA, d'où l'intitulé de notre mémoire «IMPACT ECONOMIQUE DES ORGANISATIONS PAYSANNES AU NIVEAU DE L'EXPLOITATION AGRICOLE appuyé par le projet de mise en valeur et de protection des bassins versants du Lac Alaotra, cas du GSD VONONA AMBAVAHADIRROMBA.

Notre travail a pour ambition de préciser le cadre de l'étude, les caractéristiques des exploitations du groupement dans le cadre concret du GSD VONONA afin d'avoir une idée aussi précise que possible sur les impacts attendus aux paysans membres de l'organisation paysanne (GSD et ACCS). Pour ce faire nous avons structuré en trois parties ce thème.

La première décrit le cadre de l'étude.

La deuxième partie détermine les caractéristiques des exploitations paysannes à Ambavahadiromba. Sachant que la mise en exploitation agricole est effectuée par les OP dans la recherche des objectifs communs, nous allons aborder successivement les moyens de production avant d'évoquer les principaux systèmes d'exploitation caractérisant les OP, puis nous proposerons une typologie des exploitations de cette association.

La troisième partie de l'étude se rapporte sur les impacts des paysans membre de l'organisation paysanne. Il s'agit de comprendre l'évolution socio-économique des membres adoptants. Puis nous présenterons les résultats économiques sur les exploitations du groupement en précisant les impacts sur les productions, impacts sur les prix, ainsi que les impacts sur le -revenu. Et enfin, nous cernerons quelques points retenus comme la modification de la vie sociale, les difficultés sur les exploitations agricoles et les suggestions envisagées pour résoudre les difficultés et les problèmes de cette OP et plus généralement ayant les mêmes critères.

**PARTIE I :**

**CADRE DE L'ETUDE**



## CHAPITRE I : **PRESENTATION DU PROJET BVLac**

### **I-Contexe**

La cuvette du Lac Alaotra est l'une des plus grandes zones rizicoles de Madagascar, avec plus de 80000 ha de rizières. C'est l'une des rares zones du pays excédentaire en riz avec une production annuelle dont 378793tonnes vient du district d'Ambatondrazaka.

Malgré sa richesse relative et son dynamisme, attestés par la forte pression migratoire, la plaine du Lac Alaotra apparaît comme une région menacée.

### **I1-Erosion**

La principale menace vient de l'érosion. La surface des rizières de plaine n'étant pas extensible, les paysans ont amorcé la colonisation des collines des alentours, avec une pratique culturale et pastorale, particulièrement érosive sur des sols fragiles. Les paysages sont en outre marqués par la présence de figures érosives particulièrement spectaculaires « le lavaka » mais qui sont d'origine géologiques.

### **I2-Stagnation de la production rizicole**

Les causes en sont multiples : déficiences des approvisionnements en intrants (semence, mécanisations, crédits); inadéquation des modes de faire valoir (métayage, insécurité foncière), problème de commercialisation (incompétence de producteurs dans cette filière, moyens de communication déficients.

### **I3-Prise en charge des coûts de la maintenance des infrastructures hydrauliques.**

A l'issue du retrait de l'Etat, les périmètres se sont plus ou moins organisés mais les associations d'irrigants ne sont pas encore en mesure de faire face à l'ensemble de besoins de maintenance.

## **II-Objectifs**

### **PRESENTATION DU PROJET BVLac**

#### **II 1-Accroissement et sécurisation des revenus des producteurs**

Les revenus agricoles sont touchés par les aléas climatiques et économiques. L'objet du projet est dans ce cas d'augmenter et de sécuriser les revenus des producteurs (paysans)

## **II 2-Préservation de ressources naturelles et sécurisation des investissements d'irrigation existant en aval**

Le paysan assiste à des problèmes majeurs sur la gestion de l'eau. D'ailleurs, la terre est dégradée par l'érosion. Il en ressent que la stérilité de cette terre existe d'une manière à diminuer la production. Les techniques proposées par le projet permettent de protéger et de préserver les ressources naturelles.

## **II 3-Appui aux organisations des paysannes**

Le projet BVLac assure la formation et l'organisation des organisations paysannes et aussi l'appui sur le volet crédit.

## **III- contenu et execution du projet**

Le maître d'ouvrage est le ministère de l'agriculture. Une cellule de projet a été créée afin d'assurer la coordination de la mise en œuvre des actions suivantes par des prestataires locaux.

### **III1-Le déroulement des activités du projet BVLac**

Conçu en 2000 et démarré en 2003 pour une durée de 5 ans, le Projet BV Lac Alaotra a pour ambition d'être le prototype en vraie grandeur<sup>2</sup> de la mise en application de l'approche "Bassins Versant" sur laquelle repose le Programme national "Bassins versant – Périmètres irrigués" que le Ministère de l'Agriculture, de l'Élevage et de la Pêche vient de concrétiser dans une lettre de politique ad hoc approuvée le 14 juin 2006.

Le Projet a comme objectifs d'accroître et de sécuriser les revenus des producteurs, tout en préservant les ressources naturelles et en sécurisant les investissements d'irrigation existant en aval, avec une attention particulière à la formation professionnelle et à l'appui aux organisations de producteurs, leur permettant de devenir progressivement des maîtres d'ouvrages locaux d'actions de développement.

Les activités organisées initialement en 7 volets (sécurisation foncière, environnement, mise en valeur agricole, élevage, infrastructures rurales, aménagement hydro-agricole et animation-formation) ont été progressivement concentrées sur 4 grands axes porteurs : foncier, animation-formation, infrastructures-aménagements, mise en valeur et protection des ressources, basées en particulier sur la diffusion des techniques agro écologiques et la mise au point en grande échelle des systèmes de valorisation des rizières à mauvaise maîtrise de l'eau.

Le Projet a pour principale ambition de répondre à la demande émanant des collectivités locales en matière de protection et de mise en valeur des bassins versants dans la zone d'intervention.

---

<sup>2</sup> Le Projet concernait initialement 7 communes dans une zone réduite autour d'Ambatondrazaka (PC15-Vallée Marianina et Vallées du Sud Est) ainsi que dans le bassin versant en amont des périmètres irrigués Imamba et Ivakaka, en continuité d'actions entreprises avec le soutien de l'AFD depuis 1990. La zone d'action a été progressivement étendue à d'autres collectivités territoriales en réponse à la demande des partenaires locaux.

-

Deux principes fondamentaux sous-tendent les activités menées en partenariat : la capacité des partenaires à s'organiser à terme pour les prendre en charge (avec la formation appropriée si nécessaire), y compris sur le plan financier, et la durabilité des activités une fois le Projet achevé.

Constitué autour de la Cellule de Maîtrise d'œuvre déléguée et d'opérateurs «privilegiés» permanents qui en sont le principal relais sur le terrain, le Projet travaille en cascade avec un grand nombre d'intervenants et de partenaires contractuels, Administrations, Services déconcentrés, collectivités locales décentralisées, bureaux d'étude, ONG, Entreprises, Fédérations et Associations, organismes bancaires, et individus des domaines d'intervention très variés: agriculture pluviale et irriguée, élevage et santé animale protection des bassins versants, animation et formation rurales, infrastructures (études et réalisations), gestion de l'espace, des pâturages et des bassins versants, sécurisation foncière

Le caractère pilote du Projet, chargé de mettre au point et de tester des nouvelles méthodes d'intervention répliquables par ailleurs, est souligné par la mise à disposition, prévue par la Convention, d'un Fonds spécial d'avance pour les principaux volets opérationnels.

Il joue un rôle moteur dans la conception et la mise en œuvre de la réforme foncière à Madagascar, en particulier pour la décentralisation des compétences au niveau communal.

De petites opérations, initiées en régie avec les bénéficiaires et des opérateurs locaux, sous contrat «privilegié» ou non, et exécutées à différentes échelles, permettent de concevoir, de mettre au point et de développer les méthodes et techniques nécessaires à la maîtrise des paramètres de développement et de production, aussi bien en matière agricole, qu'en protection des pentes. Des contrats directs sont passés avec les organisations paysannes, certaines d'entre elles devenant de ce fait des maîtres d'ouvrage, en particulier pour la multiplication du matériel végétal nécessaire au développement des systèmes de culture sous couvert végétal (SCV)

Les deux prochaines années du projet seront consacrées à la consolidation des acquis en vue de leur pérennisation.

Entre 2003 et 2006, les superficies agricoles hors périmètres irrigués concernées par la diffusion des techniques agroécologiques (en petite exploitation familiale) sont passées, avec des résultats économiques très probants, de quelques dizaines à plusieurs centaines d'hectares, réalisés pour la plus grande partie dans le cadre d'aménagement de terroirs, tandis que les techniques de mise en valeur des rizières à mauvaise maîtrise de l'eau, un des enjeux majeurs au Lac Alaotra, étaient mises au point sur plus de 1000 ha dans des conditions parfois marginales. Les variétés de riz polyaptitude SEBOTA mises au point<sup>3</sup> pour ce type de rizière sont en train de devenir une référence à côté des variétés réputées de la région (le Makalioka en particulier).

Les systèmes diffusés à grande échelle sont issus des travaux de recherche et de développement de TAFE dans les sites de référence au Lac Alaotra depuis 1998.

En 2005-2006, plus de 80 groupements de semis direct ou de riziculture intensive ainsi que 260 petits agriculteurs individuels ont eu accès à des crédits bancaires pour financer leurs activités pour un montant total de plus de 120.000 Euros; ces chiffres devraient doubler pour la prochaine campagne.

---

<sup>3</sup> SEBOTA pour Seguy, Bouzinac et Taillebois, les créateurs de ces variétés très performantes qui peuvent, grâce à un système racinaire particulier, être conduite aussi bien en conditions pluviales qu'irriguées, avec une résistance marquée à la sécheresse, un grain de qualité exceptionnelle et une excellente valorisation des intrants.

2 volets se concentrent dans la région Ambavahadiromba, l'une la diffusion des techniques agro-écologiques assurée par le BRL et l'autre la formation-organisation assurée par BEST.

### **III2- les systèmes de culture de type "semis-direct".**

À Madagascar, la saturation et la stagnation des rendements des zones irriguées conduisent à une mise en culture de plus en plus fréquente et de plus en plus importante des Tanety. Erosion et ruissellement engendrent la dégradation de ces sols fragiles et causent des dégâts sur les infrastructures en aval. Le développement, pour et avec les conditions agro-climatiques et socio-économiques, qui soient durables, économiquement rentables et facilement applicables, tout en préservant l'environnement est un enjeu du capital pour la Grande Ile. L'agriculture basée sur le labour est remise en question alors qu'elle apparaît incapable de répondre aux principaux challenges en matière de conservation de l'eau et des sols, de protection de l'environnement, de sécurité alimentaire de réduction des coûts à cause de l'apparition de labour en deuxième année en SCV.

Les premiers tests de systèmes de cultures avec semi-direct sur couverture végétale permanente (SCV) sont inspirés des résultats obtenus au Brésil avec la création de TAFa (TAny sy FAmpanandrosoana, littéralement Terre et développement) en 1994, et un appui technique du CIRAD.

Les systèmes de cultures basés sur les principes de semis-direct sur couverture végétale permanente proposent une agriculture attractive, rentable, protectrice de l'environnement et durable. Ces systèmes s'inspirent du mode de fonctionnement d'un écosystème forestier, tout en augmentant la production des plantes.

Dans ces systèmes, le sol n'est pas labouré du moins à partir de la deuxième année et une couverture morte ou vivante est maintenue en permanence. La biomasse utilisée pour le paillage provient des résidus de culture intercalaires ou de cultures dérobées légumineuses ou graminées utilisées comme «pompes biologiques» et qui valorisent les ressources hydriques disponibles.

#### **III21- Technique de couverture morte**

La couverture morte représente les résidus des cultures plantées sur le même endroit de la campagne antécédent ou les résidus des plantes issus d'autres endroits que les paysans peuvent transporter sur les surfaces utilisées.

Les semis sont réalisés directement dans la paille ou chaume, après couverture d'un simple trou (poquet) ou d'un sillon. Toute une gamme de semoirs (développée au Brésil) est testée à Madagascar, allant des semoirs motorisés pour les grandes exploitations, aux semoirs à traction animale, aux roues semeuses et aux cannes planteuses.

Les agriculteurs les plus modestes peuvent également utiliser un simple bâton ou une angady.

#### **III211- Riz pluvial sur couverture morte**

La plupart des malgaches pratique la culture du riz. Dans une famille, la culture du riz sur couverture végétale sur Tanety est faite par poquet à 40cm ou 20cm d'écart. Pour avoir la couverture morte, mieux vaut pratiquer les légumineux (niébé, mucuna, dolique ...) ou avoine pendant la contre saison.

-  
Le projet a proposé aux paysans les techniques sur la culture de B22, CIRAD 141, FOFIFA 154 (sur le bas fond), Espadon (longue graine) Sebota 68, 69, 70.

### **II212- Maïs et légumineuse non rampante sur la couverture morte.**

Très souvent, le maïs semble être à la fois une culture vivrière et une culture de rente dans la région qui la pratique. L'écart de culture est de 1m ou 40cm dans lequel on sème en dérobé avec d'autres cultures comme niébé, haricot, arachide. Dans ce cas, deux productions sont récoltées sur la même surface.

.Les variétés de maïs sont EMGOPA 501, IRAT 200, OC 202 pratiqué aux paysans.

Ce système de culture de maïs légumineuse peut s'établir sur le bas du Tanety et le Tanety fertile. Il sera possible d'épandre des engrais suivant le pouvoir d'achat des producteurs.

### **II213-Voanjobory et arachide sur couverture morte**

La pratique de Voanjobory se fait essentiellement sur la région Alaotra. Il est parmi la famille des plantes Papilionacées et supporte le sol stérile et sableux.

L'avantage sur la pratique de ce système de culture est la suppression du sarclage et le buttage (le Voanjobory est recouvert automatiquement).

L'épaisseur de la couverture appliquée sur le système est de 7 à 10cm.

L'utilisation du chaume comme couverture morte rend la production meilleure (importante). Le temps de travail consacré sur la pratique de couverture peut être récupéré par l'augmentation des rendements (pas de sarclage, réduction d'arrosage).

D'autres techniques de cultures ont été intégrées par le BRL sur la tomate, la pomme de terre, le piment, l'oignon, le concombre, la courgette, la citronnelle, l'haricot vert, ...

### **II22-Technique de couverture vivante**

Il paraît difficile d'utiliser des débris de cultures transportés à d'autres endroits à cause des facteurs différents :

- ❖ - inexistence de débris à transporter : la paille, chaume
- ❖ - la nécessité d'avoir davantage des mains d'œuvres rémunérés sur le sarclage et le transport de couverture
- ❖ le prix du chaume est à prix élevé.

A cause des problèmes cités ci-dessus, les techniciens du BRL n'intègrent pas ces systèmes de couverture durant la première année. La couverture vivante apporte deux grands changements sur le sol : accroissement du taux de matière organique du sol et fourniture des éléments nutritifs aux plantes.

Dans ce système, la plantation des légumineuses rampantes pouvant couvrir rapidement la totalité du sol tels que le niébé, dolique, mucuna, vesce est proposée. Ces cultures ayant des cycles longs (5 à 6mois) donnent beaucoup plus des résidus qui pourront être utilisés pour la culture suivante sur le même endroit. De plus, ces plantes ont des systèmes racinaires puissants et profonds et peuvent recycler les éléments nutritifs des horizons profonds vers la surface pouvant être utilisés par les cultures suivantes. Elles produisent également une importante biomasse et peuvent se développer dans les conditions difficiles ou marginales,

-  
comme durant les saisons sèches ou froides, sur des sols compactés et sous une forte pression des adventices.

De même, il sera utile d'épandre les engrais organiques et chimiques sur le sol le plus fatigué.

### **III3- système de crédits proposés aux paysans**

Le projet ne comporte pas de volet crédit proprement dit. Les deux types de crédits, individuel et crédit à caution solidaire sont proposés lors de la campagne 2005-2006, respectivement avec l'OTIV et la BOA. L'approche individuelle avec l'OTIV initialement prévu par la convention a été suspendue suite au problème de non remboursement et d'autres options sont en cours d'études.

#### **III31- Condition d'obtention de crédit**

Ce volet est un des plus importants du projet. La banque peut donner des crédits aux paysans individuellement et collectivement. Mais dans le système du BOA, seul le paysan disposant plus de 5ha peut emprunter individuellement. Pour ceux ayant moins de 5ha, ils peuvent se grouper pour avoir des crédits à la banque dans le cadre du système de crédit à caution solidaire. C'est le cas adopté par le groupement Vonona Ambavahadiromba.

Pour ce faire, l'animation et la formation sont assurées par le projet

A côté des activités classiques de promotion des Associations (élaboration des statuts, formalisation, formation des cadres), un effort particulier a été consenti pour mettre en place et former le groupement semis direct (GSD) et des associations de crédit à caution solidaire (ACCS).

Les associations avec l'appui du BEST peuvent contracter auprès du BOA des prêts consentis aux membres du groupement. Dans ce cas, le BEST joue le rôle de facilitateur entre BOA et les paysans. Les conditions d'octroi sont les suivantes :

- ❖ chaque membre doit être majeur mais ne pas être âgé plus de 60ans.
- ❖ l'association doit payer 10% des crédits octroyés. Ce sont des fonds à garantie mutuelle à la collectivité des membres.
- ❖ le taux d'intérêt est fixé à 20% l'an, remboursable entre 8mois à 12mois.

#### **III32- Limites des crédits débloqués**

Le BOA ne garantit qu'à 70% des programmes annuels (PTA) du paysan. D'après cela, il devrait limiter les plafonds des crédits débloqués à 32.500 Ariary par hectare de la surface cultivée avec collaboration entre lui et le projet (action du BEST depuis sa création). La date de déblocage est en générale le mois de novembre, mais si les paysans sont en retard, le déblocage se fera en décembre.

#### **III34- Le remboursement**

Le remboursement constitue une partie en capital et une partie en intérêt.

Si le remboursement est en retard, le taux de retard est appliqué directement après la date d'échéance (31 Août).

-  
Et enfin, s'il n'y a pas de recouvrement après 12 mois, le BOA prend la décision de faire appel à la justice, après avoir fait la contacté et exposé le cas au BVLac.

Le remboursement est assuré par les paysans membres à partir de la surveillance de chacun.

## CHAPITRE II : **MILIEU PHYSIQUE**

### I – **SITUATION**

#### **I 1 – situation géographique du village**

Ambavahadiromba est un village du commun rural d'Amparihitsokatra. Il se situe dans la région d'Alaotra Mangoro. Le chef lieu de la commune rurale d'Amparihitsokatra se trouve à 44km du chef lieu de District par la route nationale RN44 au Nord Est. Cette commune présente une superficie de 198 km<sup>2</sup> avec 11943 habitants d'après le recensement du 30 avril 2006, soit 3,19 de la population totale du district

Cette commune est délimitée au Nord par la Commune d'Imerimandroso, au Nord Ouest par la Commune d'Antanandava, à l'Est par le District de Vavatenina, au Sud par la Commune Ambatosoratra et à l'Ouest par le Lac Alaotra.

La Commune Rurale d'Amparihitsokatra a 7 Fokontany qui sont : Amparihitsokatra, Morarano, Madiorano, Betsianjava, Antsiradava, Ambohibary, Antsahalemaka. Le Fokontany Amparihitsokatra comprend trois hameaux : Amparihitsokatra, Amparihimaina et Antsahamamy. Et le village «Ambavahadiromba» fait partie du hameau Amparihimaina, situé au Nord à 0,5km.

Figure 1 : Carte de la Commune Rurale d' Amparihitsokatra

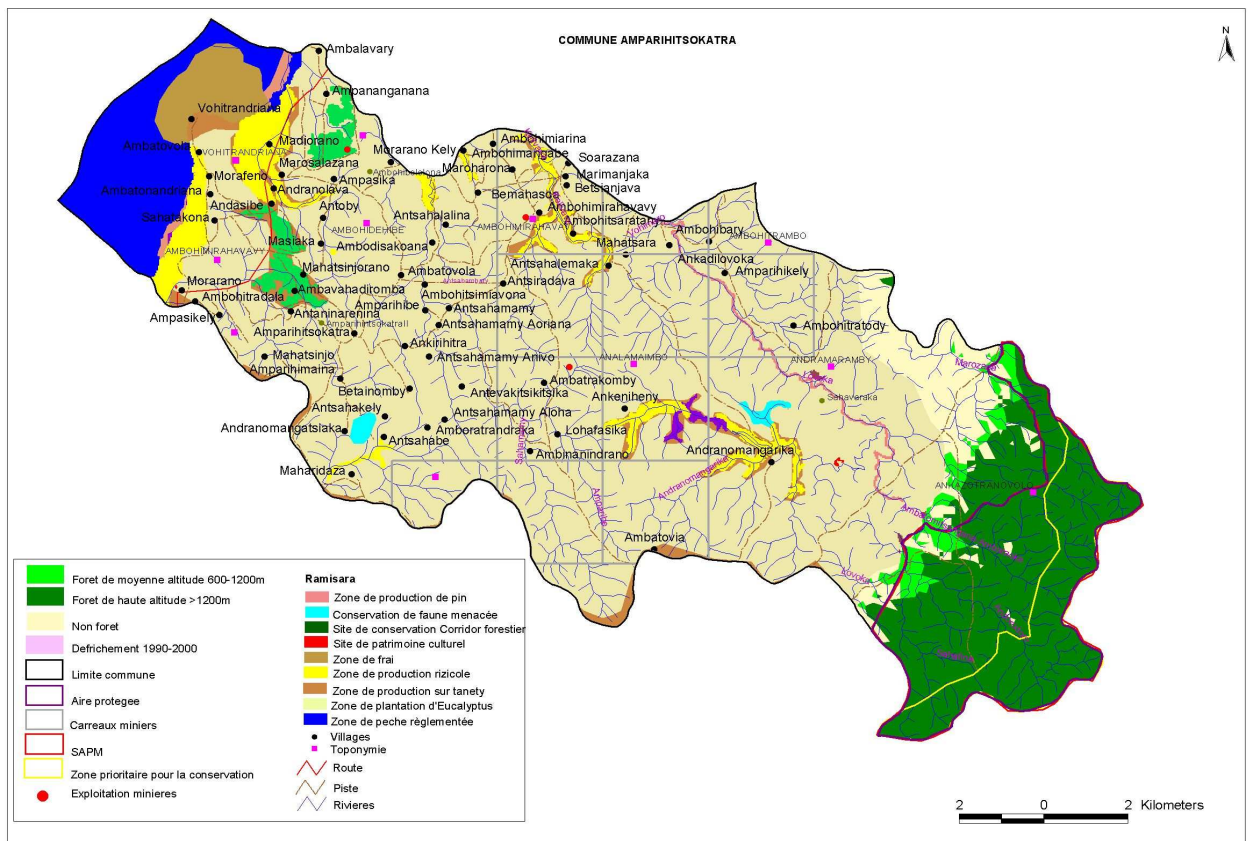


Figure 1 : Source : documentation à la region Alaotra Mangoro.

## **I2-situation du groupement vonona**

### **I21- Création du groupement semis direct VONONA AMBAVAHADIROMBA**

Le GSD VONONA comme d'autres associations statutaires régies par la loi N° 60-133 du 13 octobre 1963 et la loi N° 75-017 du 13 octobre 1975. L'association a été créée le 18 octobre 2005 sous le récépissé N° 247 du 28 octobre 2005 pour atteindre un objectif commun «le développement». Ce groupement suit les techniques préconisées par le BRL (semis direct) au sein du projet BV lac

Il est constitué par une Assemblée Générale qui est symbolisée par la réunion de tous les membres.

Cette assemblée générale élit son Pouvoir exécutif constitué par :

- ❖ Un président qui est le premier responsable du fonctionnement du groupement. Pour ce faire, il doit convoquer les membres à assister à l'AG et diriger les membres du groupement
- ❖ Un commissaire au compte qui a pour missions de :
  - surveiller et vérifier les livres comptables et la caisse,
  - Contrôler la régularité et la sincérité des inventaires et du bilan ;
  - Vérifier et certifier le rapport financier complet qui sera présenté à l'AG
  - Effectuer à toute époque de l'exercice des opérations de vérification et de contrôle qu'il juge opportuns et éventuellement provoquer un AG extraordinaire.
    - ❖ Un secrétaire qui assure toutes les écritures et lectures les décisions prises par l'AG, et conserve et met à jour la liste des membres adhérents



-

❖ Un trésorier ayant pour rôle la réalisation des opérations financière effectuées en espèce au sein du groupement, que ce soit des opérations de règlement ou d'encaissement

Suite à l'AG du groupe, la cotisation mensuelle est fixée à 200 Ariary par membre. Ce groupement contribue pour un montant de 2.000 Ariary par mois pour le fonctionnement du groupe ou pour aider un des membres qui a des difficultés.

Le groupement VONONA est l'un du membre de fédération MIRAY dans la zone d'Imerimandroso. Cette fédération a été créée le 3 août 2006 sous le récépissé de 042 du 4 septembre 2006 délivré par le décret ministériel N° 60-042 du 29 janvier 1964, dont le but est d'organiser et de former les paysans sur différents volets : techniques culturales, manière de savoir-faire sur la vie paysanne, et le volet crédit. Les groupements affiliés à cette fédération au moment de l'enquête sont au nombre de 33.

## **I22- Objectifs du groupement**

L'association a pour objectif :

- ❖ Améliorer et développer l'exploitation agricole, élevage et artisans ;
- ❖ Accroître et améliorer le niveau de vie paysanne ;
- ❖ Assurer la sécurité ;
- ❖ Assurer le développement durable et ordonné ;
- ❖ Professionnaliser les exploitations ;

Peuvent être membre du groupement la personne âgée de 18 ans ou plus, cultivant dans la région concernée. La durée de l'action de cette association est indéterminée.

## **II- CLIMAT ET GEOMORPHOLOGIE**

### **II1- Climat**

Ambavahadiromba a un climat chaud et humide surtout de mois de Novembre au mois d'Avril avec l'influence de l'alizé toute l'année et la température moyenne annuelle s'élève aux environs de 23°.

### **II2- Géomorphologie**

#### **II21- Evolution des versants et de Lavaka**

Ambavahadiromba est caractérisé par les reliefs (Tanety, Baiboho et Rizière à mauvais maîtrise de l'eau). Ces reliefs structuraux sont orientés du Nord-Nord Ouest et Sud-Sud-Est par gneiss à amphibole et amphibolite, très accidentés et pentus à érosion active généralisé. Ils sont commandés par la structure lithologique du substratum, altération moins profonde et évolution différentielle des versants sur amphibolite, par rapport aux gneiss environnants.

Sur l'amphibolite, l'évolution des versants (sous forêts humides) n'est pas commandée comme sur roches quartzieuses, par la présence systématique et les mouvements des nappes phréatiques d'altérites : pas de fluage systématique interfluves plus larges, sans convexités marquées, longs versants, pentes moins fortes, modelées plus aérées.

Source : livre de Raunet intitulé ; « Caractérisation morphopédologiques des sites de référence du projet (gestion durable des sols) ».

## **II22- Modèle topographie**

Ce sont des reliefs allongés, d'orientation générale Nord Nord-Ouest et Sud Sud-Est, avec des interfluves bien circonscrits de 500 à 2000m de larges, des versants réguliers à tendance concave, redressés en amont, pente moyenne de 20 à 30%, avec des crêtes assez étroites coïncidant souvent avec des barres quartzitiques formant l'armature.

## **II23- Morpho dynamique**

Ce sont des modèles stables excepté les versants situés à proximité de lavaka ou des masses glissées susceptibles de s'élargir.

## **II24- Nature des matériaux : roches, altération, formations superficielles**

Avec un substratum géologique de gneiss à amphibolite, traversés de barre de quartzite armant les reliefs et coïncidant avec les lignes de crête, les roches présentent une altération ferrallitique épaisse (roche saine, jamais visible) et donnent un sol limono argileux devenant argileux dans leur partie supérieure rouge, pauvres en sables quartzeux.

## **III- PEDOLOGIE ET VEGETATION**

Les structures des sols sont favorables à l'application des cultures qui ne nécessitent pas davantage de pluies et d'eau.

La plupart des gens pratiquent ainsi la culture d'arachide, de maïs et de riz sur tanety. Ces cultures sont beaucoup plus adaptées et convenables aux sols ferrallitiques. Elles sont faites pendant le période de pluie.

Si des paysans veulent pratiquer des rizicultures à bonne maîtrise de l'eau, ils devront disposer des terrains hors terroir.

## **CHAPITRE III : MILIEU HUMAIN**

### **I-HISTORIQUE DU VILLAGE**

Selon les informations recueillies auprès des habitants, le village d'Ambavahadiromba a été fondé par Monsieur Ramarson à partir de 1928. Cette personne originaire d'Antananarivo a immigré pour pratiquer l'agriculture. Les générations ont hérité jusqu'à nos jours de certains terrains d'Ambavahadiromba. A son arrivé, il a remarqué les plantes aromatiques, dont les feuilles ont un goût piquant comme celui du clou de girofle et du nom scientifique *d'Ocimum Gratissimum Labiatacées* au nom vernaculaire du «romba» aux alentours du village. Et c'est la raison pour la quelle que Monsieur Ramarson a appelé le village «Ambavahadiromba».

### **II-CARACTERISTIQUE DU VILLAGE**

#### **II1- système de culture**

Depuis la création du village, la majorité de sa population pratique l'exploitation agricole et élevage. La superficie exploitable est aux alentours de 100ha dont les «Tanety» ou reliefs en plus abondante mais il y a un peu de Baiboho et la riziculture annuelle en mauvaise maîtrise de l'eau et bas fond du terrain

#### **II2- Elevage**

-

La grande partie des gens est concernée par l'élevage porcin. Et il y a aussi des paysans qui pratiquent l'élevage des volailles comme les oies et les poules. L'élevage bovin est peu nombreux. 4 paysans membres seulement arrivent à élever les bœufs comme matériels vifs.

### **II3- Autres activités**

Outre l'agriculture, Les habitants pratiquent surtout les coupes de bois pour fabriquer les charbons ou produire les stères de bois de chauffe, caractérisant les habitants du tanety possédant des forêts denses. Et chacun cherche à chercher d'autres revenus non agricoles qui les conviennent.

## **III- LA PREFERENCE DU VILLAGE**

### **III1- Population**

Durant l'enquête que nous avons entreprise, la population d'Ambavahadiromba est au nombre de 56 y compris les enfants et les femmes. Ce qui constitue 0,47% par rapport à la population totale de la Commune Rurale d'Amparihitsokatra (soit 56/11943) d'après l'interview avec le chef du fokonolona (chef de groupe de quelques personnes du village).

### **III2- Superficie**

La superficie du village constitue 0,5% (soit 100/19800) de celle de sa Commune. Le village d'Ambavahadiromba est constitué par de faibles exploitations agricoles parce que chaque exploitant ne dispose qu'au maximum 10ha de surfaces cultivées. En particulier les insuffisances de matériels agricoles utilisés sont présentées comme la partie intégrante des causes de ces faiblesses sur l'exploitation.

### **III3- Marché**

Ce village peut être classé parmi les villages prêts à se développer, les paysans du GSD sont pilotes. Malheureusement, ce village est loin d'épiceries et commerçants. Et la commercialisation des produits et les besoins quotidiens se fait dans le marché le plus proche, à Morarano, ou à Imerimandroso à 14,5km du village.

## CHAPITRE IV : DEMARCHE ET METHODOLOGIE

### I.DEMARCHE

#### **I1- Analyse des situations**

Pour réaliser le stage, nous sommes descendus au village d'Ambavahadiromba pour faire l'enquête villageoise afin de collecter des données utiles au thème choisi. Avec BEST et BRL, ils ont proposé le village où nous pouvons faire l'étude.

#### **I2- préparation du stage**

Nous avons d'abord préparé les questionnaires avec l'encadrement professionnel après le choix du thème. Nous choisissons le thème : "Impact économique des OP (GSD et ACCS) au niveau de l'exploitation agricole". Le but c'est d'analyser le revenu des paysans à partir de la production, du prix et des facteurs de production (travail, terre et capital) s'ils adhèrent au groupement.

D'ailleurs, nous pouvons consulter différents documents dans la cellule de même d'autres partenaires et tous les opérateurs ou ONG concernée par le développement rural surtout l'exploitation agricole.

### II.METHODOLOGIE

Nous expliquons la nécessité de l'enquête (source de données), la nécessité d'analyse informatisée, et les résultats attendus.

#### **II1- Enquête villageoise**

##### **II11- Analyse historique et sociale du village du groupement**

L'analyse concerne :

- ❖ les prix de produits
  - ❖ la disponibilité en produits
  - ❖ les OP existants
  - ❖ une description rapide des principaux systèmes de culture, d'élevage et d'activité, puis des principaux systèmes locaux
  - ❖ la définition d'hypothèse et de critères pour une typologie villageoise provisoire
- Le projet est un groupe cible pour la préparation du fiche d'enquête.

##### **II12- Identification des principaux système de produit**

L'étape suivante consiste à caractériser avec précision chaque type d'exploitation agricole à travers la description des systèmes d'élevage, de culture et d'activité qui composent ces systèmes de production. Dans le village Ambavahadiromba, des entretiens de groupe sont réalisés par type d'exploitations ce qui permet de collecter les données communs (itinéraires

-  
techniques globaux, première estimation de la variabilité au sein des agricultures, évolution des prix,...) et d'apporter les dernières modifications au questionnaire individuel.

### **III13- réalisation des enquêtes individuelles**

Les différents systèmes de production sont ensuite étudiés et analysés au travers d'enquêtes semis directives auprès des agriculteurs des OP. L'attention est d'abord portée sur les pratiques des agriculteurs, les techniques et les matériels qu'ils emploient, puis sur les résultats économiques du système de production.

### **III14- traitement et analyse des données**

L'analyse des résultats de l'enquête technique et économique a pour finalité de modéliser les différents types d'exploitations agricoles. La modélisation consiste à représenter l'ensemble des exploitations rencontrées à partir des cas construits.

L'ensemble des calculs économiques sera réalisé sous le logiciel.

Les données de synthèse sont sorties sous Winstat afin de réaliser des graphes adaptés aux besoins de la publication.

La comparaison des résultats économiques de chaque type d'exploitation et de chaque système de culture ou d'élevage devra mettre en évidence des exploitations les plus performantes, pour des conditions de milieu et des moyens de production donnés. Des indicateurs tels que la productivité de la terre et du travail sont employés dans ce but.

### **III15- séance de restitutions auprès des habitants**

La présentation des résultats aux producteurs de la région permet de valider le diagnostic. La participation des agriculteurs est primordiale lors de cette restitution afin de corriger ou de compléter les résultats aux quels nous avons abouti. D'autre part cette présentation permet de donner à chacun des acteurs présents une vision générale sur la réalité agraire de la région. Les discussions et débats entre les différents acteurs du développement rural font émerger des propositions, des perspectives, des recommandations sur les pratiques paysannes. C'est également une base pour l'élaboration des nouvelles actions ou projet.

### **III16- Séance de restitution des résultats auprès de l'équipe du projet**

Nous avons fait la restitution. Cette dernière permet à l'ensemble des membres du projet de mieux cerner leur zone de travail ainsi que le fonctionnement des exploitations agricoles auprès desquelles ils interviennent. Mais surtout, l'impact des actions du projet apparaît plus clairement.

**DEUXIEME PARTIE : CARACTERISTIQUE  
DES EXPLOITATIONS DU GROUPEMENT**

## **CHAPITRE I : LES MOYENS DE PRODUCTION**

### **I- FORCE DE TRAVAIL**

Les systèmes de production sont la combinaison de facteurs de production et la production proprement dite.

Les facteurs de production sont la terre, le travail et le capital.

La force de travail c'est le travail effectué par l'agriculteur et ses actifs dans une exploitation agricole.

La seule forme de la main d'œuvre permanente est donc la main d'œuvre familiale, qui peut être complétée en fonction des besoins par l'emploi des journaliers. Le paiement de la MO extérieur journalier a été fait suivant l'heure consacrée. (1.000 Ariary pour le travailleur qui travaille de 7h à 10 heures, 1500 Ariary de 7 heures jusqu'à 13 heures) ou suivant les parcelles effectuées. Il y a aussi la participation d'un groupe d'entraide, ce qui est surtout fréquent au labour et battage,

Ainsi pour les travaux demandant une main d'œuvre importante à des moments précis, tels que le semis, le repiquage, le sarclage et la récolte des cultures, l'exploitant paie la main d'œuvre extérieur s'il ne pratique plus le groupe d'entraide. Les travailleurs sont formés de 2 à 20 personnes d'un même village ou du village voisin sans lien familial particulier. Le groupe travaille pendant le nombre de jour donné dans la parcelle de chaque membre, souvent de un à deux jours.

Si l'exploitant pratique le groupe d'entraide, le système se fait en rotation. Parfois une parcelle est travaillée d'une à trois périodes. Par contre le sarclage du riz sera effectué en trois périodes.

La main d'œuvre ne dispose pas de qualification particulière. Il n'existe pas de formation technique pour l'agriculture dans le district, ni des projets locaux, les commerçants ne semblent pas avoir rôle de formateurs. Ainsi les pratiques et savoirs agricoles s'acquièrent auprès des parents et voisins.

Les jeunes travaillent à partir de 10 ans et les adultes jusqu'à 68 ans. Les enfants commencent à travailler en gardant les porcs et les bœufs, puis à partir de 15 ans, ils peuvent aller travailler dans la culture comme le labour, sarclage,... considérés comme plus fatigant et réservé pour les paysans adultes.

Le chef d'exploitation dans le groupement est soit la mère, le père ou encore le jeune indépendant des parents ayant la responsabilité sur les terrains cultivés. Dans le groupement Vonona Ambavahadiromba, 6 personnes sont femmes et 4 hommes. Sur les 4 hommes, 2 sont indépendamment de leurs parents mais ils sont responsables des faits sur la culture comme le paiement de la main d'œuvre extérieur. Ils habitent chez leurs parents.

Lorsque les hommes ont des activités ou fonctionnement autre que l'agriculture, les femmes sont responsables de l'activité agricole. Seulement les agriculteurs sont adhérents au groupement, et peuvent contrôler et surveiller les travaux qu'il l'octroyant.

Les paysans ont comme activités principalement l'exploitation agricole sur tanety, élevage porcin et exploitation des bois tels la fabrication des charbons et la coupe du bois.

### **II- TERRE**

Les écosystèmes et en particulier les sols ont été décrits précédemment. Ici, la terre est abordée tant que capital foncier.

Les exploitations du groupement Vonona d'Ambavahadiromba ont une surface agricole utile comprise entre 40 à 645 ares.

Quelques personnes ont une surface totale de plus de 10 ha mais non exploitée et du terrain couvert de forêts. Il apparaît au travers des enquêtes que les paysans investissent soit dans du foncier héritée, soit dans le métayage, soit dans le fermage et enfin soit dans le morcellement parcellaire reparti par leurs parents.

Les terrains cultivés par le groupement sont généralement des Tanety. Il y a aussi du Baiboho et Rizières à mauvaise maîtrise d'eau mais rarement

De ce fait, les paysans pratiquent fréquemment les cultures sur tanety comme les arachides, le riz sur tanety, le voanjobory, le maïs. Ces cultures sont supportables au manque d'eau. Et elles seraient faites pendant la période de pluie.

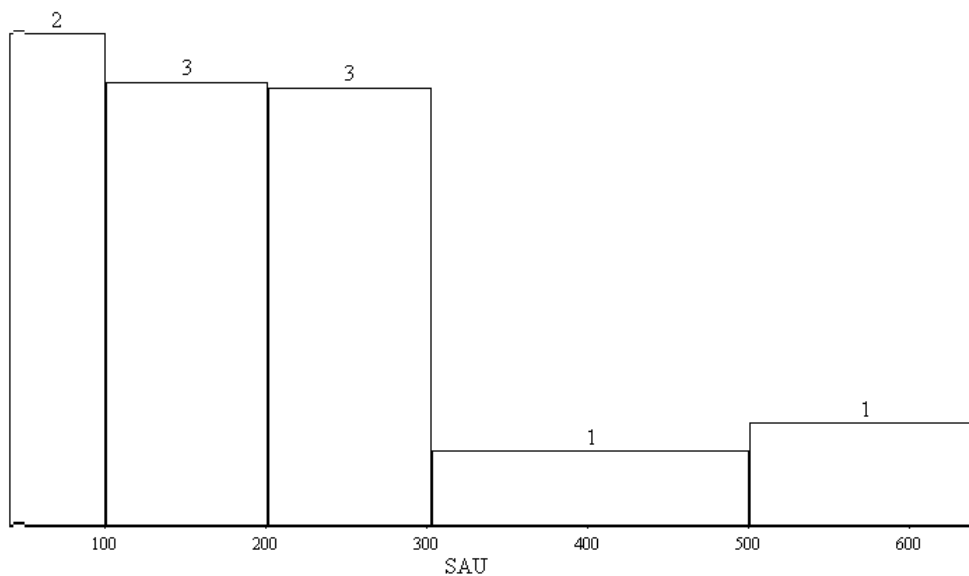
### **III-Le métayage :**

C'est une forme de location mais le paiement sera fait en nature par rapport à la production obtenue. Il y a une seule personne en vrai métayage : le 1/3 au propriétaire et le 2/3 à l'exploitant.

Presque l'exploitant pratique la division égale (1/2; 1/2). L'exploitant est le responsable du travail tandis que le propriétaire reste propriétaire de la terre, il donne aussi des semences. Le partage au quart c'est-à-dire 1/4 propriétaires de terre et 3/4 l'exploitant existe aussi. D'après ce système le propriétaire est conscient la mauvaise production et il change le contrat sur le métayage.

### **II2- Le fermage**

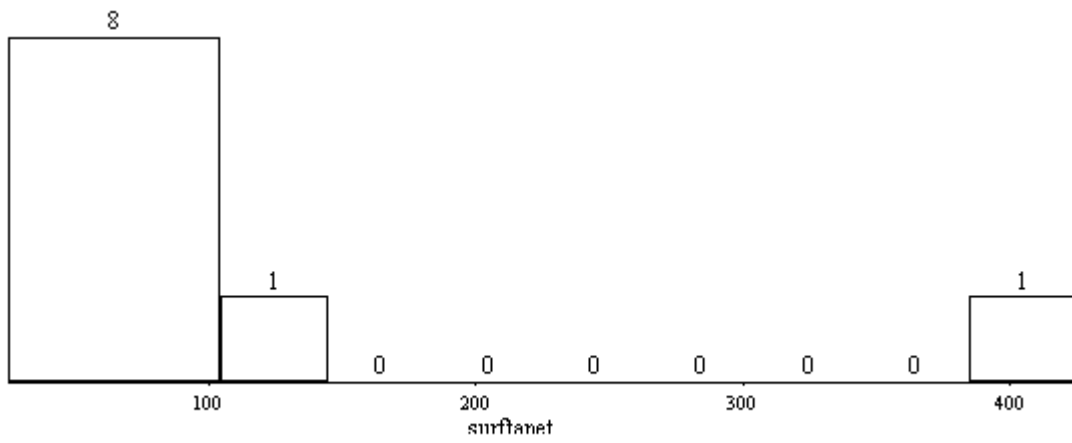
C'est l'autre forme de location. Le paiement se fait soit en nature, soit en argent, mais payable avant l'exploitation sans tenir compte de la production. La valeur de ce fermage varie selon le cas du propriétaire.





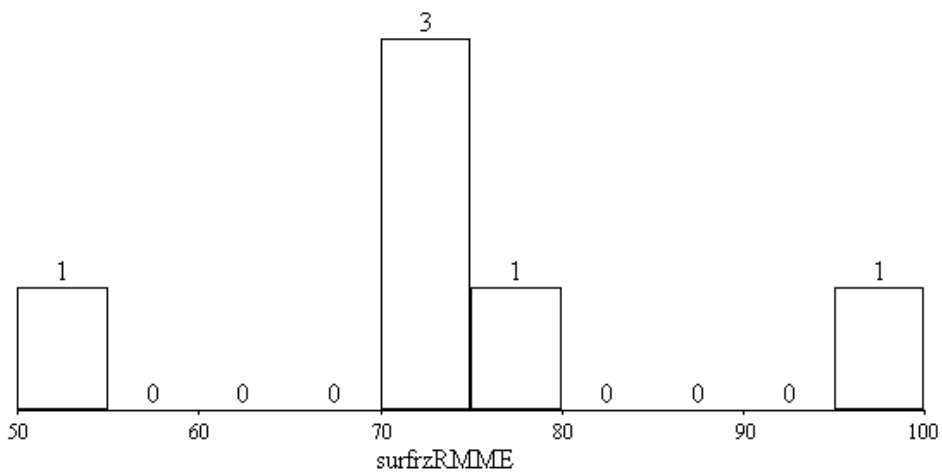
Graphique 1 : surface agricole utile (SAU)

Source : enquête



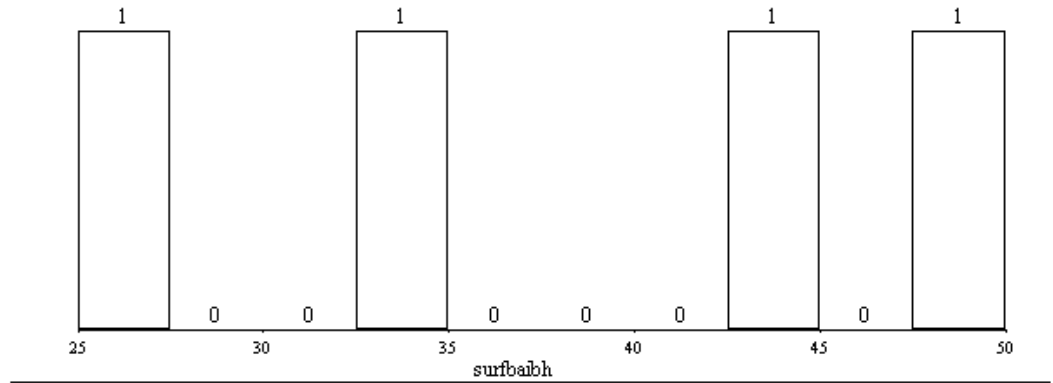
Graphique 2: surface du tanety (surftanet)

Source : enquête



Graphique 3: surface de la rizière en mauvaise maîtrise de l'eau (surfRMME)

Source : enquête

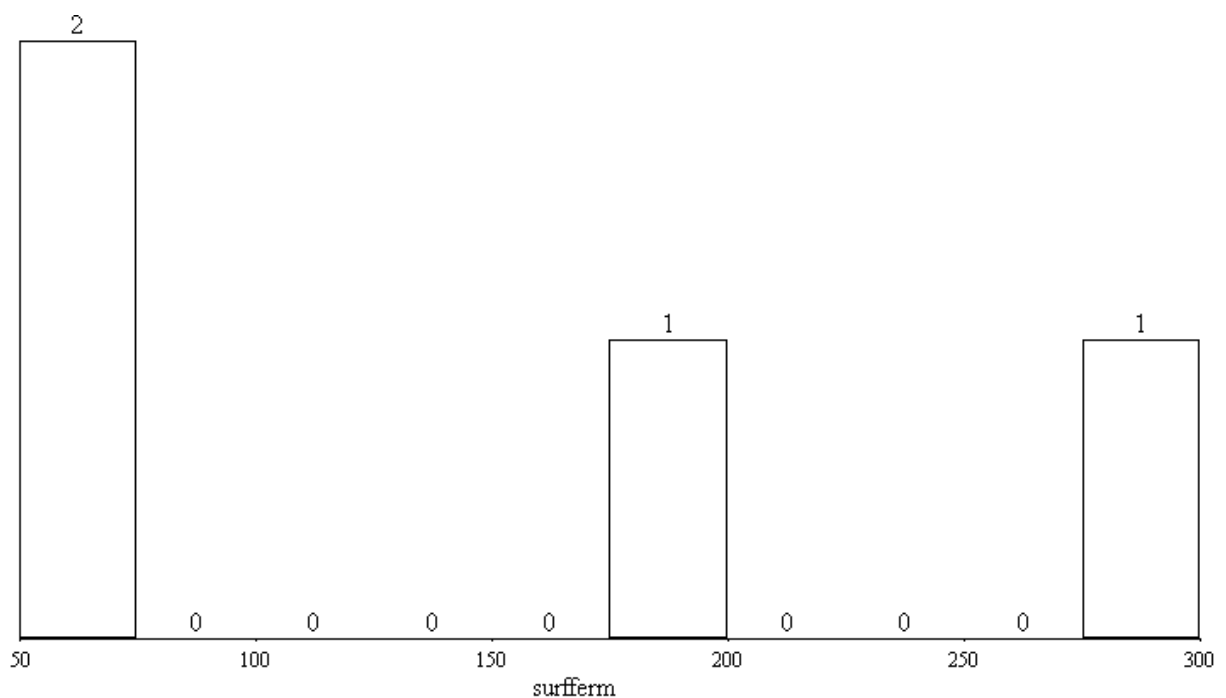


Graphique 4: Surface du baiboho(surfbaibh)

Source : enquête

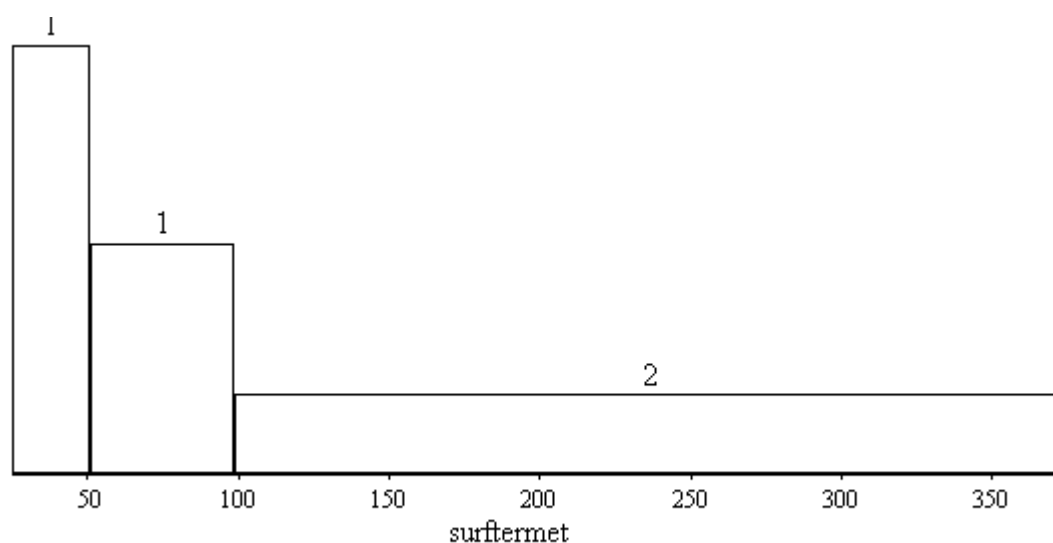
D'après le graphique ci-dessus, 2 personnes disposent une surface agricole utile comprise entre 0 et 100, 3 entre 100 et 200, 3 entre 200et300, et 2 autres ayant plus de 300 ares.

D'ailleurs, 8 personnes ont une surface de tanety entre 0 à 100 et les 2 autres plus de 100. De plus, 1 personne ayant une surface RMME de50 à 60 ares, 4 membres entre 70 à 80 ares et une seulement pratique plus les 80 ares (1hectare). Et enfin, 4 membres cultivent sur baiboho dont une personne de 25 à 30 ares, une de 30 à 35 ares, une entre 40 et 45 ares et une autre de 45 à 50ares.



Graphique 5: Surface fermage(surfferm)

Source : enquête



Graphique 6: Surface métayage (surftanet)

Source : enquête

Le graphique ci-dessus nous montre que : 2 personnes possèdent une surface fermage entre 50 et 100 ares et les 2 autres entre 100 et 300 ares. De plus, 4 personnes aussi ont loué les surfaces cultivées sous forme de métayage avec partage de 1/4 et 3/4 ; ou 1/2 et 1/2 ; ou encore partage par vrai métayage de 1/3 et 2/3.

Le tableau ci-dessus nous montre que durant la campagne 2005-2006, personne n'achète de terre à cultiver, il est prioritaire ou loue en métayage ou fermage. D'après l'enquête, 100% des personnes enquêtées ont exploité le tanety, tandis qu'une seule pratique la rizière à bonne maîtrise de l'eau (RBME), nous avons infirmé que ce terrain est hors zone d'Ambavahadiromba parce qu'il n'y a plus de terrain à bonne maîtrise d'eau dans cette zone. 60% des paysans pratiquent donc et travaillent la RMME, 40% baiboho.

De plus, 50% des membres sur le groupement ont des propriétés terriennes mais le reste à louer à d'autre et reçoit des morcelements de ses parents, dont 40% de fermage, 30% de métayage et 20% de donation.

### III-LE CAPITAL

#### **III1- Matériels agricoles**

L'agriculture est peu mécanisée dans la zone d'Amparihitsokatra surtout au village étudié, Ambavahadiromba, et de même sur l'exploitation de ce groupement Vonona Ambavahadiromba.

Les équipements comme la charrue, le herse, sont tirés par les bœufs. Lors de l'enquête, il n'y a pas un membre qui dispose et emploie un motoculteur et un tracteur, de même sur le village Ambavahadiromba.

Parallèlement, les paysans travaillent généralement sur le tanety, le Baiboho et RMME à l'angady. Ils utilisent très la charrue.

Une seule personne enquêtée a une sarcleuse. De même, les techniciens du BRL investissent la canne planteuse, la roue semeuse et pulvérisateurs et les paysans ont les empruntés.

**Tableau 1 :** Nombres des matériels par possédant :

Matériels	Nombre de personne	Nombres des matériels
Angady	10	Non information
Charrue	1	1
Charrette	2	2
Bœuf	4	12
Sarcelles	1	1

Source : enquête

D'après ce tableau, 2 personnes seulement possèdent une charrette, et quatre personnes ayant de bœuf dans l'enquête que nous avons réalisé sur le groupement Vonona dont il y a de nombre 1 à 5 par personne possédant à la moyenne de 3. De plus, tous les membres ont de des angady, par exploitant.

### **III2- Bâtiment**

D'ailleurs, les membres n'ont pas de bâtiment à vocation agricole individuellement ou collectivement tels que bâtiments d'élevage ou de stockage. Les paysannes fabriquent parfois des petits poulaillers sous les maisons et des enclos pour les boeufs et les porcs.

Les fruits sont rarement conservés puisque presque tous les producteurs les cueillent pour nourrir leurs animaux (comme la papaye, mangue) et surtout pour leurs familles.

Les cultures tels le riz, le maïs, l'arachide et autres cultures sont conservées dans la maison dans des sacs plastiques (gony).

Dans une enquête que nous sommes pratiquées, 2 personnes n'ont pas de bâtiment à habiter mais ils sont loués à d'autre personne (l'un paie 1000ariary par mois et l'autre 2000 ariary)..

Les personnes enquêtées habitent dans le même village d'Ambavahadiromba sauf la femme du pasteur qui habite à Amparihitsokatra. Ce membre est originaire de ce village même.

Voici le tableau qui représente les personnes ayant de bâtiment d'habitation et à vocation agricole :

**Tableau 3 :** type de bâtiment par membre

Type du bâtiment	Nombre de personne
Maison bâtis	8
Bâtiment agricole	0
Total	8

2 personnes sur 10 ont indépendant qui ont habité près de leurs parents.

Tableau4 : forme et caractère du bâtiment

Toit	Maison à étage			Maison simple		
	chaume	tuile	tôle	chaume	tuile	tôle
Mur						
Terre				3		
Brique		1	6			

D'après ce tableau, 6 personnes habitent sur le type de bâtiment à étage en brique et en tôle.

### **III3- Epargne**

Chaque membre du groupement a des problèmes de trésorerie, il doit emprunter chaque année où il cultive. Avant la création du groupement (adhésion), chaque membre avait emprunté localement (aux familles ou aux voisins). Le risque est important, le taux d'intérêt est aux alentours de 50% à 100%. Cependant, lorsqu'il adhère au groupement, il bénéficie de la formation et ose emprunter à la banque. L'avantage est que le taux d'intérêt est 20% l'an.

Les emprunts seront faits pour la réalisation des travaux agricoles effectués par l'exploitant membre comme l'achat des intrants, achat de semence, paiement de la main d'œuvre extérieur) mais non pas à vocation privée.

La capacité d'épargne de chaque membre ne détermine pas totalement les charges d'exploitation. La valeur d'épargne varie selon les observations et selon les paysans.

### **III4- Capital humain**

Le niveau d'étude du groupement varie selon les personnes enquêtées. Tous les membres ont été à l'école. D'après le cas, les personnes sont tous alphabétiques et permettent de faire une analyse sur les faits.

Au fur et à mesure que la production agricole est insuffisante, les paysans pratiquent d'autres activités pour compléter les difficiles sur l'exploitation pour réaliser quelques désirs et besoins. De plus, c'est aisé d'intégrer les techniques aux paysans (les membres sont tous motivés et satisfaits de cette nouvelle technique).

Tableau 5 : Niveau d'étude des membres du groupement :

Personnes enquêté	Niveau d'étude
Etude primaire	1
Etude secondaire	9

Les membres du groupement VONONA ont de niveau de vie supérieur car 9 personnes ont achevé l'étude secondaire.

## **CHAPITRE II-LES PRINCIPAUX SYSTEMES D'EXPLOITATION CARACTERISANT LE GROUPEMENT**

### **I-SYSTEME DE CULTURE**

Le terroir du GSD VONONA est dominé par les plantations sur Tanety, Baiboho et RMME, dont principalement l'arachide, le riz sur Tanety et maïs.

## **I1- Les systèmes de culture pérennes**

3 personnes sur 10 dans le groupement ont des arbres fruitiers. Les fruits comme la manguière, oranger, papaye, bipassier, litchis, avocatier, pêchier, citronnier ont planté par les 3 personnes cités ci-dessus.

Tableau : Nombres de pieds de fruitier :

		Nombre de pieds							
	surface des fruitiers	zevi malgache ou sakoa	litchi	papaye	mangue	bibasse	avocat	orange	pêche
Total	65	4	7	23	28	5	36	13	1
moyenne	20	2	4	8	7	2	12	4	1

Source : enquête

Le tableau nous montre que la personne numéro 5 n'ayant pas de superficie exacte de culture pérenne, c'est à dire les cultures ont été planté au bord du champs, de même que la production ne trouve pas des quantités réelles parce que les producteurs ont récolté avant de manger.

Le groupement ayant 4 pieds de sakoa ou zvi malgache, 7 litchis, 23 papayes, 28 mangues, 5 bibasses, 36 avocats, 13orange, et une pêche.

## **I2- Système rizicole**

### **I21- Riziculture annuelle avec bonne maîtrise de l'eau**

Une personne seulement arrive à pratiquer ce système. Cette exploitation n'est pas sur la zone étudiée (Antsetseka Amparafaravola).

Ce n'est pas l'exploitant qui pratique directement l'exploitation sur le terrain mais sa famille en forme de métayage.

La variété pratiquée par l'exploitant membre varie soit Makalioka soit tsemaka.

### **I22- Riziculture annuelle avec mauvaise maîtrise d'eau**

La variété du riz comme Botamena, Tsemaka, Makalioka est utilisé par les paysans.

D'après les techniciens du BRL qui ont diffusé des nouvelle variétés du riz à haut potentiel « SEBOTA » et des techniques culturales appropriées permettant de lever certains contraintes des rizières à mauvaise maîtrise de l'eau et rendement aléatoire, les membres du groupement essaient de planter le SEBOTA depuis 2 ans sous l'appui des techniciens du BRL sur ce village. 6 personnes sur 10 pratiquent ce système de culture.

### **I23- Riziculture sur Tanety**

L'arrivée des techniciens du BRL sur ce village avait changé les variétés à cause du manque de pluie que nous avons eu depuis quelques années. Les techniques intégrées par BRL sur les variétés du riz comme le fofifa, espadon améliore la production et diminue le cycle de culture que les paysans les pratiquent.

Tableau 6 : Les cycles de culture sont les suivants:

Culture	Période
Sebota 41,65	130 jours
Sebota 68	110 jours
Espadon	110 jours
Fofifa	105 à 110 jours
B22	120 jours
Primavera	120 jours
Tsemaka	6 mois
Makalioka	6 mois
Botamena	4 mois et plus

### **I3- Autres cultures sur Tanety**

#### **I31- Maïs:**

Les variétés de maïs utilisées par le groupement sont : IRAT 200, Irat 340, Megopa, OC 202

Le cycle de culture des maïs est de 120 jours.

Les techniciens du BRL ont proposé aux paysans de planter le maïs en dérobée avec les cultures comme les légumineuses (colique, niébé)

La production du maïs est souvent vendue par le membre exploitant.

#### **I32- Niébé**

Le niébé David, SPLF1, SPLF2 de couleur blanc et SPLM1, SPLM2 de couleur rouges ont répandu par les techniciens de BRL aux exploitants.

Le niébé David ayant 3 mois de cycle et les autres de 5 à 6 mois.

La production est souvent destinée par le membre à la vente.

#### **I33- Arachide**

Il y a longtemps que le paysan d'Ambavahadirombaont pratiqué la culture d'arachide. Deux variétés sont connues jusqu'à nos jours menakely (couleur rouge) et marbré.

Le menakely a un cycle de 3 mois tandis que la marbré de 120 jours à 140 jours.

La production est destinée à la vente.

### **I34- Haricot**

Les paysans ne pratiquent pas souvent cette culture. En une année d'exploitation, on peut constater qu'il n'y a pas de personne qui a cultivé l'haricot comme de l'année où nous avons réalisé notre enquête villageoise.

Le cycle d'haricot est aux environs de 90 jours.

La production est réservée soit à la vente et soit à nourrir les familles d'un exploitant.

D'après l'enquête, la première année de la pratique des nouvelles techniques sur système du semis direct les paysans membres du groupement Vonona ont essayé de planter le maïs en dérobée avec dolique et niébé. Avec dolique est le plus nombreux. Et les surfaces cultivées sont presque des tanety.

Les techniciens du BRL leurs ont proposé d'alterner les cultures chaque année. C'est-à-dire si les paysans pratiquent les légumineuses en première année, la deuxième, les paysans doivent pratiquer les graminées. Les paysans ont suivi les techniques du BRL en cultivant le riz comme l'espadon, primavera, Fofifa à la culture de deuxième année, chose qu'ils ne savent pas avant.

## **II- SYSTEME D'ELEVAGE**

L'élevage est la composante importante des systèmes de production agricole de nombreux d'exploitant agricole. Dans ce chapitre, les différents types d'élevage varient suivant les membres.

### **II1- Porc**

Dans la campagne 2005-2006, deux personnes sur le groupement ne pratiquent plus l'élevage porcin. Cependant, l'année suivante, toutes les personnes en ont fait.

Tableau 7 : Nombre de tête des animaux des membres enquêté

Type des animaux	Nombres de personnes	Nombres d'animaux
Porc	8	110
Poule, coq, poussins	5	81
oie	2	18
bœuf	4	12

### **II2- Bœuf**

En générale, les membres du groupement Vonona n'ont pas de bœuf. Les paysans arrivent à payer les matériels (Bœuf de trait) pour effectuer le travail avec des hommes possesseurs; Et le contrat est autour de 5.000 Ar pour chaque matinée (à peu près 25 ares).

Lors de l'enquête 3 personnes possèdent des bœufs à la destination au travail agricole. Mais l'une de ces 3 personnes l'a emprunté à ses parents.



### **II3- Volailles**

6 membres du groupement pratiquent l'élevage des volailles (5 sont concernées par les poules et 2 oies).

D'où les paysans du groupement ont 110 porcs, 81 poules, coq et poussins, 18 oies et 12 bœufs comme élevage.

### **III- AUTRES ACTIVITES**

#### **III1- Coupe de bois**

Comme le village est situé près de la forêt, quelques paysans y compris le groupement ont le désir d'exploiter le bois, soit pour la fabrication des charbons, soit pour la couper et la vente sur place.

#### **III2- Boulangerie (mofo gasy)**

Une personne du groupement fait l'activité de boulangerie et il pratique la vente au niveau local et à l'épicerie voisine.

#### **III3- Commerce**

Une personne sur le groupement vend du bois à l'extérieur de la zone.

## **CHAPITRE III -RESULTATS ECONOMIQUES SUR EXPLOITATION DU GROUPEMENT**

### **I-IMPACTS SUR LES PRODUCTION**

La terre, le travail et le capital sont nettement vu comme étant sources de richesse. La terre est reconnue comme le facteur principal de la production.

#### **II- production végétale**

##### **III-riz**

Le mois de novembre correspond au retour de la pluie, celle-ci est donc attendue aux paysans pour le repiquage.

Les sarclages et nettoyage des parcelles ont surtout lieu en décembre, janvier et février lorsque la croissance végétative est la plus forte, soit durant la saison de pluie.

En ce qui concerne la riziculture, les cycles de riziculture justifient l'emploi des expressions "riz de saison sèche" ou "de contre saison" et "riz de saison de pluie" ou de "saison" pour le riz irrigué.

En effet, le riz est généralement cultivé en rizière en novembre, décembre, janvier, février à cycle long (étend son cycle sur toute la saison de pluie). La récolte se fait en mai, juin et juillet.

Le riz de cycle court utilisé comme culture de saison se développe le mois de novembre à février. Dont la récolte est réalisée pendant la période de soudure surtout les nouvelles variétés (espadon, fofifa) intégrées par les techniciens du BRL (mars, avril).

D'ailleurs, les membres du groupement ne pratiquent pas souvent le riz contre saison à cause de la structure du sol (type du sol à mauvaise maîtrise de l'eau) et que la saison sèche indique un manque de pluie et d'eau à irriguer. Durant la campagne 2005-2006, une personne

-  
seulement pratique la contre saison sur RMME et la production est très faible.  
6 personnes pratiquent la RMME dont la production totale est de 7560 kg (sur 450 ares) avec un rendement moyen de 1680 kg à l'hectare.

Le rendement du sebota atteint 3000 kg à l'hectare, tandis que d'autres comme le Makalioka et botamena n'atteint que 2100kg à l'hectare dans la campagne 2005-2006. De même si on fait l'étude des 3 dernières années, la production sur la variété de botamena et Makalioka n'atteint plus la valeur mentionnée. Dans ce cas, l'intégration de variété "sebota" rapporte aux paysans beaucoup plus. Cette variété a besoin d'entretien surtout en engrais et d'autres intrants comme le phytosanitaire et c'est la raison pour la quelle la production est différente selon les membres.

### **112- Maïs**

Le maïs en SCV du groupement a trouvé 2202 kg à l'hectare qui comprise entre 1140 à 4750 kg par membre (sur superficie totale de 295 ares et de 7350 de production)  
Tandis que le maïs traditionnel a trouvé 1000 à 2000 kg à l'hectare.

### **113-Arachide**

La culture d'arachide est faite les mois de novembre, décembre et janvier (période de pluie) et la récolte se fait au mois de mars, avril pour les cycles courts (menakely) et au mois d'avril, mai, juin pour le cycle long (arachide marbré ou vangamena).

Le groupement cultive l'arachide sur les surfaces de 635 ares dont la production totale est de 3750 kg et le rendement comprise entre 440 kg et 960.D'où le rendement moyenne de 590 kg à l'hectare.

### **114- Niébé**

La culture du niébé, dolique en SCV se fait à la même période de pluie. Le cycle long du niébé dure 5 à 6 mois et le cycle court de 3 mois (niébé David), de même que la dolique au mois d'avril, mai, juin.

La production de niébé par une personne dans la campagne 2005-2006 est de 300kg seulement (en dérobee avec maïs).D'où le rendement moyenne de 667 kg à l'hectare.

### **115- Voanjobory**

Le voanjobory est planté pendant la saison de pluie et le cycle de culture atteint 120 à 140 jours (la récolte est au mois mars, avril, et mai).

La campagne 2005-2006 nous explique que la production totale du groupement obtenue est de 263 kg d'où le rendement moyenne de 526 kg à l'hectare.

On trouve aussi que l'utilisation des nouvelles techniques du semis direct permet d'obtenir 800 kg à l'hectare.

### **116- Haricot**

L'haricot se fait à la période de pluie en cycle court de 90 jours. La cueillette se fait aux mois de mars et avril suivant la date de culture.

### **I17- Cultures pérennes**

Les plantations se font généralement le mois de mai, et se sont des plantes très fragiles qui sont exposés à une pluviométrie. La récolte varie selon les cultures (mangue : mois de décembre, janvier, février ; orange : mars, avril, mai) ; litchis : décembre, janvier, février ; ...).

### **I2- production animale**

#### **I21- Bœuf**

Lors de l'enquête, 1 personne seulement a la reproduction. Une personne se fait boucher à un moment disponible.

#### **I22- Porc**

Presque les paysans du groupement pratiquent l'élevage porcin.

La vente se fera à la période de soudure pour résoudre le remboursement sur emprunt et régler quelques dépenses d'exploitation.

#### **I23- Volailles**

Les poules pondent des œufs en 3 à 4 fois par an. Tandis que les oies en 2 ou 3 fois dont le premier au mois de mai.

### **I3 - Destination de la production**

Une part importante est réservée à la consommation des membres. Cette part est très variable d'un membre à un autre. On a pu remarquer que la part de la production consommée est inversement proportionnelle à la quantité produite. En effet, pour les 6 membres producteurs du riz RMME, la totalité de production est souvent destinée à l'autoconsommation

Le stock retient aussi une part non négligeable de la production. C'est l'une des stratégies de producteurs pour financer les semences de la campagne suivante parvenir la période de soudure.

La culture pérenne est destinée essentiellement à l'autoconsommation parce que les surfaces sont très faibles et les plantes sont un peu nombreuses (65 ares pour les 4 membres possédants), dont 25 ares sont les plus vastes.

La consommation d'arachide des membres ne dépasse pas le 1/3 de la quantité produite mais le reste destiné à vendre.

Source : enquête

Lors de l'intégration des techniques du semis direct dans la campagne agricole 2005-2006, les paysans du groupement peuvent pratiquer les cultures en dérobée avec d'autre(maïs+dolique, maïs+niébé). Le maïs est en général en grande partie autoconsommée. Il constitue l'élément de base pendant la période de soudure et aussi il permet d'alimenter certains animaux domestiques et surtout le porc (à cuire). La première plantation du dolique sur les membres ne trouve pas des quantités produites et la production de niébé est destinée à vendre.

Source : enquête

Le groupement produit 8330kg du maïs dans la campagne 2005-2006, dont 4930kg à vendre sur le prix unitaire de 180 ariary le kg d'où le total de 887400 ariary.

En ce qui concerne les élevages, les volailles sont presque à autoconsommer par les membres.

Chaque type d'élevage procure des différents produits utiles à l'exploitant. Ces produits sont généralement à auto consommer. Cette analyse se penchera sur les types de produits de l'élevage suivants : œuf, fumier.

Les œufs produits sont en grandes parties destinées à la reproduction. Ainsi, la quantité consommée n'atteint pas le tiers de la production.

Le fumier est un sous produit de l'élevage. La production étant souvent entièrement utilisée sur exploitation (engrais : fumure organique).

: Source : enquête

D'après l'enquête, 63 porcs sont vendus par les paysans du groupement et personne ne vend plus des bœufs, ils pensent à se reproduire ou à faire une exploitation agricole (matériels agricoles vifs).

En général, les éleveurs vendent leurs oiseaux à 2 périodes principales de l'année :

- en mai-juin (période de moisson et de fête nationale)
- d'avant Noël (novembre-nouvel an).
- les premiers oisons sont vendus à partir du mois de novembre tandis que le deuxième ne le sera qu'avant la moisson de l'année suivante

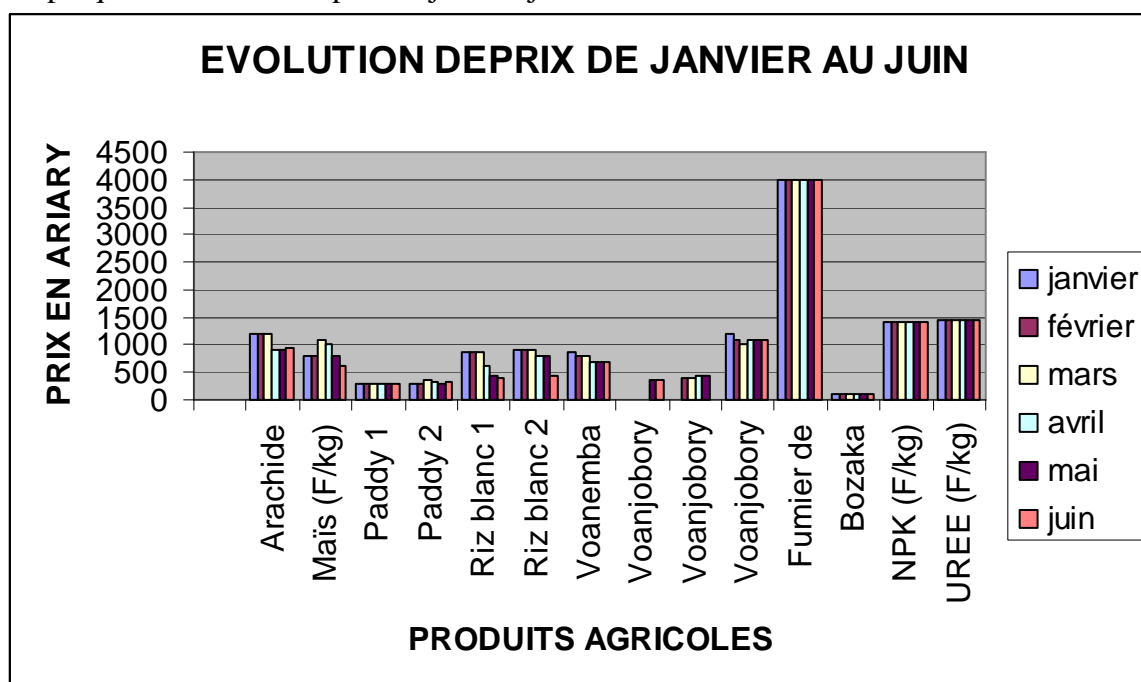
## ILI-LES IMPACTS SUR LE PRIX DE PRODUCTION

Le prix varie selon la période de production, il est élevé pendant le période de soudure tandis qu'il est faible à l'abondance.

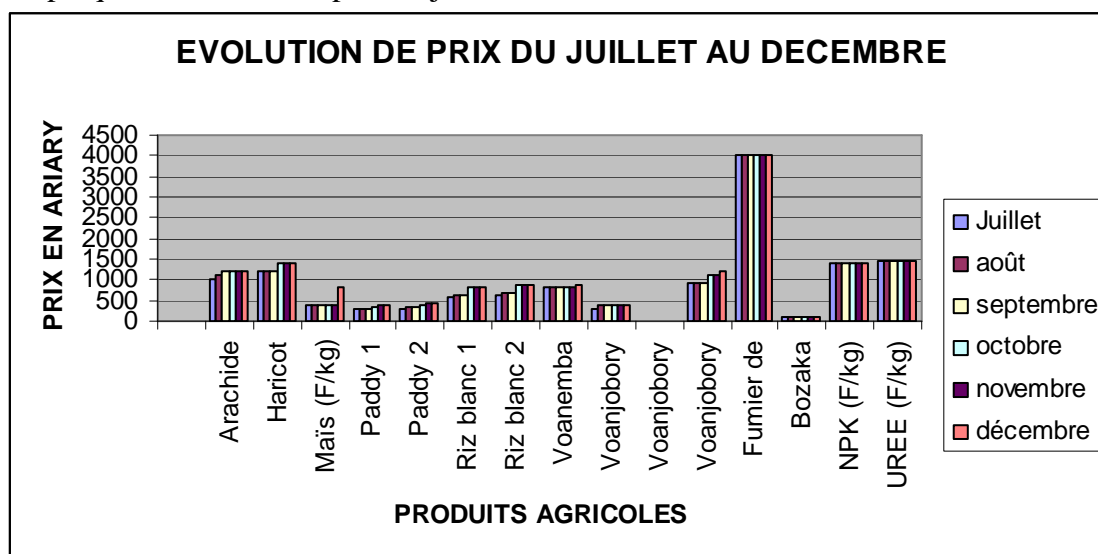
Le prix du porc varie selon la période. Les porcelets sont beaucoup plus palpables de cette zone et le prix compris entre 30000 à 40000 ariary tandis que le prix des engrais de 2000 à 2500 ariary.

Le prix d'oie varie entre 8000 et 12000 ariary (sans différence entre le male et femelle).

Graphique : Evolution de prix de janvier-juin 2006



Graphique : Evolution de prix du juillet-decembre 2006



Source : enquête

D'après les 2 figures, le prix du fumier est très élevé, tandis que l'autre aux environ de 1500 ariary.

### III- IMPACTS SUR LE REVENU DES PAYSANS

L'agriculture constitue la principale source de revenu des paysans du groupement VONONA Ambavahadiromba. Les membres essaient de trouver d'autres activités pour combler les lacunes sur exploitation, l'élevage constitue la source de revenu non négligeable pour le groupement), et le reste est complémentaire comme la boulangerie, la boucherie, le coupage de bois, le commerce.

L'abandon de ces activités explique la baisse importante du revenu.

Lors de l'enquête, les paysans annoncent qu'ils ne cesseront plus d'accroître les surfaces cultivées pour augmenter les revenus paysans en attendant la meilleure production (qui ont penser à augmenter les quantités à vendre ou à commercialiser).

Une amélioration de revenu agricole sera assurée par les résultats des nouvelles techniques appuyés par le projet et d'autres opérateurs après quelques années de pratique.

#### III- Production monétaire brut :

Le produit brut monétaire c'est la quantité produite multipliée par le prix de référence.

PB	PB riz	PB arachide	PBTmais	PBvoanjobory	PBbœuf	PBporc	PBoie	PBpoule
Total PB	4810000	4070000	5310000	560950	5884000	6620000	215000	176000
Moyenne PB	1068889	1017500	929040	373967	2353600	1471111	143333	58667

Source : enquête

4 personnes disposent des bovins dont la marge brut comprise entre 520000 et 2280000 suivant les nombres de pieds à élever.

Source : enquête

6 personnes pratiquent l'élevage des volailles dont 5 éleveurs des poules, 2 oies. Et le produit brut varie selon les nombres de pieds des éleveurs.

**III2- consommation intermédiaire :**

Les consommations intermédiaires se sont l'ensemble des dépenses sur les semences, intrants et autres.

Tableau : CI du groupement vonona en ariary

Ce tableau ci-dessous nous montre que le montant des CI d'un exploitant est différent suivant les cultures.

	Total	moyenne
riz	2048776	256097
arachide	1376600	229433
maïs	1454700	145470
vb	146500	73250
bœuf	1856666	618889
porc	2274040	284255
oie	35000	17500
	9192282	919228

Source : enquête

**III3-marge brut**

La marge brute définie comme la différence entre produit brut et les consommations intermédiaires.

Tableau : marge brut en ariary

	PB	CI	MB
total MB	26316350	9864458	16451892
moyenne MB	2631635	986446	1645189

Tableau : Répartition des marges brutes en ariary

	riz	arachide	maïs	voanjobory	porc	poule	bœuf	oie	total
Total	2761224	2693400	4059300	414450	4345960	176000	4023334	180000	18784168
moyenne	276122	269340	405930	207225	543245	35200	1005834	90000	1878417

-  
Tableau : emprunt en ariary

	crédits octroyés	intérêt	total à rembourser
total	1268749	253750	1522499
moyenne	158593,625	31719	

Tableau : Répartition des charges de structures en ariary

	métayage	fermage	location matérielle	total
total	1237450	348000	30000	1615450
moyenne	412483	116000	30000	269242

#### **III4- marge net**

La marge net se définit la différence entre la marge brute et les amortissements des matériels (usure du capital productif pendant la période considérée) et le frais financier..

#### **III5-revenu agricole**

Le revenu agricole est déterminé par la différence entre la marge nette et le total des charges structurelles comme le fermage, métayage, location des matériels.

Tableau : RA du groupement en ariary

	MN	Charges des structures	RA
total	13658452	1615450	15273902
moyenne	1834992	161545	1996537

Chaque personne a de spécificité, certaine pratique la couture, la coupe de bois, ...

#### **III7-Revenu total du groupement**

Le revenu brut comprend la masse totale du produit annuel de leur terre et de leur travail Le revenu total comprend l'ensemble de revenu agricole et non agricole.

Tableau : revenu total du groupement en ariary

	revenu off farm	RA	revenu total des paysans
total	7303750	19965368	27269118
moyenne	730375	1996536,8	2726911,8

:

**Tableau** : Solde de trésorerie en ariary

Le solde de trésorerie définit la différence entre le revenu total d'un paysan et les dépenses de la famille. Chaque personne a de solde mais très différencié à cause des facteurs très diversifiés ( nombre de personne à nourrir, enfants scolarisés, pouvoir d'achat,..).

	revenu total des paysans	dépenses de la famille	solde de trésorerie
total	27269118	7287700	19981418
moyenne	2726912	728770	1998142

#### **IV- TYPOLOGIE**

Presque tous les paysans enquêtés ont pratiqué l'élevage. Ils font aussi faire des activités non agricoles à cause de l'insuffisance de l'exploitation agricole.

Et si on a fait l'analyse sur l'exploitation agricole, on a distingué 5 différentiels types

**1<sup>ère</sup> type : les paysans qui pratiquent les cultures uniquement sur tanety.**

Dans ce type, 2 personnes arrivent à cultiver sur tanety. Ces 2 personnes sont habitent chez leurs parents, et ils ont loué la terre ou en reçu de leurs parents. Le revenu est faible mais leurs dépenses non agricoles sont un peu nombreuses excepté des habillements.

**2<sup>e</sup> type : des paysans cultivants sur tanety et baiboho**

Une personne seulement soit 10% est concernée, cette personne loue une grande partie de ce terrain mais à cause des problèmes (catastrophes naturelles et rats ravageurs), le revenu reste faible. De même les personnes à nourrir sont nombreuses, soit 14 personnes.

**3<sup>e</sup> type : paysans cultivant sur tanety et RMME**

3 personnes sont concernées soit 30% des personnes enquêtées. Dans ce type, 2 personnes louent la terre en métayage ou en ferme et l'autre est propriétaire mais il loue aussi des terres pour en complément.

**4<sup>e</sup> type : paysans pratiquant des tanety, baiboho et RMME**

3 paysans sont concernées dont un loue les terrains à cultiver, et 2 sont de vrais propriétaires. Leurs revenus sont à peu près satisfaisants ;

**5<sup>e</sup> type : paysans pratiquants des cultures sur tanety et riziculture à bonne maîtrise de l'eau**

1 personne seulement soit 10%. On a remarqué que dans cette zone, il n'y a que de riziculture à mauvaise maîtrise de l'eau, mais cette personne a des surfaces en RBME hors zone et dans ce cas, il possède un revenu supérieur par rapport aux autres. D'ailleurs, il a une meilleure condition de vie par rapport à l'autre, il a des matériels agricoles tels une charrette, charrue et 5 bœufs.

D'après l'analyse, le prix de production est le problème sur les paysans parce qu'il accroît ou diminue leur revenu. Alors, les techniques appuyées par le projet commencent à



-  
résoudre ce problème à cause de la diminution de cycle de culture (utilisation des variétés des cultures à cycle court

Tableau : la caractérisation des 5 types d'exploitation

des Typologies	Tanety	baibofo	RMME	RBME	total
1er	145				145
2	425	50			475
3	170		205		375
4	253	105			608
5	45			600	645

**TROISIEME PARTIE : IMPACTS SOCIAUX-  
ECONOMIQUES SUR PAYSANS MEMBRE DE L'OP  
PAYSANNES**

## CHAPITRE I- EVOLUTION DE L'EXPLOITATION DU GROUPEMENT

### I- SPECIALISATION ET DIVERSIFICATION DES EXPLOITATIONS

L'exploitation animale et végétale constituent l'exploitation agricole. La spécialisation et inversement la diversification possèdent des avantages mais aussi beaucoup de contraintes.

#### **I- Systèmes de culture**

L'apport de nouvelles techniques intégrées par le projet permet aux paysans de choisir les cultures de façon à limiter le temps de travail ainsi que les périodes creuses (utilisation des cultures à cycle court). Néanmoins, la main d'œuvre devient plus délicate à gérer, les gens commencent à planifier le travail de l'année (PTA) en prenant le temps au début de la campagne.

La diversification permet également une meilleure mise en valeur des différents terroirs (Tanety, RMME, Baiboho, Voditanety ou bas fond du Tanety).

En raison des «usages et des traditions», certaines cultures sont ainsi associées à certain type de sol et les paysans rechignent à les essayer ailleurs ou en changer.

#### **II- Système d'élevage**

Les membres du groupement ne pratiquent pas l'élevage intensif à cause de la difficulté que nous avons vu. Dans ce village, on ne voit pas d'usine de decortiquerie. Ainsi le son est insuffisant pour les porcs. Dans ce cas les animaux sont soumis à l'insécurité alimentaire.

### II-EVOLUTION DES SYSTEMES DE PRODUCTION

#### **II1- Innovation sur le système de culture**

L'utilisation d'engrais chimique et organique améliore aussi la production agricole mais personne ne les pratique avant cette période à cause de leurs prix (trop élevé) d'une part et la crainte de la destruction du sol (excès d'usage) d'autre part.

La suppression du labour augmenterait le revenu agricole.

Néanmoins, la mécanisation doit être accompagnée de formation sur la manière de protéger les sols. Une deuxième action nécessaire à l'amélioration de culture répandue par les techniciens concerne l'usage des fertilisants organiques. L'unique forme de fertilisant organique utilisé par le paysan est la poudrette de parc c'est-à-dire les fumiers mélangés de la terre. C'est un produit riche en éléments minéraux mais peu azoté et peu structurant, donc, avec une faible valeur d'amélioration de la fertilité du sol. C'est un fertilisant utile à la culture en cours mais peu utilisant pour les cycles suivants.

Les problèmes d'érosion sont fréquents sur la région. La pratique de la couverture végétale commence à résoudre ce problème d'après l'essai par les différents techniciens. La capacité de faire une rotation de culture permet aussi d'améliorer et de protéger les matières organiques du sol.

## **II2- Innovation des variétés de culture**

En RMME, le changement des variétés habituelles et traditionnelles permet aux paysans d'atteindre la meilleure production.

Les techniciens du BRL ont répandu les techniques de culture sur les variétés SEBOTA, Fofifa. C'est meilleur à appliquer aux terroirs qui attendent l'arrivée de la pluie

## **II3-Modification de la quantité produite**

Les rendements en SCV sont toujours supérieurs aux rendements paysans même si la campagne 2005-2006 est l'année de pratique sur le groupement VONONA En ce qui concerne l'année zéro qui ne diffère d'un itinéraire paysan qu'au niveau de la quantité de fertilisation utilisée puisque le sol est labouré, les rendements moyens ont doublé par rapport aux rendements paysans précédents, ce qui montre l'efficacité rapide de l'emploi d'engrais et donc de l'intensification. Les rendements moyens du maïs associé au dolique en année 1 restent élevés à 2000 kg à l'hectare, on remarque que la fertilisation reste importante. Tandis que la pratique traditionnelle produit 1000 kg à l'hectare.

Même si la culture est en retard (février), les paysans récoltent une meilleure production.

La pratique en SCV rapporte aux paysans à de meilleures productions agricoles :

Tableau : rendements à l'hectare attendus par le groupement

Variétés de culture	Rendement à l'hectare
Espadon	3 à 4,5 tonnes
Primavera	4 t
Fofifa	3 à 4,8 t
B22	3 à 5
Sebota	4 à 6
2366	3 à 5
Irat	3 à 5
Maïs	2 à 4,5
Arachide	1 à 1,8
Niébé	600kg à 1200 kg
dolique	800 kg à 1500kg

## **III- LA DIFFERENCIATION DES ACTIVITES COMPLEMENTAIRE**

### **III1- Elevage**

Les paysans dans la région d'Ambavahadiromba plus récemment le groupement VONONA est conscient de l'insuffisance de la capacité de financement au niveau de l'exploitation agricole.

Certains pratiquent l'élevage comme activité complémentaire d'agriculture.

Il est à remarquer que l'élevage reste majoritairement de type extensif. Maintenant, il n'y a pas de projet de développement d'amélioration des techniques d'élevage dans cette zone.

L'élevage est une activité qui remplit plusieurs fonctions au sein des exploitations : autoconsommation, revenu monétaire, fourniture d'intrants et moyen de travail (bovins utilisées dans différents activités), capital mobilisable en cas de nécessité.

La charrue et la charrette sont attelées par les cheptels vifs (bovin) soit pour le labour des champs, soit pour le transport. Il aide aussi les éleveurs, pour la plupart des cas au piétine des rizières. C'est la raison pour laquelle, les paysans s'y intéressent beaucoup, même si l'élevage constitue une source de revenu pour les éleveurs, la vente de bovin se fait rarement (en cas de maladies des bovins).

L'élevage porcin est généralement destiné à la vente. Dans le groupement Ambavahadiromba, ce type d'élevage constitue une source de revenu non négligeable. Au cours de la campagne 2006-2007, les membres ont procédé à la vente avec une moyenne de tête vendue par membre. Le fumier est un sous produit de l'élevage dans la zone étudiée.

L'achat des intrants (médicaments, vaccins) reste la principale dépense en consommation intermédiaire des ménages éleveurs.

### **III2- Autres activités**

Une personne seulement pratique la boucherie comme activité complémentaire d'agriculture au moment où la campagne agricole se termine (à partir de mois de juin) parce que dans cette zone, c'est impossible de pratiquer la culture de contre saison.

La boulangerie, commerce et coupe de bois se font dans la même période que l'agriculture (au moment disponible et favorable). De plus une personne pratique la pisciculture durant la campagne 2005-2006 mais aujourd'hui, l'eau a fait défaut.

## **CHAPITRE II : EVOLUTION DES MEMBRES ADOPTANTS**

### **I- ADOPTION DES NOUVELLES TECHNIQUES DE CULTURE**

#### **II- Performance technique**

Les paysans membres du groupement VONONA AMBAVAHADIRROMBA reçoivent des nouvelles techniques à savoir la culture sur couverture végétale depuis 2005 (la campagne culturale 2005-2006). Cette technique permet :

- de protéger le sol ;
- d'augmenter l'infiltration;
- de réduire l'évaporation ;
- de réduire des variations de température du sol ;
- de créer un environnement favorable au développement de l'activité biologique ;
- de contrôler des adventices ;
- d'accroître le taux des matières organiques du sol et fournir des éléments nutritifs aux plantes.

Des plantes avec un système racinaire puissant, et une activité biologique intense participent à :

- l'amélioration de la structure du sol, en surface et en profondeur ;
- L'accroissement du taux de matière organique ;
- L'alimentation des cultures au recyclage des nutriments lixiviés, particulièrement les nitrates, les bases et à la mobilisation d'éléments peu assimilables comme le phosphore sur sols acides.
- L'utilisation de l'eau profonde du sol pour la production de biomasse durant la saison sèche.

## **12- Considération environnementales**

Cette agriculture agro-écologique propose des solutions pour les principaux défis que le monde doit affronter à court terme, et en particulier pour Madagascar grâce :

- au contrôle de l'érosion, la protection des sols et la génération de leur fertilité au moindre coût
- à la réduction de l'agriculture itinérante et de la déforestation.
- à la réduction de la consommation d'eau pour la production agricole nécessitant la pluie dans la zone concernée ;
- à l'effet tampon pour les flux d'eau et la réduction des risques d'inondation ;
- à la récupération des sols marginaux laissés à l'abandon du fait de leur faible fertilité naturelle ;
- à la séquestration du carbone et la réduction de l'effet de serre.

## **13- Aspects sociaux et économiques**

Un intérêt majeur de ces systèmes est qu'ils sont particulièrement attractifs sur le plan économique du fait de la réduction des temps de travaux et de leur pénibilité, de l'optimisation de l'organisation du travail (souplesse des calendriers et accès facilité aux champs) et de l'augmentation de l'efficacité des intrants (engrais, pesticides) et la possibilité de conduite avec un matériel très réduit (pas de charrue). En effet, ces systèmes procurent une meilleure rentabilité de la terre, du capital et du travail que les systèmes conventionnels tout en préservant l'environnement. Sur le plan social, la production du sol est fondamentale : perdre sa terre condamne le paysan.

La large capacité d'adaptation de ces systèmes aux diverses conditions agro-écologique, les moyens de production et les niveaux d'intensification, les rendent aussi accessibles aux différentes catégories d'agriculteurs, y compris les plus pauvres.

De plus, le semis direct sur couverture végétale est le premier moyen crédible et vulgarisable pour aboutir à une agriculture biologique qui permettrait aux moins favorisés d'augmenter la valeur ajoutée de leurs produits en se plaçant sur cette niche économique mondiale.

## **II- CAPACITE DE FINANCEMENT**

### **III- Epargne**

Par définition, l'épargne est une fraction de revenu qui n'est pas affectée à la consommation immédiate.

D'une manière générale, l'épargne de l'exploitant dans le groupement Vonona ne détermine pas la totalité des charges d'exploitations. Dans ce cas, l'exploitant a l'intention d'emprunter chaque année d'exploitation agricole.

Au début, c'est à dire avant la création du groupement, les paysans n'ont jamais emprunter à la banque, mais aux voisins dont le taux d'intérêt est trop cher (comprise entre 50 à 100%).

Les gens sollicitent des crédits pour effectuer les travaux agricoles tels les achats de semence et d'intrants (engrais organique et chimique, pesticides, insecticides) et aussi le paiement des mains d'œuvres extérieurs permanents et temporaires.

D'ailleurs, le BEST et le BRL interviennent auprès de la banque de micro finance pour les emprunts du groupement existant dans ce village. Dans ce cas, les membres adoptant les nouvelles techniques du semis-direct se permettent de demander les crédits auprès de BOA à caution solidaire aujourd'hui.

## **II2- Facteurs de manque de financement**

La majorité des paysans du groupement n'a pas la surface agricole utile (supérieur à 5 hectares). De plus, le nombre de personne à nourrir compris entre 2 à 14 (la moyenne à 5) est trop par rapport à l'adulte travailleur au champ. En effet, les charges sur l'exploitation ne permettent pas de combler les sources de revenu paysan. Et certains paysans ont l'intention de pratiquer des activités autres que l'agriculture (boulangerie, élevage, boucherie, commerce, coupage des bois) pour rembourser les différences sur l'exploitation agricole et les désirs et besoins quotidiens (nourritures, vêtements, santé,...).

Parallèlement, les surfaces sur Tanety prennent les places prépondérantes sur exploitation du groupement. Ainsi, la faible production constitue les problèmes majeurs de financement de ces paysans.

L'existence des catastrophes naturelles et les animaux rongeurs (rat) sont aussi parmi les causes de la faiblesse du paysan Ambavahadiromba même s'il y a quelques solutions proposées par les techniciens.

Tableau: répartition des membres suivant les âges :

Personnes enquêté	personne à nourrir	>15ans	<15 ans	enfants scolarisés	nombre actifs
Total	51	35	16	20	26

## **II3- Crédit**

### **II31- crédit en nature**

Le crédit est défini comme la cession de capitaux, de marchandises à titre d'avance, de prêt.

Le crédit en nature constitue le type de prêt octroyé pour les paysans sous forme de marchandises qu'ils ont besoins à l'exploitation comme les matériaux agricoles, intrants, semences.

Le paysan d'Ambavahadiromba ne pratique pas fréquemment ce premier type.

La campagne 2006-2007 a trouvé la distribution de gauchos effectués par les techniciens du BRL aux membres du groupement Vonona mais non remboursable. Et tous les membres sont bénéficiaires exempts des absents durant la distribution.

### **II32- crédit monétaire**

C'est l'autre forme de crédit que les paysans ont consenti en terme monétaire. Les membres les empruntent afin de subvenir aux charges et aux travaux effectués durant la campagne agricole.

Les paysans ont souvent emprunté à cause des facteurs cités ci-dessus, plus récemment en terme financier.

Comme nous l'avons vu, 8 membres ont adhéré à la campagne 2005-2006, cependant, il y a augmentation de 2 à la campagne 2006-2007, 8 personnes ont adhéré au groupement du semis direct pendant la première exploitation des nouvelles techniques mais à la deuxième année, il y a une augmentation de 2 personnes (10 personnes sont membres l'année 2006-2007). Parallèlement, les 8 membres adhérents ont emprunté à la banque BOA durant le début de la campagne 2005-2006 sous l'intervention d'un responsable particulier. Mais le BEST sert d'intermédiaire durant la campagne 2005-2006 pour collaborer avec la BOA (existence de fédération Miray le 8 Août 2006). Les 2 contractants avaient à prendre la décision sur la limite de déblocage fixé à 325000 ariary par hectare. Et la fédération avait formé les paysans par le

-  
paiement du Fond de Garantie Mutuelle (10% des crédits consentis par le groupement).

Les paysans avaient augmenté l'exploitation dans la campagne 2006-2007, et ils avaient emprunté plus que. Une personne membre n'a pas emprunté à cause de problème sur les FGM. Ce membre n'a pas pu payer le FGM dans au moment où le groupement a à le payer mais il n'a pas l'intention d'abandonner les techniques nouvelles et de quitter le groupement.

### III-ADOPTION DES FORMATIONS AUTRES QUE LES NOUVELLES TECHNIQUES DU SEMIS DIRECT

#### **III1- Formation de crédit**

Le problème de gestion pousse le paysan à vivre dans l'insécurité et la vulnérabilité. Le Bureau d'Expertise Social et de diffusion Technique assure le volet "socio-organisation" au projet BVLac.

Il instruit les paysans au savoir-vivre surtout au niveau du groupement. Le BEST organise aussi par exemple le VO (Visite Organisée) pour mieux faire connaître aux paysans les faits et les techniques intégrés (SCV) par le projet. De plus, BEST joue le rôle d'intermédiaire entre les paysans et la BOA. Alors il doit former les paysans sur la formulation du programme de travail annuel (PTA) au début de l'année et aussi former les mandateurs sur la gestion du FGM. C'est un compte bloqué qui ne fonctionne pas comme les autres comptes lorsque le remboursement ne sera prêt Les calculs des charges effectués dans l'année ont été programmés par les paysans pour mieux cerner les dépenses totales et les crédits octroyés par la banque ou autre forme de micro finance.

Sous l'appui du BEST à la suite de la fédération Miray siégé à Imerimandroso, les paysans peuvent emprunter auprès de la BOA pour réaliser les exploitations agricoles comme l'achat des engrais, les semences et autres charges d'exploitation. Dans ce cas, le projet joue un rôle de facilitateur des itinéraires techniques sur les cultures. Il est aussi sensibilisateur des paysans sur le recouvrement de crédit de la BOA.

#### **III2- Formation d'engrais composte**

L'utilisation des engrais chimiques et organiques sera difficile à cause du prix (trop chère). Les paysans sont formés par les techniciens à préparer d'autres engrais (composte) fertilisant rapidement le sol et à la portée de tous les paysans même les pauvres. Cet engrais renferme tous les composants du sol (matière organique et chimique) qui viennent des débris des cultures et les déchets des animaux (bœufs, volailles, ...). Il sera mieux à être utilisé et compatible aux pouvoirs d'achats des mondes ruraux qui n'ont pas la principale source de revenu autre que l'agriculture. Cette formation a été réalisée par les techniciens avec du BEST, BRL, les techniciens Indonésiens et le JICA(Japan International of Coopération Agency).

#### **III3- Visite organisée**

Afin d'assurer les techniques intégrées par le BRL sur les différentes cultures, le BEST en premier lieu a organisé une visite sur terrains des paysans dignes (qui ont été considérés comme meilleurs dans le suivi d'exploitation) et d'assurer le partage des nouvelles techniques à d'autres paysans visiteurs. Le but c'est de diversifier les cultures d'une manière très simple. De ce fait, les techniciens avaient expliqué et annoncé les intrants ou les itinéraires techniques utilisés et pratiqués sur la surface bien déterminée et choisie.

Et maintenant, BEST au nom de la fédération Miray espère réaliser l'appui sur la demande de formation de culture des pommes de terre.



## CHAPITRE III- QUELQUES POINTS RETENUS

### I- MODIFICATION DE LA VIE SOCIALE ET NIVEAU DE VIE DU GROUPEMENT

Les autorités malgaches s'attaquent à partir de l'année 2006 à l'amélioration du niveau de vie de la population. C'est le point saillant du discours du président Marc Ravalomanana à l'occasion de la cérémonie de présentation de vœux au palais d'Etat d'Iavoloha. Il est temps de passer à la vitesse supérieure avec la mise en œuvre du MAP dicit le chef de l'Etat d'autant plus que les meilleures conditions sont rassemblées. En effet en choisissant la continuité, Madagascar jouit d'une stabilité, d'un climat de sécurité intérieure mais également de la confiance de la communauté internationale. Le chemin est tout tracé par le MAP. Bref, le pays bénéficie de bonnes bases pour son développement (y compris le groupement VONONA du village à Ambavahadiromba). Il ne suffit d'y croire dur comme fer et d'oser.

#### **11- Esprit d'équipe**

Les membres du groupement peuvent pratiquer de grands travaux communs à partir d'une cotisation effectuée par chaque membre par mois.

A la campagne 2006-2007 nous avons trouvé qu'un membre a subi un grand sinistre (maison brûlé). Dans ce cas, la caisse du groupement permet de régler la grande partie des dépenses épuisées dans la réhabilitation.

De plus, les membres ont exécuté ensemble avec harmonie les travaux.

D'ailleurs, les membres sont motivés à la solidarité, ils osent discuter avec d'autres paysans voisins et partagent la performance qu'ils possèdent. Et de même presque la majorité avait assisté à la réunion (extraordinaire et ordinaire) réalisée par le responsable du groupement.

Et surtout sur l'accapement des Fonds des Garantis Mutuelle (FGM) d'emprunt à la banque (BOA) et le recouvrement, tous les membres sont responsables.

#### **12- Esprit d'analyse**

D'après la visite organisée et encadrée par le projet sur la sensibilisation des nouvelles techniques et le but du projet, le paysan se permet de faire une analyse sur la technique des cultures et peut aller auprès des techniciens les plus proches pour l'aider au niveau des conseils et pratiques des techniques favorables et convenable aux surfaces exploitées.

De plus, la campagne 2006-2007 nous permet de connaître la professionnalisation et la compétence des membres surtout à la préparation du programme du travail annuel et d'analyser les dépenses de l'année culturale.

#### **13- Esprit de développement**

Les membres sont tous conscients de la non-autosuffisance de l'exploitation agricole à cause de la faiblesse de superficie exploitée. Presque partout la combine à d'autres activités, est de mise.

Parallèlement, la saison de pluie est le seul moment favorable au groupement d'achever les exploitations agricoles et dans le cas contraire, les paysans de ce village tombent dans le chômage frictionnel s'ils ne pratiquent pas d'autres activités.

Au fur et à mesure de la faiblesse du rendement agricole, les membres du groupement ne cessent d'accroître les surfaces cultivées. Cela nous permet de dire que les paysans sont motivés de même à l'intégration des nouvelles techniques du semis direct et de plus le niveau de vie paysanne commence à s'améliorer. Le programme de l'Etat sur le développement rapide

-  
et durable et encore la lutte contre la pauvreté pourrait être atteinte après quelques années.

## II FAIBLESSE DE L'EXPLOITATION

### *II1- Agriculture*

Parce que les surfaces à cultiver par les membres du groupement sont faibles, la production est encore non satisfaisante, et ne correspond pas au besoin paysan. La production est presque destinée à l'autoconsommation surtout la production du riz. Dans ce cas la vente du riz est rare et certains membres sont pensés à les acheter à la période d'abondance parce que à ce moment là la production à un bon prix (ce qui convient au pouvoir d'achat).

De plus, les membres qui n'ont pas des matériels agricoles arrivent à dépenser d'avantage pour le paiement de la main d'œuvre.

### *II2- Elevage*

L'élevage la majorité des membres est de type extensif qui surtout l'élevage des volailles. Seules les dépenses alimentaires déterminent les coûts d'élevage.

En effet, les volailles sont destinées à l'autoconsommation parce que la quantité reste un peu nombreuse. Seule l'élevage porcin est généralement destinées à la vente mais la vente des porcelets est importante à cause de son à prix élevé. Pour les membres du groupement, ce type d'élevage constitue une source de revenu non négligeable.

### *II3- Autres activités*

Le paysan membre effectue principalement l'exploitation agricole, les autres activités constituent comme complément d'exploitation. Le temps disponible seulement permet aux paysans de les pratiquer. D'ailleurs, l'agriculture a besoin d'occupation beaucoup plus.

A la période d'abondance de production, le membre n'a pas l'intention de travailler et les activités autres que l'agriculture se concentre à la période de soudure pour nourrir de leur famille.

## III-SUGGESTIONS

### *III1-Au niveau du groupement VONONA*

#### *III11- Autosuffisance du groupement*

En tant que stagiaire, nous proposons au groupement que l'autosuffisance est la première proposition possible au développement.

Le groupement ne doit pas dépendre entièrement du projet, il doit coopérer à instaurer des activités communes d'autofinancement (achat d'intrant, paiement de la main d'œuvre, occupation sur les charges d'exploitation) sans l'intervention du projet et d'abandonner l'emprunt à vocation agricole et privée au niveau de microfinance et des voisins.

#### *III12- Solidarité du groupe*

Au moment de l'enquête, les membres sont solidaires et nous avons constaté que le groupement VONONA comme son nom l'indique est prêt à se développer. Il semble parmi le groupement pilote dans la campagne 2005-2006. Cependant, nous précisons que leur solidarité doit être souligné fortement. C'est à dire les litiges doivent être éloigné du groupement en formant un groupe d'entraide pour diminuer les dépenses sur exploitation. Dans ce cas, le responsable au bureau du groupement devra réaliser le calendrier sur les travaux à effectuer. L'entraide est supposée comme fond de démarrage mais ne doit pas fait si les paysans ont des fonds pour financer leurs exploitations.

-

## **II2 Au niveau du projet**

### **II21- débouché**

Nous proposons au responsable du projet que le débouché est l'une des causes majeures sur exploitation du groupement VONONA. Le mauvais état de la route est le principal facteur de baisse du prix de la production. De ce fait, les collecteurs accaparent les productions des paysans à bon prix.

### **II22- sensibilisation**

Le responsable du projet doit contrôler les activités du groupe de même que les autres activités comme le commerce de bois, coupe de bois.... Prenons comme exemple le 1<sup>er</sup> type d'exploitation, il est à résoudre la faiblesse du le revenu.

Nous proposons au projet de restaurer le campus paysan dans la région du Lac Alaotra qui offrira aux vrais paysan agriculteurs la chance d'être reconnus dans leur environnement naturel, participer gratuitement à des formations de haut niveau, améliorer la technique de production ancestrale sans pour autant l'abandonner.

## CONCLUSION

A Madagascar, la saturation et la stagnation de la productivité des zones irriguées conduisent à une mise en culture de plus en plus fréquent et importante des Tanety. Cependant l'érosion et le ruissellement peuvent engendrer la dégradation de ces sols fragiles et causer des dégâts sur les infrastructures et les rendements en aval. Le développement d'une solution adaptée à la condition agro-climatique et socio-économique locale qui soit économiquement rentable et facilement applicable, tout en préservant l'environnement, est un enjeu capital pour les paysans. Les techniques agro-écologiques du semis direct sur couverture végétale permanente peuvent relever ce défi.

L'objectif de cette communication est double, le premier c'est de montrer les avantages de ces techniques sur la rentabilité économique de leur adoption et faire le constat d'un niveau de diffusion technique et le deuxième est de mettre en exergue une démarche qui favorise le développement de telles techniques. Cette démarche s'incarne dans l'approche déployée par un projet de protection et de mise en valeur des bassins versants du Lac Alaotra, l'une des zones de diffusions des techniques agro-écologiques à Madagascar.

La stratégie vise d'une part, à améliorer l'accès des adoptants potentiels aux autres formes de capital (foncier, financier, humain/social) en complément au capital technique, d'autre part, à intervenir sur l'Environnement spatial et économique des exploitations : aménagement du territoire et filières agro-alimentaires, de façon à avoir un effet de levier sur le changement technique. L'un des objectifs du projet est le "renforcement" de l'organisation paysanne et commune à prendre en charge leur développement.

La zone Ambavahadiromba se situe à 43km au Nord-Est d'Ambatondrazaka. Elle est appuyée par le projet BVLac au titre du BRL dans la zone rive-Est pour la diffusion des techniques agro-écologique", système" du semis-direct sur couverture végétale". Ces paysans s'unissent et se sont formés le groupement VONONA. Malgré sa compétence sur les techniques et son dynamisme, le groupement est menacé par l'insuffisance des capacités financières qui constitue un frein à une meilleure production.

En effet, BEST est aussi assure la formation et l'organisation des organisations paysannes sur la technique de gestion (formation du FGM,...).

Du fait de la propagation agro-écologique diffusées par les techniciens du projet, le groupement concernée espère développer les différents volets : le nombre d'adoptants ne cesse d'accroître la superficie cultivée, l'ancienneté des adoptants et surtout la taille croissante des parcelles en semis direct au sein de l'exploitation atteste d'un impact significatif en terme économique(augmentation de la productivité, intégration au marché, accroissement de revenu même si les paysans du groupement VONONA sont en 2<sup>e</sup> année de nouvelles techniques 2006-2007). Ces résultats attendus sont d'autant plus encourageants que ce projet constitue le prototype en vraie grandeur de la mise en application de l'approche sur laquelle repose le programme national Bassins Versants que le gouvernement promet pour l'ensemble du pays.

Le développement rural qui concerne 80% de la population, joue un rôle important dans l'économie de Madagascar. C'est pour cela que son excellence le Président de la République a initié la vision Madagascar Naturellement et a fait la déclaration de Durban à l'occasion de la conférence mondiale sur l'environnement en 2003 dans laquelle le gouvernement s'est engagé entre autre à multiplier par 3 la surface des aires protégées à Madagascar. C'est également pour cette raison que le développement rural et la lutte contre la pauvreté ont été reprise par la suite dans le MAP (Madagascar Action Plan), un document qui a reçu l'adhésion des principaux partenaires techniques et financiers de Madagascar.

Les techniques agro-écologiques sont attendues comme des outils efficaces pour la restauration de la fertilité des sols, pour l'augmentation de la productivité et surtout pour la protection de capital sol, principal capital du paysan.

-

Par conséquent, elles contribuent largement aux objectifs du millénaire pour le développement, et notamment l'amélioration de la sécurité alimentaire et du revenu des paysans (optimisation des utilisations des ressources).

-

## ANNEXES

## GLOSSAIRE

**Tanety** : unité topographique de versant utilisé généralement pour les cultures pluviales ou les pâturages

**Lavaka** : ravine caractérisée par une dynamique d'érosion régressive

**Tavy** : système de production agricole basé sur le défrichement suivi des brûlis de la forêt ou d'autres formations végétales. Par extension le site de production.

**Les baiboho** : ce sont des sols alluvionnaires récents, qui résultent de l'altération des bassins versants. De texture variée, ils présentent une texture discontinue (pouvant passer du sable pur à l'argile pure). Des plaques sableuses superficielles ou profondes, drainantes, ne permettent parfois pas le maintien d'une lame d'eau. Hors aménagement, ces sols sont soumis aux déversements plus ou moins brutaux des rivières. En saison sèche en revanche, la descente progressive de la nappe phréatique favorise les remontées capillaires et donc l'alimentation hydrique des cultures. Ce sont sur ces sols que sont les plus fréquemment situées les rizières hors périmètre.

**L'érosion** : L'érosion considérable des bassins versants, est à l'origine des énormes problèmes d'inondation et d'ensablement. Mais les problèmes d'érosion ne sont pas récents. Depuis l'origine des grands projets hydroagricoles de la région, s'est posé le problème de la protection des bassins versants pour remédier à l'ensablement des périmètres irrigués. Les sols de types ferrallitiques sont caractérisés par la présence en surface d'une couche latéritique d'épaisseur variable et reposante sur une roche mère en décomposition sans aucune cohésion. Ces sols sont très sensibles et favorables à l'érosion. La succession de saison sèche et saisons humides, avec des intensités de pluies parfois supérieures à 150mm/h, rendent le climat particulièrement agressif vis à vis des sols. Le couvert végétal est en général clairsemé et se reconstitue mal du fait des feux de brousses répétés ou du broutage des animaux. L'érosion en nappe est remarquable sur les tanety dénudées et toute la région du lac est frappée par l'existence de lavaka et de ravines en grand nombre (Joignerez, 1998).

Les bas fonds autrefois forestiers, ne jouent plus le rôle de filtre et les sédiments arrachés aux versants sont directement transportés par les cours d'eau vers les aménagements hydroagricoles. L'ensablement des aménagements est tel que leur réhabilitation serait nécessaire tous les 6 ou 7 ans, avec des charges financières très lourdes (Teyssier, 1994).

:

**Striga** : scrofularicée tropicale dont certaines espèces parasitent les cultures (riz, maïs,...)

**Fluage** : déformation plastique lente d'un matériau sans l'effet d'un change.

**Fokonolona** : communauté villageoise

**Soudure** : période durant laquelle les producteurs agricoles ne peuvent plus satisfaire leur consommation familiale en aliments de base par leur propre production.

**Fokontany** : unité sociale de base dans les communes rurales

## Historique du semis direct

Depuis plus de 10 ans, le CIRAD et ses partenaires malgaches, ont mis progressivement au point, avec de faibles moyens, des systèmes de culture en semis direct prometteurs, dont certains sont conduits avec un minimum d'intrants (fumier, écobuage, paillage). Ces travaux d'adaptation ont été conduits dans des écologies différentes :

- le sud-est chaud et pluvieux avec des cultures sur brûlis de forêts : Projet de diffusion de systèmes de gestion agrobiologique des sols et de systèmes de culture en région tropicale humide à Madagascar, en agriculture itinérante
- hauts plateaux malgaches de climat tempérés avec des sols riches (volcaniques) ou très pauvres (tanety) : Amélioration des systèmes de culture à base de technologies agroécologiques sur les Hautes Terres de Madagascar.
- le sud-ouest avec un climat chaud mais sec (600 mm) Projet de Développement Régional dans la zone semi-aride du Sud Ouest malgache (PSO)
- La zone du lac Alaotra : Projet de diffusion de systèmes de gestion agroécologique des sols et des systèmes cultivés autour du Lac Alaotra à Madagascar

Constituée en 1994, une ONG (TAFa) regroupe les principales compétences nationales en semis direct : institutions ( FOFIFA , FIFAMANOR, CIRAD) et techniciens malgaches. TAFa travaille en étroite collaboration avec la recherche et de nombreux opérateurs de développement avec une souplesse meilleure que celle de l'administration et cette formule apparaît très intéressante. Ces partenaires malgaches (Institutions nationales, O.N.G., Groupements d'agriculteurs...) ont déjà constitué un réseau national informel d'institutions (le Groupement du Semis Direct de Madagascar-GSDM) pour coordonner les actions dans le domaine de l'agro-écologie et promouvoir une offre technologique adaptée aux grandes écologies de l'Ile. Un atelier national sur le semis direct a été organisé à Antsirabe du 10 au 12 mai 2000 (financé partiellement sur le PTA). Il a permis :

- De confirmer que la demande des paysans est forte pour des appuis à la mise en place de parcelles en semis direct.
- De définir les grandes lignes de la stratégie de développement du semis direct, tel que le voient les acteurs malgaches.
- D'approcher le contenu des principales actions à mettre en œuvre.

Le programme d'action est préparé par les interlocuteurs malgaches. Les orientations du projet sont les suivantes :

- le projet poursuivra les actions de mise au point des systèmes de culture (TAFa recherche-développement et recherche d'accompagnement FOFIFA ) et fera de la diffusion à une échelle limitée (quelques zones dans les 4 régions jugées représentatives avec l'ANAE, TAFa à plus petite échelle et d'autres opérateurs).
- Les compétences construites par le projet chez quelques acteurs principaux seront au service d'autres projets de développement mis en œuvre à Madagascar (projets financés par l'aide suisse, projet lac Alaotra en cours d'instruction, PSO...) pour leur apporter des formations, des appuis pour la définition et le suivi d'actions de diffusion.
- Le GSDM sera le maître d'ouvrage du projet, l'ANAE gardant un rôle de maîtrise d'œuvre générale et confiant la réalisation à des opérateurs (TAFa, service diffusion de l'ANAE, FIFAMANOR, FAFIALA, des CIRAGRI, des OP ).



Compte tenu de l'expérience acquise et de la diversité des écologies malgache, ce pays pourrait être considéré comme un point central du programme global agro-écologie pour :

- la formation des agents de différents pays à Madagascar ou par des missions de techniciens malgaches.
- La mise au point des systèmes de culture, l'expérimentation et le maintien d'un germplasm.
- La recherche sur la diffusion.

La création d'un centre d'étude, d'expérimentation et de diffusion consacrée à l'agro-écologie pratique et aux techniques de semis direct pour Madagascar et les autres pays est également envisagée avec l'appui du Plan Agro-Ecologie.



*Culture de haricot sur couverture pailleuse de mil*

Enfin, les réalisations et engagements financiers du Projet atteignent 85 % du montant du financement de la convention à la fin de la troisième année comme le montre le tableau suivant :

VOLET	Financement en euro (Don AFD Etat)	REALISATIONS (en Euro)	ENGAGEMENTS (en Euro)	SOLDE DISPONIBLE	Réaménagement :
Foncier	552 000	308 933,62	54 127,83	188 938,55	Foncier 188 938,55
Environnement	1 121 000	89 457,70	1 769,08	1 029 773,22	
Elevage	301 000	401 690,88	361 031,67	-461 722,54	Mise en valeur et protection ressources -32 954,44
Mise en valeur	266 000	992 591,69	185 269,35	-911 861,04	
Infrastructures rurales	452 000	5 808,37	11 377,60	434 814,03	Infrastructures et aménagements 756 663,44
Aménagements	792 000	411 783,18	58 367,42	321 849,41	
Animation	588 000	216 509,62	110 634,46	260 855,92	
Crédit	226 000			226 000,00	
Cellule de Projet	2 019 900	1 236 368,99	963 847,61	-180 316,61	Cellule de Projet -4 316,61
Divers	32 100	7 233,52		24 866,48	Divers 24 866,48
<b>Total :</b>	<b>6 350 000</b>	<b>3 670 377,55</b>	<b>1 746 425,03</b>	<b>933 197,41</b>	933 197,41

*Crédit : 50000 Euro à Mise en Valeur, le solde à Cellule de Projet*

Compte tenu du rythme de réalisation, la quasi-totalité du financement sera engagée ou décaissée vers la mi 2007, soit une année avant le terme prévu.

**Tableau : Répartition des surfaces cultivées en are**

personne	Riz RMME et RBE	arachide	maïs traditionnel	maïs en SCV	voanjobory	riz sur Tanetyet baiboho	fruitier
1	75	50	100	45		33	25
2	75			45			
3	100	25		35		25	15
4	50	50		65		10	
5	75			25		25	25
6		400	25		25		
7		40					

-

8	75			25			
9		70		35			
10	600			20	25		
Total	1050	635	125	295	50	93	65

**Tableau : nombre de pieds des cultures pérennes par personne possédant et par surface cultivée**

personne	superficie fruitier	Nombre de pieds des fruits							
		Zévi malgache ou sakoa	litchi	papaye	mangu	bibasse	avocat	orange	pêche
1	25	2	5	12	2	2		2	
2									
3	10	2		1	2	1	4		1
4									
5					4		7	7	
6	25		2	10	20	2	25	4	
7									
8									
9									
10									

**Tableau : Produit Brut en ariary :**

pers onne	Produit brut							
	riz	arachide	maïs	Voanjo bory(vb)	bœuf	porc	oie	poule
1	655500	440000	900000		2080000	1250000		75000
2	456000		170400			780000		43000
3	1174200	198000	300000			1280000		
4	250800	528000	600000					14000
5	589000		480000			310000		
6	57000	1936000	300000	520000		1550000	120000	19000
7		308000			520000	390000		25000
8	427500		180000			590000		
9		660000	480000		1004000	470000		
10	1200000	0	570000	40950	2280000		95000	
total	4810000	4070000	5310000	560950	5884000	6620000	215000	176000

**Tableau : Consommation intermédiaire en ariary**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
riz	281300	85500	481376	50800	399900	171500		78400		500000
arac hide	95000		62750	130500		878500	80100		129750	
mais	175600	41910 0	85800	214800	109800	53200	0	152000	112200	132200
vb						134500				12000
bœu f	727333								751000	378333
porc	452000	39000 0	443000		236040	375000	125000	125000	128000	
oie						20000				15000

**Tableau : Marge brut par personne en ariary**

	PB	CI	MB
1	5400500	1917533	3482967
2	1449400	980100	469300
3	2952200	1491552	1460648
4	1392800	316400	1076400
5	1379000	1145640	233360
6	4502000	925700	3576300
7	1243000	125000	1118000
8	1197500	433800	763700
9	2614000	991200	1622800
10	4185950	1537533	2648417

**Tableau : amortissement en ariary**

	charrette			charrue		
	Prix de matériel	Durée de vie	amortissement	Durée de vie	Prix de matériel	amortissement
1	300000	6	50000			
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10	400000	6	66666	6	200000	33333
			116666			33333

**Tableau : Charges de structure en ariary s:**

	métayage	fermage	location matérielle	total
1			30000	30000
2	759700			759700
3				
4	264000			264000
5				
6	213750	150000		363750
7				
8				
9		50000		50000
10		148000		148000
Total	1237450	348000	30000	1615450

**Tableau : revenu agricole en ariary:**

personne	MN(marge nette)	Charges des structures	RA
1	3578110	30000	3608110
2	2049440	759700	2809140
3	1832778	0	1832778
4	958747	264000	1222747
5	604081	0	604081
6	2841547	363750	3205297
7	1033900	0	1033900
8	822360	0	822360
9	1480538	50000	1530538
10	3148417	148000	3296417
Total	13658452	1615450	15273902

**Tableau : Récapitulation des marges brutes en ariary :**

	riz	arachide	maïs	Voanj obory	porc	poule	bœuf	oie	Marge total par produit
	MB								
1	374200	345000	724400		798000	75000	1352667		3669267
2	370500	0	1284900		390000	43000			2088400
3	692824	135250	214200		837000				1879274
4	200000	397500	385200			14000			996700
5	189100	0	370200		73960				633260
6	-114500	1057500	246800	385500	1175000	19000		100000	2869300

7	0	227900	0		265000	25000	51600 0		1033900
8	34910 0	0	28000		465000				842100
9	0	530250	367800		342000		25300 0		1493050
10	70000 0	0	437800	28950			19016 67	80000	3148417
Tot al	20612 24	216315 0	325370 0	38550 0	400396 0	17600 0	18686 67	10000 0	14012201

**Tableau : emprunt en ariary**

personne	crédits octroyés	taux d'intérêt	total à rembourser
1	205786	41157	246943
2	194801	38960	233761
3	232480	46496	278976
4	189764	37953	227717
5	145894	29179	175073
6	138764	27753	166517
7		0	0
8	98698	19740	118438
9	62562	12512	75074
10			
Total	1268749	253750	1522499

**Tableau : marge nette en ariary**

	total des MB	amortissement matériel	Frais financier	MN(marge nette)
1	3669267	50000	41157	3578110
2	2088400	0	38960	2049440
3	1879274	0	46496	1832778
4	996700	0	37953	958747
5	633260	0	29179	604081
6	2869300	0	27753	2841547
7	1033900	0		1033900
8	842100	0	19740	822360
9	1493050	0	12512	1480538
10	3148417	0		3148417
Total	14012201	99999	253750	13658452

**Tableau : Revenu total des paysans en ariary :**

personne	revenu off farm	RA	revenu total des
----------	-----------------	----	------------------

			paysans
1	700000	3608110	4308110
2	0	2809140	2809140
3	213750	1832778	2046528
4	2080000	1222747	3302747
5	50000	604081	654081
6	360000	3205297	3565297
7	400000	1033900	1433900
8	500000	822360	1322360
9	0	1530538	1530538
10	3000000	3296417	6296417

**Tableau : solde de trésorerie en ariary**

personne	revenu total des paysans	dépenses de la famille	solde de trésorerie
1	4308110	1074000	3234110
2	2809140	266000	2543140
3	2046528	534000	1512528
4	3302747	508000	2794747
5	654081	536000	118081
6	3565297	2420000	1145297
7	1433900	55700	1378200
8	1322360	200000	1122360
9	1530538	50000	1480538
10	6296417	1644000	4652417
total	27269118	7287700	19981418

**Tableau1 : Répartition du terrain par mode de faire valoir(2005-2006)**

personne enquêté	Superficie par are				
	propriété	acheté	métayage	fermage	Donation des parents
1	228				
2			220		
3	200				
4			50	115	
5	85			25	
6	200			300	
7					40
8			100		
9				70	35
10	600			45	
Total	1313	0	370	555	75

**Tableau : répartition des surfaces cultivée par personne**

personne	Nouvelle technique	Riziculture irriguée en BME	RMM E	Baiboho	Tanety	S fruitier	Superficie exploitée
1	203		75	35	93	25	228
2	45		75	45	100		220
3	110		100	25	60	15	200
4	65		50		115		165
5	35		80		30	25	110
6	25		0	50	425		500
7	0		0		40		40
8	25		75		25		100
9	35		0	0	105		105
10	20	600	0	0	45		645
Total	563	600	455	155	1038	65	397

**Tableau : nombre de personne cultivée par chaque type du sol**

SURFACE	SAE	RMME	BAIBOHO	TANETY	FRUITIER	BM E	SNT	SURFACE métoyage	SURFACE fermage	SURFACE propriété
] 0,50]	1	1	4	4	3		6	1	2	
] 50,100]	1	5		3			1	1		
] 100,150]	2			2			1			1
] 150,200]	2						0		1	
] 200,250]	2						1			2
] 250,300]							0	1		1
] 300,350]							0		1	
] 350,400]							0			
] 400,450]				1			0			
] 450,500]	1						0			
] 500,550]							0			
] 550,600]							0			
] 600,650]						1	0			1
Total	10	6	4	10	3	1	9	3	4	5

RBME : rizière à bonne maîtrise d'eau

RMME : rizière à mauvaise maîtrise d'eau

SAE : surface agricole exploitée

SNT : superficie des nouvelles techniques



Répartition de culture par type de surface

culture	Nombre de personnes	RMME	Tanety	Tanety et Baiboho	Baiboho	BME
Riz RMME	6	6				
Riz irrigué BME	1					1
Arachide	6		4	2		
B22	2					
Primavera	0					
Espadon	1				1	
Fofifa	1	1				
Tsemaka	0					
Sebota	2	2				
Botamena	4	4				
Maïs	2		1		1	
Niébé	0					
Maïs + Niébé	1				1	
Maïs + Dorique	7		7			
Voanjobory	2		2			
2366	3		1		2	
Makalioka	1				1	



Tableau :Evolution mensuelle de prix de juillet-décembre

<b>Produits agricoles</b>	Juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
<b>Arachide graines (ARIARY/kg)</b>	1 000	1 100	1 200	1 200	1 200	1 200
<b>Haricot Blanc (Ar/kg)</b>	1 200	1 200	1 200	1 400	1 400	1 400
<b>Maïs Ar F/kg)</b>	400	400	400	400	400	800
<b>Paddy 1 (ARIARY/kg)</b>	280	300	300	350	400	400
<b>Paddy 2 (ARIARY/kg)</b>	300	320	320	400	420	450
<b>Riz blanc 1 (ARIARY/kg) :</b>	600	630	630	800	800	800
<b>Riz blanc 2 (ARIARY/kg)</b>	620	660	660	860	860	860
<b>Tsiasisa (F/kg)</b>	800	940	940	940	1 000	1 000
<b>Voanemba (ARIARY/kg)</b>	800	800	800	820	820	880
<b>Voanjobory en coque (ARIARY/kg)</b>	300	380	380	380	400	400
<b>Voanjobory frais (ARIARY/kg)</b>						
<b>Voanjobory sec (ARIARY/kg)</b>	900	900	900	1 100	1 100	1 200
<b>Carotte (F/kg)</b>	450	450	500	500	500	500
<b>Concombre (F/kg)</b>	400	400	400	400	200	200
<b>Choux (F/pièce)</b>	250	250	300	300	300	300
<b>Oignon</b>	800	800	800	900	1 000	1 000

(ARIARY/kg)						
Ail	1 000	1 600	1 000	1 000	1 000	1 000
Grosse pomme de Terre (ARIARY/kg)	300	350	350	400	400	400
Petite pomme de Terre (ARIARY/kg)	280	300	300	350	350	350
Petsai (Ar/pièce)	120	120	120	150	150	150
Tomate (ARIARY/kg)	400	400	400	400	400	600
Lait frais (F/l)	1 000	1 200	1 200	1 000	1 000	1 000
<b>Produits agricoles</b>	Juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre
Œuf de Poule (Ar/p)	160	160	160	160	160	160
Fumier de parc (Ar/charrette)	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000	4 000
Bozaka (Ar /botte)	100	100	100	100	100	100
NPK (Ar /kg)	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400	1 400
UREE (Ar /kg)	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450	1 450

**Tableau: production des paysans(2005-2006)**

**Tableau : production vendue en kg et par pieds pour les animaux**

personne	riz	arachide	maïs	niébé	voanjobory	porc	oie
1		300	1000			18	
2			2200			10	
3	130	90	400	300		12	
4		400					
5						4	
6		1400	300		150	20	6
7		240				6	
8			250			5	
9		550	400			8	
10	2000		380				
Total	2130	2980	4930	300	150	73	6

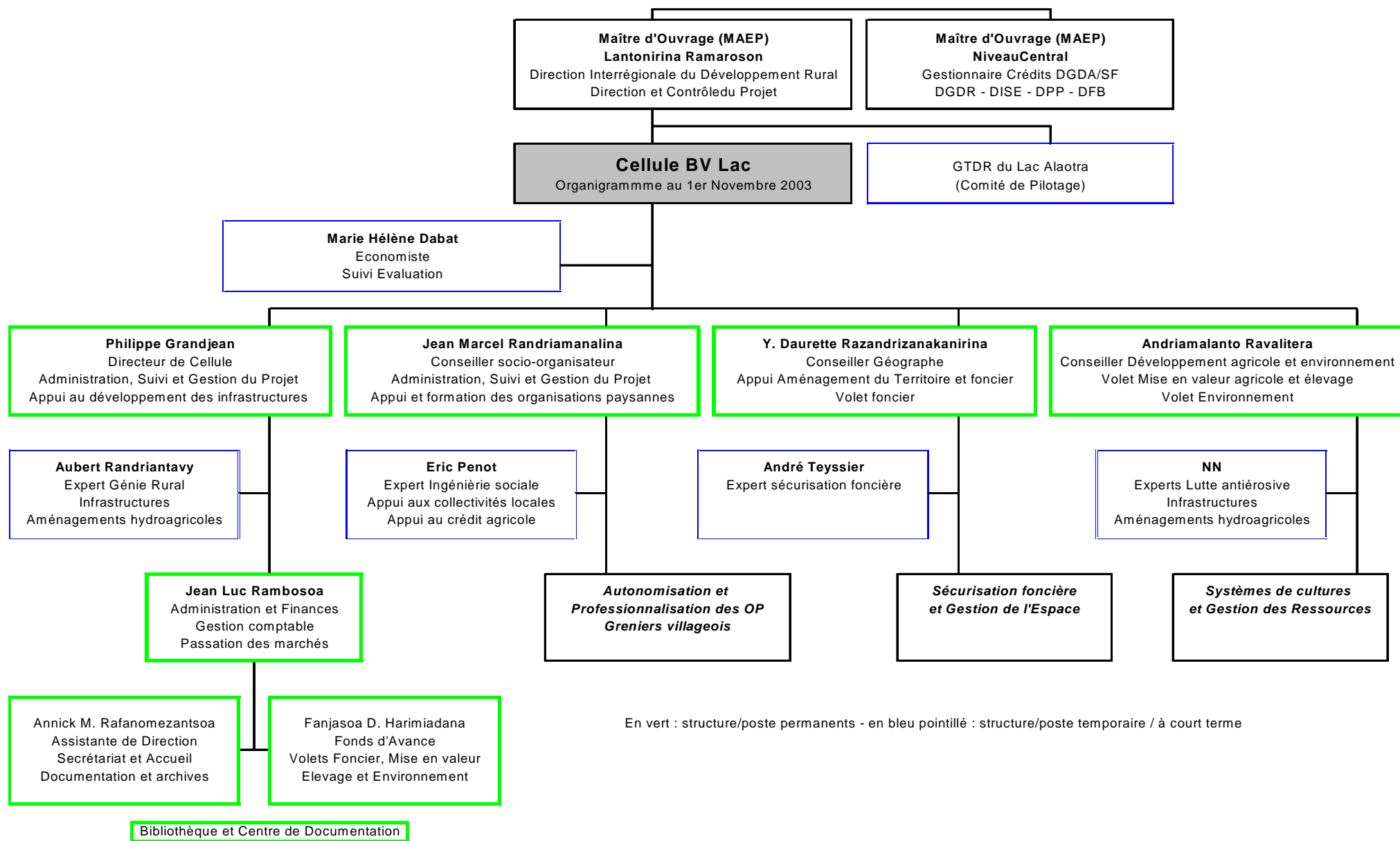


**Tableau : production de l'année en kg et par pieds pour les animaux**

personne	riz	arachide	maïs	niébé	voanjobory	Bœuf de trait	vache	Mâle de porc	truie	porcelets	coq	poule	poussin	oie	oisin
1	1725	400	1500			4			3	20		7	30		
2	1200		2500	300					2	12		3	17		
3	3090	180	500						4	13					
4	660	480	480									2	4		
5	1150		800						1	4					
6	150	1760	500		200				2	25		3	5	4	6
7		280				1			1	6	1	2	7		
8	1125		300					1	1	5					
9		600	800			2			1	8					
10	3000		980		63	1	4							3	5
Total	12100	3700	8330		263	8	4	1	16	93	1	17	63	7	11

**BIBLIOGRAPHIE, RAPPORT ET PERIODIQUE**

- 
- ❖ RAUNET M 1999 : caractérisation morphopédologique des sites de référence du projet "gestion durable des sols"
- ❖ BILAN ET EVALUATION DES TRAVAUX ET REALISATION EN MATIERE DE CONSERVATION DES SOLS A MADAGASCAR : conservation des sols et érosion atlas de carte et de photographie.
- ❖ MONOGRAPHIE DE LA COMMUNE RURALE D'AMPARIHITSOKATRA
- ❖ BULLETIN ECONOMIQUE BIMESTRIEL DE LA CHAMBRE DE COMMERCE, D'INDUSTRIE D'ARTISANAT ET D'AGRICULTURE D'AMBATONDRAZAKA.
- ❖ OLIVIER HUSSON ET RAKOTONDRAMANANA octobre 2002 : voly rakotra, mise au point, évaluation et diffusion des techniques agroécologiques à Madagascar.
- ❖ LES RESEAUX DES OBSERVATOIRES RURAUX MADAGASCAR : les ménages ruraux durant la campagne 2000-2001
- ❖ Fiche technique du BRL et BVLac
- ❖ Statut du groupement VONONA Ambavahadiromba et de la fédération MIRAY Imerimandroso.





-

## TABLE DES MATIERES

### INTRODUCTION

### PREMIER PARTIE : CADRE DE L'ETUDE

#### CHPITRE I- PRESENTATION DU PROJET BVLac

##### I- CONTEXTE

I1- Erosion

I2- Stagnation de la production rizicole

I3- Prise en charge des coûts de la maintenance des infrastructure hydrauliques

##### II- OBJECTIFS

II1- Accroissement et sécurisation des revenus des producteurs

II2- Préservation de ressources naturelles et sécurisation des investissements d'irrigation existant en aval

II3- Appui aux organisation des paysans

##### III- CONTENU ET EXECUTION DU PROJET

III1- Le déroulement des activités du projet BVLac

III2- Les systèmes de culture de type "semis-dirècts" sur couverture végétale"

III21- Technique de couverture morte

III211 Riz pluvial sur couverture morte

III212- Maïs et légumineuse non rampante sur la couverture morte

III213- Voanjobory et arachide sur la couverture morte

III22- Technique de couverture vivante

III3- Système de crédits proposés aux paysans

III31- Condition d'obtention de crédit

III32- Limites des crédits débloqués

III33- Remboursement

#### CHAPITRE II- MILIEU PHYSIQUE

##### I- SITUATION

I1- situation géographique du village

I2- situation du groupement VONONA

I21- création du groupement semis-direct VONONA AMBAVAHADIROMBA

I22- objectifs du groupement

##### II- CLIMAT ET GEOMORPHOPEDOLOGIE

II1-climat

II2-géomorphopédologie

II21- évolution des versants et des "lavaka"

II22- modèle topographie

II23- morphodynamique

II24- nature des matériaux : roches, altération, formations superficielles

##### III- PEDOLOGIE ET VEGETATION

#### CHAPITRE III- MILIEU HUMAIN

##### I- HISTORIQUE DU VILLAGE

##### II- CARACTERISTIQUE DU VILLAGE

II1- système de culture

II2- élevage

II3- Autres activités

##### III- LA PREFERENCE DU VILLAGE

III1- population

III2- superficie

III3- marché

## CHAPITRE IV- DEMARCHE ET METHODOLOGIE

### I- démarche

I1- analyse des situations

I2- préparation de stage

### II- METHODOLOGIE

II1- enquête villageoise

II11- analyse historique et social du village, du groupement

II12- identification des principaux systèmes de production

II13- réalisation des enquête individuelles

II14- traitement et analyse des données

II15- séance de restitution auprès des habitants

II16- séance de restitution des résultats auprès de l'équipe du projet

## DEUXIEME PARTIE : CARACTERISTIQUE DES EXPLOITATION DU GROUPEMENT

### CHAPITRE I- LES MOYENS DE PRODUCTION

#### I- FORCE DE TRAVAIL

##### II- TERRE

II1- métayage

II2- fermage

##### III- CAPITAL

III1- matériels agricoles

III2- bâtiment

III3- épargne

III4- capital humain

### CHAPITRE II- LES PRINCIPAUX SYSTEMES D'EXPLOITATIONS CARACTERISANT LE GROUP

#### I- SYSTEME DE CULTURE

I1- système de culture pérennes

I2- système rizicole

I21- riziculture annuelle avec bonne maîtrise d'eau

I22- riziculture annuelle avec mauvaise

I23- riziculture sur Tanety

I3- autres cultures sur Tanety

I31- maïs

I32- niébé

I34- arachide

I35- haricot

#### II- SYSTEME D'ELEVAGE

II1- porc

II2- bœuf

II3- volailles

#### III- autres activités

III1- coupe de bois

III2- boulangerie(vente de mofogasy)

III3- commerce

### CHAPITRE III- RESULTATS ECONOMIQUE SUR EXPLOITATION DU GROUPEMENT

#### I- IMPACTS SUR LA PRODUCTION

I1- production végétale

I11- la production riz

-

- I12- la production maïs
- I13- arachide
- I14- la production niébé
- I15- la production Voanjobory
- I16- la production haricot
- I17- la production des cultures pérennes
- I2- production animale
  - I21- bœuf
  - I22- porc
  - I23- volailles
- I3- destination des productions
- II- LES IMPACTS SUR LE PRIX DE PRODUCTION
  - II1- le prix de production végétale
  - II2- prix de production animale
- III- LES IMPACTS SUR LE REVENU
  - III1- production monétaire brut
  - III2- consommation intermédiaire
  - III3- marge brut
  - III4- marge nette
  - III5- revenu agricole
  - III6- autres sources de revenu non agricole
  - III7- revenu total des paysans
  - III8- consommation diverses :: dépenses de la famille
- IV- Typologie d'exploitation
- TROISIEME PARTIE : IMPACTS ECONOMIQUE SUR PAYSANS MEMBRES DE L'OP
- CHAPITRE- EVOLUTION DE L'EXPLOITATION DU GROUPEMENT
  - I- SPECIALISATION ET DIVERSIFICATION DES EXPLOITATIONS AGRICOLES
    - I1- Système de culture
    - I2- Système d'élevage
  - II- EVOLUTION DE SYSTEME DE PRODUCTION
    - II1- Innovation sur le système de culture
    - II2- Innovation des variétés de culture
    - II3- Modification de la quantité produite
  - III- LA DIFFERENCIATION DES ACTIVITES COMPLEMENTAIRES
    - III1- Elevage
    - III2- Autres activités
- CHAPITRE II- EVOLUTION DES MEMBRES ADOPTANTS
  - I- ADOPTION DES NOUVELLES TECHNIQUES DE CULTURE
    - I1- Performance technique
    - I2- Considérations environnementales
    - I3- Aspects sociaux et économiques
  - II- CAPACITE DE FINANCEMENT
    - II1- Epargne
    - II2- Facteurs de manque de financement
    - II3- Crédit
      - II31- Crédit en nature
      - II32- Crédit monétaire
  - III- ADOPTION DE FORMATION AUTRES QUE LES NOUVELLES TECHNIQUES"SEMIS-DIR
    - III1- Formation de crédit

-  
III2- Formation d'engrais composte

III3- Visite organisée

#### IV- QUELQUES POINTS RETENUS

IV1- Modification de la vie sociale et niveau de vie du groupement

IV11- Esprit d'équipe

IV12- Esprit d'analyse

IV13- Esprit de développement

IV2- Faiblesse de l'exploitation

IV21- Système de culture

IV22- Système d'élevage

IV23- Autres activités

IV3- Suggestions

IV31- Au niveau du groupement

IV311- Autosuffisance du groupement

IV312- Solidarité du groupe

IV32- Au niveau du projet

IV321- Débouché

IV322- Sensibilisation

CONCLUSION

