

**PARTIE II : EFFETS SOCIO-  
ECONOMIQUES DES  
INTERVENTIONS DU PROJET**

Pour que la majorité des malgaches se concentrent davantage dans les milieux ruraux, l'Etat appuie les agriculteurs. Pour ce faire, il encourage le partenariat public privé d'aider les agriculteurs à accroître le revenu total. Ces paysans sont exposés à des différentes difficultés. Epousant cet objectif de l'Etat, la cellule du projet de mise en valeur et de protection des Bassins Versants du Lac Alaotra va renforcer les Organisations Paysannes.

La cellule du projet utilise le logiciel Olympe pour appuyer les exploitations dans la gestion. Ce logiciel permet d'évaluer les exploitations agricoles, d'établir les bilans. La particularité du logiciel permet d'enregistrer les données passées et présentes (analyse rétrospective) mais aussi d'envisager l'état futur (simulation, analyse perspective). Au cas où le bilan s'avérait positif, il y a un retombé positif certain. Dans le cas contraire, il faut déterminer les problèmes à l'origine de ce déficit.

C'est justement pour remédier à cette situation de déficit que nous avons choisi ce thème de mémoire pour essayer de proposer quelques solutions que nous jugeons adéquates.

## Chapitre I. MODE DE CALCUL DU REVENU AGRICOLE

### Section I. PRESENTATION DU LOGICIEL DE SIMULATION DU FONCTIONNEMENT DE L'EXPLOITATION AGRICOLE «OLYMPE»

*Olympe*<sup>48</sup> est un logiciel qui est prévu pour analyser le développement d'une exploitation agricole et de faire une simulation de ce développement dans le temps et dans l'espace. En bref c'est un logiciel de modélisation des exploitations agricoles.

Il présente une facilité d'utilisation car il prend en compte les unités directement utilisées au niveau des exploitations au lieu de se référer aux unités normées.

En tant qu'outil de simulation du fonctionnement de l'exploitation agricole, il est adapté à une unité suffisamment petite pour être appréhendé avec qualité et suffisamment détaillée et précise pour permettre l'analyse des stratégies paysannes.

Olympe est aussi une base de données et un calculateur (type tableur) optimisé sur les caractéristiques d'une exploitation agricole. Les fonctions automatisées permettent de calculer rapidement marges et bilans. Les fonctions manuelles permettent de répondre facilement à tout questionnement économique.

Olympe permet de simuler différentes évolutions possibles d'une exploitation en fonction de choix des cultures et de décision d'affectation des facteurs de production (capital, travail, foncier) sur une période de 10 ans (et + si nécessaire). Olympe fournit des prévisions de résultats économiques par système de culture, d'élevage ou d'activité aussi bien qu'au niveau global de l'exploitation, de trésorerie mensuelle, de temps de travaux : c'est donc un instrument à utiliser pour juger de la viabilité d'une exploitation (les modules trésorerie et temps de travaux sont encore en cours de préparation).

La souplesse du logiciel Olympe permet d'adapter chaque cas en adaptant selon les cas le niveau de détail et d'analyse.

Ainsi, si il est maîtrisé, il pourra servir pour :

- La caractérisation dynamique des exploitations agricoles.
- Le conseil technique : comprendre l'intérêt d'une culture (productivité de travail, etc.), la façon dont elle s'intègre dans le système de production, voire la remise en question de l'organisation de ce dernier qu'elle pourrait engendrer;
- Le conseil de gestion ;

---

<sup>48</sup> Site web [www.olympe-project.net](http://www.olympe-project.net), année 2007.

- Mettre en évidence des stratégies communes à des exploitations qui, pourquoi pas, pourraient s'avérer utiles en cartographie si l'analyse des systèmes de production permettait de mettre en évidence des zonages géographiques en fonction des stratégies, des choix techniques des agriculteurs (module régional).
- ...

Personnellement, nous avons été initiés à Olympe, pour connaître le fonctionnement et l'utilité. Mais la mise en œuvre nécessite une meilleure connaissance des exploitations, des différents paramètres qui permettent de créer les variables : intrants, doses, coûts, systèmes de culture et d'élevage.

Le temps imparti pour la collecte des données et pour les intégrations dans le logiciel ne nous a pas permis de maîtriser l'utilisation. Chose que nous améliorerons certainement. Mais pour la suite, tout en gardant l'esprit du logiciel, nous utiliseront Excel pour traiter nos données.

## Section II. DIVERSES ETAPES DE CALCUL DU REVENU AGRICOLE

Les employés perçoivent leurs salaires, les fonctionnaires leurs traitements, les avocats leurs honoraires. Les paysans quant à eux, ils doivent écouler leurs marchandises sur le marché pour se procurer l'argent nécessaire au fonctionnement de l'exploitation et pour faire face aux dépenses de ménage. Ils devront conserver ou épargner une partie de la recette pour subvenir au frais d'entretien en vue de la récolte suivante : achat de semence ou des engrais, paiement de la main d'œuvre, location du terrain...

Nous tenons à signaler que la tenue d'une comptabilité n'est pas obligatoire pour les exploitations agricoles familiales à Madagascar et que la pratique d'enregistrement des dépenses et des recettes d'exploitation n'est pas encore une habitude acquise pour les agriculteurs. Le fait que la frontière entre le ménage et l'exploitation agricole n'est pas très bien délimitée à cause de la superposition fréquente entre les deux entités ne fait que compliquer la démarche de reconstitution des données d'exploitation. Ce qui nous a emmené à opérer par enquête pour reconstituer les comptes d'exploitation de chaque individu enquêté, et d'établir à partir de ces données d'enquêtes les calculs successifs pour aboutir à un bilan.

Par définition, on obtient le revenu en soustrayant les dépenses des recettes de vente des récoltes. Et nous constatons que le revenu et activité économique sont

toujours étroitement liés. Comment procède-t-on pour calculer le revenu de paysan ? Pour mieux expliquer le calcul de revenu, on prend *le détail de calcul*<sup>49</sup> comme ci-dessous ;

### § 1. Calcul de la Production Monétaire Brute : PMB

La production monétaire brute ou PMB pour une exploitation est obtenue en faisant la somme de la quantité d'une production animale ou végétale donnée issue de l'exploitation par son prix respectif.

$$\text{PMB} = \sum_{i=1}^n Q_i * P_i$$

Q : quantité d'une production animale ou végétale ;

P : Prix d'une production animale ou végétale ;

i = 1 à n : nombre d'exploitation.

Pour constituer la base de données relative à cette rubrique, nous avons dû reconstituer les différents systèmes existants mis en œuvre au sein de chaque exploitation, enregistrer les productions obtenues ( voir Annexe V). Le prix de production varie selon la période de vente et en fonction des ententes entre le vendeur et l'acheteur. Ainsi pour faciliter notre étude et permettre une comparaison des performances entre exploitation, nous avons pris comme prix de référence le prix moyen par produit appliqué au moment de notre enquête (voir Annexe IV).

### § 2. Calcul de la Marge Brute : MB

Quant on soustrait les Consommations Intermédiaires ou CI (voir Annexe VI) de la PMB, on obtient la MB. Les CI sont constitués de charges d'exploitation tels les achats d'intrants (semences, engrais et produits phytosanitaires), ainsi que les paiements des mains d'œuvres utilisées pour la production définie...

$$\text{MB} = \text{PMB} - \text{CI}$$

---

<sup>49</sup> Seth Arsène RATOVOSON, « cours-Economie rurale », 3<sup>ème</sup> année Economie-Université de Toamasina 2004-2005

**Tableau XX : Les Consommations Intermédiaires : CI**

| <b>Consommations Intermédiaires</b> | <b>Composantes</b>   |
|-------------------------------------|--|
| <b>Intrants :</b>                   |  |
| <b>Semence</b>                      | Riz, arachide, maïs,...                                      |
| <b>Engrais</b>                      | NPK, Urée, Fumier Organique, Engrais compost,...             |
| <b>Produits phytosanitaire</b>      | Gaicho, Lentialm, Désormone, Cypermétrine,...                |
| <b>Main d'œuvre</b>                 | Labour, Hersage, Repiquage, Sarclage, Récolte, Transport,... |

Source : recherche personnelle 2008

Pour l'élevage, les consommations intermédiaires constituent les coûts d'acquisition du bétail, les coûts vétérinaires et l'alimentation. Notons que pour les cas des naisseurs, leurs coûts d'acquisition sont incorporés dans les charges d'entretien et de production des géniteurs.

### **§ 3. Calcul de la Marge Nette : MN**

Quant à la MN, on l'obtient en faisant la somme des amortissements et des frais financiers et qu'on la retire à la Marge Brute. Les amortissements (a) sont constitués de l'usure du capital productif pendant la période considérée, tandis que les frais financiers sont surtout constitués par les intérêts sur emprunt (i). Le calcul d'intérêt sur emprunt est livré en Annexe VII.

$$\text{MN} = \text{MB} - \text{a} - \text{i}$$

### **§ 4. Calcul du revenu agricole : RA**

Le revenu agricole représente la différence entre la Marge Nette et le total des charges de structures. Les charges de structure constituent les charges liées à la structure d'une exploitation agricole (fermage, métayage, location des matériels,...)

$$\text{RA} = \text{MN} - \text{total des charges de structures}$$

Nous avons intégré les charges liées au gardiennage du bétail dans ces charges de structure, car elles ne dépendent pas de la production proprement dite.

### **§ 5. Calcul du revenu total de paysans : RTP**

Le revenu total de paysans comprend l'ensemble de revenu agricole et le revenu off farm.

Le revenu off farm est constitué de revenu non agricole des producteurs tels la boucherie, le coupage de bois, le commerce, le salaire du mari, ...

$$\text{RT} = \text{RA} + \text{Revenu off farm}$$

### **§ 6. Calcul du solde de trésorerie : ST**

Pour une exploitation donnée, le solde de trésorerie résulte de l'écart entre le montant de revenu total de l'exploitant et les dépenses de sa famille. Les dépenses de la famille constituent l'ensemble des charges hors exploitations. Effectivement, les divers postes et le montant affecté à chaque poste varient d'une famille à l'autre en fonction de ses besoins, de ses capacités de financement, de ses idées de standing, et normalement s'enregistrent journalière. Chose qui n'est pas entrée dans les habitudes des ménages surtout ceux ruraux. Ainsi pour faciliter notre approche de l'exploitation, nous ne nous baserons ici que sur les dépenses « vitales », supposées minimum indispensables pour le fonctionnement du ménage. Ce sont les dépenses liées à l'alimentation, l'habillement, à la scolarisation des enfants en charges et les dépenses liées pour l'entretien de la santé (estimation)...

$$\text{Solde de Trésorerie} = \text{Revenu total de paysan} - \text{Dépenses de la famille}$$

En appliquant les formules successives ci-dessus, on obtient le revenu calculé par paysan et son solde de trésorerie pendant la période considérée. Les résultats de ces calculs sont donnés dans les tableaux qui suivent.

Section III. SYNTHÈSE ET ANALYSE DES RESULTATS

§ 1. Marge Brute

**Tableau XXI : Présentation du PMB, de la CI et de la marge brute en milliers d'ariary pour les trois campagnes I (2004-2005), II (2005-2006) et III (2006-2007)**

| Exploitant     | PMB      |          |          | CI      |           |           | MB       |          |           |
|----------------|----------|----------|----------|---------|-----------|-----------|----------|----------|-----------|
|                | I        | II       | III      | I       | II        | III       | I        | II       | III       |
| 1              | 1753,50  | 2579,21  | 2194,68  | 2462,46 | 1800,18   | 1251,36   | -708,96  | 779,03   | 943,32    |
| 2              | 1778,05  | 1531,08  | 2829,8   | 773,50  | 1174,4275 | 1337,9125 | 1 004,55 | 356,65   | 1 491,89  |
| 3              | 1840,625 | 2388,18  | 3169,5   | 899,80  | 1435,845  | 1598,7925 | 940,83   | 952,34   | 1 570,71  |
| 4              | 748,25   | 713,37   | 2421,425 | 323,015 | 412,4675  | 532,38    | 425,24   | 300,90   | 1 889,04  |
| 5              | 682      | 656,4    | 2302,625 | 299,55  | 298,51    | 1239,8325 | 382,45   | 357,89   | 1 062,79  |
| 6              | 4331,00  | 4160,50  | 2971,00  | 2355,10 | 2627,15   | 1580,04   | 1 975,90 | 1 533,35 | 1 390,96  |
| 7              | 0        | 959      | 1716     | 0,00    | 961,56    | 778,50    | 0,00     | -2,56    | 937,50    |
| 8              | 521,88   | 836,20   | 1210,15  | 126,99  | 416,75    | 532,38    | 394,89   | 419,45   | 677,77    |
| 9              | 750,75   | 928,43   | 1265,17  | 500,93  | 1450,58   | 833,59    | 249,82   | -522,15  | 431,58    |
| 10             | 0        | 961,46   | 1912,158 | 0,00    | 1468,29   | 1552,45   | 0,00     | -506,83  | 359,70    |
| <b>Total</b>   | 12406,05 | 15713,83 | 21992,50 | 7741,34 | 12045,76  | 11237,24  | 4 664,71 | 3 668,07 | 10 755,26 |
| <b>Moyenne</b> | 1550,76  | 1571,38  | 2199,25  | 967,67  | 1204,58   | 1123,72   | 583,09   | 366,81   | 1 075,53  |

Source : recherche personnelle, année 2008

De ce tableau, on pourra dire que :

- les PMB varient différemment en fonction des exploitations : ces variations sont dues à plusieurs facteurs : les composantes de l'exploitation (superficies mise en valeur, type de cultures, cheptel), les conditions de production, la conduite de cette dernière, la production obtenue.
- Présentées en terme de variations relatives, c'est-à-dire en différence entre la situation finale et la situation initiale, le tout divisé par la situation initiale et les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau XXII : Variations relatives du PMB par exploitation, en total et en moyenne**

| <b>Exploitant</b> | <b>05 à 06</b> | <b>06 à 07</b> | <b>05 à 07</b> |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| 1                 | 0,47           | -0,15          | 0,25           |
| 2                 | -0,14          | 0,85           | 0,59           |
| 3                 | 0,30           | 0,33           | 0,72           |
| 4                 | -0,05          | 2,39           | 2,24           |
| 5                 | -0,04          | 2,51           | 2,38           |
| 6                 | -0,04          | -0,29          | -0,31          |
| 7                 |                | 0,79           |                |
| 8                 | 0,60           | 0,45           | 1,32           |
| 9                 | 0,24           | 0,36           | 0,69           |
| 10                |                | 0,99           |                |
| <b>Total</b>      | 0,27           | 0,40           | 0,77           |
| <b>Moyenne</b>    | 0,01           | 0,40           | 0,42           |

Source : recherche personnelle, année 2008

Ce tableau nous renseigne que sur les huit exploitations enregistrées, quatre présentent une réduction de leurs PMB entre 2004-2005 et 2005-2006. Et que entre 2005-2006 et 2006-2007, avec les dix exploitations, il n'y a plus que deux exploitations qui présentent une variation relative du PMB négative, dont une qui a déjà présentée une diminution relative durant la première période et nouvelle entrante. Mais si l'on compare la situation issue de la campagne 2006-2007 à celle de 2004-2005, prise comme référence de départ, l'on peut dire que seule une exploitation n'a pas enregistré une augmentation relative de la PMB, mais toujours avec des ampleurs différentes en fonction des exploitations.

- en total et en moyenne, le PMB a augmenté depuis 2004-2005 à 2006-2007
- les CI ont sensiblement augmenté en total et en moyenne de 2004-2005 à 2005-2006. C'est en partie dû à l'introduction de l'achat d'intrants suite à l'introduction des pratiques agroécologiques. Ces CI, en total et en moyenne ont été relativement réduites de 2005-2006 à 2006-2007. Prises individuellement, les CI varient différemment d'une exploitation à une autre, en fonction des choix de production et de la conduite de ces dernières.

- la MB, quant à elle, a subi une diminution en général de 2004-2005 à 2005-2006. Puisqu'elle est obtenue en déduisant les CI du PMB, l'explication interne est obtenue en présentant la part prise par ces CI sur les PMB respectives. D'où l'intérêt de présenter la couverture de ces CI par la marge brute elle-même pour chaque exploitation.

**Tableau XXIII : Rapport CI / PMB sur les 3 campagnes I (2004-2005), II (2005-2006) et III (2006-2007)**

| <b>Exploitant</b> | <b>I</b> | <b>II</b> | <b>III</b> |
|-------------------|----------|-----------|------------|
| 1                 | 1,40     | 0,70      | 0,57       |
| 2                 | 0,44     | 0,77      | 0,47       |
| 3                 | 0,49     | 0,60      | 0,50       |
| 4                 | 0,43     | 0,58      | 0,22       |
| 5                 | 0,44     | 0,45      | 0,54       |
| 6                 | 0,54     | 0,63      | 0,53       |
| 7                 |          | 1,00      | 0,45       |
| 8                 | 0,24     | 0,50      | 0,44       |
| 9                 | 0,67     | 1,56      | 0,66       |
| 10                |          | 1,53      | 0,81       |
| <b>Total</b>      | 0,62     | 0,77      | 0,51       |
| <b>Moyenne</b>    | 0,58     | 0,83      | 0,52       |

Source : recherche personnelle, année 2008

- Les ratios présentés ci-dessus nous renseignent que la part prise par les CI sont assez consistantes pour la campagne 2005-2006, parfois même dépassant les PMB (ratios supérieurs à 1). En terme économique, ces exploitations dont les charges de production dépassant les PMB sont vouées à une perte. Ce qui explique les MB issues de ces exploitations qui sont négatives. Mais en 2006-2007, ces ratios ont été réduits sensiblement. Est-ce qu'un signe de gain en raisonnement des engagements de dépenses ? Ou est-ce le surdimensionnement des CI en 2005-2006 est lié au fait que cette campagne coïncide avec l'introduction des nouvelles pratiques agro écologiques, combinée avec une mauvaise condition pluviométrique ?

- En termes de variations relatives de la MB, les résultats de calculs sont présentés dans le tableau suivant :

**Tableau XXIV : Variations relatives de la MB**

| <b>Exploitant</b> | <b>05 à 06</b> | <b>06 à 07</b> | <b>05 à 07</b> |
|-------------------|----------------|----------------|----------------|
| 1                 | 2,10           | 0,21           | 2,33           |
| 2                 | -0,64          | 3,18           | 0,49           |
| 3                 | 0,01           | 0,65           | 0,67           |
| 4                 | -0,29          | 5,16           | 3,38           |
| 5                 | -0,06          | 1,97           | 1,78           |
| 6                 | -0,22          | -0,09          | -0,30          |
| 7                 |                | 367,21         |                |
| 8                 | 0,06           | 0,60           | 0,70           |
| 9                 | -3,09          | 1,83           | 0,73           |
| 10                |                | 1,71           |                |
| <b>Total</b>      | -0,21          | 1,93           | 1,30           |
| <b>Moyenne</b>    | -0,37          | 1,93           | 0,84           |

Source : recherche personnelle, année 2008

De ce tableau, nous pouvons avancer que le passage de la campagne 2004-2005 à celle de 2005-2006 a été marquée par une réduction relative de la MB pour la plupart des huit exploitations enregistrées au départ (ce qui ne fait que reprendre ce qui a été dit en opus). Mais que cette situation s'est améliorée en passant de 2005-2006 à 2006-2007, avec différentes variations, ici encore en fonction des exploitations, de leurs situations de départ. Mais, en tout cas, en total et en moyenne, on pourra dire que ces exploitations ont enregistré un quasi doublement de la MB.

## § 2. Marge Nette

**Tableau XXV : Présentation des frais financiers, de la marge nette par exploitation en milliers d'ariary et des variations relatives de la marge nette sur les 3 campagnes I (2004-2005), II (2005-2006) et III (2006-2007)**

| Exploitant     | FF |        |        | MN       |          |           | Variations relatives de MN |         |         |
|----------------|----|--------|--------|----------|----------|-----------|----------------------------|---------|---------|
|                | I  | II     | III    | I        | II       | III       | 05 à 06                    | 06 à 07 | 05 à 07 |
| 1              |    | 41,20  | 80,00  | -708,96  | 737,83   | 863,32    | 2,04                       | 0,17    | 2,04    |
| 2              |    | 39,00  | 117,60 | 1 004,55 | 317,65   | 1 374,29  | -0,68                      | 3,33    | -0,68   |
| 3              |    | 46,40  | 76,00  | 940,83   | 905,94   | 1 494,71  | -0,04                      | 0,65    | -0,04   |
| 4              |    | 38,00  | 105,00 | 425,24   | 262,90   | 1 784,04  | -0,38                      | 5,79    | -0,38   |
| 5              |    | 29,20  | 100,00 | 382,45   | 328,69   | 962,79    | -0,14                      | 1,93    | -0,14   |
| 6              |    | 27,80  | 0,00   | 1 975,90 | 1 505,55 | 1 390,96  | -0,24                      | -0,08   | -0,24   |
| 7              |    | 0,00   | 65,00  | 0,00     | -2,56    | 872,50    |                            | 341,82  |         |
| 8              |    | 19,80  | 50,00  | 394,89   | 399,65   | 627,77    | 0,01                       | 0,57    | 0,01    |
| 9              |    | 12,60  | 65,00  | 249,82   | -534,75  | 366,58    | -3,14                      | 1,69    | -3,14   |
| 10             |    | 0,00   | 65,00  | 0,00     | -506,83  | 294,70    |                            | 1,58    |         |
| <b>Total</b>   |    | 254,00 | 723,60 | 4 664,71 | 3 414,07 | 10 031,66 | -0,27                      | 1,94    | -0,27   |
| <b>Moyenne</b> |    | 25,40  | 72,36  | 583,09   | 341,41   | 1 003,17  | -0,41                      | 1,94    | -0,41   |

Source : recherche personnelle, année 2008

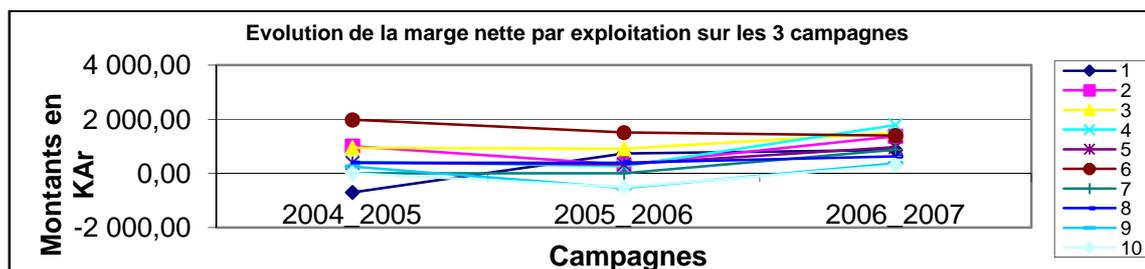
Rappelons que dans le cadre de notre recherche, nous considérons que l'amortissement est nul car il n'existe pas encore une norme établie pour les matériels agricoles (charrues, herse,...) ainsi que les bœufs de trait.

Notons aussi que les frais financiers ne sont enregistrés que depuis la campagne 05-06, qui correspond à l'effectivité des opérations de crédit, soutenu par le projet, dans la zone de travail.

Suivant ce tableau

- Peu de changement induits par les frais financiers, bien que ces frais financiers ont créé des charges au niveau des exploitations. Ce qui pourra traduire que le raisonnement de crédit en général correspondait à la capacité de remboursement des bénéficiaires, sauf pour les cas des exploitations N° 9 et 10 durant la campagne 05-06. Mais la situation a été révisée pour ces dernières en 06-07.
- en prenant compte des variations relatives de la marge nette, présentée en synthèse dans le graphique suivant :

**Graphique 3 : Evolution de la marge nette par exploitant sur les 3 campagnes**



Source : Recherche personnelle, année 2008

Nous pouvons dire que :

- En absolu et en général, les MN ont baissé ou stagné entre 04-05 et 05-06. En total et en moyenne, elle a enregistré une baisse relative, suite aux ampleurs des variations relatives au sein de chaque exploitation. Les causes peuvent être diverses, mais certainement les aléas climatiques enregistrés lors de cette campagne y sont pour quelque chose.
- Mais heureusement, nous observons une nette amélioration entre 05-06 et 06-07, et en comparant 04-05 à 06-07

### § 3. Revenu Agricole

**Tableau XXVI : Présentation des Charges de structure, du Revenu Agricole par exploitation en milliers d'ariary et des variations relatives du Revenu agricole sur les 3 campagnes I (2004-2005), II (2005-2006) et III (2006-2007)**

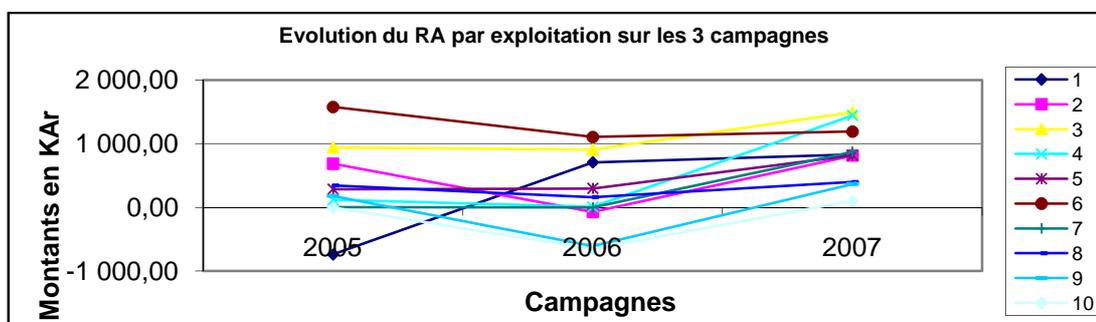
| Exploitant     | CS       |          |          | RA       |          |          | Variation relative du RA |         |         |
|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|--------------------------|---------|---------|
|                | I        | II       | III      | I        | II       | III      | 05 à 06                  | 06 à 07 | 05 à 07 |
| 1              | 30,00    | 30,00    | 30,00    | -738,96  | 707,83   | 833,32   | -1,96                    | 0,18    | 2,13    |
| 2              | 319,60   | 388,85   | 562,52   | 684,95   | -71,20   | 811,77   | -1,10                    | 12,40   | 0,19    |
| 3              | 0,00     | 0,00     | 0,00     | 940,83   | 905,94   | 1 494,71 | -0,04                    | 0,65    | 0,59    |
| 4              | 303,80   | 252,50   | 342,06   | 121,44   | 10,40    | 1 441,99 | -0,91                    | 137,62  | 10,87   |
| 5              | 95,00    | 30,00    | 145,25   | 287,45   | 298,69   | 817,54   | 0,04                     | 1,74    | 1,84    |
| 6              | 400,00   | 400,00   | 200,00   | 1 575,90 | 1 105,55 | 1 190,96 | -0,30                    | 0,08    | -0,24   |
| 7              |          | 0,00     | 0,00     | 0,00     | -2,56    | 872,50   |                          | 341,82  |         |
| 8              | 47,50    | 238,45   | 226,94   | 347,39   | 161,20   | 400,83   | -0,54                    | 1,49    | 0,15    |
| 9              | 70,00    | 70,00    | 0,00     | 179,82   | -604,75  | 366,58   | -4,36                    | 1,61    | 1,04    |
| 10             | 0,00     | 145,00   | 192,00   | 0,00     | -651,83  | 102,70   |                          | 1,16    |         |
| <b>Total</b>   | 1 265,90 | 1 554,80 | 1 698,76 | 3 398,81 | 1 859,27 | 8 332,90 | 0,55                     | 3,48    | 1,45    |
| <b>Moyenne</b> | 158,24   | 155,48   | 169,88   | 424,85   | 185,93   | 833,29   | 0,44                     | 3,48    | 0,96    |

Source : recherche personnelle, année 2008

Rappelons que les charges de structure constituent les prix issus du fermage, de métayage et de la location des matériels. Mais on peut dire que dans ce tableau, une grande partie de ces Charges de structure est expliqué par le fermage et ou le métayage.

- Les exploitations soumises à ces régimes semblent produire pour les propriétaires que pour eux-mêmes. Parfois les MN dégagées sont absorbées par ces CS fermages / métayages. L'importance de ces charges de structure met le paysan dans une situation de faible Revenu Agricole, parfois même négatifs en 05-06 mais situation améliorée en 06-07.

**Graphique 4 : Evolution du Revenu Agricole par exploitant sur les 3 campagnes (2005 : la campagne 2004-2005 ; 2006 : la campagne 2005-2006 et 2007 : la campagne 2006-2007)**



Source : recherche personnelle, année 2008

- En total en 2006-2007, on trouve un quasi triplement du RA si l'on considère que la situation en 2004-2005 est celle de référence.
- En moyenne, on a une baisse du RA entre 2004-2005 et 2005-2006. Cela a pour cause de l'introduction des techniques vulgarisées par les promoteurs du projet d'en accroître la quantité d'intrants. Tandis qu'en 2006-2007, on remarque une augmentation du Revenu Agricole, une nette amélioration grâce à l'augmentation de la quantité du récolte et peut être à la fertilité du sol suite à l'utilisation des nouvelles techniques. Par ailleurs, l'accès du crédit apporte aussi un grand changement sur le RA du paysan. Pour ce crédit, il a un accès d'acheter des semences améliorées et de bien entretenir leur exploitation.

Par conséquent, l'hypothèse de recherche est vérifiée car l'adhésion du paysan dans le Groupement Semis Direct a entraîné une amélioration des revenus des membres, mais cette hypothèse n'est pas vérifiée qu'au bout de la seconde campagne.

Il sera intéressant d'évaluer le revenu agricole mensuel, pour fin de comparaison avec le salaridé standard. Cette dimension est obtenue en divisant le RA moyen annuel par 12.

**Tableau XXVII : Présentation du RA moyen mensuel sur les 3 campagnes I (2004-2005), II (2005-2006) et III (2006-2007) : Revenu Agricole moyen annuel / 12**

|                  | I      | II     | III    |
|------------------|--------|--------|--------|
| RA moyen annuel  | 424,85 | 185,93 | 833,29 |
| RA moyen mensuel | 35,40  | 15,49  | 69,44  |

Source : recherche personnelle, année 2008

D'après ce tableau, en 2006-2007, le revenu agricole moyen mensuel du paysan dépasse la valeur du Salaire Minimum d'Embauche ou SME à Madagascar qui est de 60.000 Ar par mois.

#### § 4. Revenu Total de Paysan

**Tableau XXVIII : Présentation des frais financiers, de la marge nette par exploitation en milliers d'ariary et des variations relatives de la marge nette sur les 3 campagnes I (2004-2005), II (2005-2006) et III (2006-2007)**

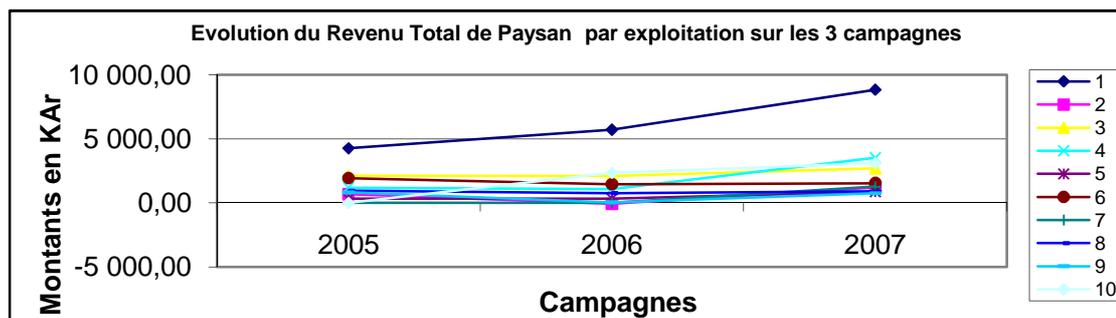
| Exploitant     | RNA     |          |          | RTP       |           |           | Variations relatives de RTP |         |         |
|----------------|---------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------------------------|---------|---------|
|                | I       | II       | III      | I         | II        | III       | 05 à 06                     | 06 à 07 | 05 à 07 |
| 1              | 5000,00 | 5000,00  | 8000,00  | 4 261,04  | 5 707,83  | 8 833,32  | 0,34                        | 0,55    | 1,07    |
| 2              | 0,00    | 0,00     | 400,00   | 684,95    | -71,20    | 1 211,77  | -1,10                       | -18,02  | 0,77    |
| 3              | 1193,00 | 1193,00  | 1193,00  | 2 133,83  | 2 098,94  | 2 687,71  | -0,02                       | 0,28    | 0,26    |
| 4              | 1080,00 | 1080,00  | 2080,00  | 1 201,44  | 1 090,40  | 3 521,99  | -0,09                       | 2,23    | 1,93    |
| 5              | 40,00   | 40,00    | 50,00    | 327,45    | 338,69    | 867,54    | 0,03                        | 1,56    | 1,65    |
| 6              | 360,00  | 360,00   | 360,00   | 1 935,90  | 1 465,55  | 1 550,96  | -0,24                       | 0,06    | -0,20   |
| 7              | 0,00    | 0,00     | 400,00   | 0,00      | -2,56     | 1 272,50  |                             | -498,07 |         |
| 8              | 600,00  | 600,00   | 500,00   | 947,39    | 761,20    | 900,83    | -0,20                       | 0,18    | -0,05   |
| 9              | 650,00  | 650,00   | 400,00   | 829,82    | 45,25     | 766,58    | -0,95                       | 15,94   | -0,08   |
| 10             | 0,00    | 3000,00  | 3000,00  | 0,00      | 2 348,17  | 3 102,70  |                             | 0,32    |         |
| <b>Total</b>   | 8923,00 | 11923,00 | 16383,00 | 12 321,81 | 13 782,27 | 24 715,90 | -2,22                       | -494,97 | 5,36    |
| <b>Moyenne</b> | 1115,38 | 1192,30  | 1638,30  | 1 540,23  | 1 378,23  | 2 471,59  | -0,28                       | -49,50  | 0,67    |

Source : recherche personnelle, année 2008

Le Revenu Non agricole du paysan varie selon leur compétence de chacun et leur disponibilité en temps de travail non agricole effectué et on remarque alors un accroissement de ce revenu off farm dans chaque campagne de culture.

Et d'après ce tableau, l'existence de ce RNA permet à l'exploitant d'atténuer la baisse de revenu agricole, donc joue vraiment le rôle de complément de revenu. L'augmentation du RNA de certains paysans améliore davantage leurs RTP.

**Graphique 5 : Evolution du Revenu Total Paysan par exploitant sur les 3 campagnes (2005 : la campagne 2004-2005 ; 2006 : la campagne 2005-2006 et 2007 : la campagne 2006-2007)**



Source : recherche personnelle, année 2008

Cette représentation graphique nous permet de constater que :

En absolu et en général, les RTP ont baissé entre 04-05 et 05-06, sauf le paysan N° 1. Mais par contre nous avons une nette amélioration entre 05-06 et 06-07. Ce qui fait que entre l'année de référence 04-05 et celle 06-07, l'augmentation est quasi-généralisée.

En total, on trouve un accroissement du RTP durant les 3 années d'enregistrement. Mais en moyenne, il y a une baisse entre 2004-2005 et 2005-2006 pour les causes déjà évoquées en opus, tandis qu'en 2006-2007, la valeur du RTP est quasi la double de ces 2 années (2004-2005 et 2005-2006). Ce qui ne fait encore que renforcer la vérification de notre l'hypothèse.

**Tableau XXIX : Présentation du RTP moyen mensuel : RTP moyen annuel / 12 sur les 3 campagnes I (2004-2005), II (2005-2006) et III (2006-2007)**

|                   | I        | II       | III      |
|-------------------|----------|----------|----------|
| RTP moyen annuel  | 1 540,23 | 1 378,23 | 2 471,59 |
| RTP moyen mensuel | 128,35   | 114,85   | 205,97   |

Source : recherche personnelle, année 2008

D'après ce tableau, en 2004-2005, le paysan dispose en moyenne un revenu total mensuel de 128,35 milliers d'Ariary. Par rapport à la valeur du RA moyen mensuel ci-dessus, cette valeur est atteinte la valeur du Salaire Minimum d'Embauche ou SME voire supérieure à cette dernière.

### § 5. Le Solde de Trésorerie

**Tableau XXX : Présentation du DF, du ST et les variations relatives du ST sur les 3 campagnes I (2004-2005), II (2005-2006) et III (2006-2007)**

| Exploitant     | DF      |        |        | ST       |          |           | Variations relatives du ST |         |         |
|----------------|---------|--------|--------|----------|----------|-----------|----------------------------|---------|---------|
|                | I       | II     | III    | I        | II       | III       | 05 à 06                    | 06 à 07 | 05 à 07 |
| 1              | 628     | 640,4  | 634,4  | 3 633,04 | 5 067,43 | 8 198,92  | -0,39                      | -0,62   | 1,26    |
| 2              | 922     | 850,4  | 934,4  | -237,05  | -921,60  | 277,37    | -2,89                      | 1,30    | -2,17   |
| 3              | 1109    | 1161,4 | 1151,4 | 1 024,83 | 937,54   | 1 536,31  | 0,09                       | -0,64   | 0,50    |
| 4              | 1745    | 1557,4 | 1557,4 | -543,57  | -467,00  | 1 964,59  | 0,14                       | 5,21    | -4,61   |
| 5              | 1132    | 1134,4 | 1134,4 | -804,55  | -795,71  | -266,86   | 0,01                       | 0,66    | -0,67   |
| 6              | 2247    | 2249,4 | 2249,4 | -311,10  | -783,85  | -698,44   | -1,52                      | 0,11    | 1,25    |
| 7              | 0       | 56     | 58,4   | 0,00     | -58,56   | 1 214,10  |                            | 21,73   |         |
| 8              | 428     | 430,4  | 430,4  | 519,39   | 330,80   | 470,43    | 0,36                       | -0,42   | -0,09   |
| 9              | 50      | 52,4   | 52,4   | 779,82   | -7,15    | 714,18    | 1,01                       | 100,92  | -0,08   |
| 10             | 0       | 1379,4 | 1379,4 | 0,00     | 968,77   | 1 723,30  |                            | -0,78   |         |
| <b>Total</b>   | 8261    | 9511,6 | 9582   | 4 060,81 | 4 270,67 | 15 133,90 | -0,05                      | -2,54   | 2,73    |
| <b>Moyenne</b> | 1032,63 | 951,16 | 958,2  | 507,60   | 427,07   | 1 513,39  | -0,40                      | 12,75   | -0,58   |

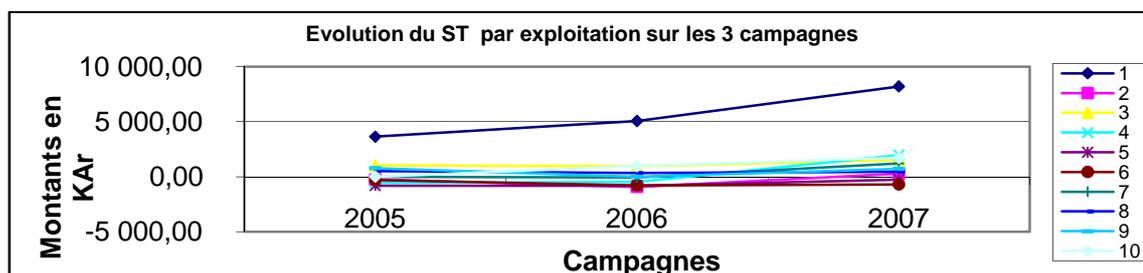
Source : recherche personnelle, année 2008

Les Dépenses de Famille sont détaillées en Annexe III. Le calcul de DF se fait par la déclaration de certains paysans et on remarque que la valeur considérée est celle qui correspond à une dépense minimale vitale et calculée en fonction du nombre de personnes en charge de chaque exploitant(voir Annexe II).

En conséquence, le poste Dépenses de Famille détermine celui du Solde de trésorerie. Ce qui fait que si on accroît les DF, le Solde de Trésorerie diminue et parfois même devient négatif.

Or, théoriquement, ce solde de trésorerie définit la capacité de l'exploitant à faire face aux dépenses annuelles à venir, tant au niveau de la production qu'au niveau du ménage.

**Graphique 6 : Evolution du Solde de Trésorerie par exploitant sur les 3 campagnes 2005 (2004-2005), 2006 (2005-2006) et 2007 (2006-2007)**



Source : recherche personnelle, année 2008

En absolu et en général, les Soldes de Trésorerie ont baissé entre 04-05 et 05-06, certainement pour les mêmes causes qui ont été déjà évoquées. Mais on constate une amélioration générale entre 05-06 et 06-07.

En total, le solde de trésorerie a enregistré une augmentation successive, mais en moyenne on observe les mêmes variation que celles constatées en absolu et en général.

D'où l'intérêt de présenter la couverture de ces DF par le RTP elle-même pour chaque exploitation.

**Tableau XXXI : Rapport RTP / DF sur les 3 campagnes I (2004-2005), II (2005-2006) et III (2006-2007)**

| Exploitant     | I     | II    | III   |
|----------------|-------|-------|-------|
| 1              | 6,79  | 8,91  | 13,92 |
| 2              | 0,74  | -0,08 | 1,30  |
| 3              | 1,92  | 1,81  | 2,33  |
| 4              | 0,69  | 0,70  | 2,26  |
| 5              | 0,29  | 0,30  | 0,76  |
| 6              | 0,86  | 0,65  | 0,69  |
| 7              |       | -0,05 | 21,79 |
| 8              | 2,21  | 1,77  | 2,09  |
| 9              | 16,60 | 0,86  | 14,63 |
| 10             |       | 1,70  | 2,25  |
| <b>Total</b>   | 1,49  | 1,45  | 2,58  |
| <b>Moyenne</b> | 1,49  | 1,45  | 2,58  |

Source : recherche personnelle, année 2008

- Les ratios présentés ci-dessus nous montrent que les parts prises par les DF sur les RTP sont un peu variables. Parfois même dépassant les RTP (ratios inférieurs à 1). En terme économique, ces exploitations dont les dépenses de ménages dépassent les RTP se trouvent dans une difficulté de subvenir aux besoins du ménage, et devront céder une partie de l'exploitation ou tout au moins contracter une dette pour y parvenir. Cette situation concerne 4 exploitants sur 8 en 04-05, 06 exploitants sur 10 en 05-06, mais seulement 2 sur les 10 en 06-07.
- Les cas inquiétants qui sont matérialisés par le ST négatif suggèrent que ces exploitations ne sont pas parvenues à couvrir leurs besoins de ménage de l'année en cours. Ce qui les handicape pour la survie de l'exploitation. Et encore, rappelons le que nous ne faisons face qu'à une dépense de ménage minimale vitale. À la moindre dépense obligatoire en plus, ces exploitations s'exposent à une vulnérabilité.

De tout ce qui précède, notons qu'avant l'intervention du projet, les paysans se sont tournés exclusivement vers l'agriculture même si la récolte était souvent faible. La famine planait dans la région et en particulier dans la zone d'Ambavahadiromba.

Et pour y remédier, le projet a entrepris diverses actions : injection de nouveau fonds dans l'exploitation, ce projet a initié les paysans à diversifier les sources de revenu, à appliquer des nouvelles techniques, à s'orienter vers l'agriculture d'échange (agriculture commerciale) et par l'intermédiaire de l'accès au crédit. Mais compte tenu de l'absence de gage ou d'épargne pour constituer le premier dépôt, qui pourra conduire à une réduction du capital par vente des avoirs, le projet a mis en place un ACCS, qui a facilité cet accès au crédit.

Malgré les réductions de PMB, et même de revenus, les techniciens ont aidé les agriculteurs à persévérer en les expliquant que les pertes subies lors des mauvaises années seront compensées l'année suivante, donc à considérer comme un investissement.

Comme les paysans disposent déjà de réserve de semence et que le sol est déjà amélioré et d'autant plus que le sol ne nécessitera plus aucun labour, les dépenses se trouveront extrêmement réduites.

Donc on peut affirmer que le projet atteint son objectif : *le développement économique*<sup>50</sup>. Et cela nous a permis de voir les avantages et les inconvénients de l'affiliation à l'Organisation Paysanne.

## Chapitre II. AVANTAGES ET INCONVENIENS SOCIO-ECONOMIQUES DE L'AFFILIATION AU GROUPEMENT

### Section I. EFFETS POSITIFS DE L'AFFILIATION A L'ORGANISATION

#### § 1. Evolution du système d'exploitation

*« Le développement est la combinaison des changements mentaux et sociaux d'une population qui le rendent apte à faire croître cumulativement et durablement son produit global »*<sup>51</sup>

L'apport de l'appui technique et la formation reçue grâce à l'encadrement assuré par les techniciens du projet ont permis d'améliorer la condition de vie et de faire évoluer la mentalité chez les paysans. Nous allons essayer de lister les changements de pratiques enregistrés qui peuvent traduire cette évolution de mentalité.

#### A. Développement du système d'élevage

La mise en place des pratiques agro-écologiques commence à générer une réduction des parcours dans ce cas et une nécessité de recherche de zone de pâturage à l'extérieur du village pourra être formulé. Cela détermine un surcoût en temps et en paiement de gardiennage.

Parce que au moment de la récolte, la production du maïs est à bon marché (aux environ de 50 Ariary le kapoaka) mais le son reste plus cher (400 Ariary le kilo), les techniciens du projet ont initié les paysans membres du groupement à associer la culture du maïs qui peut assurer l'alimentation des porcs. Ce nouveau système a un double effet :

- au lieu de vendre le maïs en brut, il valorise ce dernier en engraissement du porc,
- réduit les dépenses sur l'élevage porcin en produisant soi même l'alimentation. Ce qui améliore davantage le revenu de paysan concerné.

---

<sup>50</sup> LEMIARY « Cours-Elaboration du projet de développement » ; 4<sup>ème</sup> année Economie-Université de Toamasina 2006-2007 ;

<sup>51</sup> Gazes G DOMINGOG « Les critères du sous développement » ; Edition Bréal 1997, page 6.

## B. Innovation des techniques

### a). *Zéro labour*<sup>52</sup>

L'adoption des nouvelles techniques de culture à système de couverture végétale ne nécessite pas le labour à partir de la deuxième année. On arrache les plantes desséchées pour servir de couverture végétale et l'on peut directement planter sur cette surface.

Si on ne remue pas la terre, tous les éléments nécessaires au développement de la plante restent conservés. Les matières organiques recomposent le sol et servent à nourrir les plantes. Par ailleurs, le recours à ce système permet de mieux organiser le temps de travail et on peut faire d'autres activités non agricoles et même entreprendre une extension d'exploitation. Et le revenu agricole peut se trouver ainsi être augmenté.

### b). *Une réduction des charges liées aux itinéraires techniques*

Grâce à l'application des nouvelles techniques (couvertures végétales) permettent aux paysans de réduire les charges entre autres sur certaines opérations comme le buttage ou le sarclage particulièrement pour le voanjobory ou l'arachide en couverture morte. Le recours à la main d'œuvre n'est plus indispensable, pour ces opérations tout au moins si les itinéraires sont suivis.

## C. Innovation écologique et économique

### a). *Maintient de la fertilité du sol*

« La baisse de fertilité du sol et le déséquilibre de l'écosystème diminuent la productivité »<sup>53</sup>. Cependant, l'application des nouvelles techniques de culture semis direct sur couverture végétale vulgarisées par les initiateurs du projet BVLac propose des alternatives afin de réduire ou même éliminer cette réduction de la fertilité. Ainsi, grâce à l'exploitation rationnelle du sol, les paysans retiennent quelques avantages tels que :

- la protection du sol
- la meilleure porosité du sol

---

<sup>52</sup> OLIVIER HUSSON ET RAKOTONDRAMANANA octobre 2002 : voly rakotra, mise au point, évaluation et diffusion des technique agro écologiques à Madagascar, page 12.

<sup>53</sup> La gazette « J A économie de développement agricole » ; Jeudi 31 mars 2005.

- la réduction de l'évaporation
- la stabilité des variations de température dans le sol
- la création d'un environnement favorable au développement de l'activité biologique
- le contrôle des adventices
- l'accroissement de taux de matières organiques du sol et apports des éléments nutritifs aux plantes ;

En effet, les cultures en SCV participent à :

- l'amélioration de la structure du sol, en surface et en profondeur ;
- l'accroissement du taux de matière organique ;
- la nourriture des cultures grâce aux recyclages des nutriments lixiviés, particulièrement les nitrates, les bases et la mobilisation d'éléments peu assimilable comme le phosphore sur sols acides ;
- la conservation d'eau en profondeur du sol pour la production de biomasse durant la saison sèche ;
- La préservation des champs de culture en aval.

Certainement, ces impacts pourront être évalués. Chaque opération de préservation ou de restructuration du sol pourra être évaluée en termes de coût. Il en est de même pour les apports en matière organique qui pourront être évalués en « équivalent engrais ». Et cette évaluation pourra être estimée comme étant une épargne constituée ou un investissement engagé pour chaque paysan bénéficiaire. Mais notre étude n'a pas pu aborder cette évaluation.

#### *b). Augmentation de la productivité*

« Améliorer le rendement, c'est introduire les fruits de progrès technique dans le processus de l'exploitation agricole »<sup>54</sup>. Les conseils donnés par les techniciens du projet concernant le bon choix de la variété de semence facilitent la réponse aux conditions requises par les paysans membres et même les non membres. Par ailleurs, le système de couverture végétale apporte une meilleure rentabilité de la terre, du capital et du travail, du fait de la réduction du temps de travail et celle de la pénibilité du travail comparée aux pratiques habituelles. En fait, le SCV permet de commencer tôt (dès la

---

<sup>54</sup> Berojo Rabarimandimby Agro-technique « Acquis et perspective de la recherche agricole » Edition Agro-technique, 1994, page 5.

première pluie) les travaux de cultures, à condition que la biomasse de départ a été reconstituée. Ce qui permet aussi de récolter tôt, donc éviter des pics de besoins en main d'œuvre au niveau des exploitations. Le temps économisé permettant de vaquer à d'autres activités, ou s'offrir une possibilité de conduite de l'agriculture avec matériels très réduits. Et il peut améliorer de l'efficacité des intrants (engrais, phytosanitaire,...).

Et on peut récupérer les sols marginaux laissés à l'abandon du fait de leur faible fertilité naturelle.

En combinant ces divers facteurs, théoriquement, le revenu des paysans s'accroît.

La large faculté d'adaptation de ces systèmes aux diverses conditions agroécologique les rend aussi accessible aux différentes catégories d'exploitants agricoles y compris les plus pauvres.

En plus, le nouveau système figure peut-être parmi les meilleurs moyens efficaces qu'on peut théoriquement vulgariser facilement car grâce au recours à ce système, l'exploitant peut se livrer à une agriculture biologique permettant aux moins favorisées d'augmenter la valeur ajoutée de leurs produits et de faire face à la compétition mondialisée.

#### *c). Avantage sur le prix de produit*

Suivant les conseils des techniciens, les paysans utilisent surtout les semences à cycle court qui s'adaptent mieux au type du sol et à la météorologie. On a également remarqué lors de la période de soudure que le prix de denrée n'a cessé de s'accroître. Ainsi, le recours aux semences à cycle court améliore-t-il les conditions de l'offre sur le débouché nationale et même internationale en mettant sur tôt sur le marché les produits pour les faire profiter des conditions plus meilleures (offres restreintes face à une demande constante).

#### *d). Préservation de l'environnement*

La disparition de la couverture forestière met à nu le sol. Elle favorise la perte de manteau forestier, l'érosion des sols des bassins versants par plusieurs phases d'érosions. Les pluies torrentielles ravinent le sol en charriant les limons et provoquant ainsi l'ensablement des rizières et les surfaces cultivées se trouvent réduites. On rencontre souvent ce phénomène de la dégradation du sol dans la région de l'Alaotra Mangoro et particulièrement la zone d'Ambavahadiromba. L'adoption des nouvelles techniques devra théoriquement changer cette situation. Un système de couverture

végétale figure parmi les solutions adoptées pour résoudre en partie les problèmes environnementaux auxquels Madagascar se trouve confronté. Il permet de protéger le sol en limitant en partie les effets néfastes de l'érosion. De plus, le besoin en eau se trouve ainsi réduit car la partie écoulee superficiellement et celle évaporée se voient réduites.

En tout, théoriquement les paysans sont sur une bonne voie de changement de reflexe de production, qui sera peut-être un indice pour évaluer un changement de comportement, un changement de mentalité. Mais la mesure exacte de ce changement nécessite une observation s'étalant sur plusieurs années.

## **§ 2. Avantages sociaux**

### A. Adaptation à la vie associative

Depuis 2006, l'amélioration du niveau de vie constitue une priorité pour les autorités malgaches conformément aux objectifs du MAP.

Grâce à la formation et à l'animation assurées par les techniciens du projet, les paysans arrivent à mieux s'organiser localement, à mieux faire face collectivement à cette amélioration de niveau de vie. Dans le cas du GSD Vonona d'Ambavahadiromba, les paysans membres sont tenus à payer une cotisation mensuelle dont le montant s'élève à 2000 Ariary (200 Ariary par paysan membre). Ce montant varie selon le contrat signé par chaque groupe. Et la somme recueillie permet de faire fonctionner le groupe et de faire face à certaines éventualités : sinistre, accident, aléas climatiques, imprévu.

Par suite de l'adhésion à une association, plusieurs avantages ont été reçus par les membres comme les suivantes :

- la communautarisation des objectifs pour des intérêts communautaires.
- la mise en place et mise en œuvre des disciplines associatives qui permettent de mieux organiser la société.
- le cautionnement solidaire des crédits qui permet un accès au système de crédit sans obligation de possession de gage (Par exemple au niveau de la banque BOA, les paysans membres du groupement apportent uniquement le 10 %<sup>55</sup> des crédits octroyés, à titre de constitution de fonds de garantie mutualisé, au lieu de mettre en gage physique ses avoirs).

---

<sup>55</sup> Résultat de notre enquête, année 2007.

## B. Evolution des pratiques

### *a). Influence de l'éducation*

Par rapport à notre thème, l'éducation constitue un paramètre non négligeable. En effet, à partir de niveau et de l'évolution de l'éducation dans le village, on peut comprendre pourquoi les agriculteurs sont plus ou moins nombreux, et pourquoi la productivité est faible ou forte ? En général dans une population où l'éducation est efficace, les agriculteurs sont moins nombreux, mais ont les connaissances un peu approfondies sur l'agriculture. Inversement si l'éducation est inefficace, on abandonne tôt l'école, sinon on ne le fréquente que quelquefois, et on se consacre à l'agriculture, surtout dans les milieux ruraux. Dans ce cas, on a généralement un effectif important d'agriculteurs dont les compétences culturelles sont très limitées. Et cela peut influencer sur la productivité.

A vrai dire, l'éducation permet d'améliorer le niveau de formation et des compétences de chaque paysan. Dans ce cas les paysans mieux éduqué peuvent appliquer facilement la formation. Par conséquent, au cas où l'éducation est forte, les tâches des techniciens du projet en matière de formation, seront plus facilitées. Et en corollaire, ces derniers peuvent aborder beaucoup de thèmes avec ces paysans.

### *b). Influence du groupement*

Chaque membre peut développer au sein de son organisation son savoir faire. De plus, l'enquête menée par les agriculteurs du village d'Ambavahadiromba nous montre que le groupement peut motiver les membres à adopter les techniques. L'existence du groupement « invite » les membres à se copier entre eux pour faire partie du groupe (mimétisme de groupe).

## Section II. PROBLEMES RENCONTREES PAR LES PAYSANS

### **§ 1. Contraintes économiques**

#### A- Manque de moyen de financement de la campagne

Dans la Région de l'Alaotra Mangoro surtout la zone d'Ambavahadiromba, le paysan doit trouver les ressources financières pour financer la campagne, surtout pour acquérir les intrants et payer la main d'œuvre extrafamiliale. Pour ce financement le paysan peut procéder par autofinancement en prélevant sur ses ressources propres s'il

était arrivé à constituer une épargne. On constate que les mauvaises récoltes sont souvent dues au manque de ressources financières et le spiral se constitue car ces mauvaises récoltes à leur tour ne permettent pas de constituer un niveau de ressources financières suffisantes.

Faute de disponibilité en moyens financiers, malgré l'accès déjà facilité pour le crédit (crédit plafonné et conditionné par un plan de travail annuel et la caution solidaire), et pour limiter les dépenses, certains agriculteurs tentent-ils de n'épandre qu'une quantité très faible d'engrais et néglige certains traitement phytosanitaires. Ce qui nuit considérablement au rendement.

### B- Surfaces exploitées réduites

Au début de l'installation de l'appui du projet dans la zone, le manque de confiance des paysans en ces nouvelles pratiques semble logique. Ainsi, ils ont commencé avec une faible surface. De ce fait, la production demeure t-elle non satisfaisante.

Mais la superficie du terroir d'Ambavahadiromba est réduite (relativement 100 ha), y comprise les zones forestières et celles non cultivables. Ce qui limite les possibilités d'extension de superficie.

D'autant plus que le recours au fermage et au métayage, comme nous l'avons exposé, grève le compte d'exploitation de telle manière que le paysan qui les pratique semble beaucoup plus être désavantagé par rapport au propriétaire. L'équité devra être à trouver dans ce système.

Ce n'est pas uniquement le problème financier et les surfaces réduites qui déterminent les contraintes économiques. Ils sont encore causés par les animaux nuisibles.

### C- Animaux nuisibles

Les paysans doivent faire face aux animaux nuisibles. Parmi les animaux nuisibles, on peut citer particulièrement le rat. Cet animal ronge les tiges pour le couper. Ils détruisent complètement les cultures. On ne peut espérer aucune récolte.

Lors de notre enquête, les paysans se sont plaints de ne trouver aucun moyen à la lutte contre ces animaux. Certains paysans avancent si le recours aux raticides s'avère inefficace. Ils soutiennent même que les animaux deviennent plus nombreux depuis la mise en œuvre des techniques agro écologiques.

#### D- Problèmes liés à l'élevage

Les bétails sont généralement laissées libres et errent dans la nature. Pendant la période de soudure, les bêtes ne peuvent plus paître dans les rizières ou dans d'autres zones de cultures. Ce qui peut créer un problème de divagation, et limite les conservations des couvertures végétales sur les parcelles surtout en intersaison.

Ils ne sont pas parqués. Ils n'ont pas l'habitude de faire les foins. Et les fumiers qu'on peut utiliser sont perdus.

En plus, les vétérinaires (ceux du service public) n'arrivent pas à couvrir toute la zone. D'où un risque sanitaire élevé pour les animaux (notons que la Région du Lac Alaotra a été frappé par la peste porcine africaine, qui a réduit considérablement les possibilités d'élevage et de vente de produits d'élevage).

#### E- Problèmes concernant les activités non agricoles

Les autres activités telles les coutures, les boucheries sont limitées aux grandes occasions (fête de fin d'année, fête de l'indépendance). Ce qui réduit considérablement les possibilités de création de revenus à travers ces pratiques. Les activités non agricoles (off farm) sont réduites à la prestation en main d'œuvre agricole ou à la fabrication de charbon.

### **§ 2. Contraintes sociales**

#### A- Adhésion forcée aux principes de l'association

Dans toutes associations agréées par l'Etat, il est tenu que chaque membre respecte le règlement intérieur. Il doit ainsi par exemple assister à chaque Assemblée Générale convoquée par le président de l'association.

A toute violation de règlement, il sera passible d'une amende conformément au Dina. Il se peut que par crainte de cette sanction, il va assister malgré lui à la réunion.

Tant que l'adhésion n'est pas volontaire, les risques de scission sont élevés. Et si de tel cas se produise, tous les avantages censés être tirés du fait du groupement tomberont.

#### B. Non homogénéité du groupe

Les membres du groupe, malgré le fait qu'ils sont tous agriculteurs, ne sont pas dans les mêmes situations (n'ont pas les mêmes surfaces, ne pratiquent pas les mêmes élevages, ne disposent pas des mêmes sources de revenus off farm...). De ce fait, un

climat de méfiance et de suspicion risque de régner entre les membres. Les plus pauvres peuvent se sentir être exploités (servir une démarche pour développer les exploitations des riches), et les plus riches peuvent se sentir être surchargés (renflouer les remboursements des pauvres en cas de non remboursement). Donc aux moindres problèmes, et en cas de défaillance de la structure d'appui, l'association ne va pas résister à la division voire à l'éclatement.

#### C- Attachement aux us et coutumes

Les croyances constituent actuellement un facteur de perturbation du calendrier cultural, parce que chaque cultivateur ne travaille pas, aux moins deux jours par semaine (jours fady). Donc, la disponibilité en temps de travail est automatiquement réduite en raison de ces interdits qui viennent s'ajouter à l'irrégularité de la pluviométrie.

Concernant l'élevage, certains paysans n'arrivent pas à élever le porc à cause de fady malgré le fait que la pratique de l'engraissement constitue une voie pour l'amélioration du niveau de revenu si on réfère encore à d'autres zones hors Ambavahadiromba.

#### D- Insuffisance de l'implication de l'Etat

Malgré ces différents problèmes, l'Etat ne s'implique pas assez dans la vie des agriculteurs. On déplore, à titre d'illustration, l'insuffisance de Centre de formation mise en place et fonctionnel financé par l'Etat dans la Région de l'Alaoatra Mangoro. Par conséquent, l'objectif du projet de développement n'atteint pas la majorité de la population de cette Région.

#### E- Limite de l'étude

##### *a). Prix*

Le prix utilisé pour les divers calculs mentionnés ci-dessus se réfère toujours à de prix moyenne constant (en kilo Ariary) selon la déclaration des paysans de cette zone d'étude (le prix reste égal à la période de récolte pour les 3 années d'observation).

*b). Données*

Les données (surtout celles de la campagne 04-05) sont issues des rappels de mémoires des individus enquêtés. Ce qui ne les met pas à l'abri de sous ou sur évaluation.

*c). Dépenses de familles*

Les estimations minimalisées des dépenses de familles, fautes d'enregistrement quotidiens, et en absence de normes adaptées, peuvent influencer ou nuancer les conclusions sur les soldes de trésorerie.

### Section III- RECOMMANDATIONS PROPOSEES

#### **§ 1. Renforcer les acquis en amélioration de revenus**

Compte tenu du fait que nous avons pu démontrer que l'innovation apportée a générée en général *une amélioration de revenu*<sup>56</sup>, nous ne pouvons qu'encourager une poursuite des efforts pour la mise en œuvre de ces techniques agro écologiques. Il sera peut être opportun d'élargir les gammes de système sur les cultures à haute valeur ajoutée (plantes aromatiques par exemple). Le développement des recherches sur les variétés à cycle court et celles qui présentent une meilleure résistance aux aléas climatiques peuvent aussi contribuer à cette maintenance des avantages acquis.

En parallèle, on pourra suggérer un développement de l'appui vers un conseil à l'exploitation, donc évoluer de l'appui à la parcelle sous SCV vers une considération de tous les éléments de l'exploitation (cultures non SCV, élevage...). Notons que la seconde phase du projet va dans ce sens.

Il faudra aussi peut être élargir la gamme offerte en matière de crédit (crédit matériels, crédit soudure, crédit main d'œuvre...) pour mieux appuyer les agriculteurs à faire face aux dépenses d'exploitation comme par exemple le PSDR prorogé jusqu'au 30 juin 2011 le financement additionnel de 30 millions de dollars pour accroître l'aide en faveur des communautés rurales *«Ce crédit va aider à financer les coûts associés à un renforcement des activités pour donner une incidence accru à un projet en cours qui*

---

<sup>56</sup> MAP ou Plan d'Action Madagascar « Engagement N°4, défi N°3, lancer une révolution verte » 5è page de l'engagement N°4.

*donne de bon résultats, et contribuer ainsi à renforcer son impact et son efficacité en termes de développement»<sup>57</sup>.*

Dans un autre domaine, une meilleure organisation de la commercialisation (recherche de marché plus intéressant, assurance de débouchés...) que le projet a déjà entrepris sera à prolonger et à développer (bourse des produits agricoles, normes et qualités des produits, marchés contractualisés...).

## **§ 2. Renforcer les acquis sociaux**

Certes les groupes sont solidaires, mais il sera peut être intéressant de renforcer cette solidarité en renforçant les formations sur les possibilités d'exploitation de cette unité : promouvoir une constitution de FGM accrue pour pouvoir accéder à un volume de crédit augmenté, faire du groupe une caution de suivi de la mise en application des techniques préconisées, assurer progressivement un transfert de compétences pour que au sein du groupe émerge un ou des individus capables de prendre le relais de l'appui technique.

Dans l'avenir, pour assurer une autonomie ou une auto prise en charge du groupement, les formations devront être orientées vers une maîtrise d'ouvrage progressive.

## **§ 3. Renforcer la diversification des sources de revenus**

Compte tenu de la limite de superficie du terroir, il faudra dès maintenant envisager un élargissement des activités génératrices de revenus : développement de l'élevage, promotion de l'activité off farm.

## **§ 4. Accélérer la régularisation des situations foncières et en particulier légiférer le fermage et le métayage**

Afin de permettre une extension des superficies agricoles, il faudra accélérer les procédures de réforme foncière déjà engagées, de manière à permettre aux agriculteurs d'accéder aux droits de propriété. C'est peut-être en procédant à une dotation des domaines de l'Etat aux Communes qui par la suite pourra en délivrer des certificats fonciers aux intéressés.

---

<sup>57</sup> Quotidien d'information de la langue française « Psdr prorogé jusqu'au 30 millions de dollars pour accroître l'aide en faveur de communauté rurale » ; Vendredi 24 octobre 2008, page 4.

D'un autre côté, il sera temps de mettre en œuvre un cadre légal qui gèrera les pratiques de fermage ou de métayage, pour établir une équité entre les avantages des parties prenantes : propriétaires et locataires.

### **§ 5. Meilleure éducation et meilleure circulation des informations**

Dans la zone d'Ambavahadiromba ainsi que dans toutes les zones d'intervention du projet, la pratique de nouvelle technique de culture et la formation initiée par les techniciens du projet modifient la pratique des paysans membres du groupement. D'après notre conviction, le développement ne dépend uniquement des performances économiques et financières mais aussi d'une meilleure éducation. Les promoteurs du projet n'auront pas simplement à prendre en compte la pratique moderne mais devront aider les communautés ayant des interdits et des pratiques culturelles incompatibles à mieux comprendre les sens de ces « coutumes » pour discerner entre rumeurs et mœurs (par exemple la pratique du SCV ne développe pas des animaux ravageurs comme le rat, l'engrais durcit la terre, le crédit est un don...).

*D'après Bourguignon MORRISSON*<sup>58</sup>: « On ne peut réduire les inégalités sociales que par le biais du système *éducatif* ». Ainsi, une mise en place d'un système d'éducation, à la limite de formation plus spécialisée vers le développement rural sera aussi une des pistes pour améliorer les compétences des agriculteurs. La Région dispose d'un Centre d'Appui et de Formation qui n'est pas encore exploité, ainsi que d'un Centre de Recherche (CALA) qui pourra être plus valorisé.

Bref, si les conditions précédentes sont remplies, on est certain que le paysan ne reprenne plus leurs anciennes pratiques. Le projet a pu atteindre ses objectifs. Ainsi, ces conditions garantissent t-ils la réussite du projet.

### **§ 6. Constitution d'une meilleure référence et d'une source de données fiables**

Afin d'éviter les estimations de dépenses et de recettes agricoles, il sera peut être temps de constituer une base de données régionales, supportées par des supports de collecte de données (fiches ou cahiers d'exploitation où seront enregistrées quotidiennement les recettes et les dépenses des ménages et des exploitations). La détention de ces données pourra faciliter l'élaboration d'une stratégie régionale de développement rural.

---

<sup>58</sup> Roland MODONGY, « Cours-Economie du développement », 3<sup>ème</sup> année Economie-Université de Toamasina 2004-2005.