**REPOBLIKAN'I MADAGASIKARA**
**Fahafahana - Tanindrazana-Fahamarinana**

**Ministère de l'Economie et de la Promotion des Investissements**

**Institut National de la Statistique**

# OBSERVATOIRE DE LA PLAINE DE MAROVOAY

## ENQUETE AUPRES DES MENAGES 1995

## Premiers résultats

**Mars 1996**

**version provisoire**

MADIO (MAdagascar-Dial-Instat-Orstom) est un projet chargé d'apporter aux autorités malgaches un appui à la réflexion macro-économique. Une partie de ses travaux s'inscrit dans le cadre de la réhabilitation de l'appareil statistique national. Le projet est cofinancé par l'Union Européenne, l'Orstom et le Ministère français de la Coopération et du Développement, pour une durée initiale de deux ans (1994-1996). Il est basé dans les locaux de la Direction Générale de l'Instat à Antananarivo.

Adresse :
Projet MADIO, Institut National de la Statistique, Bureau 308
B.P. 485, Anosy - Antananarivo 101, Madagascar
Tel : 258-32, Fax : 332-50

# AVANT-PROPOS

## LES OBSERVATOIRES RURAUX : UN OUTIL DE SUIVI DE L'IMPACT DES REFORMES ECONOMIQUES SUR LES MENAGES RURAUX

Le projet MADIO a choisi de mettre en place en 1995 des observatoires en milieu rural. L'objectif de cette opération est de suivre l'évolution d'un certain nombre d'indicateurs de l'impact des politiques économiques sur les producteurs ruraux. Ces indicateurs concernent l'évolution des facteurs de production agricole (le foncier, le travail et l'équipement agricole), l'offre productive (par exemple l'évolution de la production agricole commercialisée en fonction de l'évolution des prix ), mais aussi des indicateurs sur le niveau de vie des ménages (scolarisation, sécurité alimentaire, indicateurs de confort de l'habitat...).

A Madagascar, la diversité régionale et sous-régionale est très marquée ; ignorer les spécificités locales, même dans une étude visant à répondre à une question macro-économique, peut conduire à de graves erreurs d'interprétation. Comme il ne nous était pas possible de réaliser une étude sur chacune des régions et sous-régions de Madagascar, nous avons choisi de travailler sur des espaces restreints (groupe de villages) représentatifs d'une problématique régionale.

Pour l'année 1995, nous avons mené une enquête auprès de 2010 ménages ruraux répartis dans quatre observatoires. Cette enquête ménage fut relativement lourde, car les données existantes étaient pauvres ou trop anciennes. Il a donc fallu collecter des informations de base, de type structurel, indispensables pour la compréhension du fonctionnement et de l'évolution des systèmes de production : situation foncière, équipement agricole, organisation du travail, répartition et destination des cultures, etc. Mais au delà de ces informations de base, nous avons cherché à cerner les dynamiques en oeuvre, dynamiques liées à l'évolution de l'environnement économique des producteurs. Toutes ces questions ont été regroupées dans un questionnaire commun aux ménages des quatre observatoires. Trois modules complémentaires ont été formulées en fonction de certaines spécificités : le module "vanille" pour l'observatoire de la région d'Antalaha, le module "pêche" pour celui de la plaine côtière Mahafaly, et un module destiné aux ménages dont l'activité principale se situe en dehors de l'agriculture ou de la pêche.

## UNE COLLABORATION ORIGINALE AVEC LES OPERATEURS DU DEVELOPPEMENT

Sur les zones d'implantation des observatoires, nous avons travaillé en collaboration avec des opérateurs locaux, généralement engagés dans des actions de développement. Cette association originale nous a permis de bénéficier de leur connaissance fine du terrain avant, pendant et après les enquêtes : préparation du questionnaire et choix des villages, introduction auprès des autorités du village et des ménages, validation des hypothèses et des observations effectuées. De notre côté, nous avons pu répondre à une demande de formation sur les méthodes d'enquête formulée par certains opérateurs qui souhaitent développer des instruments d'analyse et de connaissance des terrains sur lesquels ils interviennent. La collaboration avec ces opérateurs a été formalisée par l'établissement de conventions avec le projet MADIO.

Les observatoires sont choisis en fonction des critères suivants :

- les grandes zones agro-climatiques et le système de production dominant (culture de rente, culture vivrière, pêche ou élevage),
- la densité démographique, la composition ethnique de la population, les mouvements migratoires.
- l'accessibilité ou l'enclavement : existence de routes ou de pistes permettant l'évacuation des produits, distance aux marchés et aux centres urbains secondaires,
- les structures d'appui ou d'encadrement : l'état des services de l'agriculture de l'élevage ou de la pêche, l'existence (actuelle ou passée ) de projets de développement (ONG, coopérations bi ou multilatérale).

Après une première identification des sites, nous avons confronté nos propositions avec un indicateur de développement des Fivondronana établi par la Direction de la Planification Régionale du Ministère du Plan. Cet indicateur synthétique de développement est établi à partir de données intermédiaires sur l'accessibilité physique de la région, sur les équipements socio-collectifs (santé, éducation) disponibles, sur les infrastructures de base (eau, électricité, poste, téléphone) et sur l'accès aux services d'appui économique de l'État ou du secteur privé (services d'encadrement, établissements financiers, sociétés de commercialisation, etc...). Les Fivondronana ont été classés en quatre groupes, des Fivondronana les moins avancés (concentrés dans le Sud et le Sud-Est) aux Fivondronana les plus développés (plutôt regroupés dans le Nord- Nord Est)[1]. Les sites choisis pour les observatoires se répartissent dans chacun des groupes.

**Observatoire de la plaine côtière mahafaly (Beheloka Itampolo)**

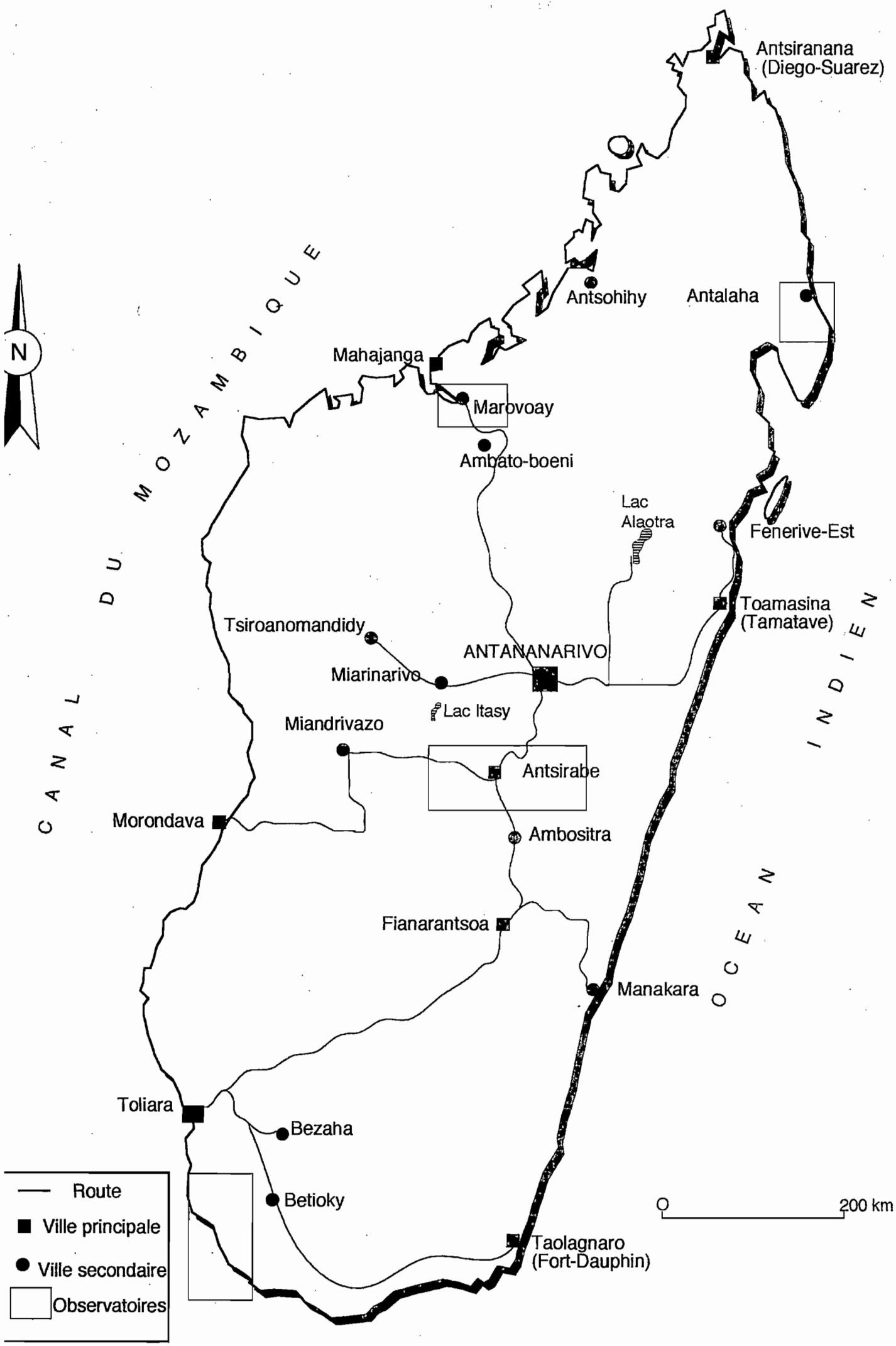
La plaine côtière Mahafaly est une zone très enclavée, où la densité de population est faible et dont les villages côtiers sont peuplés par deux ethnies différentes (pêcheurs Vezo, agriculteurs-éleveurs Tanalana, sous-groupe des Mahafaly). Les produits de la pêche sont en grande partie commercialisés mais dans des conditions défavorables pour les pêcheurs à cause de l'enclavement. Les conditions de vie dans les villages sont très rudes : grandes difficultés d'approvisionnement en eau douce, abandon d'un certain nombre de services publics. La zone d'enquête couvre deux Fivondronana, tous deux étant classés parmi les moins avancés.

Une collaboration a été établie avec le principal opérateur du développement de la région qui mène des actions d'appui au développement communautaire intégré de la pêche traditionnelle sur la côte Sud (FAO/PNUD/Direction des Pêches). Sans l'appui de ce programme (logistique, introduction dans les villages) nous n'aurions pu mener à bien les enquêtes dans une zone aussi difficile.

**Observatoire de la vanille (Antalaha)**

La région Nord-Est est connue pour l'importance de sa production en grands produits "traditionnels" d'exportation : vanille d'abord, mais aussi café, poivre, et girofle. Avec la baisse relative des prix aux producteurs, les paysans accordent une place de plus en plus importante aux cultures vivrières (riz, tubercules). Quel sera l'impact de la récente libéralisation du commerce de la vanille (mai 1995) sur les choix des producteurs ? Vont-ils:

[1] L'indicateur de développement classe les Fivondronana de la manière suivante : moins avancés, faiblement développé, moyennement développé, plus avancés.


Antsiranana
(Diego-Suarez)
Antsohihy
Antalaha
Mahajanga
Marovoay
Ambato-boeni
Lac
Alaotra
Fenerive-Est
Toamasina
(Tamatave)
Tsiroanomandidy
ANTANANARIVO
Miarinarivo
Lac Itasy
Miandrivazo
Antsirabe
Morondava
Ambositra
Fianarantsoa
Manakara
Toliara
Bezaha
Betioky
Taolagnaro
(Fort-Dauphin)
CANAL DU MOZAMBIQUE
OCEAN INDIEN
N
Route
Ville principale
Ville secondaire
Observatoires
0
200 km

augmenter ou non la production ou bien s'orienter vers une amélioration de la qualité des produits, ou continuer à délaisser les plantations de vanille au profit d'autres spéculations ?

Nous avons travaillé dans cette zone avec le projet de conservation et de développement intégré de la presqu'île de Masoala, (PCDI Masoala) qui est basé à Antalaha et intervient dans la presqu'île de Masoala. Bien que les villages enquêtés soient en dehors de sa zone d'action, le projet Masoala nous a fourni une très précieuse aide logistique.[2]

**Observatoire du Vakinankaratra**

Les Hautes Terres sont la région la plus densément peuplée de Madagascar. Afin d'exploiter au mieux les différentes facettes écologiques liées au relief accidenté, les paysans ont développé un système de cultures diversifiées. Une région centrale des Hautes Terres, le Vakinankaratra, a été retenu comme site d'observation, illustrant la problématique des petites exploitations familiales polyculturales à dominante rizicole, mais globalement déficitaires en riz. Deux zones d'enquête ont été choisies, l'une sur la zone orientale du Vakinankaratra (classée parmi les zones les plus développées), lieu de peuplement ancien et l'autre dans le Moyen Ouest, dans une zone classée comme étant faiblement développée, mais au potentiel agricole élevé et qui est une région de colonisation récente.

Les opérateurs du développement sont nombreux dans cette région, mais pour la plupart concentrés sur les mêmes micro-régions. Nous avons choisi de travailler avec l'IREDEC[3], une ONG qui intervient en dehors de ces sites "surencadrés" et, qui parallèlement à ses actions de développement, mène des actions de recherche. La préparation du questionnaire, le choix des villages, la réalisation des enquêtes et la validation des résultats ont été réalisés en étroite collaboration avec l'IREDEC.

**Observatoire de la plaine de Marovoay**

La plaine de la Basse Bestiboka a été mise en valeur sous la colonisation et est devenue un des greniers à riz de Madagascar, dont la production était en partie exportée vers l'Europe. Cette région est peuplée essentiellement de migrants venus de plusieurs régions de Madagascar à la recherche d'un emploi salarié et, par la suite, de terres. Comme les autres grands périmètres irrigués (lac Alaotra, Samangoky), cette zone a été frappée de plein fouet par la crise des années 80 : crise de l'autorité centrale de gestion du périmètre, rupture des approvisionnements en intrants et matériels agricoles. Ces paysans "modernes" très insérés dans l'économie de marché ont dû déployer des stratégies de repli ou de reconversion. A l'heure de la réhabilitation des réseaux hydroagricoles et du transfert de leur gestion aux usagers de l'eau, il est utile de repérer quelles sont les stratégies actuelles des producteurs. La région de Marovoay est classée comme étant moyennement développée.

**PRESENTATION DES RESULTATS**

La dispersion des sites sur l'ensemble de Madagascar et le travail dans des zones enclavées ont soulevé d'importants problèmes logistiques et nous ont obligé à multiplier un certain nombre d'opérations. La supervision de chaque site était assurée par des cadres du

[2] les liaisons routières entre la capitale et la région d'Antalaha étant impossibles, nous ne disposions pas de véhicule sur place, ce qui handicapait lourdement le travail en milieu rural. Le projet Masoala nous a aidé dans le choix des villages, pour les déplacements dans la zone et nous a prêté un local à Antalaha pour la formation des enquêteurs.

[3] IREDEC : Institut de Recherche et d'Application des Méthodes sur le Développement Communautaire

projet MADIO, parfois assistés de nos partenaires sur place, mais nous avons recruté et formé une équipe d'enquêteurs pour chaque observatoire[4].

Les opérations de collecte ont eu lieu de juillet à septembre 1995 pour les observatoires du Vakinankaratra, de Marovoay et de la plaine côtière Mahafaly, d'octobre à novembre 1995 pour l'observatoire de la vanille. La saisie et l'apurement des fichiers ont été terminés entre décembre 1995 et janvier 1996.

Chaque observatoire fait l'objet d'une publication intermédiaire des premiers résultats avant la synthèse qui permettra une étude comparative des différentes zones.

**REMERCIEMENTS**

L'accueil dans les villages fut toujours chaleureux et les ménages ont généreusement donné de leur temps pour répondre de bonne grâce (et surtout consciencieusement) à un questionnaire assez long, qui faisait souvent appel à leur mémoire (notamment pour les questions quantitatives sur la production).

La relation de confiance avec les ménages ruraux a été en grande partie établie grâce à nos partenaires, qui nous ont introduit, ont expliqué l'intérêt de l'enquête et nous ont aidé pour la logistique dans les villages. Nous sommes très redevables à ces opérateurs du développement, souvent engagés dans de multiples actions concrètes, qui ont consacré du temps et de l'énergie à une opération dont les résultats ne sont pas directement visibles. Nous espérons que les résultats de ces enquêtes pourront aussi les guider dans leurs choix d'intervention.

Enfin, il ne faut pas oublier l'équipe des enquêteurs et des superviseurs, qui ont travaillé dans des conditions matérielles difficiles, qui sont certes le lot quotidien des ruraux, mais auxquelles les citadins ne sont pas ou plus habitués.

**COMPOSITION DE L'EQUIPE OBSERVATOIRES RURAUX 1995**

Coordination des observatoires: DROY Isabelle

Equipe observatoire :

PESNEAUD François
RASOLOFO-JAONARISON Patrick
RATOVOARINONY Raphaël
RAZANAMAVO Voahirana
HANITRINIALA
RAZAFIMANDIMBY Luc

Enquêtes terrain -observatoire de Marovoay :

RAMARORAZANA Bruno
(responsable de l'enquête)
RAZANAMAVO Voahirana

Rédaction - observatoire de Marovoay:

DROY Isabelle

[4]afin de faciliter le contact avec les ménages enquêtés (et donc de s'assurer une certaine qualité des résultats) , il était nécessaire que les enquêteurs soient issus de la région d'enquête.

# OBSERVATOIRE DE LA PLAINE DE MAROVOAY

## RESUME DES PREMIERS RESULTATS

### LE CHOIX DES SITES D'ENQUETE

L'enquête sur l'observatoire de la plaine de Marovoay a touché 500 ménages. Nous avons choisi deux villages dont l'activité économique était massivement articulée sur la riziculture (donc en évitant des villages le long de la nationale Antananarivo-Mahajanga, où les activités commerciales sont très développées).

Les ménages du village de Bepako,situé en plein coeur de la plaine, ont été enquêtés exhaustivement (312 ménages). Bepako est un village pluriethnique, dont l'habitat est concentré. Afin de compléter notre échantillon, un autre village, Madiromiongana, a été choisi dans une zone périphérique de la plaine. L'habitat étant très dispersé, plusieurs hameaux ont été enquêtés.

### LA PLAINE DE MAROVOAY, POLE D'IMMIGRATION

La plaine de la Basse Betsiboka a été mise en valeur sous la colonisation par des grandes sociétés. Les Sakalava, qui utilisaient ces terres comme parcours pour le bétail, étaient peu nombreux et peu intéressés par le salariat agricole et le travail de la terre ; les colons ont alors fait appel à de **la main d'oeuvre extérieure à la région**. On trouve ainsi sur la plaine de Marovoay des communautés ayant des origines très variées, dont les plus importantes sont originaires des Faritany de Fianarantsoa et d'Antananarivo. Bien que les deux tiers des chefs de ménages soient nés dans la province de Mahajanga, leur tombeau familial est toujours dans la région de départ

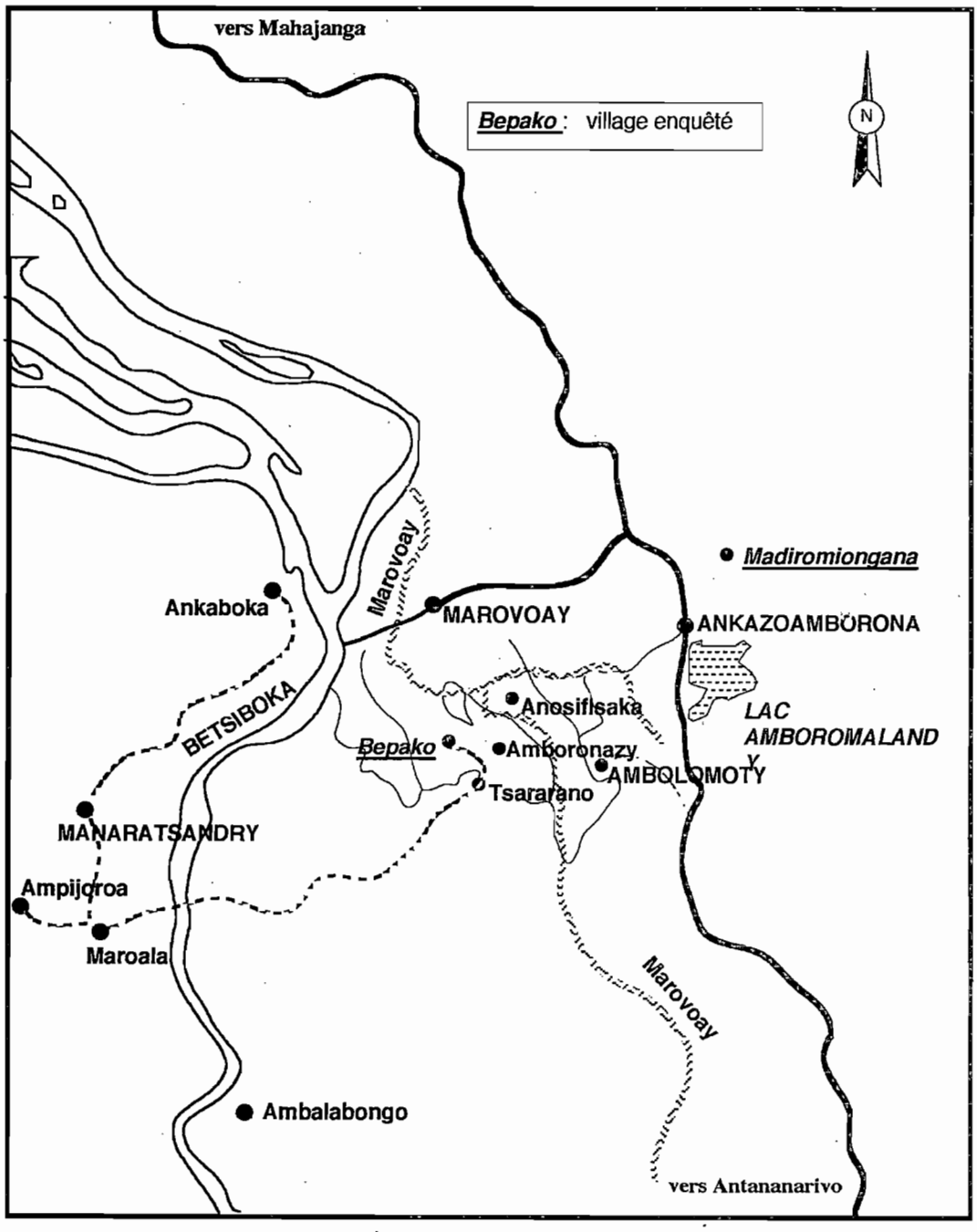
A l'image de la population malgache, cette population de migrants est jeune (53% a moins de 20 ans). La majorité des ménages forment des **familles nucléaires** strictes, mais aussi près de un ménage sur cinq est monoparental (le plus souvent dirigé par une femme).

Malgré un passage par l'école primaire pour plus des trois quarts de la population, le degré de maîtrise de la lecture et de l'écriture est relativement faible (moins de 50% des hommes et 40% des femmes savent lire et écrire). L'activité principale de 94% des ménages est l'agriculture. Mais presque la totalité des ménages exercent aussi une activité secondaire, le plus souvent articulée à l'activité agricole (élevage ou transformation de produits alimentaires).

### UNE SITUATION FONCIERE COMPLEXE DOMINEE PAR LE FAIRE-VALOIR INDIRECT

La plaine de Marovoay présente, comme tous les grands périmètres irrigués aménagés sous la colonisation, **une situation foncière complexe**. La mise en valeur sous la colonisation a été réalisée au détriment des occupants antérieurs (Sakalava essentiellement), qui n'ont pas pour autant renoncé à leurs droits. Les migrants, arrivés comme salariés agricoles sont devenus **métayers** de la société d'aménagement. Vers le milieu des années 1960, cette société a instauré **un système d'accession à la propriété par la location-vente des terres** exploitées.

# Localisation des villages enquêtés sur la plaine de Marovoay



Cette procédure a été interrompue vers le milieu des années 1970. Depuis le dépérissement de l'autorité centrale du périmètre, les conflits fonciers se sont multipliés : ces terres rizicoles attisent les appétits et toutes les formes de récupération ou d'appropriation sont mises en oeuvre (y compris en faisant jouer les ressorts spirituels, c'est à dire les esprits qui peuplent la terre des ancêtres). **Les métayers ne bénéficient d'aucune protection légale** et l'usure, qui s'est considérablement développée depuis la disparition du crédit formel, est responsable du "transfert" de propriété de dizaines de rizières mises en gage chaque année et perdues par l'emprunteur qui n'arrive pas à rembourser l'usurier.

Conséquence de cette situation, **le faire valoir indirect domine** : plus de 27% des exploitants ne possèdent aucune des terres qu'ils exploitent et les propriétaires-exploitants, qui possèdent le même nombre de parcelles qu'ils exploitent, ne représentent qu'un quart des ménages agricoles. **Au total, les deux tiers des ménages agricoles sont obligés de prendre des terres en métayage ou, plus rarement, en location.** Bien souvent, les propriétaires de ces terres ne sont pas ou plus eux-mêmes exploitants et résident en dehors des Fokontany enquêtés. Rien que pour les 500 ménages de l'observatoire**, 335 tonnes de riz-paddy ont été versés pour payer la rente foncière**, soit 224 millions de Fmg, si l'on prend un prix moyen au producteur de 670 Fmg en juillet 1995. Il faut ajouter à cette somme les 6 millions versés pour la location des terres. Le faire valoir indirect existe dans tout Madagascar, mais prend ici une ampleur inégalée, liée à la fois à l'histoire de l'appropriation foncière dans la région et à l'intérêt stratégique que représente ces terrains rizicoles.

## UNE AGRICULTURE PEU MECANISEE

Jusqu'au milieu des années 1970**, l'organisation de la production rizicole était entre les mains de la société d'aménagement** qui imposait aux paysans le calendrier des travaux agricoles. Cette société disposait d'un parc d'équipements motorisés (tracteurs, remorques) et effectuait un certain nombre de travaux sur les rizières que les paysans payaient en nature au moment de la récolte. Actuellement ce parc d'engins est hors d'usage et les paysans ont dû trouver des solutions alternatives. Quelques opérateurs (des commerçants essentiellement) commencent à investir dans du matériel motorisé pour effectuer des travaux à façon. Mais, bien qu'ils aient été habitués à travailler avec des engins assez sophistiqués**, l'équipement des exploitants agricoles reste très rudimentaire** : angady, hache, coupe-coupe, faucille et nattes sont les seuls outils possédés par plus des trois quarts des ménages. La traction animale ne s'est substitué que partiellement aux équipements motorisés et moins de 10% des ménages possèdent ou louent une herse ou une charrue, et un quart une charrette**. Les investissements en matériel sont faibles** et n'ont pas dépassé 15 000 Fmg par ménage agricole lors de la campagne 1993-1994. Par contre, les exploitants agricoles ont souvent recours à **la location de matériel** (y compris les nattes pour la récolte) : les dépenses moyennes en location sont presque aussi élevées que celles pour les investissements. Cette originalité de l'observatoire, qui tranche avec des pratiques plus individualistes rencontrées ailleurs, est sans doute un héritage du mode d'organisation institué par la société d'aménagement.

## LE SALARIAT AGRICOLE EST TRES DEVELOPPE

Outre la main d'oeuvre familiale, largement mobilisée pour le travail agricole, **plus de 84% ménages font appel à de la main d'oeuvre salariée** lors des périodes de pointe du calendrier agricole (labours et repiquage essentiellement). Le salaire journalier est d'environ 2500 Fmg par jour et les ménages ayant employé de la main d'oeuvre ont dépensé en moyenne 84000 Fmg lors de la dernière campagne. La main d'oeuvre salariée est recrutée sur la plaine

auprès des autres ménages agricoles : en effet, plus de 70% des ménages de l'observatoire ont eu une ou plusieurs activités salariées au cours de la dernière campagne, comme manoeuvres agricoles essentiellement. **L'échange de travail salarié est donc une des caractéristiques de l'observatoire** : il est possible grâce au léger décalage existant dans le calendrier agricole lié aux situations différentes des rizières. Par contre, moins de 12% des ménages ont bénéficié de l'entraide ; l'hétérogénéité ethnique n'a sans doute pas facilité le maintien de cette forme d'échange non-marchands.

## LA PLAINE DE MAROVOAY EST-ELLE TOUJOURS UN GRENIER A RIZ?

L'aménagement de la plaine de Marovoay a été conçu autour du développement de la riziculture. La plaine est considérée comme un grenier à riz pour l'approvisionnement des villes (notamment Mahajanga et Antananarivo).

**Le morcellement des exploitations est assez réduit** : les ménages cultivent en moyenne 2,3 parcelles, dont 1,7 en rizières. La surface moyenne exploitée par les ménages en rizières est de 145 ares, mais l'écart entre les exploitant est assez élevée : 30% des ménages exploitent des surfaces inférieures à 60 ares et 10% des surfaces supérieures à 360 ares, soit 6 fois plus. **Plus de 93% des surfaces rizicoles sont situées dans la plaine, bénéficient de l'irrigation et sont repiquées**. On trouve quelques rizières de *tanety* en périphérie de la plaine.

Les riziculteurs de la plaine de Marovoay ont bénéficié durant deux décennies d'un fort encadrement, de recherches sur **l'amélioration de la productivité** et de la mise au point de nouvelles variétés de riz destinés à l'exportation (station de recherche de Tsaralalana). Cependant, **les rendements actuels sont décevants et dépassent à peine 2 tonnes par hectare**, soit, en moyenne, moins de 3 tonnes par ménage. **La désorganisation de la production est liée à la faillite de la société d'aménagement** depuis sa transformation en entreprise socialiste : dégradation du réseau hydro-agricole, abandon des services (crédit, travaux à façon, conseils techniques aux riziculteurs).

Un peu plus de 40% de la récolte est réservée à la consommation familiale, 32% sont vendues et 25% données au propriétaire. Le reste est conservé pour les semences essentiellement. La consommation familiale de riz augmente avec le niveau de production ; un certain nombre de ménages fabriquent aussi des beignets (qui sont vendus) à partir du stock du riz destiné à la famille. **Le riz est vendu aux collecteurs** essentiellement (88% des quantités vendues) ; les ventes les plus importantes ont lieu entre septembre et décembre, c'est à dire juste après la récolte du *"vary jeby"*.

L'espace agricole est presque entièrement consacré à la riziculture. Les autres cultures sont peu diversifiées ; en périphérie de la plaine, sur des terrains impropres à la riziculture (terres de *tanety)* , on trouve quelques cultures vivrières (maïs et manioc). Malgré la faiblesse des quantités produites, les ménages vendent de la moitié aux trois quarts de leur production, le reste étant destiné à la consommation familiale.

## L'ELEVAGE BOVIN OFFRE DES ALTERNATIVES A LA FAILLITE DES ORGANISATIONS FORMELLES

Avant d'être aménagée en périmètre hydro-agricole, la plaine de Marovoay était un terrain de parcours pour les troupeaux des Sakalava. Bien que l'espace pour l'élevage soit réduit (diminution des pâturages disponibles) et que la riziculture soit la principale activité

économique de la région, **l'élevage bovin a conservé une importance économique et symbolique** (signe de prestige). Cette importance économique s'est accrue ces dernières années avec **la quasi-disparition des travaux mécanisés** effectués à façon par les sociétés d'encadrement : les boeufs sont de nouveau utiles comme boeufs de trait, mais aussi pour piétiner les rizières. Près du tiers des effectifs est maintenant composé de boeufs de trait, les autres boeufs formant essentiellement des troupeaux élevés sous forme extensive. Les ménages possèdent en moyenne 2,3 têtes de bétail, mais les villages en périphérie de la plaine, qui disposent de pâturages plus étendus, ont des troupeaux plus nombreux que ceux situés en plein coeur de la plaine. Dans les villages proches de la ville de Marovoay, quelques ménages font de l'élevage laitier à partir de vaches de race locale (ce qui ne permet pas d'avoir des rendements dépassant 2 litres par vache et par jour). Le lait est vendu directement aux ménages.

L'élevage de zébus est aussi une forme de placement de l'argent : les insuffisances actuelles du système bancaire et l'instabilité de la monnaie malgache incitent les paysans à faire une "caisse d'épargne sur pied" en achetant des boeufs. Rappelons que, là encore, il s'agit d'une régression des systèmes formels car la BTM était autrefois bien implantée dans la plaine.

Les autres formes d'élevage, comme les élevages à cycle court, sont peu diversifiés (porcs et volailles) et se heurtent à beaucoup de **problèmes sanitaires**. Une épidémie de peste porcine a décimé les élevages en 1995. Or, **cet élevage présente un grand intérêt économique pour une région rizicole** : il permet une valorisation des sous-produits du riz (le son), il ne nécessite pas beaucoup d'espace et le cycle est relativement court.

### DES ACTIVITES SECONDAIRES ETROITEMENT LIEES A L'AGRICULTURE

Si l'agriculture est l'activité principale des ménages, presque tous exercent aussi une activité secondaire. Pour près de la moitié de ces ménages, cette activité secondaire est l'**élevage**. Pour l'autre moitié de ces ménages, **l'artisanat, notamment alimentaire, permet une valorisation des produits agricoles** (fabrication de beignets à partir de farine de riz).Les revenus tirés de ces activités secondaires sont affectés **à l'achat de nourriture** pour la famille. **La pêche est la plus importante des activités de prélèvement des produits de la nature**. La configuration géographique de la plaine (nombreux cours d'eau car nous sommes dans un delta, inondations annuelles de la plaine) a bien sûr favorisé le développement de cette activité pratiquée par les trois quarts des ménages de l'observatoire. Les produits de la pêche sont essentiellement destinés à la consommation familiale (et constituent un appoint essentiel en protéines animales), mais ils fournissent aussi **un complément de revenu** d'autant plus appréciable qu'ils sont réguliers (contrairement au riz). Les activités salariées (surtout le salariat agricole saisonnier) forment une autre source de revenu complémentaire.

### UNE REGION "RICHE"...MAIS DONT LES HABITANTS ON DESDIFFICULTES A COUVRIR LEURS BESOINS ESSENTIELS.

Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer dans une zone bénéficiant de grandes potentialités agricoles, **le niveau de vie des ménages n'est guère élevé**. Si tous les ménages mangent du riz à chaque repas, seulement un tiers d'entre eux arrive à stocker des quantités suffisantes issues de leur propre production pour couvrir la consommation familiale toute l'année. Durant la période de soudure, plus de la moitié des ménages sont obligés de **réduire leur consommation de riz**, voire de consommer des aliments de substitution, comme le maïs

ou le manioc. Les autres indicateurs de niveau de vie (équipement du logement, niveau des dépenses courantes de santé, d'habillement, d'écolage) ne permettent pas de démarquer nettement les ménages de Marovoay de certaines autres régions rurales (Hautes Terres par exemple). Le niveau des dépenses courantes est nettement plus bas que celui des ménages de la capitale. L'équipement du logement reste très simple et ne reflète pas une éventuelle accumulation dans le passé (mobilier, équipement ménager etc.). **Les conditions d'hygiène sont assez catastrophiques** : 99% des ménages n'ont pas accès à des latrines (donc se soulagent dans la nature) et en même temps, 80% d'entre eux s'approvisionnent en eau directement au cours d'eau. Il n'est guère surprenant d'apprendre qu'à côté du paludisme, les diarrhées soient un problème majeur de santé.

## UNE GESTION DU PERIMETRE QUI RESTE A TROUVER

Les principaux problèmes que rencontrent les paysans dans l'agriculture **résident en amont de la production, les débouchés étant par contre bien assurés** : les exploitants se plaignent des problèmes d'irrigation, du manque de moyens et des difficultés d'accès au crédit, du manque d'encadrement et des difficultés d'approvisionnement en matériel agricole.. **C'est bien tout le problème du dépérissement du système mis en place du temps du COMEMA, repris ensuite par la FIFABE, qui est soulevé ici** : en effet, le système de crédit était très efficace, la société assurait un certain nombre de travaux à façon avec son matériel (par exemple le piétinage mécanique), les réseaux d'irrigation étaient entretenus. Les transformations subies par ce système au milieu des années 1970 ont conduit à sa faillite. Les opérations de réhabilitation du réseau engagées depuis plusieurs années et le transfert de gérance du réseau d'irrigation à des associations d'usagers n'ont pas encore donné les résultats escomptés. En 1996, ces opérations de réhabilitation sont provisoirement suspendues en raison de l'interruption des financements extérieurs.

## L'OBSERVATOIRE DE LA PLAINE DE MAROVOAY 1995 EN CHIFFRES

| | |
|---|---|
| **Situation socio-démographique et activités** | |
| Taille moyenne du ménage (personnes) | 4,8 |
| Pourcentage de la population de moins de 20 ans | 53 |
| Pourcentage de ménages dont l'activité principale est l'agriculture | 94,4 |
| Pourcentage de ménages pratiquant des activités secondaires | 99 |
| **Les facteurs de production agricole** | |
| Nombre moyen de parcelles exploitées par ménage | 2,3 |
| Pourcentage des parcelles en rizières sur l'ensemble des parcelles | 68 |
| Pourcentage de parcelles immatriculées | 49,5 |
| Pourcentage de propriétaires exploitants | 24,8 |
| Pourcentage d'exploitants qui ne possèdent aucune terre | 27,4 |
| Investissement annuel moyen par ménage dans l'équipement agricole | 13 200 Fmg |
| Dépenses moyennes annuelles par ménage pour la location de matériel agricole | 11 500 Fmg |
| Pourcentage des ménages ayant fait appel à de la main d'oeuvre salariée | 84 |
| **La production agricole et l'élevage** | |
| Production moyenne de riz paddy par ménage | 2940 kg |
| Surface moyenne exploitée en rizière par ménage | 145 ares |
| Quantité moyenne de riz-paddy autoconsommée par ménage | 1339 kg |
| Quantité moyenne de riz-vendue par ménage | 939 kg |
| Pourcentage de la production rizicole destinée à l'autoconsommation | 40 ? 59% |
| Pourcentage de la production destinée au paiement de la rente foncière | 25 |
| Rendement moyen en riz-paddy | 2,01 t/ha ? 1,57 |
| Nombre de bovin par ménage | 2,3 |
| **Les indicateurs de niveau de vie** | |
| Pourcentage des ménages ne dépassant pas 6 mois d'autoconsommation alimentaire | 44 |
| Pourcentage des ménages s'approvisionnant en eau à cours d'eau ou à un puits non aménagé | 65 |
| Dépenses moyennes annuelles par ménage consacrée à la scolarité | 45 000 Fmg |

# I-SITUATION SOCIO-DEMOGRAPHIQUE ET ACTIVITÉS

## I.1 SITUATION SOCIO-DEMOGRAPHIQUE

A l'image de la population malgache, la population de l'observatoire (2392 personnes) est jeune : 53% des personnes ont moins de 20 ans. A l'opposé de la pyramide des âges, les personnes de plus de 60 ans sont peu nombreuses (5%).

La taille moyenne des ménages est de 4,8 personnes. Un peu plus de la moitié de ces ménages sont des familles nucléaires "strictes", c'est à dire composées du couple parental et des enfants. Environ 16% des familles sont élargies à d'autres personnes, qu'elles soient ou non apparentées au chef de famille ou à son conjoint. Cependant, **on trouve aussi près d'un ménage sur cinq qui est monoparental,** c'est à dire un chef de ménage (une femme dans 80% des cas), sans conjoint, qui vit avec ses enfants ou en famille élargie. Les personnes vivant totalement seules (ménage unipersonnel) ne forment pas plus de 5% des ménages. La proportion est identique pour les couples sans enfants.

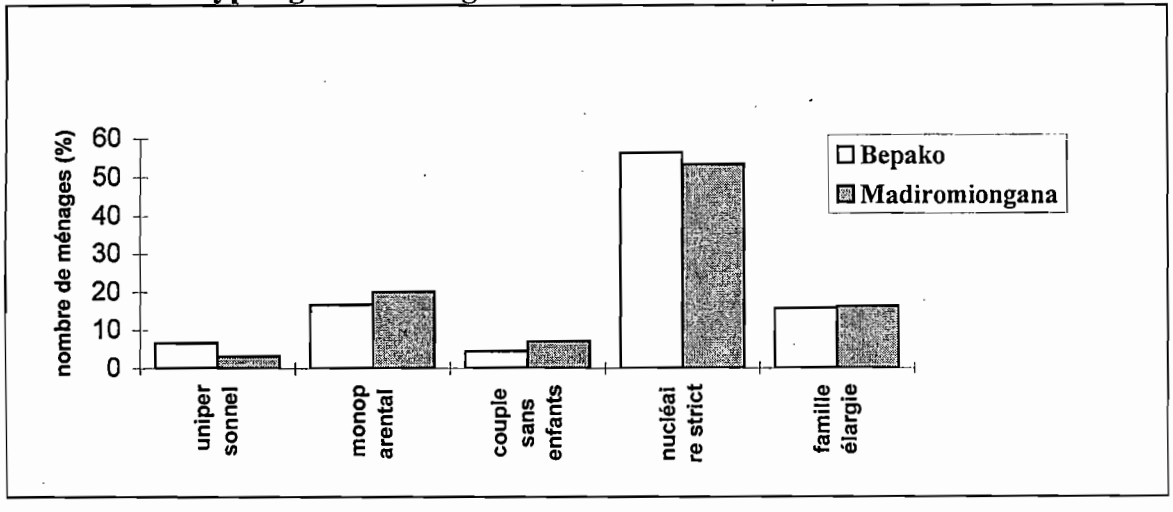
**Tableau 1**
**Types de ménages**

| Type de ménage | Bepako | Madiromiongana | Observatoire | Antananarivo* |
|---|---|---|---|---|
| Unipersonnel | 6,7 | 3,2 | 5,4 | 5,8 |
| Couple | 4,5 | 7,1 | 5,5 | 6,8 |
| Nucléaire monoparental | 12,9 | 16,3 | 14,1 | 9,4 |
| Nucléaire strict | 56,3 | 53,3 | 55,2 | 49,1 |
| Elargi monoparental | 3,9 | 3,8 | 3,8 | 11,5 |
| Elargi | 15,7 | 16,3 | 16 | 17,4 |
| TOTAL | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*
** Source : Projet MADIO, 1995 : L'emploi, le chômage et les conditions d'activité dans l'agglomération d'Antananarivo, p 9, tableau 1*

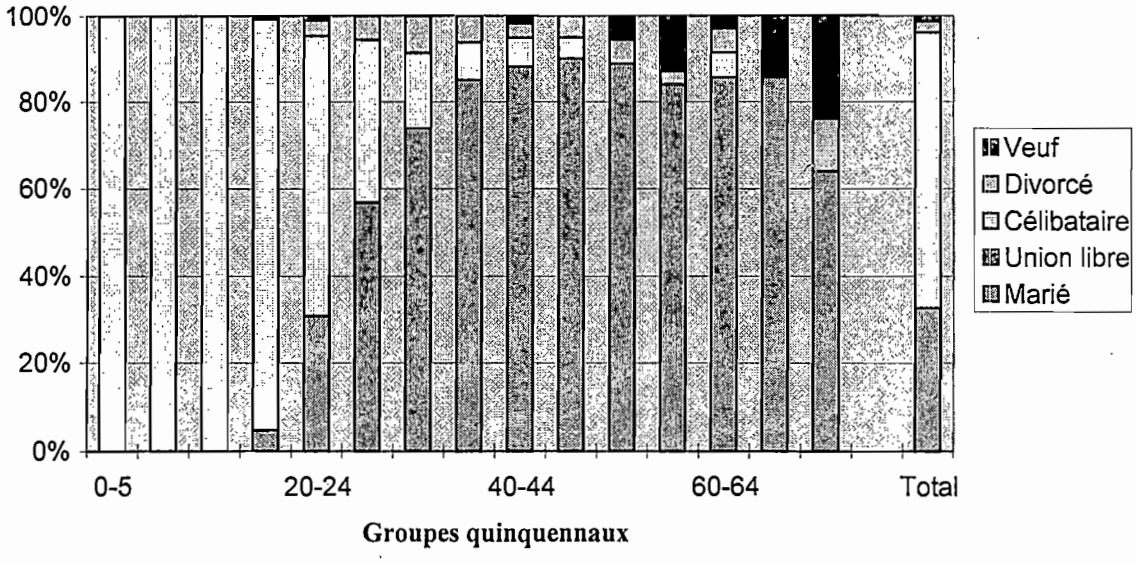
La proportion des ménages dirigés par une femme (unipersonnel, monoparental nucléaire ou monoparental élargie) atteint 18%, ce qui est élevé pour une région rurale.

**Graphique 1**
**Typologie des ménages en fonction de leur situation familiale**

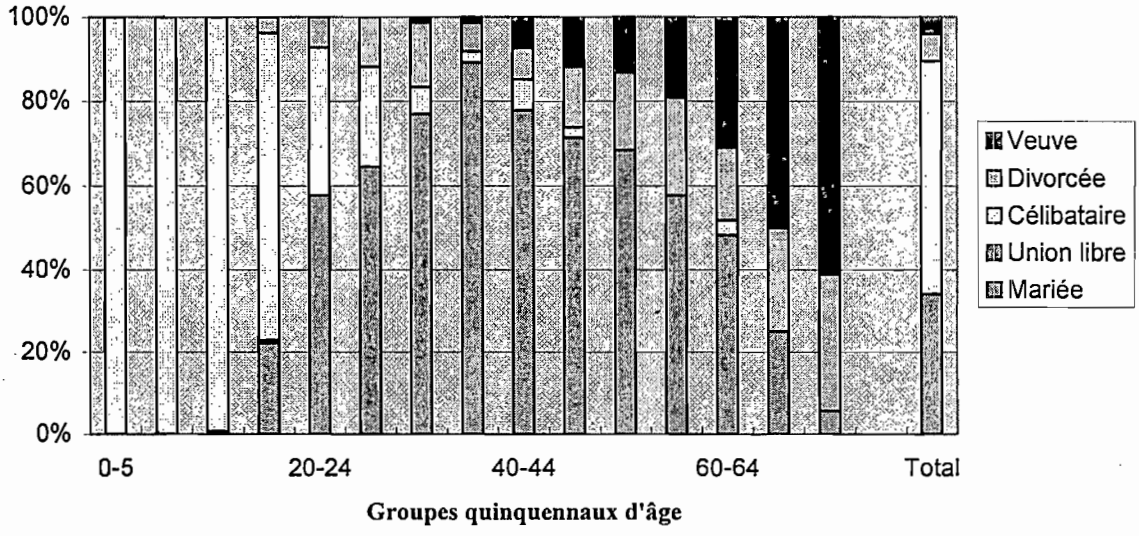


Bien que plus assurée qu'en ville, la stabilité des familles n'est donc pas totale dans ces campagnes. La séparation ou le divorce des conjoints touche 2,6% des adultes masculins et 6,5 % des adultes féminins. Cette différence entre les sexes laisse penser qu'une partie des hommes dans cette situation ont quitté les villages, alors que leurs anciennes épouses y restaient. Le veuvage affecte 1,3% des adultes masculins et 4% des adultes féminins..

**Graphique 2**
**Situation familiale de 100 hommes par groupe quinquennal d'âge**




**Graphique 3**
**Situation familiale de 100 femmes par groupe quinquennal d'âge**




Le grand nombre de ménages nucléaires montre que les jeunes mariés recherchent l'autonomie par rapport à leurs parents. Cette tendance est à souligner car elle n'est pas universelle dans les sociétés paysannes monogames. La constitution du ménage se fait donc

surtout à partir du mariage. L'âge du mariage n'est pas très précoce : 35% des jeunes filles de la classe d'âge 20-24 ans sont encore célibataires contre 64% des hommes.

## LA MORPHOLOGIE SOCIALE DES POPULATIONS

La plaine de Marovoay a la réputation d'être un melting pot. Les ménages originaires d'une même région ont tendance à se regrouper dans un même village ou un même hameau. Les localités que nous avons enquêtées sont plutôt occupées par des **Betsileo** (46%) ; on y trouve cependant deux autres minorités importantes issues elles aussi des migrations, les **Antesaka** et les **Merina.** Dans ces villages, les Sakalava (occupants de la région au moment de la mise en valeur de la plaine) représentent à peine plus de 10% de la population. On trouve aussi des représentants de **11 autres ethnies**[5]. Cette diversité est plus marquée à Madiromiongana qu'à Bepako.

**Tableau 2**
**Répartition ethnique de la population**

| | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| Betsileo | 40,1 | 56,5 | 46,4 |
| Antesaka | 20,3 | 14,2 | 18,0 |
| Merina | 21,0 | 6,7 | 15,6 |
| Sakalava | 13,2 | 8,5 | 11,4 |
| Autre* | 5,4 | 14,1 | 8,6 |
| TOTAL | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*
*.

La majorité des individus sont de religion catholique ou protestante. Cependant, un quart des individus déclarent ne pas appartenir à une religion monotheiste (ce qui ne veut pas dire qu'ils soient athées, mais qu'ils sont plutôt proches du culte des ancêtres). Les différences entre les deux villages sont assez marquées : à Bepako, près de la moitié de la population est protestante, un tiers est catholique et les membres des autres religions ne dépassent pas 16% de la population. Par contre, Madiromiongana est un village plutôt catholique (42% de la population), mais la proportion des adeptes de la culte des ancêtres est très élevée (36%).

**Tableau 3**
**Religion de la population**

| | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| Catholique | 35,5 | 41,7 | 37,9 |
| Protestante | 48,1 | 20,5 | 37,6 |
| Pas de religion monothéiste* | 15,4 | 36,6 | 23;5 |
| Autre | 1,0 | 1,2 | 1,0 |
| TOTAL | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO*
** ici, religion des ancêtres.*

## Structure de la population par sexe et par âge

La pyramide des âges a une base très élargie et effilée au sommet : son aspect est conforme au modèle des populations stables à forte croissance.

L'âge médian, 18 ans, donne la mesure de la jeunesse de la population. Une telle structure de la population implique une forte fécondité. La forte différence d'effectifs entre la

[5] par ordre d'importance décroissant : Tsimehety, Antemoro, Sihanaka, Antandroy, Betsimsaraka, Bara, Antefasy, Antanosy, Tanala, Mahafaly, Bezanozana

population de 0-4 ans (15%) et la population de 5-9 ans (14%) laisse supposer une mortalité infantile élevée. La proportion des personnes âgées est très réduite, même pour ce type de population.

**Tableau 4**
**Structure par âge de la population**

| Groupes d'âge | % de la population | | |
|---|---|---|---|
| 0-5 | 18,6 | 53,2 | |
| 6-9 | 10,9 | | |
| 10-14 | 12,0 | | |
| 15-19 | 11,7 | | 53,2 |
| 20-34 | 21,4 | 41,5 | |
| 35-59 | 20,1 | | |
| 60 et plus | 5,3 | 5,3 | 5,3 |
| TOTAL | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## I 2 LA SCOLARISATION

### Un taux de scolarisation dans le primaire élevé

Environ **les trois quarts des personnes de plus de 5 ans ont fréquenté ou fréquentent l'école primaire**. Cette proportion est légérement plus élevée pour les hommes (78,2%) que pour les femmes (70,5%)

Pourtant, les taux de scolarisation sont plutôt moins élevés : moins de la moitié de la classe d'âge 6-9 ans fréquente actuellement l'école primaire. Cette proportion atteint à peine la moitié pour la classe d'âge 10-14 ans. **La différence entre garçons et filles n'est pas très marquée jusqu'à 14 ans**. Au delà de cet âge, la proportion de garçons qui fréquente encore l'école est légérement supérieure aux filles.

**Tableau 5**
**Taux de scolarisation (%)**

| Groupe d'âge | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Garçons | Filles | Garçons | Filles | Garçons | Fille |
| 6-9 | 29,9 | 40,3 | 40,9 | 39,3 | 33,5 | 40,0 |
| 10-14 | 51,0 | 50,0 | 47,0 | 48,2 | 49,7 | 49,4 |
| 15-19 | 16,1 | 5,6 | 12,1 | 8,9 | 14,8 | 6,7 |
| 20-25 | 1,5 | 1,6 | 0 | 3,6 | 1 | 2,2 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

**La fréquentation de l'école primaire n'a cependant pas permis à les écoliers d'acquérir les bases de l'écriture et de la lecture**. Moins de la moitié des hommes déclarent savoir lire et écrire et 3% parler français. Chez les femmes les proportions sont légérement inférieures : moins de 40% des femmes savent lire et écrire et à peine 1% estiment parler couramment le français. Le degré de maîtrise de la lecture est étroitement corrélé à celui de l'écriture.

La différence entre les deux villages est assez nette : les habitants de Bepako semblent avoir eu une scolarité plus efficace : plus de 56% des hommes de Bepako savent lire et écrire contre 34% à Madiromiongana. Il en est de même pour les femmes : 44% des femmes de Bepako maîtrisent la lecture et l'écriture contre 30% dans l'autre village.

**Tableau 6**

**Niveau de lecture et d'écriture et de maîtrise du français**

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Hommes | Femmes | Hommes | Femmes | Hommes | Femmes |
| **NIVEAU DE LECTURE** | | | | | | |
| Savent lire | 56,7 | 44,1 | 34,7 | 30,5 | 48,7 | 38,9 |
| Savent lire un peu | 14,9 | 16,7 | 14,9 | 17,5 | 14,8 | 17,0 |
| Ne savent pas lire | 28,4 | 39,2 | 50,4 | 52,0 | 36,5 | 44,1 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 | 100 | 100,0 | 100,0 |
| **NIVEAU D'ECRITURE** | | | | | | |
| Savent écrire | 56,7 | 43,6 | 34,5 | 30,5 | 48,5 | 38,6 |
| Se débrouillent | 14,9 | 16,7 | 14,8 | 17,2 | 14,9 | 17,0 |
| Ne savent pas écrire | 28,4 | 39,6 | 50,7 | 52,3 | 36,6 | 43,4 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| **MAITRISE DU FRANCAIS** | | | | | | |
| Sait parler français couramment | | | | | 2,9 | 1,1 |
| Se débrouillent | | | | | 16,5 | 10,6 |
| Ne sait pas parler français | | | | | 80,6 | 88,3 |
| TOTAL | | | | | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## L'arrêt des études

Plus du tiers des hommes comme des femmes déclarent avoir arrêté leurs études en situation d'**échec scolaire.** La deuxième raison invoquée pour l'arrêt des études est **le besoin de main-d'oeuvre pour l'exploitation** (27% des hommes et 20% des femmes). En troisième position (lié à la modalité précédente) arrive le **coût de l'écolage** trop élevé pour que la famille continue à en assumer les frais. Enfin, moins de 10% des enquêtés déclarent avoir arrêté leur études parce que l'école était jugée sans intérêt pour la famille. 11% des femmes et 3% des hommes ont quitté l'école pour des raisons personelles (grossesse, mariage, handicap, maladie). Contrairement à beaucoup d'autres pays, **on n'observe pas de discrimination entre garçons et filles par rapport à la poursuite de la scolarité** : la fréquence d'arrêt des études parce que l'école est jugée trop cher ou sans intérêt pour la famille est égale entre les deux sexes.

**Tableau 7**

**Raisons de l'arrêt des études (population de 5 ans et plus qui ne va pas ou plus à l'école)**

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | hommes | femmes | hommes | femmes | hommes | femmes |
| trop jeune n'est pas en âge d'être scolarisé | 0,5 | - | - | - | 0,4 | - |
| échec scolaire | 33,3 | 37,1 | 37,8 | 38,4 | 34,7 | 37,6 |
| besoin de main d'oeuvre pour l'exploitation | 29,9 | 21,8 | 22,7 | 17,4 | 27 | 20,3 |
| sans intérêt d'après la famille | 6,3 | 7,7 | 8,7 | 8,1 | 7 | 7,8 |
| coût de l'écolage trop élevé | 16,9 | 12,6 | 19,2 | 18,0 | 17,6 | 14,5 |
| école trop éloignée | 3,4 | 4,3 | 1,2 | 3,5 | 2,7 | 4 |
| besoin de revenus complémentaires | 5,7 | 2,5 | 4,1 | 1,2 | 5,2 | 2 |
| mariage ou grossesse | 0,8 | 8,3 | 0,6 | 7,6 | 0,7 | 8,0 |
| handicap, maladie | 2,3 | 3,4 | 1,7 | 2,3 | 2,2 | 3 |
| niveau d'études atteint jugé suffisant | 0,5 | 1,2 | 0,6 | 0 | 0,5 | 0,8 |
| autre raison | 1,4 | 1,1 | 3,4 | 3,5 | 2 | 2 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## I 3 LES DYNAMIQUES MIGRATOIRES

Les dyamiques migratoires ont été observées sous deux angles : les migrations de longue durée pouvant aboutir à une installation définitive, qui illustre le pouvoir d'attraction économique de certaines régions et les migrations saisonnières qui sont un indicateur de l'activité des ménages.

### Une région peuplée de migrants

La plaine de la Basse Betsiboka a été mise en valeur sous la colonisation par des grandes sociétés qui ont eu besoin de main d'oeuvre. Les Sakalava, qui utilisaient ces terres comme parcours pour le bétail, étaient peu nombreux et peu intéressés par le salariat agricole et le travail de la terre ; **les colons ont alors fait appel à de la main-d'oeuvre extérieure à la région.** On trouve ainsi sur la plaine de Marovoay des communautés ayant des origines très variées, dont les plus importantes sont originaires des Faritany de Fianarantsoa et d'Antananarivo.

Moins de 8% des ménages ont déclaré avoir leur tombeau familial près du village (et donc être "légitimement" sur la terre de leurs ancêtres) ; dans 80% des cas, ce tombeau date de plus de 50 ans. Cette proportion est à peu près identique dans les deux villages. Pour tous les autres ménages (92%), nous avons demandé dans quel Fivondronana était leur tombeau et où eux-mêmes étaient nés.

**Tableau 8**
**Emplacement du tombeau familial et lieu de naissance du chef de ménage**

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | **Emplacement du tombeau familial** | **Lieu de naissance du chef de ménage** | **Emplacement du tombeau familial** | **Lieu de naissance du chef de ménage** | **Emplacement du tombeau familial** | **Lieu de naissance du chef de ménage** |
| **Faritany d'Antananarivo** | **24,1%** | **4,1%** | **6,5%** | **2,7%** | **16%** | **3,2%** |
| **Faritany de Fianarantsoa** | **70,3%** | **28,2%** | **81,9%** | **29%** | **74,9%** | **28,9%** |
| dont Fiv d'Amblavoa | 5,9% | 1% | 12,6% | 2,2% | 8,5% | 1,4% |
| dont Fiv d'Ambohimahasoa | 14,8% | 4,2% | 27,7% | 8,6% | 19,7% | 5,6% |
| dont Fiv de Vangaidrano | 22,6% | 12,5% | 13,7% | 8,6% | 19,2% | 11% |
| dont Fiv de Fianarantsoa2 | 9,6% | 2,3% | 13,2% | 2,1% | 11% | 2,4% |
| **Faritany de Toamasina** | **2,2%** | **1,4%** | **2,5%** | **1,6%** | **2,3%** | **1,4%** |
| **Faritany de Mahajanga** | **3%** | **65%** | **3,7%** | **61,3%** | **3,4%** | **63,3%** |
| dont Fiv de Marovoay | 0% | 59,9% | 0% | 52,7% | 0% | 57,2% |
| **Faritany de Toliary** | **0,4%** | **0,3%** | **5,4%** | **5,4%** | **2,3%** | **2,2%** |
| **Faritany d'Antsiranana** | **0%** | **1%** | **0%** | **0%** | **1,1%** | **1%** |
| **Total** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** | **100** |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Les migrants ont parcouru de très grandes distances : à peine 3% des ménages interrogés sont originaires de Fivondronana appartenant au Faritany de Mahajanga. **C'est la province de Fianarantsoa qui a fourni le plus gros contingent de migrants** (75%) aussi bien sur la partie des Hautes Terres de la province que sur la côte orientale (Vangaidrano) ; 16% des ménages viennent de la province d'Antananarivo. On observe quelques disparités dans la répartition des communautés entre les deux villages, ce qui n'est guère surprenant, car les migrants se regroupent par quartiers et hameaux selon leur origine.

Cependant, **plus de 57% des chefs de ménage** sont nés dans le Fivondronana de Marovoay, et **les deux tiers dans la province de Mahajanga.** On voit donc que, pour eux, la migration n'est pas toute récente et date d'au moins la génération précédente. Malgré tout, ils ne se sentent pas "*tompon-tany*" (originaires), puisque leur racines (symbolisées par le tombeau) sont encore dans leur région d'origine. On voit aussi que le flux migratoire a continué au moins jusque dans les années 70, car un tiers des chefs de ménage sont nés dans les Faritany d'Antananarivo ou de Fianarantsoa.

Même quand la migration est ancienne, la plupart des ménages savent ce qui a attiré leurs ancêtres sur la plaine de Marovoay : près de la moitié des ménages sont venus comme salariés agricole, et une autre petite moitié a rejoint des membres de la famille déjà installée sur la plaine. Les autres modalités (notamment la recherche de ressources naturelles) ne sont que très rarement invoquées.

Le désir de retour dans la région d'origine n'est pas complétement éteint, puisque un tiers de migrants souhaitent rentrer chez eux "après avoir gagné suffisamment d'argent".

**Peu de déplacements saisonniers**

Seulement 29 personnes se sont déplacées une ou plusieurs semaines pour travailler hors de leur village (21 à Bepako et 8 à Madiromiongana). Plus de la moitié sont allées dans les Fivondronana de Mahajanga 1 et 2. **Les deux tiers des migrants sont des hommes**. La moitié des migrants saisonniers sont chefs de famille et les autres, enfants du chef de famille ou des conjoints. Un tiers d'entre eux travaillent dans la transformation du poisson (salage, séchage), un autre tiers comme ouvriers agricoles, le dernier tiers est composé de personnes effectuant des professions aussi variées que démarcheur, tireur de pousse, barman, etc. La durée moyenne des déplacements va de 2 à 3 mois.

La faiblesse du taux de migration saisonnière montre que, mis à part quelques exceptions, les habitants de la plaine de Marovoay **n'ont donc pas besoin de sortir du Firaisana pour trouver des activités rémunératrices complémentaires.**

## I.4 TYPOLOGIE DES ACTIVITES DES MENAGES

Cette partie nous permet de cerner les comportements des producteurs de l'observatoire et l'arbitrage qu'ils font entre les activités agricoles et les autres activités économiques.

**L'agriculture reste l'activité principale des ménages...**

L'agriculture est l'activité principale de 94,4% des ménages. Ce taux est légËrement plus élevé à Madioromiongana qu'à Bepako. Les ménages non agricoles sont plutôt dans le secteur tertiaire (4,1%) : ce sont des commerçants pour la moitié d'entre eux ou des employés de l'administration (infirmier, enseignant). Les autres ménages sont des artisans (tailleur, menuisier, etc...).

Pour les ménages agricoles, la main d'oeuvre familiale est largement mobilisée. Ce taux est aussi très élevé pour les enfants du chef et pour les autres membres du ménages (entre 65 et 70%). Presque 60% des conjoints travaillent à plein temps sur l'exploitation agricole, les autres à temps partiel ou saisonnièrement : en effet, la plupart des ménages ont des activités

secondaires qui mobilise une partie du temps des conjoints du chef (l'artisanat alimentaire notamment).

**Tableau 9**
**Niveau de participation des membres des ménages à l'activité agricole**

| Lien de parenté | Plein temps | Mi-temps | Saisonnièrement | Quelques heures par semaine | Sans participation | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Chef de ménage | 87,3 | 4,6 | 2,4 | 0,4 | 5,3 | 100 |
| Conjoint du chef | 61,8 | 12,1 | 7,9 | 16,6 | 1,6 | 100 |
| Enfant du chef | 69,4 | 4,7 | 22,5 | 3,4 | 0 | 100 |
| Père ou mère du chef | 61,1 | 5,6 | 27,7 | 5,6 | 0 | 100 |
| Autre parent du chef | 65,1 | 5,4 | 24,1 | 3,6 | 1,8 | 100 |
| Autre personne non-apparentée | 57,1 | 28,6 | 0 | 0 | 14,3 | 100 |
| Domestique | 87,5 | 0 | 12,5 | 0 | 0 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO*

Presque la moitié des actifs agricoles ont moins de 25 ans et plus de 75% d'entre eux travaillent tous les jours aux champs (à plein temps ou à mi-temps). Le nombre de femmes est à peu près identique à celui des hommes (49,4% de femmes et 50,6% d'hommes. La proportion d'actifs agricoles ayant plus de 50 ans ne représente que moins de 12%.

**...mais les activités secondaires sont très développées.**

**Presque la totalité des ménages (99%) excercent une activité secondaire en plus de l'activité principale**, quelle que soit cette activité (agricole ou non agricole). Les comportements sont identiques entre les deux villages. Par contre, on n'observe pas de multiplication des activités secondaires : le nombre de ménages excerçant plusieurs activités secondaires est infime (1,6% au total).

**Tableau 10 :**
**Nombre d'activités secondaires par ménage**

| | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| | % de ménages | % de ménages | % de ménages |
| Pas d'activité | 1 | 0,5 | 0,8 |
| Une activité | 96,5 | 99,5 | 97,6 |
| Deux activités | 0,3 | 0 | 0,2 |
| Au moins trois activités | 2,2 | 0 | 1,4 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO*

Pour la moitié des ménages, **l'activité secondaire est une activité artisanale (transformation de produits alimentaires essentiellement)**. La proximité de la ville de Marovoay pour Bepako et la route nationale pour Madiromiongana offrent des débouchés pour les nombreux fabricants de beignets[6] Un peu moins de la moitié des ménages (46%) ont une activité secondaire dans le secteur primaire ; **cette activité est presque uniquement centrée sur l'élevage**. Les ménages de Madiromiongana, village situé à la périphérie de la plaine, sont plus nombreux à pratiquer l'élevage que ceux de Bepako. Le secteur tertiaire a la portion congrue des activités secondaires (3,4% des ménages) : si quelques ménages ont une activité commerciale, les autres activités de service sont quasiment inexistantes.

[6] la fabrication de beignets représente 94% de la rubrique «autres artisanats ».

**Tableau 11**

**Répartition par secteur des activités secondaires**

| Secteur | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| **Secteurs primaire** | **43,5** | **49,4** | **46,2** |
| **Agriculture, agro-alimentaire** | 0,3 | 1,0 | 0,6 |
| **Elevage** | 42,8 | 47,8 | 45 |
| **Pêche** | 0,4 | 0,6 | 0,5 |
| **Exploitation forestière** | 0,2 | 0 | 0,1 |
| **Secteur secondaire** | **53,8** | **46,2** | **50,4** |
| **Tressage** | 10,8 | 10,3 | 10,6 |
| **Autres artisanats (artisanat alimentaire essentiellement)** | 43,0 | 35,9 | 39,8 |
| **Secteur tertiaire** | **2,5** | **4,4** | **3,4** |
| **Commerce** | 1,5 | 3,3 | 2,4 |
| **Transport** | 1 | 1 | 1 |
| **Services aux ménages** | - | 0 | - |
| **Administration** | 0 | 0,1 | - |
| **Total** | **100** | **100** | **100** |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Les "*Services aux ménages*" comprennent les guérisseurs traditionnels, les vétérinaires et les services non-classés ailleurs.

Les activités secondaires des ménages sont donc **très articulées au secteur primaire et à l'activité principale qui est l'agriculture** : l'élevage, on le verra plus loin, tient une place importante dans les activités agricoles ; la transformation des produits alimentaires permet de valoriser les produits agricoles.

# II.LES FACTEURS DE PRODUCTION AGRICOLE

## II.1 L'ENJEU DU FONCIER

La situation foncière sur la plaine de Marovoay est assez particulière : en effet, la mise en valeur agricole de la plaine a été faite sous la colonisation par des grandes sociétés comme la CAIM[7] ou des colons. Ces groupes se sont appropriés la terre et ont fait venir des ouvriers agricoles et des métayers de différentes régions de Madagascar. En 1964, après l'Indépendance, le COMEMA a remplacé la CAIM et a mis en place un système de location-vente permettant aux métayers d'accéder à la propriété foncière ou aux originaires (*tompontany*) de recrouvrer légalement leurs terres.[8]

Si la propriété foncière a été transférée, il n'en n'a pas été de même pour le réseau d'irrigation de la plaine, dont l'importance et la complexité nécessitaient la gestion par une autorité centrale forte. Cette autorité a été assurée par le COMEMA relayé en 1973 par la FIFABE. La transformation de la FIFABE en entreprise socialiste et la mise en place des collectivités décentralisées ont dissous le pouvoir réél de cette autorité : mal entretenu, le réseau s'est rapidement dégradé. A ce problème s'ajoute l'ensablement de dizaines d'hectares par an provoqué par le déboisement incontrôlé du bassin versant de l'Ankarafantsika.

[7] Compagnie Agricole et Industrielle de Marovoay

[8] DUBOURDIEU (L) : Gens de riz dans la basse vallée de la Betsiboka : société sans espace ou espace sans cadres Recherches pour le développement MRSTD, n°2, 1986, p. 143-189.
DUBOURDIEU (L): Le budget peut-il créer un monde ? Tropiques, lieux et liens, ORSTOM, 1989, p 265-273.

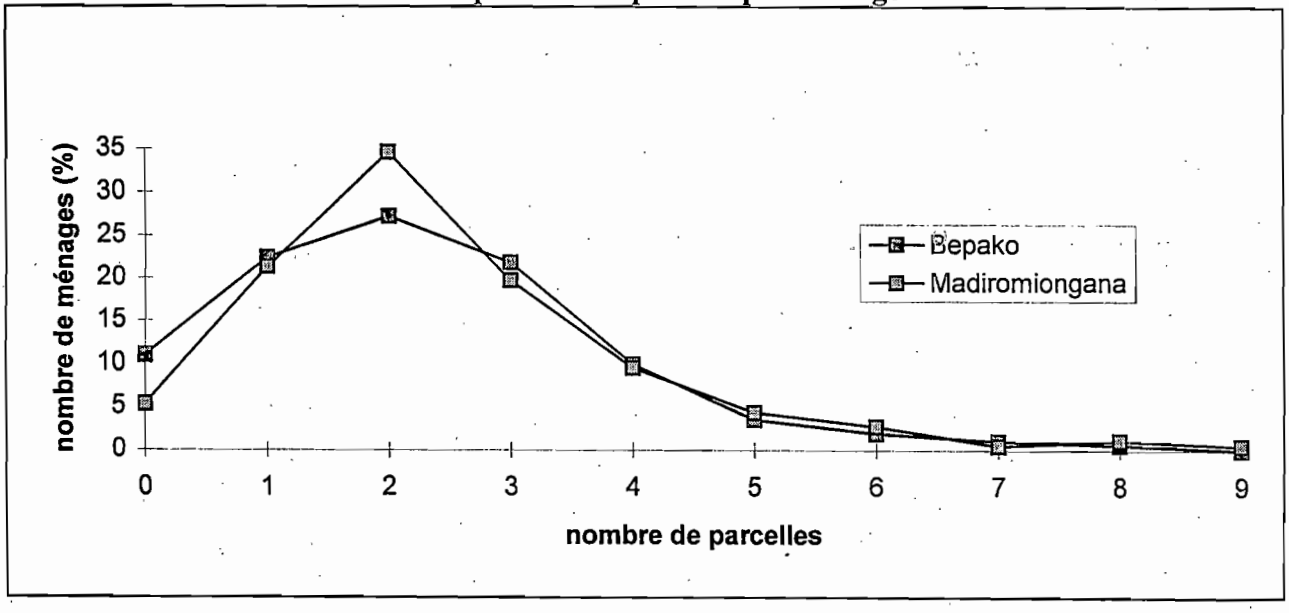
**Des exploitations peu morcellées**

Le morcellement des exploitations est assez réduit, contrairement à ce qu'on peut observer sur les Hautes Terres. Les ménages exploitent en moyenne 2,3 parcelles et en possèdent 1,4. La médiane s'écarte assez peu de la moyenne et il y a peu de différence entre les deux villages : 2 parcelles exploitées contre une possédée.

Environ 10% des ménages n'exploitent aucune parcelle : **cette proportion de ménages qui ne sont pas producteurs agricoles est plus élevée à Bepako (proche de la ville de Marovoay) qu'à Madiromiongana.** Les trois quarts des ménages exploitent de 1 à 3 parcelles. A peine 2% des ménages exploitent plus de 7 parcelles.

Par contre, près du tiers des ménages ne possèdent pas de terres, ce qui veut dire qu'**un exploitant agricole sur cinq n'est propriétaire d'aucune des parcelles qu'il exploite.** L'importance de ce phénomène de location/métayage se répercute dans les autres classes d'exploitants : le nombre de parcelles possédées est toujours inférieur au nombre de parcelles exploitées. La proportion de propriétaires non résidents qui n'exploitent pas eux mêmes leurs terres est particulièrement élevée **à Bepako : près de la moitié des parcelles exploitées sont possédées par des ménages qui ne résident pas dans le Fokontany**. Cette proportion ne dépasse pas 25% à Madiromiongana. Bepako, qui se situe au coeur de la plaine, dans les zones les plus riches et qui, de plus, est à proximité de la ville, est la région qui attise le plus les appétits fonciers.

**Graphique 4**
**Nombre de parcelles exploitées par ménage**

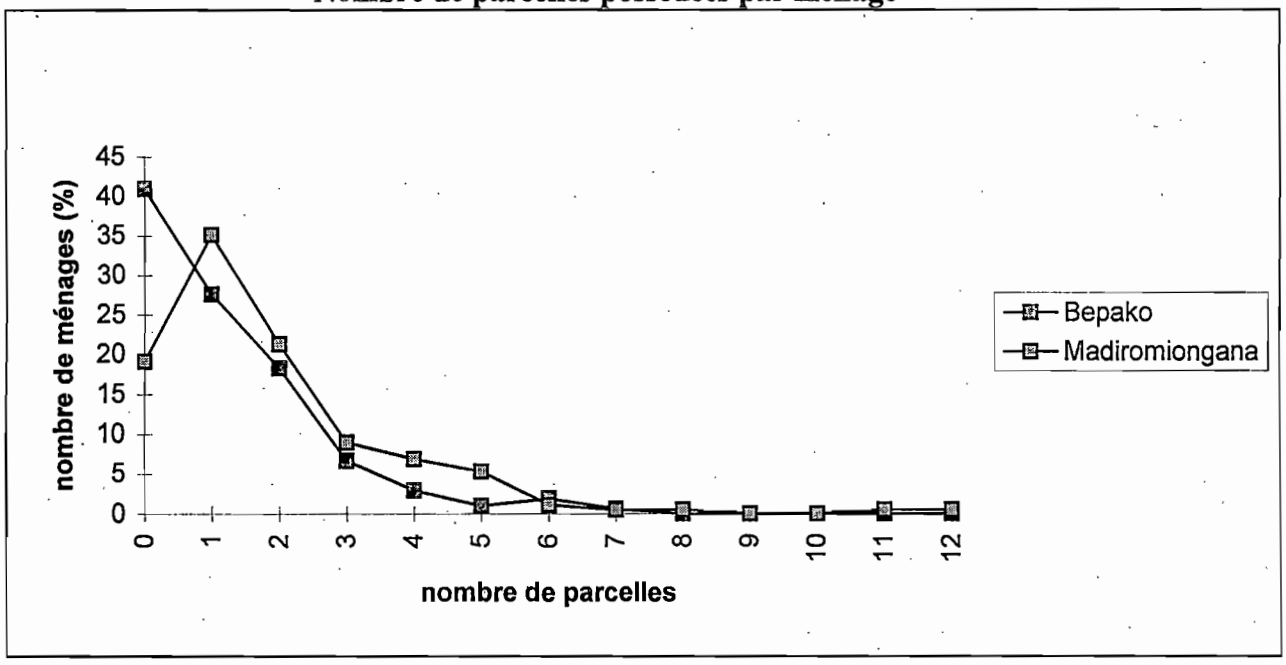


## Tableau 12
## Nombre de parcelles exploitées et nombre de parcelles possédées

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | parcelles exploitées | parcelles possédées | parcelles exploitées | parcelles possédées | parcelles exploitées | parcelles possédées |
| | % ménages | % ménages | %ménages | % ménages | % ménages | % ménages |
| pas de parcelles | 11,5 | 41,0 | 5,3 | 19,1 | 9,2 | 32,8 |
| de 1 à 3 parcelles | 71,5 | 52,6 | 75,5 | 65,4 | 73,0 | 57,4 |
| de 4 à 6 parcelles | 15,4 | 5,8 | 16,5 | 13,3 | 15,8 | 8,6 |
| plus de 7 parcelles | 1,6 | 0,6 | 2,6 | 2,2 | 2,0 | 1,2 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## Graphique 5
## Nombre de parcelles possédées par ménage




**Un terroir dominé par la riziculture de plaine**

L'aménagement de la plaine de Marovoay ayant été destiné à la riziculture, il n'est guère surprenant que **près de 7 parcelles sur 10 soient des rizières.** A Bepako, au coeur de la plaine, plus des trois quarts des parcelles exploitées sont constituées de rizières. Les autres parcelles sont essentiellement en *tanety* et *vodi-tanety* . Les cultures sur *baiboho* sont très rares, les plantations et les cultures sur brûlis quasiment inexistantes.

Par contre la répartition des parcelles possédées selon leur nature est sensiblement différente. Notamment, la proportion de rizières parmi les parcelles possédées est plus faible, en particulier à Bepako. **Les ménages exploitants sont donc plutôt propriétaires de terrains de moindre valeur**.

**Tableau 13**
**Répartition des parcelles exploitées selon leur nature**

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | nombre | % | nombre | % | nombre | % |
| en rizières | 534 | 76,7 | 258 | 55,4 | 795 | 68,4 |
| sur baiboho | 12 | 1,7 | 24 | 5,1 | 36 | 3,1 |
| sur vodi-tanety | 59 | 8,5 | 33 | 7,0 | 92 | 7,9 |
| sur tanety | 87 | 12,5 | 137 | 29,4 | 224 | 19,3 |
| tavy | 2 | 0,3 | 5 | 1,1 | 7 | 0,6 |
| plantations | 2 | 0,3 | 6 | 1,3 | 8 | 0,7 |
| Total des parcelles exploitées | 696 | 100 | 466 | 100 | 1162 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## Typologie des exploitants agricoles en fonction de leur situation foncière

L'appropriation individuelle des terres sert de base à la typologie foncière ; les parcelles sont considérées comme appropriées individuellement si l'exploitant estime avoir un droit légal (titre) ou coutumier sur ces terres. Les autres parcelles qu'il exploite sont prises en location ou en métayage ou bien, plus rarement, prêtées.

Le tableau suivant présente tous les cas de figure rencontrés parmi les ménages **qui possédent et/ou exploitent des terres** (soient 92% des ménages).

**Tableau 14**
**Typologie des ménages en fonction de leur situation foncière**

| % de ménages | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| Ménages exploitant et /ou possédant des terres | 90,4 | 96,3 | 92,6 |
| Type 1: propriétaire qui n'exploite aucune des ses terres | 2,1 | 1,7 | 1,9 |
| Type 2: propriétaire qui exploite moins de terres qu'il ne possède et en met en location ou en métayage | 5 | 8,3 | 6,2 |
| Type 3: propriétaire qui exploite moins de terres qu'il n'en possède mais qui ne met pas ses terres non exploitées en location ou en métayage (c'est à dire qu'elles sont prêtées ou mises en jachère) | 0,3 | 0,6 | 0,4 |
| Type 4: propriétaire qui exploite exactement le même nombre de terres qu'il possède | 18,4 | 34,8 | 24,8 |
| Type 5: propriétaire qui exploite plus de terres qu'il ne possède et en prend en location ou en métayage | 38,3 | 35,9 | 37,4 |
| Type 6: propriétaire qui exploite plus de terres qu'il ne possède, en prend en location ou en métayage, mais met aussi certaines de ses terres en location ou en métayage. | 1 | 1,1 | 1,1 |
| Type 7: propriétaire qui exploite plus de terres qu'il ne possède, mais ne prend rien en location ou en métayage (bénéficie de prêt de terres). | 0 | 1,6 | 0,7 |
| Type 8: exploitant agricole qui ne possède aucune terres | 34,8 | 16,0 | 27,4 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Pour alléger la présentation, la typologie a été simplifiée et regroupée en trois catégories :

- les propriétaires "excédentaires" en terres, c'est à dire qui n'exploitent pas tout leur capital foncier eux mêmes (regroupant les types 1,2 et 3);
- les propriétaires exploitants le même nombre de parcelles qu'ils possèdent (qui correspond au type 4);
- les exploitants déficitaires en terres, c'est à dire qui prennent des parcelles en location ou en métayage pour agrandir leur exploitation ou exceptionnellement bénéficient de prêt (qui correspond aux types 5, 6, et 7).
- les exploitants qui ne possèdent aucune terre (type 8)

**Tableau 15**
**Typologie des situations foncières**

| % de ménages | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| Propriétaire excédentaire en terres | 7,4 | 10,5 | 8, |
| Propriétaires exploitant le même nombre de terres qu'ils possèdent | 18,4 | 34,8 | 24,8 |
| Propriétaire exploitant déficitaires en terres | 39,4 | 38,7 | 39,1 |
| Exploitant qui ne posséde aucune terre | 34,8 | 16,0 | 27,4 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 |

*source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Près des trois quarts des ménages de Bepako sont déficitaires en terre, contre un peu plus de la moitié à Madiromiongana. Les propriétaires exploitants (qui exploitent le même nombre de terres qu'ils possèdent) ne représentent qu'un quart des ménages agricoles ; rappelons que sur l'observatoire du Vakinankaratra, les trois quarts des ménages sont dans cette catégorie.

## L'importance du métayage

Sur les 1162 parcelles exploitées par les ménages de l'observatoire, **plus de 61% sont possédées par les ménages exploitants, le reste étant pris en location ou en métayage.** Cependant, cette proportion est plus faible à Bepako où **les ménages ne sont propriétaires que de la moitié des parcelles exploitées.** Ce taux diminue encore pour les rizières, qui représentent plus des deux tiers des parcelles exploitées (et qui bien sûr, sont les terres qui ont le plus de valeur). Chaque ménage exploite en moyenne 1,6 rizières, mais n'en posséde que 0,7.

Par contre, **plus des deux tiers des rizières sont immatriculées** alors que le taux d'immatriculation de toutes les parcelles confondues ne dépasse pas 50%.

**Tableau 16**
**Statut foncier - ensemble des parcelles et rizières**

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | ensemble des parcelles | rizières | ensemble des parcelles | rizières | ensemble des parcelles | rizières |
| % de parcelles possédées par les ménages sur le nombre exploitées | 52,3 | 39,7 | 74,8 | 61,3 | 61,4 | 46,8 |
| Total parcelles possédées | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| dont parcelles immatriculées | 46,0 | 64,2 | 53,3 | 70,3 | 49,5 | 66,8 |
| dont parcelles en cours d'immatriculation | 11,1 | 14,8 | 4,8 | 4,7 | 8,1 | 10,6 |
| dont parcelles non immatriculées | 42,9 | 21 | 41,8 | 25 | 42,4 | 22,6 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Sur les 713 parcelles possédées par les ménages enquêtés, seulement 103 sont mises en location ou en métayage (14%). Cela montre que **80% des parcelles louées ou mises en métayage sont possédées par des propriétaires qui ne résident pas dans le village ou le hameau d'enquête.**

60% des ménages ont un contrat de métayage que ce soit en tant que propriétaire ou métayer. La plupart **des contrats de métayage sont à mi-fruit (92%)**, c'est à dire que le propriétaire fournit la terre et les semences et prélève la moitié de la récolte. Les autres formes de contrat sont tout à fait minoritaires : 5% des contrats sont au tiers et dans 3% des cas, les métayers doivent payer une quantité fixe en nature.

Seulement 26 ménages (6%) sont bailleurs de 68 parcelles mises en métayage (rizières essentiellement). Cela leur rapporte 92 tonnes de riz (3,5 tonnes par ménage bailleur).

Par contre, 283 ménages (68% des ménages de Bepako et 50% de ceux de Madiromiongana) sont métayers. **Sur l'ensemble de l'observatoire, plus de 335 tonnes de riz-paddy ont été versées lors de la dernière campagne au titre de la rente foncière** (270 tonnes pour le village de Bepako et 65 tonnes pour celui de Madiromiongana). La quantité moyenne versée par ménage est presque deux fois supérieure à Bepako qu'à Madiromiongana (1,4 tonne contre 0,7 tonne).

La location concerne un tout petit nombre de ménages : sur l'ensemble de l'observatoire, 14 ménages mettent en location des terres (presque exclusivement des rizières). Ces ménages ont reçu au total 3 245 000 Fmg pour la location des terres, soit une moyenne de 231 000 Fmg par ménage bailleur. Le nombre de locataires est légèrement plus élevé (32 ménages, dont 27 à Bepako); là encore, ce sont presque exclusivement les rizières qui sont concernées. Les sommes versées au titre de la location s'élévent à 5 860 000 Fmg, dont 5 050 000 Fmg pour les seuls ménages locataires de Bepako.

**Tableau 17**
**Métayage et location**

| | Bepako | | | Madiromiongana | | | Observatoire | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| LOCATION | % parcelles | % de ménages | somme par ménage | % parcelles | % de ménages | somme par ménage | % parcelles | % de ménages | somme par ménage |
| parcelles mises en location | 7* | 1,7 | 195 000 | 4,8* | 5 | 252 000 | 3,3** | 3,0 | 231 000 |
| parcelles prises en location | 9,7** | 9,5 | 187 000 | 3,2** | 2,8 | 161 000 | 7,1** | 6,9 | 183 000 |
| METAYAGE | % parcelles | % de ménages | quantité de riz par ménage (kg) | % parcelles | % de ménages | quantité de riz par ménage (kg) | % parcelles | % de ménages | quantité de riz par ménage (kg) |
| parcelles mises en métayage | 41* | 6,0 | 4 858 | 27* | 4,9 | 1 015 | 9,5* | 5,6 | 3528 |
| parcelles prises en métayage | 49,7** | 68,4 | 1 398 | 29,2** | 49,7 | 728 | 41,4** | 61,1 | 1185 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*
** parcelles mises en location sur l'ensemble des parcelles possédées*
***parcelles prises en location sur l'ensemble des parcelles exploitées*
** parcelles mises en métayage sur l'ensemble des parcelles possédées*
***parcelles prises en métayage sur l'ensemble des parcelles exploitées*

Les quantités moyennes de riz reçues par les ménages qui mettent des parcelles en métayage sont plus importantes que ce que verse, en moyenne, un métayer à son propriétaire (4,8t contre 1,3t). Il est donc probable qu'un propriétaire excédentaire en terres ait plusieurs métayers.

Contrairement à d'autres régions de Madagascar où le faire-valoir direct est le mode dominant d'exploitation, on constate que sur la plaine de Marovoay, **les rapports fonciers sont très marqués par le faire-valoir indirect, métayage et location**. Avec le riz-paddy à 670 Fmg le kg au producteur (prix moyen lors de la dernière campagne), on peut estimer que, rien que pour les 500 ménages enquêtés, environ 224 millions de Fmg ont été versés en nature au titre de la rente foncière, montant auquel il faut ajouter les 5 millions versés pour la location des terres.

## II2 - L'EQUIPEMENT AGRICOLE

### Une agriculture sous-capitalisée...

L'équipement agricole constitue avec la terre et la main-d'oeuvre un des trois facteurs clefs déterminant le processus de production sur l'observatoire. Quatre types d'équipement doivent être distingués, suivant le montant de l'investissement requis, qui en conditionne l'accès :

- **l'équipement de base** comprend les " angady ", les " haches" et les " coupes-coupes ". 90% des ménages possédent une "angady", souvent même deux. Les " haches" et les " coupes-coupes " sont eux aussi largement utilisés par les paysans, même si seulement huit ménages sur dix en ont l'usage ; **le second type d'équipement nécessite un investissement plus important.** On y trouve les " charrues " et " charrettes ", les " herses ", les "sarcleuses" et les "brouettes" Le taux d'équipement chute singulièrement : un quart des ménages possèdent des charrettes, mais seulement 10% une herse ou une charrue. Les ménages de Madiromiongana sont mieux équipés en charrettes que ceux de Bepako L'utilisation de la brouette n'est pas du tout dans les habitudes des paysans de la plaine, puisque un seul ménage en possède une. Les autres équipements sont **les faucilles et les nattes** pour mettre le riz récolté..
- en troisième lieu, on trouve **les équipements lourds** : " tracteurs " et " remorques ". Ces derniers **sont inaccessibles** pour les ménages enquêtés. Par contre, ils peuvent avoir recours aux services de quelques opérateurs sur la plaine qui possédent ces équipements et font des travaux à façon.
- Enfin, il existe **des équipements spécialisés** : " pompes ", " bidons de lait ", " pulvérisateurs ", " couveuses ", " batteuses ", etc. Un tiers de ménages posséde une **batteuse** (pour le riz). Par contre, les éleveurs laitiers sont relativement bien équipés : 5% des ménages possédent des bidons de lait, ce qui est à peine inférieur au nombre de ménages pratiquant l'élevage laitier (5,4%).

Bien que l'on soit dans une région ayant connu un intense encadrement agricole, **l'équipement agricole des producteurs est réduit au minimum.** Cette sous-capitalisation des exploitations limite les possibilités d'accroissement et d'intensification de la production.

**Tableau 18**
**Equipement agricole des ménages et mode d'acquisition**

| % | Bepako | | | | Madiromiongana | | | | Observatoire | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ménages possédant | Taux de possession | Neuf à l'achat | Location x1000fmg | Ménages possédant | Taux de possession | Neuf à l'achat | Location x1000fmg | Ménages possédant | Taux de possession | Neuf à l'achat | en location | Location x1000fmg |
| EQUIPT DE BASE | | | | | | | | | | | | | |
| Angady | 87,7 | 1,8 | 95,7 | - | 92,6 | 1,9 | 97,7 | - | 89,6 | 1,8 | 96,5 | - | - |
| Hache | 71,5 | 1,0 | 89,7 | - | 79,8 | 1,2 | 93,7 | - | 74,6 | 1,1 | 91,3 | - | - |
| Coupe-coupe | 84,6 | 1,4 | 97,4 | - | 89,9 | 1,5 | 98,2 | - | 86,6 | 1,4 | 97,7 | - | - |
| EQUIPT MOYEN | | | | | | | | | | | | | |
| Charrue | 3,9 | 0,1 | 39,4 | 191 | 18,1 | 0,2 | 46,6 | 388 | 9,2 | 0,1 | 44,3 | 17,9 | 579 |
| Charrette | 19,6 | 0,2 | 45,0 | 1184 | 33,5 | 0,4 | 60,4 | 315 | 24,8 | 0,3 | 51,9 | 27,8 | 1499 |
| Herse | 5,8 | 0,1 | 43,8 | 210 | 16,5 | 0,2 | 33,7 | 587 | 9,8 | 0,1 | 36,5 | 20,0 | 797 |
| Brouette (1 ménage) | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,5 | 0 | 100 | 0 | 0,2 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EQUIPT LOURD | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| EQUIPT SPECIALISE | | | | | | | | | | | | | |
| Bidon de lait | 4,2 | 0,1 | 47,4 | 0 | 5,9 | 0,1 | 83,3 | 0 | 4,8 | 0,1 | 61,3 | 0 | 0 |
| Batteuse | 32,7 | 0,5 | 36,2 | 109 | 41,5 | 0,5 | 32,5 | 25 | 36,0 | 0,5 | 34,8 | 2,9 | 134 |
| Autres | 84,9 | 2,5 | 68,3 | 1477 | 86,7 | 2,1 | 65,3 | 880 | 85,6 | 2,3 | 67,2 | 11,4 | 2357 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Dans la majorité des cas, les équipements de base sont la propriété des paysans et ont été achetés neufs. Pour les autres matériels, près de la moitié sont acquis "neuf à l'achat", une autre partie est prêté ou en propriété partagée. **La location est assez répandue, surtout pour**

**les équipements moyens** (charrue, charrette, herse). Lors de la dernière campagne, les ménages ont dépensé 5,4 millions de Fmg pour la location d'équipements, **dont 2,3 millions pour la location de nattes,** 1,5 millions pour la location de charrettes, 0,8 million pour la location de herses, et 0,6 million pour la location de charrues Le montant moyen des frais de location par équipement loué est de 25 000 Fmg. Deux ménages ont eu recours aux services d'un tracteur, ce qui leur a coûté 55 000 Fmg chacun.

**Plus de 20% des ménages sont obligés de louer des nattes au moment de la récolte** ce qui représente près de la moitié des dépenses totales de location effectuées sur l'observatoire durant la dernière campagne.

**... qui investit peu...**

Si l'enquête ne permet pas de chiffrer le montant du capital machine, on peut par contre quantifier l'investissement-équipement agricole. **Les sommes investies annuellement en équipement sont à peine supérieures à celle dépensées en location de matériel.** Au total, les agriculteurs ont dépensé 6,2 millions de Fmg au cours de l'année 1993/94 pour acquérir de nouveaux équipements, soit une somme de 17 400 Fmg par transaction. Le nombre total d'achats dans l'année est plus élevé à Bepako (262 transactions pour 312 ménages) qu'à Madiromiongana (95 transactions pour 188 ménages).

**... et est déconnectée des réseaux formels de distribution et de financement.**

**Les paysans se fournissent essentiellement auprès d'entreprises artisanales.** Ils sont très largement déconnectés des réseaux formels de distribution, que ce soit les grandes entreprises ou le secteur public, quasiment absents de ce secteur.

Enfin, **le capital-machine est autofinancé,** à raison de 99,5%. Malgré la présence d'une agence de la BTM à Marovoay et d'un certain nombre d'organismes d'encadrement, le financement des équipements agricoles est réalisé complètement indépendamment de ces organismes d'appui.

**Tableau 19**
**Origine et mode de financement de l'investissement**

| % | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| SECTEUR D'ACHAT | | | |
| Secteur public | 1,5 | 1,5 | 1,5 |
| Grande entreprise privée | 1,5 | 0 | 1,5 |
| Petite entreprise privé | 91,5 | 96,5 | 93,0 |
| Ménage | 5,5 | 2 | 4 |
| Importation directe | 0 | 0 | 0 |
| Total | 100 | 100 | 100 |
| MODE DE FINANCEMENT | | | |
| Epargne, don, héritage | 99,5 | 100 | 99,5 |
| Prêt bancaire (ou autre organisme) | 0 | 0 | 0 |
| Prêt informel (famille, autre) | 0,5 | 0 | 0,5 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## II3 - TRAVAIL FAMILIAL ET TRAVAIL SALARIE SUR L'EXPLOITATION AGRICOLE

Dans les conditions de sous-équipement précédemment analysées, **le travail constitue, avec la terre, le principal facteur de production agricole.** Sa mobilisation peut prendre

trois formes, qui dépendent des ressources disponibles des exploitants, aussi bien humaines que financières. En premier lieu et comme dans toute agriculture de type traditionnel, les ménages comptent sur leurs propres forces (chef de ménage, **main-d'oeuvre familiale**) pour effectuer les travaux des champs. En second lieu, les exploitants peuvent avoir recours au **travail salarié**, notamment en périodes hautes du cycle cultural, ou pour réaliser un certain nombre de travaux spécialisés dont la main-d'oeuvre familiale ne possède pas la maîtrise. Enfin, **l'entraide** peut jouer un rôle non négligeable d'apport en travail. Son importance dépendra des traditions locales encore en vigueur, et pour chaque ménage pris individuellement, de sa capacité propre à s'insérer dans des réseaux plus ou moins denses de solidarité.

**La main-d'oeuvre familiale est la première source de travail agricole...**

Logiquement, les exploitants de l'observatoire sont avant tout tributaires de la main-d'oeuvre familiale. L'ensemble des ménages des deux villages y font appel. **Le chef de ménage est systématiquement mobilisé, ainsi que son conjoint**, quand il existe. Il convient donc de souligner l'importance centrale des femmes dans la production agricole, que les statistiques traditionnelles ont longtemps sous-estimée. Pour les enfants [9] et les autres membres du ménage, la situation est plus contrastée. Près de 60% des enfants et de la moitié des autres membres du ménage sont mis à contribution pour le travail agricole.

**... mais le recours au salariat est souvent nécessaire...**

Malgré cette mobilisation massive de la main-d'oeuvre familiale, les paysans de l'observatoire n'en sont pas moins contraints de faire appel au travail salarié en dehors du ménage. **84% des exploitants ont payé des salariés** au moins une fois dans l'année. Le recours au salariat est légèrement plus répandu à Bepako (87%) qu'à Madiromiongana (79%)

**Tableau 20**
**Mobilisation du travail sur l'exploitation agricole**

| % | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| MAIN D'OEUVRE FAMILIALE | | | |
| Participation du chef de ménage | 92,7 | 93 | 92,9 |
| Participation du conjoint | 88,7 | 90,8 | 89,6 |
| Participation des enfants | 59,3 | 57,3 | 58,4 |
| Participation des " autres membres " | 52,2 | 38,5 | 44,8 |
| Participation du ménage | 100 | 100 | 100 |
| MAIN-D'OEUVRE SALARIEE | | | |
| % de ménages agricoles ayant recours au salariat | 87,5 | 79,0 | 84,2 |
| Dépenses salariales moyenne par an (1000 Fmg) par ménage ayant employé des salariés | 94 000 | 67 000 | 84 000 |
| Salaire journalier moyen (Fmg) | 2 499 | 3 031 | 2 708 |
| Nombre d'hommes-jours moyen par an (par ménage employant des salariés) | 38 | 22 | 31 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

**Les coûts salariaux représentent en moyenne 84 000 Fmg par an par exploitation agricole** ayant employé des salariés. Les ménages de Bepako (ayant employé de la main-d'oeuvre) ont dépensé en moyenne 94 000 Fmg pour les salaires lors de la dernière campagne contre 67 000 Fmg pour ceux de Madiromiongana. Le taux de salaire en vigueur est légèrement supérieur à 2 500 Fmg par jour, ce qui reste en deçà du salaire minimum des

9 Rappelons que les " enfants " dont nous parlons ici sont les enfants du chef de ménage qui vivent encore avec leurs parents, independamment de leur âge.

secteurs secondaire et tertiaire (112 000 Fmg par mois). Ce taux est légèrement supérieur à Madiromiongana (3000 Fmg par jour), mais le recours au salariat y est moins fréquent qu'à Bepako.

On peut aussi apprécier l'importance du salariat agricole à travers le volume de travail qu'il représente. Globalement, chaque ménage rémunère 31 jours de travail salarié au cours de l'année (38 jours à Bepako contre 22 jours à Madiromiongana).

Quel que soit le type de culture considéré, la main-d'oeuvre familiale est toujours mobilisée dans les mêmes proportions : dans tous les cas le chef de ménage et son conjoint y participent, pour les enfants, un sur deux, et pour les autres membres du ménage, deux sur trois.

Par contre, **le recours à la main-d'oeuvre salariale varie suivant le type de culture. C'est la culture du riz qui mobilise presque la totalité des salariés.** Le recours à la main-d'oeuvre salariée est nécessaire durant les périodes de pointe du calendrier rizicole : les labours, le repiquage, et plus accessoirement l'entretien, les semis et les récoltes en général. Pour les deux autres cultures pratiquées par un nombre significatif de ménages (le maïs et le manioc), les ménages comptent essentiellement sur la main d'oeuvre familiale. Sur les 34,3 millions dépensés en salaires par les ménages, 33,9 millions ont été destinés au paiement des travaux rizicoles.

**Tableau 21**
**Mobilisation de la main-d'oeuvre suivant le type de culture**

| % PRINCIPALES CULTURES | Bepako | | | Madiromiongana | | | Observatoire | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % de ménages cultivant | % de ménages employant des salariés | % de ménages utilisant entraide | % de ménages cultivant | % de ménages employant des salariés | % de ménages utilisant l'entraide | % de ménages cultivant | % de ménages employant des salariés | % de ménages utilisant l'entraide |
| Riz | 87,5 | 87,0 | 19,1 | 85,6 | 84,5 | 34,2 | 86,8 | 87,3 | 24,7 |
| Maïs | 34,3 | 0,9 | 0 | 58,0 | 1,3 | 0 | 37,2 | 1,1 | 0 |
| Manioc | 7,7 | 4,2 | 0 | 42 | 5,5 | 0,9 | 26,6 | 5,3 | 0,8 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Près du tiers des ménages se plaignent des difficultés à trouver de la main d'oeuvre salariée à certaines périodes ; c'est à Bepako, où la demande en travail salarié est la plus élevée que ces problèmes sont les plus aigus. La pénurie de main-d'oeuvre se fait sentir pour le repiquage du riz, opération délicate à réaliser dans un laps de temps très court.

**Tableau 22**
**Problèmes de recrutement de la main-d'oeuvre salariale**

| Difficultés à trouver de la main-d'oeuvre salariée (% des ménages) | | Bepako | Madiromiongana | Observatoire | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 36,9 | 20,7 | 30,7 | | |
| TYPE DE CULTURE | Problèmes pour recruter des salariés | Types d'opération pour lesquelles les problèmes de recrutement des salariés ont été rencontrés (%) | | | | |
| | | Repiquage | Récolte | Labour | Autres | Total |
| Riz | 95,7 | 56,4 | 23,3 | 16,5 | 3,8 | 100 |
| Autres cultures* | 4,3 | - | - | - | - | - |
| Total | 100 | - | - | - | - | - |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*
** en raison du pourcentage très faible de ménages qui ont des difficultés à trouver des salariés pour les autres cultures, il n'était pas significatif de détailler le type d'opération concernée.*

**L'entraide est assez peu répandue.**

Seulement un ménage sur dix a recours à l'entraide. Cette proportion est un peu plus élevée à Madiromiongana, village plus en périphérie de la plaine et éclaté en petits hameaux, qu'à Bepako : la proximité de la ville de Marovoay et l'hétérogénéité ethnique de Bepako n'ont pas facilité le maintien de cette forme d'échanges non-marchands.

Les ménages qui ont eu recours à l'entraide ont bénéficié en moyenne de 15 jours de travail au cours de l'année, exclusivement pour les travaux rizicoles.

**Tableau 23**
**L'entraide dans le travail agricole**

| % | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| % de ménages agricoles ayant recours à l'entraide | 8,9 | 14,9 | 11,5 |
| Nombre d'hommes-jours moyen par an | 22 | 10 | 15 |
| Raisons pour lesquelles les ménages n'ont pas ou plus recours à l'entraide | | | |
| - pas de possiblité de rendre l'acte d'entraide | 53,3 | 38,1 | 48,1 |
| - ce n'est pas une habitude dans la société | 20,2 | 38,1 | 26,4 |
| - l'entraide est plus coûteuse que le salariat | 16,6 | 15,3 | 16,1 |
| - pas de main d'oeuvre disponible | 9,9 | 8,5 | 9,4 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

La principale raison invoquée par les ménages pour expliquer l'absence de recours à l'entraide est leur **impossibilité de rendre l'acte d'entraide**, faute de ressources disponibles. L'intensité en travail des techniques agricoles, et la faible rentabilité des activités sont telles qu'une grande partie des ménages est incapable de dégager le temps nécessaire au " contre-don " (ceci est confirmée par les quelques 10% de ménages qui soulignent qu'il n'y a pas de main d'oeuvre disponible). Un quart des ménages invoquent le fait que l'entraide n'est pas une habitude dans la société : en effet, la grande majorité des ménages sont des migrants venus comme salariés agricoles sur la plaine et il est possible que de telles pratiques se soient "perdues". Enfin, pour 16% des ménages, l'entraide est plus coûteuse que le salariat car il faut fournir un repas aux travailleurs (souvent avec de la viande, du riz et parfois de la boisson).

# III.LA PRODUCTION AGRICOLE ET L'ELEVAGE

## III.1 LA DIVERSITE DES CULTURES

Une exploitation des différentes facettes écologiques des terroirs implique une diversification des cultures en fonction des aptitudes culturales des sols. Cette stratégie de diversification peut-être accentuée pour des raisons économiques : minimisation des risques (climatiques, mais aussi commerciaux) ou diversification de l'alimentation.

Nous avons inventorié les différentes cultures pratiquées par les ménages des deux villages en distinguant leur destination finale selon trois modalités :
- les cultures destinées uniquement à la consommation familiale ;
- les cultures destinées à la consommation familiale et à la vente (sans entrer, à ce niveau d'analyse, dans le détail de la part autoconsommée et de la part vendue) ;
- les cultures destinées uniquement à la vente.

## Un système centré sur la riziculture.

**Les cultures sont peu diversifiées :** un grand nombre de ménages ne cultivent que du riz. Les autres cultures, quand elles existent, sont principalement destinées à la consommation familiale (maïs ou tubercules). On observe cependant une différence assez nette entre Bepako et Madiromiongana : le terroir de Bepako, situé en plein coeur de la plaine de Marovoay, est constitué essentiellement de rizières, alors qu'à Madiromiongana, un certain nombre de parcelles cultivées par les paysans sont situées sur des collines sur lesquelles la culture du riz est difficile, voire impossible.

**Tableau 24**
**La diversité des cultures**

| | Bepako | | | | Madiromiongana | | | | Observatoire |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | % de ménages affectant leur production à : | | | | % de ménages affectant leur production à : | | | |
| | % de ménages cultivant | consom-mation familiale | consom-mation familiale +vente | vente | % de ménages cultivant | consom-mation familiale | consom-mation familiale +vente | vente | % de ménages cultivant |
| **Céréales** | | | | | | | | | |
| riz irrigué | 87,5 | 6,3 | 93,7 | - | 85,6 | 18,2 | 81,8 | - | 86,8 |
| riz pluvial | 2,2 | 42,9 | 57,1 | - | 28,2 | 24 | 76 | - | 12 |
| maïs | 34,3 | | | | 42,0 | 79,5 | 19,2 | 1,3 | 37,2 |
| **Tubercules** | | | | | | | | | |
| manioc | 7,7 | 91,7 | 8,3 | - | 58,0 | 56,4 | 41,7 | 1,9 | 26,6 |
| **Légumes** | | | | | | | | | |
| brèdes | 9,6 | 23,3 | 60,0 | 16,7 | 2,1 | - | 100 | - | 6,8 |
| courges | 23,1 | 65,3 | 34,7 | - | 9,6 | | | | 18,0 |
| **Oléagineux** | | | | | | | | | |
| arachide | 2,2 | 42,9 | 57,1 | - | 6,9 | 36,4 | 63,6 | - | 4 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## La priorité à la consommation familiale

*Les céréales : le riz et le maïs*

**La culture du riz est pratiquée par près de 87 % des ménages de l'observatoire.** Les ménages de Bepako font presque uniquement de la riziculture irriguée ; par contre, à Madiromiongana, 28% des ménages cultivent aussi du riz pluvial.

Aucun ménage ne cultive du riz que pour la vente. **La plupart des ménages consomment une partie de leur production et vendent le surplus.** Les ménages qui ne vendent pas du tout de riz sont minoritaires, mais tout de même trois fois plus nombreux à Madiromiongana qu'à Bepako (18% contre 6%).

**Le maïs est la seconde culture pratiquée par 37% des ménages de l'observatoire.** Si la **consommation familiale reste prioritaire**, on trouve quand même une petite proportion des ménages qui vendent une partie de leur production de maïs : 15% des ménages de Bepako et 19% des ménages de Madiromiongana consomment et vendent du maïs.

*Les tubercules*

Le manioc est surtout cultivé à Madiromiongana : 58% des ménages cultivent du manioc et plus de 40% d'entre eux vendent une partie de leur production. Par contre, à

Bepako, seulement 8% des ménages cultivent du manioc et ce presque exclusivement pour la consommation familiale.

*Les légumes : brèdes et courges*

Malgré la faible surface occupée par un potager et son importance pour la consommation familiale, le maraîchage ne fait pas partie du système de culture des paysans. Si presque un quart des ménages de Bepako cultivent des courges, ils sont moins de 10% à cultiver des brèdes et la diversification s'arrête là. Ces proportions sont encore plus faibles à Madiromiongana. Ces légumes sont destinés à la consommation familiale et à la vente.

*Les oléagineux: l'arachide*

La proportion de ménages cultivant de l'arachide est faible (4%), mais les revenus tirés de cette production (en partie vendue ) sont suffisamment significatifs pour qu'elle soit signalée ici. C'est surtout à Madiromiongana que près de 7% des ménages pratiquent cette culture.

Ce rapide tour d'horizon des cultures et de leur destination souligne l'importance du riz, qui sans être une monoculture, tient la place centrale du système de production.

## III 2 PRODUCTION ET COMMERCIALISATION DU RIZ

L'aménagement de la plaine de Marovoay a été conçu pour la riziculture. La plaine est considéré comme un grenier à riz pour l'approvisionnement des villes, mais certains opérateurs ont aussi développé des capacités de production de riz de luxe destiné à l'exportation. Compte tenu de l'importance de la production rizicole dans l'économie de cette région, nous avons choisi d'approfondir les conditions techniques de la production de paddy, ainsi que la destination des récoltes.

### Les conditions techniques de la culture du riz

Une appréciation des surfaces cultivées en riz, des récoltes et donc des rendements, se heurte à de sérieuses difficultés de mesure. En effet, les paysans n'utilisent pas toujours des unités de mesure standard (ares, hectares, kilos ou tonnes), mais parfois aussi des mesures locales, qui varient d'un village à l'autre. En demandant aux paysans d'utiliser ces mesures standard qu'il ne maîtrisent pas bien, nous nous exposions au risque de non-réponse ou pire, à des réponses fantaisistes.

Le travail d'enquête a donc d'abord commencé par un recensement des unités paysannes et par la recherche de l'équivalence la plus précise possible avec une unité standard. Pour les unités de poids, cela est relativement aisé : il faut peser le contenant *(daba, soubika)* utilisé avec le produit concerné (paddy, manioc etc.) ; pour les unités de surface, la conversion est plus difficile : en effet, les paysans estiment la surface d'une rizière en nombre de repiqueuses (main-d'oeuvre nécessaire pour repiquer une rizière) ou la quantité de riz nécessaire pour le semis de la pépinière d'une rizière. Devant tant de paramètres subjectifs, on mesure ici les difficultés de conversion et les risques d'erreur. Cependant, les chiffres que nous avons recueillis ont, sauf quelques exceptions, leur cohérence interne et sont aussi cohérents avec des mesures ponctuelles mais très précises qui ont pu être effectuées dans la région (carrés de rendement, mesures de surfaces à la planchette, etc.).

Le nombre total de rizières recensées est de 848, soit un peu plus de 1,7 parcelle par ménage quel que soit le village. **Plus de 91% de ces rizières sont localisées dans les plaines** (97,7 % à Bepako). **La taille moyenne des rizières est légérement plus élevée à Bepako qu'à Madiromiongana** (0,8 contre 0,6 ares). Cette différence s'explique par la proportion de rizières de *tanety* : quasi-inexistantes à Bepako, elles représentent 1 rizière sur 5 à Madiromiongana. Ces rizières de colline, aménagées sur des terrains escarpées, sont souvent plus petites que les rizières de plaine.

**Plus de 95% des surfaces rizicoles bénéficient de l'irrigation** ; mais, là encore, la différence entre les villages est sensible : 99 % des rizières de Bepako sont irriguées contre 84% à Madiromiongana.. Le repiquage est généralisé et seulement 2,4% des surfaces rizicoles sont ensemencées en semis direct.

**Tableau 25**
**Les conditions techniques de la culture du riz**

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | nombre de parcelles (%) | surface totale (ha) | nombre de parcelles (%) | surface totale (ha) | nombre de parcelles (%) | surface totale (ha) |
| **Parcelles cultivées en riz** | 68,1 | 428,8 | 31,9 | 201,0 | 100 | 629,8 |
| Situation des parcelles | | | | | | |
| -bas-fond ou plaine | 97,8 | 424,5 | 79,7 | 166,5 | 91,2 | 590,9 |
| - tanety | 2,2 | 4,4 | 20,3 | 34,5 | 8,8 | 38,9 |
| - total | 100 | | 100 | | 100 | |
| Alimentation en eau | | | | | | |
| -irrigation | 98,5 | 426,5 | 81,0 | 169,9 | 92,1 | 596,3 |
| - sans irrigation | 1,5 | 2,4 | 19,0 | 31,1 | 7,9 | 33,5 |
| - total | 100 | | 100 | | 100 | |
| Mode de culture | | | | | | |
| - repiquage | 98,3 | 425,5 | 93,5 | 189,1 | 96,6 | 614,6 |
| - semis direct | 1,7 | 3,4 | 6,5 | 11,9 | 3,4 | 15,3 |
| - total | 100 | | 100 | | 100 | |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

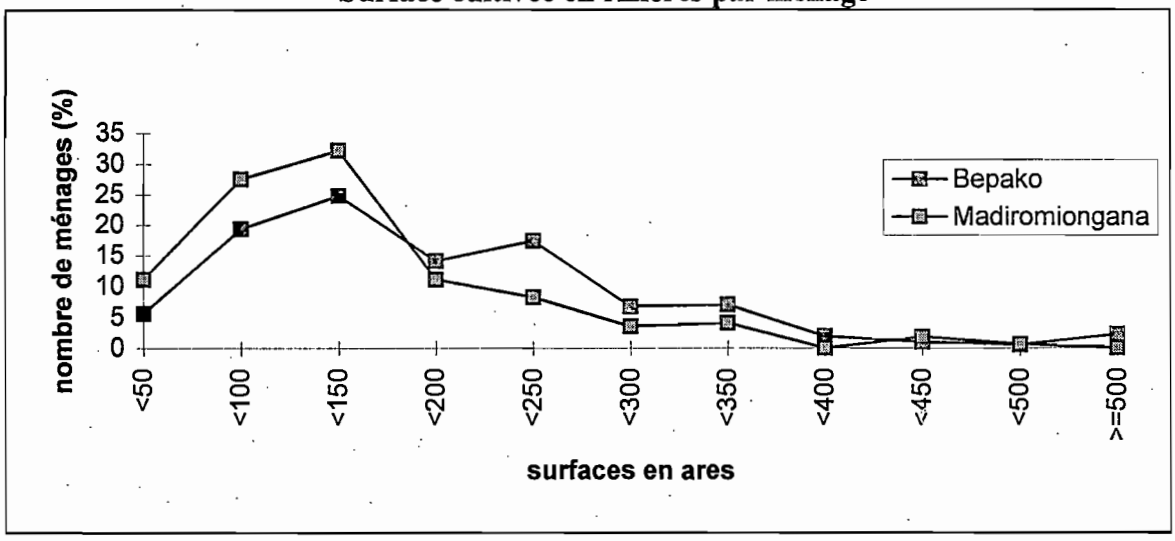
L'hétérogénéité des terroirs rizicoles entre les deux villages se retrouve dans la répartition des surfaces entre les ménages d'un même village. A Bepako, un quart des ménages exploite une surface rizicole totale inférieure à 100 ares alors que cette proportion est plus élevée à Madiromiongana (39%) Et au sein de ce groupe, la surface moyenne exploitée n'est que de 55 a. **Mais aussi, la moitié des ménages de Bepako cultive plus de 150 ares,** dont 12% plus de 300 ares; à Madiromiongana, seulement un tiers des ménages cultive plus de 150 ares de rizières .

**Tableau 26**
**Surface de rizières par ménage (ares)**

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | % de ménages | surface moyenne exploitée par ménage (ares) | % de ménages | surface moyenne exploitée par ménage (ares) | % de ménages | surface moyenne exploitée par ménage (ares) |
| moins de 100 ares | 24,8 | 54,8 | 38,6 | 54,8 | 30,2 | 54,8 |
| de 100 à 150 ares | 24,8 | 104,1 | 32,2 | 108,1 | 27,6 | 105,9 |
| de 150 à 300 ares | 38,2 | 197,6 | 22,8 | 192,7 | 32,2 | 196,3 |
| 300 ares et plus | 12,2 | 372,1 | 6,4 | 344,6 | 10,0 | 365,2 |
| TOTAL | 100 | 160,3 | 100 | 122,1 | 100 | 145,5 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

**Graphique 6**
**Surface cultivée en rizières par ménage**

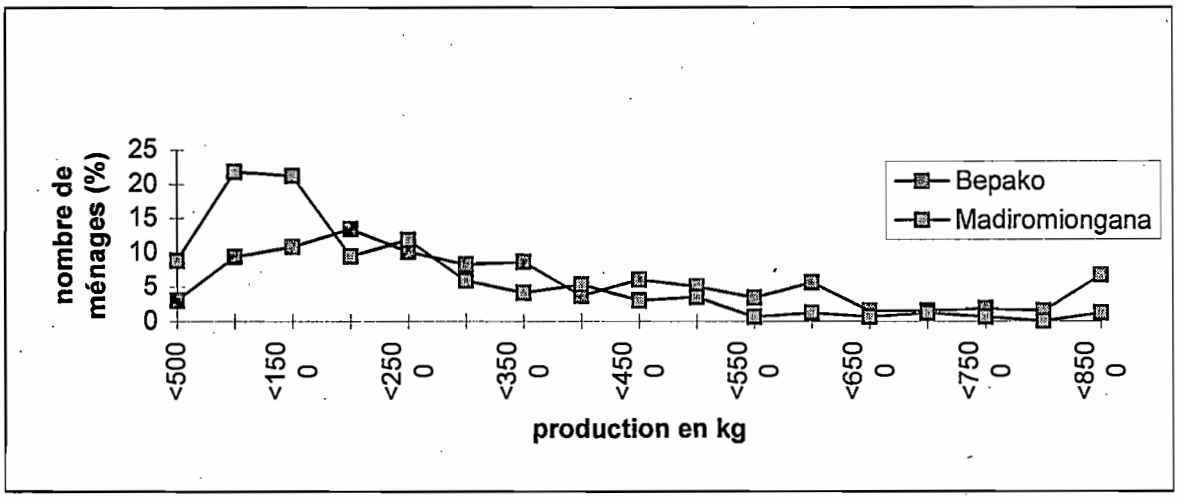



## La production rizicole et les rendements

Bien évidemment, cette hétérogénéité dans la répartition des surfaces rizicoles entre les ménages se retrouve au niveau de la production de riz-paddy [10] : seulement un quart des ménages de Bepako a produit moins de 1500 kg de riz lors de la dernière campagne, alors que la moitié des ménages de Madiromiongana n'a pas réussi à dépasser ce niveau de production.

La production moyenne par ménage est cependant élevée et atteint presque 3 tonnes sur l'ensemble de l'observatoire. Notamment, à Bepako, un tiers des ménages a eu une production moyenne de 6 tonnes en 1994-1995.

**Graphique 7**
**Production de riz par ménage (1994-1995)**




[10] par souci de simplification, nous appelerons riz le riz-paddy (c'est à dire le riz non décortiqué) tout au long du texte ; en effet la production et la commercialisation de cette céréale est toujours estimée en riz non décortiqué (c'est à dire paddy).

**Tableau 27**

**Production rizicole par ménage pour la campagne 1994-1995**

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | % de ménages | production moyenne par ménage | % de ménages | production moyenne par ménage | % de ménages | production moyenne par ménage |
| moins de 1500 kg | 23,1 | 1 013 kg | 51,8 | 914 kg | 34,2 | 955 kg |
| de 1500 à 2500 kg | 23,5 | 2 058 kg | 21,2 | 2 014 kg | 22,6 | 2 042 kg |
| de 2500 à 4000 kg | 20,5 | 3 205 kg | 15,3 | 3 217 kg | 18,5 | 3 209 kg |
| 4000 kg et plus | 32,8 | 6 507 kg | 11,8 | 5 572kg | 24,7 | 6 334 kg |
| TOTAL | 100 | 3 513 kg | 100 | 2 047 kg | 100 | 2 944 kg |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

*les rendements rizicoles et leurs déterminants*

Ces différences de production entre les ménages sont-elles liées uniquement à des différences de surface disponible ou bien y-a-t-il aussi des différences de rendement ? Plusieurs variables influent sur le rendement : les conditions écologiques de la production (climat, sol), la maîtrise de l'eau (qualité de l'irrigation) et les techniques de culture (utilisation d'amendements organiques ou chimiques).

**Le rendement moyen calculé d'après les déclarations de surface et de production s'élève à 2,01 tonnes par hectare pour l'ensemble de l'observatoire**. Rappelons que la moyenne nationale reste depuis 1970 en dessous de 2 tonnes par hectare[11]. Ce rendement est sensiblement plus faible à Madiromiongana (1,67 t/ha) qu'à Bepako (2,18 t/ha).

Ce rendement varie selon le type de riziculture pratiquée (avec ou sans irrigation, sur terre de tanety ou terre de plaine) ; il peut varier aussi selon les conditions d'exploitation. Les petits exploitants ont-ils des rendements différents des grands exploitants ? Ont-ils moins de moyens pour intensifier (culture attelée, fumure organique ou minérale) ou au contraire, l'exiguïté des surfaces disponibles les incitent -ils à pratiquer le "jardinage" ?

Le tableau suivant montre qu'il existe un lien entre le rendement et la surface exploitée : les rendements sont légèrement moins bons sur les grandes surfaces. Cependant, l'écart n'est pas aussi important que sur les Hautes Terres où les petits exploitants ont de véritables pratiques de jardinage. On a même un phénomène en dents de scie, observé dans les deux villages : dans la classe 150-300 ares, les rendements sont légèrement meilleurs que dans la classe 100-150 ares. Une investigation complémentaire sur cette question serait nécessaire afin d'en saisir les déterminants.

**Tableau 28**

**Rendements en riz selon la surface exploitée et le type de riziculture pratiquée**

(campagne 94-95)

| | Bepako | | | | Madiromiongana | | | | Observatoire | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Classe de surface (ares) | <100 | 100-150 | 150-300 | >=300 | <100a | 100-150 | 150-300 | >=300 | <100a | 100-150 | 150-300 | >=300 |
| rendement moyen (t/ha) | 2,26 | 2,11 | 2,25 | 2,09 | 1,83 | 1,53 | 1,77 | 1,58 | 2,05 | 1,84 | 2,12 | 1,97 |
| Type de riziculture (t/ha) | plaine | tanety | irrigué | non irrigué | plaine | tanety | irrigué | non irrigué | plaine | tanety | irrigué | non irrigué |
| rendement moyen | 2,18 | 1,64 | 2,18 | 0,79 | 1,74 | 1,21 | 1,74 | 1,17 | 2,05 | 1,26 | 2,05 | 1,14 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

**Le rendement par type de riziculture montre que la riziculture de plaine est la plus performante** (2,05 t/ha contre 1,26 t/ha pour les *tanety*) ; rappelons que c'est le mode de

[11] source : SMITIS

riziculture quasi-exclusif de Bepako, et pour 84 % des surfaces rizicoles de Madiromiongana. Les sols de plaine sont connus pour être plus riches que les sols de *tanety*. Cette potentialité est d'autant mieux exploitée que l'alimentation en eau est contrôlée par l'irrigation. On constate d'ailleurs que les rendements de riz de plaine sont plus élevés à Bepako qu'à Madiromiongana, où les problèmes liés à l'irrigation handicapent les exploitants de ce village.

**Où va la production rizicole ?**

Malgré la diminution de la capacité de production rizicole de la plaine, liée à la dégradation du réseau d'irrigation, la région de Marovoay reste un grenier à riz, dont une partie importante de la production alimente les grandes villes (Mahajanga, Antananarivo). Cependant, comme tous les ménages riziculteurs de Madagascar, le riz est aussi à la base de l'alimentation familiale. Quel est l'arbitrage que les ménages font entre les quantités consommées et les quantités vendues ?

**Tableau 29**
**Quantité de riz destinée à la consommation familiale (campagne 1994-1995)**

| 27 | Bepako | | | Madiromiongana | | | Observatoire | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **quantités consommées** | % de ménages | production moyenne par ménage (Kg) | consom-mation moyenne par ménage (Kg) | % de ménages | production moyenne par ménage (Kg) | consom-mation moyenne par ménage (Kg) | % de ménages | production moyenne par ménage (Kg) | consom-mation moyenne par ménage (Kg) |
| **moins de 500 kg** | **35,1** | **1 841** | **358** | **32,0** | **979** | **322** | **33,9** | **1 527** | **344** |
| **de 500 à 1000 kg** | **29,1** | **3 253** | **786** | **32,5** | **1 428** | **736** | **30,4** | **2 498** | **765** |
| **de 1000 à 2500 kg** | **24,6** | **4 861** | **1 687** | **26,0** | **3 167** | **1 688** | **25,2** | **4 183** | **1 687** |
| **2500 kg et plus** | **11,2** | **6 457** | **5 651** | **9,5** | **4 801** | **4 821** | **10,5** | **5 881** | **5 362** |
| **TOTAL** | **100** | **3 513** | **1 402** | **100** | **2 056** | **1 238** | **100** | **2 960** | **1 339** |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Plus la production est importante, plus les quantités autoconsommées sont élevées, ce qui montre que la "satiété" n'est pas atteinte pour les plus petits producteurs. **Les disparités dans la production rizicole se traduisent donc sur la consommation familiale.** Il ne faut pas oublier non plus que beaucoup d'exploitants sont métayers et doivent verser la moitié de la récolte au propriétaire, ce qui diminue singulièrement les disponibilités pour l'alimentation et pour la vente.

Vu l'importance du riz dans la "culture" alimentaire, il n'est guère étonnant que la production commercialisée soit étroitement liée aux possibilités de couverture de la consommation alimentaire : **ainsi, près du quart des ménages n'ont pas vendu de riz lors de la dernière campagne.** Cette proportion est légèrement plus élevée à Madiromiongana qu'à Bepako. Par contre, la "vocation exportatrice" de Bepako apparaît nettement au niveau des "gros exploitants" : 35% des ménages de Bepako vendent plus d'une tonne de riz (avec une vente moyenne de 3 tonnes par ménage) contre 10% à Madiromiongana (qui eux ne vendent en moyenne que 1,7 tonne par ménage).

**Tableau 30**
**Quantité de riz vendue (campagne 94-95)**

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| quantités vendues | % de ménages | quantité moyenne vendue (Kg) | % de ménages | quantité moyenne vendue (Kg) | % de ménages | quantité moyenne vendue (Kg) |
| aucune vente | 19,9 | 0 | 28,7 | 0 | 23,2 | 0 |
| moins de 500 kg | 29,5 | 298 | 43,6 | 262 | 34,8 | 281 |
| de 500 à 1000 kg | 16,3 | 777 | 17,0 | 702 | 16,6 | 748 |
| plus de 1000 kg | 34,3 | 3 021 | 10,7 | 1 750 | 25,4 | 2 821 |
| TOTAL | 100 | 1 456 | | 420 | 100 | 939 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Sur les 1482 tonnes de riz produites sur l'observatoire durant la dernière campagne, près de 40% ont été consommées par la famille, 32% vendues et 25% données au propriétaire. **Ainsi, près du quart de la récolte couvre la rente foncière.** Les ménages de Bepako, qui produisent plus de riz que ceux de Madiromiongana (3,5t contre 2 t par ménage), sont ceux qui paient le plus lourd tribut aux propriétaires (la proportion de rizières en métayage est en effet plus élevée à Bepako). Ce sont aussi les ménages de Bepako qui commercialisent la part la plus importante de leur production (35,1%) et qui vendent plus qu'ils ne consomment : la moyenne vendue par ménage enquêtée est de 1,2 t. **La part de la production qui est autoconsommée est d'un tiers à Bepako contre la moitié dans l'autre village**

**Graphique 9**
**Quantité de riz-paddy vendue par ménage**

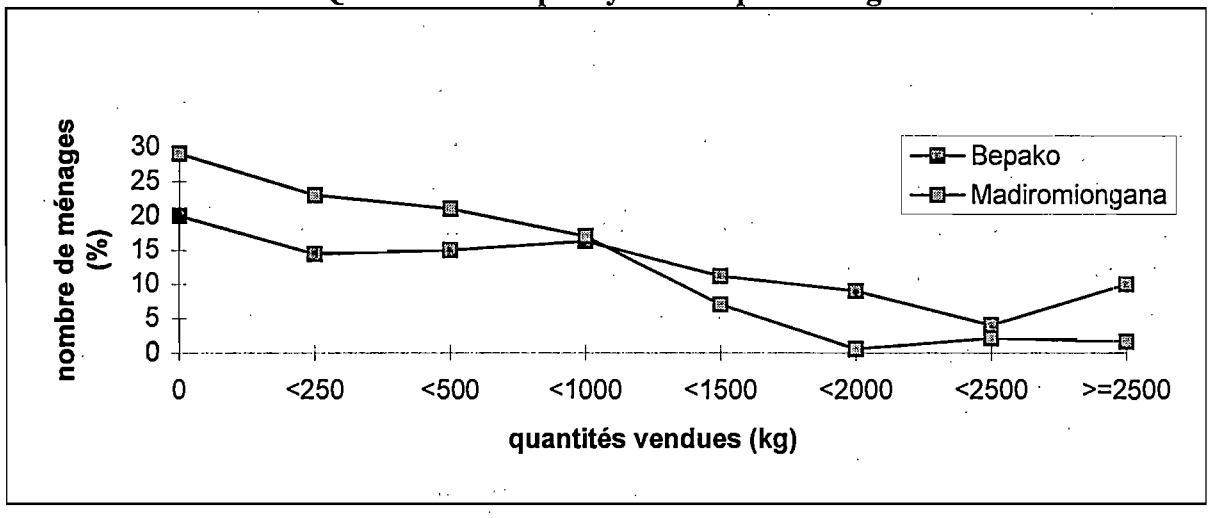



**Tableau 31**
**Destination du riz produit**

| % | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| Part autoconsommée | 33,8 | 55,8 | 39,4 |
| Part vendue | 35,1 | 20,8 | 31,6 |
| Part donnée au propriétaire | 26,3 | 19,2 | 24,5 |
| Autre (semences essentiellement) | 4,8 | 4,2 | 4,5 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Le tableau suivant montre le lien entre la surface disponible en rizières et les quantités moyennes consommées et vendues par ménage. On voit bien que l'autoconsommation de riz est limitée par la production : **plus les quantités disponibles sont importantes, plus la consommation est élevée.** Ce n'est que quand les ménages disposent d'une surface rizicole

d'au moins 1,5 ha que les quantités autoconsommées sont inférieures aux quantités vendues. La moitié des ménages de Bepako sont dans cette situation (42% pour l'observatoire).

**Tableau 32**
**Quantité consommée et vendue en fonction de la surface des rizières exploitées**

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| classe de surface | quantité moyenne consommée (kg) | quantité moyenne vendue (kg) | quantité moyenne consommée (kg) | quantité moyenne vendue (kg) | quantité moyenne consommée (kg) | quantité moyenne vendue (kg) |
| moins de 100 ares | 451 | 302 | 666 | 210 | 567 | 252 |
| de 100 à 150 ares | 1 352 | 782 | 1 390 | 441 | 1 369 | 623 |
| de 150 à 300 ares | 1 723 | 1 865 | 1 881 | 1 036 | 1 769 | 1 621 |
| 300 ares et plus | 2 287 | 4 441 | 2 801 | 1 374 | 2 393 | 3 810 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO*

Pour la dernière campagne, environ 4% de la production (une soixantaine de tonnes) ont été affectées à une autre destination que l'autoconsommation, la vente ou le paiement de la rente foncière. Une grande partie de ces 60 t est conservée pour les semences. En effet, les ménages s'approvisionnent de manière privilégié sur leur propre stock plutôt que d'acheter des semences. Ces pratiques ont des conséquences sur les rendements puisqu'elles excluent le renouvellement du matériel végétal (semences sélectionnées et éventuellement traitées). Mais il ne faut pas oublier que dans le contrat de métayage, le propriétaire fournit les semences (qui sont aussi prélevées sur la dernière récolte). **Moins de 2% des ménages ont acheté des semences auprès d'un commerçant ou d'un organisme de développement** et les quantités achetées sont infimes (200 kg environ). Aucun ménage n'a déclaré avoir emprunté des semences lors de la dernière campagne.

Bien que la région soit très encadrée par les organismes de développement, il n'existe pas, sur notre zone d'enquête, de greniers villageois ou de pharmacie communautaire pour laquelle une cotisation en nature serait demandée.

## Les conditions de commercialisation du riz: le rôle central des collecteurs

Sur les 469 tonnes de riz commercialisées par les ménages de l'observatoire lors de la dernière campagne, plus de 88% ont été vendues à des collecteurs ; cette proportion varie peu d'un village à l'autre.

**Tableau 33**
**A qui est vendu le riz ? (% des quantités vendues)**

| | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| | % | % | % |
| vente directe aux ménages, marché de détail | 6,6 | 5,7 | 6,5 |
| commerçant du village | 1,6 | 0,8 | 1,4 |
| collecteur | 89,1 | 85,9 | 88,6 |
| marché de gros | 2,7 | 7,6 | 3,5 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

L'ensemble de ces ventes a été réalisé au cours de 527 transactions (pour 385 ménages vendeurs), dont 83% avec les collecteurs, 9% sous forme de vente directe au marché de détail, 4% aux commerçants du village et seulement 4% au marché de gros. **La principale période de vente est concentrée entre septembre et décembre, c'est à dire au moment et juste après la récolte de *"vary jeby"*** (octobre). Les deux tiers de la production commercialisée

sont vendues durant ces quatre mois. Un quart des quantités commercialisées sont vendu de janvier à avril, et 11 % de mai à août (récolte du "*vary asara*").

**Tableau 34**
**Les quantité vendues par saison (campagne 94-95)**

| | Bepako | Madiromiongana | Observatoire | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | quantité vendue (%) | quantité vendue (%) | quantité vendue (%) | prix moyen Fmg/kg | prix médian Fmg/kg |
| septembre à décembre 1994 | 66,3 | 74,5 | 67,6 | 766 | 700 |
| janvier à avril 1995 | 23,6 | 7,3 | 20,9 | 992 | 1 000 |
| mai à août 1995 | 10,1 | 18,2 | 11,5 | 755 | 650 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 | | |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

La destination des ventes ne varie pas beaucoup selon la saison : les collecteurs sont toujours et de loin les principaux acheteurs.

On voit donc que la durée de stockage est limitée et que les producteurs se dessaisissent de leurs surplus commercialisables dans les semaines qui suivent la récolte sans pouvoir attendre une hausse des prix. Ainsi lors du premier quadrimestre 1995 (janvier à avril), le prix du kilo de riz-paddy a atteint 1000 Fmg, mais seulement un cinquième des quantités vendues l'ont été à cette période.

## III.3 LA PRODUCTION DES CULTURES AUTRES QUE LE RIZ

Les autres cultures n'ont pas été aussi détaillées que le riz, mais nous avons toutefois recueilli les données sur la production de la campagne 94-95 et sur les quantités commercialisées.

Les quantités totales des cultures hors riz produites par les ménages de Bepako sont marginales par rapport à la production rizicole (1096 t lors de la dernière campagne) : la production maximum est atteinte avec les légumes (7,5 tonnes). A Madiromiongana, la production de.manioc n'est pas négligeable (22 tonnes)

**Tableau 35 :**
**Production des cultures autres que le riz**

| Cultures | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Production totale (kg) | Production moyenne par ménage producteur * (kg) | Production totale (kg)) | Production moyenne par ménage producteur* (kg) | Production totale (kg) | Production moyenne par ménage producteur* (kg) |
| Riz (rappel) | 1 096 000 | 3 513 | 386 000 | 2 047 | 1 482 000 | 2 944 |
| Céréales (maïs) | 1 655 | 151 | 1 496 | 165 | 3 151 | 476 |
| Tubercules | 1 346 | 265 | 22 455 | 499 | 23 801 | 158 |
| *dont manioc* | *1 096* | *369* | *22 455* | *499* | *2 3551* | *490* |
| Légumes | 7 592 | 143 | 1 512 | 137 | 9 104 | 142 |
| Fruits | 2 050 | 683 | 1 445 | 206 | 3 495 | 350 |
| *dont banane* | *1 800* | *900* | *1 240* | *248* | *3 040* | *434* |
| Oléagineux | 2 048 | 512 | 2 260 | 377 | 4 308 | 431 |

*Source : Observatoire ruraux 1995, calculs MADIO*
**cette moyenne est calculée uniquement sur les ménages producteurs de la culture désignée ; ainsi la production moyenne de banane par ménage producteur est plus élevée que la production moyenne de fruits par ménage.*

## La destination des produits agricoles

Malgré la faiblesse des quantités produites, les ménages vendent de la moitié aux trois quarts de leur production. Notamment, le maïs et le manioc n'occupent pas une place importante dans l'alimentation. Tous ces produits ont plutôt un rôle d'appoint dans la ration alimentaire.

**Tableau 36 :**
**Destination des produits de l'agriculture autres que le riz**

| Cultures | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Autoconsommation moyenne par ménage producteur (kg) | Part de la quantité vendue (%) | Autoconsommation moyenne par ménage producteur (kg) | Part de la quantité vendue (%) | Autoconsommation moyenne par ménage producteur (kg) | Part de la quantité vendue (%) |
| Céréales (maïs) | 83,7 | 44,4 | 70,3 | 57,7 | 77,7 | 50,7 |
| Tubercules | 264,3 | 45,2 | 168,2 | 66 | 225,7 | 65,1 |
| Légumes | 78 | 75,1 | 92,3 | 59,3 | 82,6 | 72,5 |
| Fruits | 400 | 63,4 | 144 | 72,5 | 286,3 | 72,8 |
| Oléagineux | 186 | 63,7 | 64 | 83 | 112,8 | 73,8 |

*Source : Observatoire ruraux 1995, calculs MADIO*

## Les produits agricoles en dehors du riz sont vendus directement aux ménages

Alors que les collecteurs sont les principaux acheteurs du riz-paddy, les autres produits agricoles sont vendus directement par les ménages au marché ou aux commerçants du village. Les quantités commercialisées sont trop faibles pour intéresser des opérateurs comme les collecteurs ou les grossistes du marché.

**Tableau 37**
**Destination des ventes des produits agricoles hors riz**
**(pourcentage par rapport à la quantité totale vendue)**

| Cultures | Vente directe(marché de détail) | Petits commerçants du village | Collecteurs | Marché de gros | Total |
|---|---|---|---|---|---|
| Céréales (maïs) | 85 | - | 15 | - | 100 |
| Tubercules | 78 | 14,6 | 4,9 | - | 100 |
| Légumes | 77,4 | 17 | - | 5,6 | 100 |
| Fruits | 87,5 | 12,5 | - | - | 100 |
| Oléagineux | 66,7 | 11,1 | 22,2 | - | 100 |
| Divers | 40 | 40 | - | 20 | 100 |

*Source : Observatoire ruraux 1995, calculs MADIO*

**Les productions agricoles sont donc peu diversifiées sur la plaine de Marovoay : malgré les aléas dans la gestion de cet espace** et les bouleversements que ces modifications ont entraîné dans la production, le riz est et reste la principale culture, pour ne pas dire la monoculture. Seules les variétés cultivées ont changé et les techniques culturales ont évolués : de la production de riz long de luxe, les paysans sont retournés à des variétés plus rustiques, et de l'utilisation d'engins motorisés ils sont revenus à l'angady et plus rarement, à la traction animale. La place dominante du riz se retrouve aussi au niveau de l'alimentation : les autres cultures, malgré le faible niveau de la production, sont en partie autoconsommées et en partie vendues.

## III 4.L'ELEVAGE

Nous avons distingué différentes formes d'élevage ; l'élevage bovin tout d'abord, compte tenu de l'importance du zébu dans l'économie agricole, mais aussi dans la culture

malgache ; l'élevage laitier ensuite car tout en ayant à faire à des bovidés, il s'agit ici d'une exploitation particulière des produits de l'élevage ; le petit élevage enfin ou élevage à cycle court (porcs, volailles etc.) qui suppose des investissements de départ moins importants que et qui permet aux petits exploitants de dégager des revenus monétaires et/ou un complément alimentaire en quelques mois.

## L'élevage bovin

*L'importance de l'élevage bovin*

Avant d'être aménagée en périmètre hydro-agricole, la plaine de Marovoay était un terrain de parcours pour les troupeaux des Sakalava. Bien que l'espace pour l'élevage soit réduit (diminution des paturages disponibles) et que la riziculture soit la principale activité économique de la région, l'élevage bovin a conservé une importance économique et symbolique (signe de prestige). Son importance économique s'est accrue ces dernières années avec la quasi disparition des travaux mécanisés effectués à façon par les sociétés d'encadrement : les boeufs sont de nouveau utiles comme boeufs de trait mais aussi pour piétiner les rizières. De même, les insuffisances du système bancaire et l'instabilité de la monnaie malgache incitent les paysans à faire une "caisse d'épargne sur pied" en achetant des zébus.

En nombre de têtes de boeufs par ménage, le village de Madiromiongana, situé en zone périphérique de la plaine, est mieux loti que celui de Bepako : on trouve 3,5 têtes de bétail par ménage à Madiromiongana contre 0,9 tête à Bepako (2,3 têtes pour l'ensemble de l'observatoire). La disponibilité des paturages est le principal facteur explicatif de cette différence.

**Près du tiers des effectifs est composé de boeufs de trait** (31%), ce qui souligne bien l'intégration agriculture-élevage. L'élevage de type extensif (catégories "autres boeufs") est beaucoup plus pratiqué à Madioromiongana (56% des effectifs) qu'à Bepako (patûrages insuffisants).

Les ménages de Bepako essaient de faire face à ce problème d'espace en intensifiant leur élevage par l'élevage laitier (avec des races locales). La proximité de la ville de Marovoay permet aussi un écoulement rapide des produits laitiers.

**Tableau 38 :**
**Composition du cheptel bovin**

| Type de boeufs | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Effectif | % | Effectif | % | Effectif | % |
| Boeufs de trait | 143 | 29,2 | 222 | 33,5 | 365 | 31,7 |
| Boeufs de fosse | 5 | 1,0 | 2 | 0,3 | 7 | 0,6 |
| Autres boeufs | 138 | 28,2 | 369 | 55,6 | 507 | 44,0 |
| Vaches laitières | 106 | 21,6 | 21 | 3,2 | 127 | 11,0 |
| Veaux | 98 | 20 | 49 | 7,4 | 147 | 12,7 |
| Total | 490 | 100 | 663 | 100 | 1 153 | 100 |
| nombre de têtes par ménage | 0,9 | | 3,5 | | 2,3 | |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO*

Les mouvements du cheptel en dehors de l'accroissement naturel, font ressortir plusieurs phénomènes :

- les achats portent de préférence sur les boeufs de traits (déjà dressés) ou des veaux ; les boeufs de trait sont d'ailleurs considérés comme des "outils de travail" qui font l'objet d'échanges continus, puisque les ventes sont aussi assez importantes.
- l'élevage de boeufs sous forme extensive (autres boeufs) est le plus affecté par les vols (les vols ont représenté 7% de l'effectif actuel). La garde de ces troupeaux est plus difficile puisqu'ils sont à l'extérieur du village.
- la mortalité n'est pas très élevée (3,2% de l'ensemble de l'effectif). Dans d'autres régions de Madagascar, les problèmes de santé animale sont avancés comme principal obstacle à l'extension de l'élevage, ce qui ne semble pas être le cas ici.
- moins de 1,4% des effectifs ont été autoconsommés ou sacrifiés pour des cérémonies ; par contre 7,3% des effectifs ont été vendus. **Les éleveurs hésitent donc moins à vendre un zébu qu'à le sacrifier à la consommation familiale ou aux cérémonies**. Il est d'ailleurs fréquent que le boeuf soit vendu à un boucher qui l'abat dans le village et que le ménage vendeur rachète un peu de viande pour la consommation familiale.

**Tableau 39 :**
**Mouvements du cheptel bovin (hors accroissement naturel)**
**année 1994-1995**

| Type de boeufs | Achetés | Vendus | Volés | Morts | Autoconsommation |
|---|---|---|---|---|---|
| Boeufs de trait | 34 | 26 | 12 | 4 | 3 |
| Boeufs de fosse | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Autres boeufs | 15 | 50 | 37 | 23 | 13 |
| Vaches laitières | 6 | 5 | 0 | 1 | 0 |
| Veaux | 19 | 3 | 4 | 9 | 0 |
| Total | 75 | 85 | 53 | 37 | 16 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO*

Durant la campagne 1994/1995, sur l'ensemble de l'observatoire, les ménages ont dépensé 22,8 millions de Fmg pour les achats de boeufs et ont reçu 33,9 millions de Fmg pour les ventes. A Bepako, les boeufs en élevage extensif sont aussi plutôt vendus, mais l'argent sert en grande partie à acheter des boeufs de traits, des vaches laitières ou des veaux.

**Tableau 40**
**Les investissements nets moyens en cheptel bovin par ménage ayant investi[12]**

| Type | Bepako en milliers de Fmg | Madiromiongana en milliers de Fmg | Observatoire en milliers de Fmg |
|---|---|---|---|
| Boeufs de trait | 5 165 | 3 085 | 8 250 |
| Boeufs de fosse | 550 | 0 | 550 |
| Autres boeufs | 1 050 | 1 130 | 2 180 |
| Vaches laitières | 675 | 0 | 675 |
| Veaux | 2 940 | 1 840 | 4 780 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO*

Les ventes de boeufs sont réalisées au marché dans 84% des cas ; sinon, les boeufs sont vendus directement aux ménagex et exeptionnellement à une société spécialisée.

**56% des boeufs sont gardés par leurs propriétaires.** Ces derniers ajoutent de temps en temps dans leur troupeau des boeufs appartenant à d'autres personnes et ils se font payer pour ce travail de garde (2% des effectifs). Mais 42% des boeufs sont confiés à d'autres personnes, qui sont salariées pour ce travail. Le métayage (qui consiste à rémunérer la garde en partageant les veaux) est exceptionnel. La pratique de la transhumance n'est pas courante : seulement 7% des ménages éleveurs transhument, le plus souvent d'ailleurs à l'intérieur du Fivondronana de Marovoay.

[12]Investissements nets= Achats dans l'année - Ventes dans l'année

**Les boeufs gardent une grande importance, tant symbolique qu'économique.** 9 ménages sur 10 souhaitent posséder des boeufs ou agrandir leur troupeau : 35% de ces ménages considèrent que les boeufs sont une **bonne caisse d'épargne sur pied** (mobilisable en cas de besoin), 30% que c'est un **signe de richesse** et 30% y voient un **outil de travail nécessaire pour l'agriculture** (traction attelée, mais aussi le piétinage). Par contre, peu de ménages (5%) souhaitent acquérir des boeufs en priorité pour les cérémonies.

**L'élevage laitier : une source de revenus complémentaires pour les ménages de Bepako**

L'élevage laitier est pratiqué par 27 ménages, dont 20 à Bepako. **Cet élevage est conduit à partir des races locales,** contrairement à ce qui se pratique sur les Hautes Terres où les ménages ont recours à des races améliorées. Les rendements sont donc très bas : moins de 2 l par jour et par vache en saison humide, moins de 1 l en saison sèche. Par contre, les ménages-éleveurs possèdent un nombre assez élevé de têtes : 18,1 têtes par ménage en moyenne. La quantité totale de lait produite par jour est de 240 litres en saison humide ; pendant la saison sèche, cette production diminue de moitié (125 litres par jour). **Ceci est dû aux problèmes d'approvisionnement en nourriture pour le bétail.**

Sur les 27 ménages éleveurs, 20 commercialisent leur lait. Ces ménages sont originaires de Bepako et vendent leur lait directement aux consommateurs, à Marovoay (7 km de Bepako). Cette commercialisation directe leur permet d'obtenir une rémunération intéressante : le prix moyen est de 1 840 Fmg/litre en 1994-1995 contre 1 270 Fmg/litre en 1993-1994. La production mensuelle totale de l'élevage laitier est évaluée à 13 250 000 Fmg pendant la saison humide et 4 760 000 Fmg pendant la saison sèche.

**Tableau 41**
**Quelques indicateurs de l'échelle d'activité de l'élevage laitier**

| Saison | Quantité totale produite par jour | Quantité moyenne produite par ménage (l/jour) | Rendement moyen par vache (l/jour) |
|---|---|---|---|
| Humide | 240 | 8,8 | 1,88 |
| Sèche | 125 | 4,6 | 0,98 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO*

Les éleveurs se plaignent d'une diminution des quantités produites par rapport à l'année précédente. Cette diminution serait, d'après eux, essentiellement liée aux problèmes d'alimentation du bétail. **La qualité de la nourriture est donc actuellement l'élément limitant l'augmentation du niveau de la production laitière.** Faute d'espace disponible pour les paturages, il faudrait que les éleveurs complètent l'alimentation du bétail par des plantes fourragères. Mais, compte tenu du rendement des vaches de race locales, il est probable que cet investissement ne soit pas rentable.

**Le lait constitue un élément important dans la consommation des ménages éleveurs :** à deux exceptions près, tous déclarent consommer une partie de leur production ; 6 d'entre eux donnant la priorité aux enfants dans la consommation de lait.

**Les autres types d'élevage**

Le petit élevage est peu diversifié et limité **aux porcs et aux volailles**. Par contre, on trouve une petite proportion des ménages de Bepako qui s'est engagée dans l'élevage intensif. La différence entre élevage extensif et élevage intensif ne tient pas au nombre de têtes, mais à

la conduite de l'élevage : les animaux sont parfois sélectionnés (notamment pour les volailles), l'élevage se fait dans un espace contrôlé (poulailler ou porcherie), avec une alimentation appropriée. A Bepako, 18 ménages se sont lancés dans l'élevage de porc intensif et 7 ménages dans l'élevage de volailles sous forme intensive. **La proximité de la ville de Marovoay[13] peut expliquer ce démarrage d'activités**, presque totalement inexistantes à Madiromiongana.

Les trois quarts des ménages ont **des volailles élevées en liberté** ; ces ménages possèdent en moyenne chacune 17 têtes. Pour l'élevage intensif de volailles, le nombre de têtes par ménage est sensiblement le même (18 têtes en moyenne). Le taux de mortalité dans l'élevage extensif est très élevé (presque le double de celui de l'élevage intensif). Les volailles élevées en liberté (et sans soins particuliers) sont destinées aussi bien à la consommation familiale qu'à la vente.

**Tableau 42:**
**Effectifs des animaux**

| Type d'animaux | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Effectif | % de ménages pratiquant l'élevage | Effectif | % de ménages pratiquant l'élevage | Effectif | % de ménages pratiquant l'élevage |
| Porcs intensifs | 42 | 5,8 | 7 | 1 | 49 | 4 |
| Porcs extensifs | 81 | 7,4 | 1 | 0,5 | 82 | 5 |
| Volailles intensifs | 129 | 2,3 | 0 | 0 | 129 | 1,4 |
| Volailles extensifs | 4 062 | 74,4 | 2 499 | 81,9 | 6 561 | 77 |
| Autres | 32 | 0,6 | 0 | 0 | 32 | 0,4 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO*

**L'élevage porcin a subi une hécatombe** lors de la dernière campagne, à cause d'une épidémie de peste porcine, qui a décimé le cheptel sur l'ensemble de la plaine. L'élevage intensif n'a pas été épargné par cette épidémie. Le nombre de bêtes perdues est 3,5 supérieur à l'effectif survivant. Contrairement aux volailles, l'élevage de porcs est destiné quasiment exclusivement à la vente et l'autoconsommation familiale est très réduite.

**Tableau 43:**
**Mouvements des effectifs (hors accroissement naturel) durant l'année 94-95**

| Type d'animaux | Effectif au moment de l'enquête | Achetés | Vendus | Volés ou perdus | Morts (maladies) | Consommation familiale |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Porcs (intensif) | 49 | 26 | 21 | 0 | 75 | 2 |
| Porcs (extensif) | 82 | 10 | 85 | 6 | 281 | 1 |
| Volailles (intensif) | 129 | 13 | 19 | 28 | 65 | 14 |
| Volailles (extensif) | 6 561 | 540 | 1 731 | 682 | 6 102 | 1 262 |
| Autres | 32 | 2 | 14 | 0 | | 4 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO*

Les dépenses pour les achats d'animaux se sont élevées à 4,4 millions de Fmg lors de la dernière campagne et les ventes ont rapporté 27,7 millions de Fmg dont 45% grâce aux ventes de porc (élevage extensif) et 49% pour la vente de volailles (élevage extensif aussi).

## Les dépenses consacrées à l'élevage bovin et aux autres élevages

Le montant total des dépenses consacrées aux animaux s'élevait à **14,5 millions** de Fmg durant la campagne 1994/1995. **Près des deux tiers des dépenses sont consacrées aux salaires pour le gardiennage des zébus**. Cette proportion est encore plus élevée à

[13] la ville fournit des débouchés (pour les oeufs par exemple) mais aussi des possibilités d'encadrement et de suivi technique puisqu'il existe un projet "développement des élevages à cycle court" mené par Vétérinaires sans Frontières.

Madioromiongana qu'à Bepako, où **les consommations intermédiaires (surtout la nourriture) représentent près de la moitié des frais engagés pour les animaux.** On voit bien dans la structure des dépenses, les différences de conduite de l'élevage entre les deux villages. A Madiromiongana, **l'élevage est totalement extensif** : les frais de nourriture, de médicaments sont réduits au minimum. A Bepako, **le début de l'intensification et l'insuffisance des paturages provoquent une nouvelle répartition des dépenses.** Par contre, les dépenses consacrées aux médicaments sont très faibles (2%), bien que le taux de mortalité soit extrêmement élevé dans le petit élevage. Reste à savoir s' il s'agit d'un problème d'encadrement vétérinaire ou d'approvisionnement en médicaments.

**Tableau 44 :**
**Structure des dépenses consacrées aux animaux**

| Type de dépenses | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre de ménages ayant effectué des dépenses | Structure des dépenses totales % | Nombre de ménages ayant effectués des dépenses | Structure des dépenses totales % | Nombre de ménages ayant effectués les dépenses | Structure des dépenses totales % |
| Médicaments | 23 | 2,4 | 34 | 1,4 | 57 | 2,0 |
| Salaires | 13 | 49,3 | 19 | 84,2 | 32 | 64,6 |
| Entretiens | 16 | 3,9 | 3 | 0,4 | 19 | 2,4 |
| Nourriture | 83 | 43,6 | 15 | 6,4 | 98 | 27,3 |
| Frais liés à la vente | 5 | 0,5 | 1 | 0,4 | 6 | 0,4 |
| Dédommagement | 1 | 0,3 | 3 | 7,2 | 4 | 3,3 |
| Total | | 100 | | 100 | | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO*

# IV. LES ACTIVITES EN DEHORS DE L'AGRICULTURE ET DE L'ELEVAGE

Si l'agriculture est l'activité principale des ménages, presque tous excercent une activité secondaire. Pour près de la moitié de ces ménages, cette activité secondaire est l'élevage. Pour l'autre moitié de ces ménages, l'artisanat, notamment alimentaire, permet une valorisation des produits agricoles. D'autres sources de revenus peuvent être exploitées par les ménages : la cueillette, la chasse ou la pêche ou les activités salariées.

## IV.1 LES ACTIVITES DE PETIT COMMERCE, D'ARTISANAT OU DE SERVICE

Un quart des ménages a une activité artisanale ou de petit commerce pour compléter le revenu familial. Dans 80% des cas, ces activités sont pratiquées quotidiennement toute l'année. Pendant le processus de production, la phase de fabrication ou de transformation occupe les 70% du temps de la main d'oeuvre, la vente 27% et l'approvisionnement en matières premières 3% (prélèvement dans la nature, culture, achat).

**Tableau 45:**
**Pourcentage des ménages pratiquant des activités secondaires**

| % de ménages pratiquant une activité secondaire | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| Secteur secondaire | 18,6 | 23,9 | 20,6 |
| Secteur tertiaire | 3,2 | 9,0 | 5,4 |
| TOTAL | 21,8 | 32,9 | 26,0 |

*Source : Observatoire ruraux 1995, calculs MADIO*

**Le chiffre d'affaires annuel de ces activités secondaires a atteint 378 millions de Fmg pour l'ensemble des deux villages de l'observatoire au cours de la campagne 1994/1995** (septembre 1994/septembre 1995). Plus des trois quart de ce montant proviennent des activités artisanales, notamment de l'artisanat alimentaire (fabrication de beignets).

La valeur ajoutée sur les activités est très élevée (96%) ; en réalité pour l'artisanat alimentaire, les produits de base sont issus de l'exploitation agricole et les ménages ne considérent pas qu'ils ont fait une dépense pour ces produits.

**Près de 94% des ménages affectent les revenus tirés des activités secondaires à l'achat de nourriture pour la famille[14]. Les deux tiers des ménages n'ont pas modifié le niveau de leurs activités secondaires** ces 5 dernières années contre un peu plus du quart qui a essayé de diversifier ces sources de revenus complémentaires. Les ménages restant, tout à fait minoritaires, ont plutôt diminué le volume de leurs activités secondaires.

**Tableau 46:**
**Indicateurs du niveau d'activités par branches des activités secondaires (hors élevage)**

| Secteur | Valeur en 1000 Fmg par an pour l'ensemble de l'observatoire | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Chiffre d'affaires total | Chiffre d'affaires moyen par activité | Production totale | Production moyenne | Valeur ajoutée totale | Valeur ajoutée moyenne par activité |
| Secteur secondaire | 290 050 | 2 816 | 290 050 | 2 816 | 275 102 | 2 670 |
| Artisanat alimentaire | 276 712 | 3 459 | 276 712 | 3 459 | 261 155 | 3 276 |
| Tressage | 13 338 | 580 | 13 338 | 580 | 12 947 | 563 |
| Secteur tertiaire (commerce) | 88 524 | 3 278 | 84 059 | 3 313 | 84 059 | 3 113 |
| Total | 378 574 | 2 908 | 374 109 | 2 874 | 359 026 | 2 759 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO..*

## IV.2 LA CUEILLETTE, LA CHASSE ET LA PECHE

La chasse, la cueillette et la pêche sont des activités très répandues parmi les ménages de l'observatoire : **86% des ménages pratiquent au moins l'une de ces trois activités.** C'est la pêche qui est la plus répandue et la chasse qui est la plus rare. Tous les membres du ménage participent à ces activités, plus particulièrement les conjoints : **parmi les ménages pratiquant la pêche, les trois quarts des conjoints sont mobilisés.** L'importance de la pêche est facile à comprendre quand on sait que la plaine de Marovoay est dans le delta de la Betsiboka : non seulement, le réseau hydrographique est très dense, mais en plus, la plaine est inondée une partie de l'année.

**Tableau 47**
**Participation des ménages pratiquant la cueillette, la chasse et la pêche**

| | Bepako | | | Madiromiongana | | | Observatoire | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| % de ménages pratiquant la cueillette, la chasse ou la pêche | 87,7 | | | 83,6 | | | 86,2 | | |
| Participation des membres du ménage à ces activités | Pêche | Chasse | Cueillette | Pêche | Chasse | Cueillette | Pêche | Chasse | Cueillette |
| Chef de ménage | 59,7 | 0,3 | 11,7 | 45 | - | 10,1 | 54,3 | 0,2 | 11,1 |
| Conjoint | 76,0 | 0,5 | 8,3 | 74,8 | 0,8 | 18,2 | 75,6 | 0,6 | 11,8 |
| Enfants | 57,5 | 0,9 | 8,1 | 60,3 | 0,7 | 15 | 58,5 | 0,8 | 10,7 |
| Autres | 34,7 | - | 11,9 | 30 | - | 18,4 | 32,8 | - | 14,7 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

[14] probablement pour diversifier la nourriture, puisque le riz est la seule production importante des ménages

**La moitié des ménages pratiquant la pêche y va au moins une fois par semaine**, un tiers s'y adonne saisonnièrement et 10% y va tous les jours. Par contre les activités de cueillette sont saisonnières pour 95% des ménages. Il faut aussi souligner qu'étant donné l'anthropisation du milieu, les déplacements pour la cueillette d'espèces végétales sauvages sont forcément assez lointains, car il faut aller sur la forêt des collines encandrant de la plaine.

Les produits prélevés sont rarement transformés. **Pour les trois quarts des ménages, les poissons sont essentiellement destinés à la consommation familiale**. Par contre les espèces végétales récoltées sont surtout destinées à la vente.

Les trois quarts des ménages pratiquant la pêche soulignent que cette activité n'a pas connu d'évolution (contre 20% qui se plaignent d'une baisse) ; par contre, cette proportion est inversée en ce qui concerne la cueillette : 78% des ménages constatent une diminution du volume de l'activité. La déforestation accélérée du massif de l'Ankarafantsika est sans doute responsable de la diminution des possibilités de prélèvement de produits végétaux sauvages.

**Tableau 48 :**
**Destination des produits**

| | Bepako | | | Madiromiongana | | | Observatoire | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Autocon-sommation | Transfor-mation puis vente | Vente directe | Autocon-sommation | Transfor-mation puis vente | Vente directe | Autocon-sommation | Transfor-mation puis vente | Vente directe |
| **Espèces végétales (cueillette)** | 39,5 | 2,3 | 58,2 | 20,4 | 4,6 | 75 | 30 | 3,4 | 66,6 |
| **Poissons d'eau douce** | 74,4 | 0,4 | 25,2 | 71,8 | 5,1 | 23,1 | 73,5 | 2,1 | 24,4 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

La vente des produits de la cueillette, de la chasse ou de la pêche a rapporté 28,4 millions aux ménages de l'observatoire, soit 67 000 Fmg par ménage qui pratique l'une de ces activités. Ce sont les ménages de Bepako qui ont drainé les revenus les plus importants (21,4 millions soit près de 80 000 Fmg par ménage excerçant l'une de ces activités). **De très loin, c'est la pêche qui fournit la plus grande partie des ces revenus** (24 millions au total), alors que seulement le quart des ménages déclarent vendre leurs produits. La pêche rapporte 72 000 Fmg par ménage à Bepako et 33 000 à Madiromiongana.

Parmi les activités de prélèvement direct de produits de la nature, la pêche joue un rôle essentiel dans l'équilibre de la ration alimentaire.

## Le salariat

**Plus de 70% des ménages ont eu une ou plusieurs activités salariées au cours de la dernière campagne**. Cette proportion est plus élevée à Madiromiongana (75%) qu'à Bepako (69%).

Les activités salariées sont réalisées dans **l'agriculture** dans 95% des cas. Elles répondent à **une offre de travail saisonnière** (90%) à l'intérieur de Firaisana où réside le ménage. Les déplacements hors du Firaisana sont exeptionnels (2% des cas). Les activités salariales sont effectuées dans 98% des cas dans les entreprises privées (exploitations agricoles essentiellement). Plus de 90% des salariés sont employés comme **manoeuvres non qualifiés.** Les trois quarts d'entre eux sont payés à la journée ou à l'heure, 14% sont payés à la tâche et 10% ont un salaire fixe.

**Tableau 49:**
**Structure par branches des activités salariales**

| | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| **Secteur primaire** | **96,5** | **97,4** | **96,9** |
| **Agriculture, agro-alimentaire** | 95,0 | 97,0 | 95,8 |
| **Elevage** | 0,3 | 0,4 | 0,4 |
| **Pêche** | 0,3 | - | 0,5 |
| **Exploitation forestière** | 0,9 | - | 0,2 |
| **Secteur secondaire** | **1,2** | **1,3** | **1,2** |
| **Artisanats** | 1,2 | 1,3 | 1,2 |
| **Secteur tertiaire** | **2,3** | **1,3** | **1,9** |
| **Commerce** | 1,5 | 0,2 | 0,8 |
| **Transport** | 0,3 | 0,1 | 0,1 |
| **Services aux ménages** | 0,9 | 0,8 | 0,8 |
| **Administration** | 0,6 | 0,2 | 0,2 |
| **Total** | **100** | **100** | **100** |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Le revenu mensuel moyen en 1995 est de 45 000 Fmg contre 37 000 Fmg par mois en 1994 (mais il s'agit d'une activité saisonnière, donc on ne peut en tire de revenu annuel). L'augmentation du coût de la vie résultant du flottement incite 99% des ménages à vouloir augmenter leurs activités salariées.

**L'échange de travail salarié est donc une des caractéristiques de l'observatoire** : en effet, si 70% des ménages ont un ou plusieurs de leurs membres qui effectuent des travaux de manoeuvres agricoles, il faut rappeler que 84% des ménages enquêtés ont payé des salariés.

# V LA SECURITE ALIMENTAIRE ET LA SANTE

## V.1 SECURITE ALIMENTAIRE

Bien que productrices de biens alimentaires, les populations rurales connaissent des difficultés d'approvisionnement, notamment pendant la période de soudure quand les réserves s'amenuisent.[15] Si la situation est alors tendue, certains ménages sont plus affectés que d'autres, en fonction des facteurs de production, des choix culturaux, de la composition de la famille, des charges financières et de la destination des produits. **La sécurité alimentaire n'est donc pas assurée pour tous**. Les pratiques alimentaires, le niveau de sécurité alimentaire et les stratégies des familles pour améliorer celui-ci sont examinées ci-dessous.

Le régime alimentaire des populations dépend évidemment des systèmes de production, eux-mêmes guidés par les conditions éco-géographiques. Sur la plaine de Marovoay, on a vu que la culture du riz dominait très largement les autres cultures et que **la production de riz était destinée aussi bien à l'autoconsommation qu'à la vente**..

### Du riz à tous les repas...

Mis à part quelques exceptions pour le petit déjeuner, **les ménages consomment du riz à tous les repas**. Les tubercules et le maïs, qui, dans d'autres régions de Madagascar, occupent une place importante, sont ici relégués au rang d'aliments d'appoint.

[15] la soudure est définie comme étant la période où les producteurs agricoles ne peuvent plus satisfaire leur consommation familiale en aliment de base (céréale ou tubercule) par leur propre production.

## Tableau 50
## Aliment principal de 100 ménages selon les repas

| % | Petit déjeuner | | Déjeuner | | Dîner | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Bepako | Madiro-miongana | Bepako | Madiro-miongana | Bepako | Madiro-miongana |
| Boisson chaude | 1,9 | 1,6 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Riz | 96,8 | 97,3 | 100 | 100 | 100 | 100 |
| Manioc | 0,6 | 1,1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Pain, mofo gasy, etc... | 0,7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Bien que le riz soit au centre du système de production des ménages, **seulement un tiers d'entre eux arrivent à stocker suffisamment pour couvrir les besoins alimentaires familiaux toute l'année.** 71% arrivent à se nourrir sur leur production plus de 6 mois et seuls 2,3% des ménages ont moins de 3 mois des réserves. A Bepako, la couverture alimentaire est légèrement moins bien assurée qu'à Madiromiongana : seuls 66% des ménags ont plus de 6 mois de réserves pour la nourriture familiale alors qu'ils sont 78% à Madiromiongana. Pourtant, nous avons vu que la production de riz par ménage était plus élevée à Bepako qu'à Madiromiongana. Mais le nombre de métayers (qui donc paient la rente foncière) est aussi beaucoup plus élevé à Bepako..

## Tableau 51
## Durée de la couverture alimentaire par an

| Nombre mois auto-uffisance alimentaire | Bepako | | Madiromongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | % | % cumulé | % | % cumulé | % | % cumulé |
| >12 (surplus) | 10,1 | 10,7 | 16,8 | 16,8 | 13,1 | 13,1 |
| 12 | 8,5 | 19,2 | 9,8 | 26,6 | 9 | 22,1 |
| 11 | 3 | | 2,3 | | 2,7 | |
| 10 | 7,7 | | 8 | | 8 | |
| 9 | 5,9 | 35,8 | 7,5 | 44,4 | 6,5 | 39,3 |
| 8 | 11,8 | | 12,7 | | 12,1 | |
| 7 | 9,2 | | 6,4 | | 8,1 | |
| 6 | 9,2 | 66,0 | 15 | 78,5 | 11,5 | 71 |
| 5 | 13,3 | | 10,5 | | 12,1 | |
| 4 | 12,2 | | 5,2 | | 9,4 | |
| 3 | 7 | 98,5 | 2,3 | 96,5 | 5,2 | 97,7 |
| 2 | 1,1 | | 2,3 | | 1,6 | |
| 1 | 0 | | 1,2 | | 0,5 | |
| 0* | 0,4 | 100 | 0 | 100 | 0,2 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*
** La classe 0 ne represente qu'une seule observation*

Que mangent les ménages qui n'ont pas assez de leur propre production de riz pour couvrir les besoins familiaux toute l'année ? Du riz au déjeuner et au dîner. Seul le petit déjeuner connait des variantes : quelques ménages dont la couverture alimentaire ne dépasse pas trois mois (ce qui ne représente que 2,3% des ménages) consomment du manioc.

## Tableau 52
## Aliment principal de 100 ménages de chaque classe de couverture alimentaire.
## Petit déjeuner

| Taux de couverture alimentaire (en mois) | Boisson chaude | Riz | Manioc | Total |
|---|---|---|---|---|
| 1-3 | 0,0 | 95,5 | 4,5 | 100,0 |
| 4-6 | 3,2 | 96,8 | 0 | 100,0 |
| 7-9 | 1,4 | 98,6 | 0 | 100,0 |
| 10 et plus | 0,0 | 100 | 0 | 100,0 |
| Total | 1,5 | 100 | 0,4 | 100,0 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO*

## L'alimentation s'améliore-t-elle qualitativement en fonction des disponibilités en riz ?

Nous avons demandé aux ménages quelle était la fréquence de consommation de certaines protéines animales ou végétales (poisson, viande, légumineuses). Nous leur avons posé la même question pour le riz, aliment noble par excellence.

La **fréquence** de consommation de riz ne varie pas beaucoup selon la classe de couverture alimentaire, ce qui ne veut pas dire que les quantités consommées soient identiques.. Par contre, **la différence est marquée pour la viande**, qui souvent doit être achetée : les ménages les plus aisés consomment deux fois plus souvent de la viande que les ménages ayant une couverture alimentaire inférieure à trois mois. Cependant, même pour la catégorie aisée, l'alimentation n'est pas très diversifiée puisque la fréquence de consommation est au maximum d'une fois par semaine. Il en est de même pour **les légumineuses**, dont la production sur la plaine est faible et que les ménages doivent acheter. Par contre, **une source appréciable de protéines animales provient du poisson, consommé plus de 20 fois par mois** par la majorité des ménages de Bepako. Les ménages moins aisés ont même une consommation de poisson plus élevée que les ménages riches. La pêche étant une activité très développée, il est probable que ceux qui ont les plus petites surfaces de rizières aient plus de temps à consacrer à la pêche (dont les produits sont autoconsommés et vendus, cf IV 2). **Les ménages de Madioromiongana consomment moins de poisson que ceux de Bepako**, ce qui n'est guère étonnant, car les possibilités de pêche sont plus restreintes.

**Tableau 53**
**Fréquence mensuelle de consommation de 4 produits par classe de couverture alimentaire**

| Taux de couverture alimentaire (en mois) | Bepako | | | | Madiromongana | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Riz | Légumineuses | Viande | Poisson | Riz | Légumineuses | Viande | Poisson |
| 1-3 | 88,6 | 3,3 | 1,7 | 26,7 | 87 | 4,8 | 1,6 | 19,6 |
| 4-6 | 89,0 | 3,5 | 2,7 | 25,0 | 88,3 | 4,9 | 2,8 | 16,0 |
| 7-9 | 88,7 | 4,3 | 3,7 | 21,5 | 89,3 | 4,9 | 4,3 | 17,7 |
| 10 et plus * | 90 | 4,6 | 4,4 | 20,1 | 89 | 6,6 | 4,3 | 14,9 |
| Total | 89,2 | 4,0 | 3,4 | 22,7 | 88,8 | 5,5 | 3,7 | 16,3 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## Que consomment les ménages pendant la période de soudure ?

Mange-t-on moins ou différemment durant la période de soudure ? Les rations de riz sont diminuées et une majorité des ménages complètent avec un aliment de substitution. A Bepako, on consomme plutôt du maïs (cultivé par 1/3 des ménages) et à Madiromiongana du manioc (cultivé par 58% des ménages).

**Tableau 54**
**Stratégie alimentaire en période de soudure selon la couverture alimentaire**

| Taux de couverture alimentaire (en mois) | Bepako | | Madiromongana | |
|---|---|---|---|---|
| | % des ménages | | % des ménages | |
| | Diminuant les rations des aliments de base | Consommant des aliments de substitution | Diminuant les rations des aliments de base | Consommant des aliments de substitution |
| 1-3 | 86,3 | 42,8 | 88,9 | 70,0 |
| 4-6 | 77,6 | 55,3 | 78,8 | 57,6 |
| 7-9 | 75,3 | 55,5 | 78,2 | 56,8 |
| 10 et plus | 34,5 | 20 | 21,8 | 10,0 |
| Total | 64,8 | 43,8 | 57,8 | 43,7 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Pour se procurer des aliments en période de soudure, les 2/3 des ménages de Bepako ont recours au **salariat** et près de 1 ménage sur 5 **emprunte de l'argent**. Le recours à l'emprunt est inversement proportionnel à la pratique d'une activité salariée : plus les ménages sont aisés, plus leur propension à emprunter est élevée et moins ils ont recours au salariat. Ces ménages semblent avoir la possiblité de s'endetter en étant sûr de pouvoir rembourser, ce qui n'est peut-être pas la cas des moins aisés. Moins de 10% des ménages a recours à des **activités artisanales ou de services** (rappelons que l'artisanat alimentaire très développé sur la plaine est une activité pratiquée toute l'année, et non une solution de secours pendant la soudure). **L'aide de la parenté est très rare** : l'absence de solidarité familiale dans ce domaine est d'autant plus marquée que nous sommes dans une région occupée par des migrants.

**Tableau 55**

**Moyens d'obtention des aliments pendant la période de soudure selon la couverture alimentaire (Bepako)**

| Taux de couverture alimentaire (en mois) | Ne fait rien | Travail salarié | Emprunt | | Aide de la parenté | | Autres (activités artisanales, commerciales ou de services) | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | en nature | en argent | en nature | en argent | | |
| 1-3 | 0 | 77,2 | 0 | 4,6 | 4,6 | 0 | 13,6 | 100,0 |
| 4-6 | 0 | 80,4 | 2,2 | 9,8 | 2,2 | 1,0 | 4,4 | 100,0 |
| 7-9 | 0 | 57,8 | 4,2 | 23,9 | 0 | 1,4 | 12,7 | 100,0 |
| 10 et plus | 2,6 | 42,2 | 2,6 | 39,5 | 2,6 | 0,0 | 10,5 | 100,0 |
| Total | | 66,4 | 2,7 | 18,8 | 1,8 | 0,9 | 8,9 | 100,0 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Dans le village de Madiromiongana, plus de **82% des ménages se salarient** afin de se procurer les ressources nécessaires à l'achat d'aliments. Le recours aux **emprunts** est beaucoup plus faible qu'à Bepako, mais le rapport entre emprunt et salariat est le même (propension plus grande des ménages aisés à emprunter). Les activités **artisanales, commerciales ou de services** sont aussi plus développées pour les ménages aisés (qui sans doute disposent de plus de capital pour démarrer ces activités). L'aide de la parenté est encore moins présente que dans l'autre village.

**Tableau 56**

**Moyens d'obtention des aliments pendant la période de soudure selon la couverture alimentaire (Madiromiongana)**

| Taux de couverture alimentaire (en mois) | Ne fait rien | Travail salarié | Emprunt | | Aide de la parenté | | Autres (activités artisanales, commerciales ou de services) | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | en nature | en argent | en nature | en argent | | |
| 1-3 | 0 | 70 | 0 | 10,0 | 0 | 0 | 20,0 | 100,0 |
| 4-6 | 0 | 94,3 | 0 | 1,9 | 0 | 0 | 3,8 | 100,0 |
| 7-9 | 0 | 81,8 | 0 | 13,6 | 0 | 0 | 4,6 | 100,0 |
| 10 et plus | 4,8 | 57,0 | 4,8 | 4,8 | 0 | 4,8 | 23,8 | 100,0 |
| Total | 0,8 | 82,0 | 0,8 | 7,0 | 0 | 0,8 | 8,6 | 100,0 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Le pourcentage de ménages déclarant ne pas avoir besoin de faire une activité rémunératrice pour se procurer des revenus en période de soudure est faible (4,8%). Cela nous conduit aux observations suivantes :

- malgré l'importance de la production rizicole, **les ménages ne peuvent stocker suffisamment de riz** pour couvrir leur consommation alimentaire annuelle. Ces difficultés de stockage peuvent être physiques (absence de locaux appropriées, surtout chez les petits producteurs ) ou économiques (obligation de vendre pour couvrir les besoins monétaires).

- en période de soudure, **la majorité des ménages ne dispose pas d'une épargne suffisante** pour acheter les aliments nécessaires. Le recours au salariat est généralisé (entre 66 et 82% des ménages), les autres ménages empruntent de l'argent ou font des activités rémunératrices non salariées.

**Comment est « placée » la récolte ?**

86% des ménages vendent des aliments de base au moment de la récolte, quel que soit leur taux de couverture alimentaire. Pour un peu moins des deux tiers des ménages, **l'essentiel du produit de ces ventes est destiné au remboursement d'emprunts.** Ceci confirme les observations des opérateurs travaillant sur cette zone : l'usure est un phénoméne généralisé, même si il est difficile à appréhender. Ce sont les ménages dont le taux de couverture alimentaire est le plus faible qui empruntent le plus souvent. Un tiers des ménages affecte l'argent de la vente de riz aux **dépenses domestiques** (habillement, équipement de la maison, etc...). Les dépenses sociales (pourtant importantes) et surtout les investissements productifs ne sont pas prioritaires.

**Tableau 57**
**Vente de riz à la récolte selon le taux de couverture alimentaire**

| Taux de couverture alimentaire (en mois) | % ménages | | Raisons des ventes | | | | Total |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Ayant un surplus d'aliments de base | Vendant des aliments de base à la récolte | Dépenses domestiques | Dépenses sociales | Remboursement d'emprunt | Investissement productif | |
| 1-3 | 0 | 75 | 37,5 | 0 | 62,5 | 0 | 100,0 |
| 4-6 | 0 | 84,9 | 23,4 | 1,6 | 75,0 | 0 | 100,0 |
| 7-9 | 0 | 84,0 | 19 | 3 | 77,0 | 1,0 | 100,0 |
| 10 et plus | 59,7 | 92,4 | 55,7 | 4,5 | 36,8 | 3,0 | 100,0 |
| Total | 59,7 | 86,4 | 34,4 | 2,8 | 61,4 | 1,3 | 100,0 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Quelle est **la stratégie de placement du surplus des récoltes** pour les ménages disposant d'un surplus (taux de couverture alimentaire égal ou supérieur à 12 mois)? Plus d'un tiers des ménages de Bepako **stockent le riz** dans l'attente sans doute d'une hausse des prix qui intervient automatiquement quelques mois après la récolte ; un quart transforme rapidement le riz en **liquidités** et un peu moins de un ménage sur cinq investit dans **l'achat de zébus.** Dans le village de Madiromiongana, les stratégies sont totalement différentes : plus de 80% des ménages investissent dans l'achat de zébus, 14% stockent une partie de leur récolte et moins de 4% réalisent une épargne monétaire. On a effectivement vu dans la partie III.4 que les ménages de Madiromiongana disposaient de 3,5 têtes par habitant contre 0,9 pour Bepako.

**Tableau 58**
**Forme de placements du surplus des récoltes**
**(deux possibilités de réponse)**

| % | Réponse principale | | Deuxième réponse | |
|---|---|---|---|---|
| | Bepako | Madiro-miongana | Bepako | Madiro-miongana |
| Monétaire | 24,1 | 3,6 | 54,0 | 44,5 |
| Stockage d'une partie des récoltes | 37,9 | 14,3 | 26,8 | 14,8 |
| Prêt à d'autres paysans | 3,5 | 0 | 11,5 | 29,6 |
| Capitalisation par l'achat de bovins | 20,7 | 82,1 | 0 | 3,7 |
| Création de npuvelles plantations | 0 | 0 | 7,7 | 7,4 |
| N'épargne pas | 13,8 | 0 | 0 | 0 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO*

La modalité « prêt à d'autres paysans » n'apparaît de manière significative qu'en seconde réponse. Il est assez probable qu'un certain nombre de ménages passent sous silence leur pratique de l'usure, à cause de la connotation péjorative qui entoure ce genre de pratique.

### V2 LE PALUDISME, SOUCI PRINCIPAL DE SANTE

Près des trois quarts des ménages considèrent que le paludisme est la principale affection qui touche adultes et enfants. Le deuxième souci, lié aux problèmes de salubrité, concerne les diarrhées. Quand un membre du ménage est malade, près de 70% des ménages achètent directement des médicaments, alors que 18% vont consulter un médecin en priorité. **L'automédication est donc une règle très répandue.** On voit bien aussi que nous sommes dans une économie très monétarisée, puisque les ménages n'hésitent pas, d'emblée, à acheter des médicaments. La ville de Marovoay est bien pourvue en pharmacies : les trois quarts des ménages achètent leurs médicaments en pharmacie contre un quart chez l'épicier, ce qui est l'inverse de ce qu'on observe habituellement à la campagne. Cependant, en cas d'aggravation de la maladie, on se résoud à recourir à des compétences adéquates : 84% des ménages se rendent alors chez le médecin et 14% au dispensaire ou à l'hôpital.

**Tableau 59**
**Principaux problèmes de santé pour les adultes et les enfants**

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | adultes | enfants | adultes | enfants | adultes | enfants |
| Diarrhées | 9,9 | 13,4 | 10,1 | 11,6 | 10 | 12,7 |
| Paludisme | 66,3 | 72,4 | 64,3 | 72,1 | 65,6 | 72,3 |
| Infections respiratoires | 7,7 | 7,8 | 11,7 | 9,7 | 9,2 | 8,,6 |
| Infections des plaies | 1 | 0 | 1,1 | 0 | 1 | 0 |
| Traumatisme osseux | 2,9 | 0 | 4,3 | 0 | 3,4 | 0 |
| Autres | 12,2 | 4,5 | 8,5 | 3,6 | 10,8 | 4,2 |
| Pas d'enfants en bas âge | - | 1,9 | _ | 3 | _ | 2,2 |
| Total | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

La hausse des prix des médicaments ces dernières années n'a pas modifié les comportements des ménages : 96% affirment ne pas avoir changé d'attitudes face à la maladie. Au contraire, car les 4% restant sont des ménages qui, autrefois s'adressaient au guérisseur ou se soignaient avec la pharmacopée traditionnelle et qui maintenant se soignent d'une manière différente. Ainsi, la crise socio-économique n'a pas détourné les ménages de la médecine "moderne" au profit des savoirs médicaux ancestraux qui reposent notamment sur une connaissance particulière des plantes. Reste à savoir si dans ce milieu très anthropisé (dont la forêt environnante a quasiment disparue) et peuplé de migrants, il reste à la fois des guérisseurs et des plantes qui guérissent...

## VI.- LES INDICATEURS DE NIVEAU DE VIE

### VI 1 - LES DEPENSES COURANTES

Mesurer les dépenses des ménages en milieu rural est une opération lourde et hasardeuse, compte tenu de la **forte saisonnalité** de la consommation et l'absence de comptabilité écrite des budgets familiaux. Aussi, plutôt que chercher à quantifier de manière

exhaustive la consommation des ménages, nous avons retenu un certain nombre de postes de dépenses, parmi les plus importants, et que les ménages sont susceptibles de garder en mémoire. Nous nous sommes penchés sur l'équipement du logement, l'habillement, les déplacements, la santé et l'éducation, les dépenses administratives et enfin les dépenses « sociales » (tombeau, cérémonie, église, fokontany).

Si l'ensemble des ménages jouissent de revenus monétaires qu'ils utilisent pour satisfaire leurs besoins essentiels (se loger, se soigner, s'instruire, etc.), tous ne sont pas capables de satisfaire l'ensemble de ces postes. En dehors de l'alimentation, l'habillement constitue le poste le plus important. Seulement 8,3% des ménages n'ont rien dépensé pour ce poste. Les ménages ont un pourcentage consacré en moyenne 132 000 Fmg par an pour se vêtir. Les frais de déplacement viennent en seconde position avec 70 000 Fmg par an (78% des ménages). On trouve ensuite, au même niveau les dépenses de santé et les dépenses pour les cérémonies (66 000 Fmg), l'équipement de la maison (51 000 Fmg), l'éducation (45 000 Fmg), les dépenses pour les églises et les temples (13 000 Fmg), enfin les frais administratifs (12 000 Fmg).

A titre comparatif, on peut mettre en regard les dépenses des ménages de l'observatoire avec celles des habitants de la capitale, pour lesquels on dispose d'une véritable enquête budget-consommation. Les ménages d'Antananarivo consacrent 246 000 Fmg pour se vêtir, soit le double de nos ménages ruraux. Ce rapport passe de 1 à 4 pour l'équipement du logement (respectivement. 200 000 Fmg et 51 000 Fmg).

En ce qui concerne l'éducation, plus de 56% des ménages n'ont payé aucun frais d'écolage durant l'année. En moyenne, ils consacrent 45 000 Fmg par enfant encore à l'école et par an. Mais ce montant est légèrement supérieur à Bepako (48 000 Fmg contre 39 000 Fmg à Madiromiongana) Fmg). Et encore, tous les enfants ne vont pas à l'école. Le taux net de scolarisation primaire est inférieur à 50%. **Si on voulait envoyer à l'école tous les enfants de 6 à 14 ans**, âge où l'école est théoriquement obligatoire, et en conservant le montant de dépense par écolier actuel, **il faudrait que les familles doublent leur budget scolaire.**

Presque tous les ménages paient des cotisations au Fokontany (93%), mais les dépenses occasionnées sont en moyenne de 4 300 Fmg par ménage et par an. La santé est un autre poste qui concerne 92% des ménages ; les ménages de Bepako (qui sont à proximité de Marovoay, ville bien équipée en médecins et pharmacies) dépensent en moyenne 20 000 Fmg de plus que ceux de Madiromiongana.

**Tableau 60**
**Dépenses annuelles moyennes des ménages en Fmg (année 94-95)**

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % de ménages effectuant des dépenses | Dépenses moyennes par ménage | % de ménages effectuant des dépenses | Dépenses moyennes par ménage | % de ménages effectuant des dépenses | Dépenses moyennes par ménage | Dépenses totales (1000 fmg) |
| **Santé** | 91,3 | 74 000 | 93,0 | 54 000 | 92,0 | 67 000 | 30 675 |
| **Ecolage** | 46,1 | 49 000 | 39,9 | 39 000 | 43,8 | 45 000 | 9 981 |
| **Habillement** | 91,7 | 142 000 | 89,9 | 116 000 | 91,0 | 132 000 | 60 309 |
| **Transport** | 81,7 | 71 000 | 73,4 | 69 000 | 78,6 | 71 000 | 27 851 |
| **Equipement du logement** | 47,1 | 57 000 | 50,0 | 41 000 | 48,2 | 51 000 | 12 340 |
| **Frais administratifs** | 33,0 | 18 000 | 50,5 | 6 000 | 39,6 | 12 000 | 2 423 |
| **Dépenses sociales** | | | | | | | |
| **- liées aux tombeaux** | 2,9 | 151 000 | 1,1 | 175 000 | 2,2 | 155 000 | 1 714 |
| **- liées aux cérémonies** | 56,4 | 69 000 | 64,4 | 62 000 | 59,4 | 66 000 | 19 720 |
| **- liées aux églises/temples** | 75,3 | 14 000 | 47,3 | 11 000 | 64,8 | 14 000 | 4 417 |
| **- liées au Fokontany** | 95,1 | 3 000 | 90,4 | 7 000 | 93,4 | 4 000 | 2 010 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

**Dans ce contexte de pauvreté**, où les ménages rencontrent de grandes difficultés à satisfaire leur besoins de base, **ils ne sacrifient pas pour autant les dépenses sociales, gage de cohérence des différentes communautés**. Ainsi, 65% des ménages consacrent en moyenne 14 000 Fmg par an à des cotisations aux églises chrétiennes et près de 60% des ménages affectent 66 000 Fmg par an aux cérémonies diverses. Les ménages de Bepako, village plus christiannisé, sont plus nombreux à participer aux frais des églises et temples et moins nombreux à cotiser aux cérémonies diverses. La situation est inversée à Madiromiongana, où 36% de la population n'appartient pas à une religion monothéiste. Cependant, on observe que l'adhésion à une religion chrétienne n'exclut nullement la participation aux cérémonies diverses, qui sont souvent liées au culte des ancêtres..

Seuls 2,2% des ménages ont réalisé des dépenses pour la construction ou l'entretien des tombeaux durant l'année, mais ces dépenses sont alors très élevées (155 000 Fmg par ménage). Les dépenses liées aux tombeaux (construction et entretien) n'ont concerné que 2,2% des ménages. Ceci s'explique par le fait qu'il s'agit de dépenses à cycle long, plus proches de l'investissement que de la consommation.

## VI 2 LE CREDIT, UN SUJET TABOU

A l'époque du COMEMA, **la production était structurée autour du crédit** : le COMEMA effectuait des avances en nature (travaux à façon, semences, etc..) et, grâce au monopole qu'il avait sur la commercialisation du riz, il se remboursait au moment de la récolte. Ce système s'est effondré dans les années 1980 (incapacité pour la Fifabe de maintenir le niveau et la qualité des services, puis libéralisation du commerce du riz).

Actuellement, la banque BTM n'assure pas le crédit agricole. **L'usure est un phénoméne généralisé sur l'ensemble de la plaine de Marovoay** (emprunt pour les travaux agricoles ou pour la consommation des ménages), mais difficile à appréhender parce que tabou.

**Tableau 61**
**Montant des sommes empruntées(en milliers de Fmg) 1994-95**

| | Ménages | | Somme moyenne | |
|---|---|---|---|---|
| | Bepako | Madiro-miongana | Bepako | Madiro-miongana |
| Pas d'emprunt | 22,8 | 59,0 | 0 | 0 |
| < 10 000 Fmg | 30,1 | 27,2 | 5100 | 5100 |
| 10 000 à 49 000 Fmg | 44,2 | 13,3 | 18 700 | 16 300 |
| 50 000 à 100 000 Fmg | 2,9 | 0,5 | 61 700 | 60 000 |
| >100 000 Fmg | - | - | - | - |
| Total | 100 | 100 | 11 600 | 3 900 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*
* *par ménage emprunteur*

Les chiffres recueillis dans le cadre de l'enquête observatoire sont, semble-t-il, largement sous-estimés, comparés à d'autres études sur des échantillons restreints (budgets familiaux du CIDR par exemple). Les personnes qui travaillent sur les problèmes de crédit dans cette région soulignent la grande difficulté à obtenir des renseignements fiables.

**Le recours au crédit est beaucoup plus développé à Bepako qu'à Madiromiongana** : seuls 23% des ménages de Bepako affirment ne pas avoir emprunté lors de la dernière campagne contre 59% à Madiromiongana. Or, nous avons vu que **62% des ménages vendent du riz au moment de la récolte pour rembourser des emprunts**...Le

montant total des sommes empruntées s'éléve à 3,62 millions à Bepako et 0,7 million à Madiromiongana, soit une moyenne de 15 000 Fmg par ménage emprunteur à Bepako et de 9 400 Fmg à Madiromiongana

A Bepako **37% des ménages empruntent dans leur famille** (en dehors du ménage) et **40% dans le circuit informel**. Le remboursement en nature n'est pas très répandu (4,6% des emprunts sont remboursés en nature). L'emprunt à l'intérieur de la famille n'est pas gratuit et souvent les mêmes taux que ceux de l'usure sont appliqués. Un peu moins du quart des ménages empruntent dans le secteur formel auprès des **associations de crédit solidaire** (CIDR). Malgré la présence d'une agence de la BTM à quelques kilomètres du village, moins de 1% des ménages bénéficient d'un crédit bancaire ; d'ailleurs seuls 2,9% des ménages de Bepako possèdent un compte bancaire.

A Madiromiongana, seul un tiers des ménages a déclaré avoir eu recours à un emprunt lors de la dernière campagne. **Presque 70% des ménages empruntent dans leur famille et 10,2% dans le circuit informel en dehors de la famille.** Un ménage sur cinq a recours à un organisme formel (17% auprès d'une association de crédit et 4% auprès de la banque).

**Tableau 62**
**Répartition des ménages selon la source des emprunts(1994-95)**

| | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| A la famille hors ménage | 36,9 | 68,8 | 44,1 |
| Crédit informel (remboursement en nature) | 4,6 | 1,2 | 3,8 |
| Crédit informel (remboursement en argent) | 35,7 | 9,0 | 29,9 |
| Crédit rural bancaire | 0,8 | 3,9 | 1,5 |
| Crédit auprès d'une association | 22,0 | 17,1 | 20,7 |
| Total | 100,0 | 100,0 | 100,0 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## VI 3 - L'HABITAT

Les principales caractéristiques de l'habitat constituent des indicateurs importants du niveau de vie des ménages, qui vont au delà des mesures basées sur le seul niveau des revenus. En effet, en période de crise, les revenus, qui traduisent des flux, ne reflètent pas le niveau de vie de la population, qui dépend aussi du patrimoine accumulé par le passé, et qui a pu être investi dans le logement. Aussi, le type d'habitat peut être considéré comme un indicateur du revenu permanent des ménages, qui permet de " lisser " les effets temporaires de la situation conjoncturelle.

### Le logement

Globalement, les ménages des deux villages vivent dans des logements assez frustres, mais pas dans des conditions de dénuement absolu. 95% des ménages habitent dans des maisons individuelles et les autres dans des "cases". En moyenne, ils jouissent de 1,5 pièces par logement, ce qui est peu compte tenu de la taille moyenne des ménages (4,8 personnes). Si plus des deux tiers des ménages ont aménagé un *coin cuisine*, le *coin douche* est par contre rare. Ceci s'explique par le fait qu'aucun ménage n'est raccordé à l'eau (voir ci-dessous).

La différence dans les techniques de construction est nette entre les deux villages : à Bepako, presque 60% des maisons ont des murs en *tovo-tany* (sorte de terre battue) et 30% en

matériaux végétaux. Ces proportions sont inversées pour Madiromiongana, où seulement une maison sur cinq a des murs en *tovo-tany,* 64% en matériaux végétaux et moins de 10% des ménages habitent des maisons dont les murs sont en matériaux aussi variés que la tôle, du ciment, etc. L'importance des migrations dans la région explique sans doute cette variété architecturale. Le sol est presque toujours fait de terre battue (82%), mais 18% des ménages bénéficient d'un revêtement en béton. Cette proportion est plus élevée à Bepako (25%), ce qui est un signe de confort relatif. Enfin, le toit des maisons est massivement recouvert de matériaux végétaux (82%), ou de tôle (18%).Là aussi, les ménages de Bepako sont relativement mieux installés, puisque 25% ont un toit de tôle.

**Tableau 63**
**Type de logement**

| % | Bepako | Madiriomangana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| Case | 3,2 | 5,3 | 4,0 |
| Maison individuelle | 95,8 | 94,7 | 95,4 |
| Maison partagée | 1 | 0 | 0,6 |
| Nombre moyen de pièce par ménage | 1,6 | 1,3 | 1,5 |
| Possède un coin cuisine | 65,3 | 75,0 | 69,0 |
| Possède un coin douche | 6,8 | 4,3 | 5,9 |
| Nature des murs : *tovo-tany (terre battue)* | 58 | 19,7 | 43,6 |
| Nature des murs : *végétal* | 31 | 64 | 43,6 |
| Nature des murs : *autre (brique, ciment, tôle...)* | 12,8 | 12,8 | 12,8 |
| Revêtement du sol : *terre battue* | 74 | 93,6 | 81,4 |
| Revêtement du sol : *ciment, bétons* | 26 | 6,4 | 18,6 |
| Nature du toit : *graminée ou autre végétal* | 74,7 | 94,2 | 82,6 |
| Nature du toit : *tôle* | 25 | 4,8 | 17,4 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

*L'accès aux principaux services publics d'aménagement*

Sur l'ensemble de l'observatoire, les aménagements publics sont pratiquement inexistants. **Aucune des deux localités n'est raccordée au réseau électrique** (malgré la proximité du chef lieu de Fivondronana, Marovoay). Les habitants s'éclairent à la lampe à pétrole (99%), et une infime minorité à la bougie (0,8%). Un ménage de Madiromiongana possède un groupe électrogène. **Le bois de chauffage (" kitay ") est de loin le principal combustible utilisé** (86%), ce qui exerce une contrainte majeure sur les conditions environnementales. Les autres ménages utilisent du charbon de bois (7%) ou de bois et du charbon de bois (7%). Les utilisateurs de charbon de bois sont un peu plus nombreux à Bepako, sans doute à cause de la difficulté à se procurer du bois dans ce village situé en plein coeur de la plaine.

L'accès à l'eau est un indicateur élémentaire de confort : or, aucun ménage n'a accès à un approvisionnement en eau qui assurerait un minimum de salubrité (eau courante, pompe publique, puits aménagé). Plus de 80% des ménages s'approvisionnent directement dans le cours d'eau, les autres dans des puits non aménagés. Ce sont les habitants de Bepako qui sont les plus défavorisés, puisque seulement 2 ménages ont accès à un puits non aménagé.

Si on relie les conditions d'approvisionnement en eau au type d'aisance disponible, on peut mesurer l'étendue des problèmes d'hygiène. Seuls 2 ménages de Madiromiongana bénéficent de toilettes avec chasse d'eau et 4 ménages ont des latrines avec une fosse perdue. Mis à part ces quelques exeptions, 98,8 % des ménages sont contraint d'aller se soulager dans la nature...

**Tableau 64**
**Equipement des ménages**

| % | Bepako | Madiriomangana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| Mode d'éclairage : *pétrole* | 99 | 98,9 | 99 |
| Combustible utilisé : *bois* | 80,4 | 94,7 | 85,8 |
| Combustible utilisé : *charbon de bois et bois* | 19,2 | 4,8 | 13,8 |
| Approvisionnement en eau : *cours d'eau* | 99,4 | 52,7 | 81,8 |
| Approvisionnement en eau : *puits non aménagé* | 0,6 | 47,3 | 18,2 |
| Type d'aisance : *dans la nature* | 99,4 | 97,9 | 98,8 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

*Le statut d'occupation de la maison*

Si près de 90% des ménages sont propriétaires de leur logement, seulement un tiers d'entre eux possèdent un titre de propriété. Notons que 8% des ménages sont logés par le propriétaire, et que la location est un mode d'accès au logement inexistant à Madiromiongana et rare à Bepako : on trouve seulement 9 familles de locataires dans ce village.

**Tableau 65**
**Mode d'occupation des logements**

| % | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| Propriétaire avec titre | 26,6 | 34,2 | 29,5 |
| Propriétaire sans titre | 61,2 | 57,8 | 59,9 |
| Logé par le propriétaire | 8,7 | 8,0 | 8,4 |
| Autre | 3,5 | 0 | 2,2 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## VI 4 - L'EQUIPEMENT DE LA MAISON ET SES ELEMENTS DE CONFORT

**L'équipement de la maison est réduit au strict minimum.** Moins de 1% des ménages possèdent une télévision, un réfrigérateur, une chaîne Hi-fi ou une cuisinière. Et surtout, à peine 15% des ménages possèdent une radio, qui est le moyen privilégié de diffusion des informations en milieu rural.

**Tableau 66**
**Equipement des ménages**

| % | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| **MOBILIER** | | | |
| Pas de table | 39,1 | 56,4 | 45,6 |
| Pas de chaise | 59,6 | 72,9 | 64,6 |
| Pas de lit | 33,3 | 42,6 | 36,8 |
| Pas de fauteuil | 93,2 | 95,7 | 94,2 |
| **EQUIPEMENT** | | | |
| Pas de radio ou de radiocassette | 84 | 84,6 | 84,2 |
| Pas de chaîne Hi-fi | 99,8 | 100 | 99,8 |
| Pas de télévision | 99,6 | 98,4 | 99,4 |
| Pas de réfrigérateur | 99,6 | 100 | 99,8 |
| Pas de cuisinière (électrique ou à gaz) | 100 | 100 | 100 |
| Pas de machine à coudre | 78,2 | 80,3 | 79,0 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Pour le mobilier, 45% des logements n'ont pas de table, 64% n'ont pas de chaise. Le fauteuil est un luxe inaccessible (moins de 6% en possèdent un ou plusieurs), et même le lit n'est pas si commun : un tiers des ménages en est dépourvu. Les habitants de Madiromiongana sont plutôt moins bien équipés en mobilier que ceux de Bepako. L'acquisition d'une machine à coudre est un investissement privilégié puisque 20% des ménages en possèdent une.

Dans l'ensemble, **le taux de pénétration des biens transformés** (équipement ou mobilier) **est extrêmement limité.**

### VI.5 UNE FREQUENTATION ASSIDUE DES MARCHES

**La région de Marovoay est un important centre d'échanges**. Les villages enquêtés sont à proximité de la ville de Marovoay ou d'Ankazoborana, un chef lieu de Firaisana en bordure de route nationale. A deux exceptions près, tous les ménages vont régulièrement au marché, de 3 à 4 fois par mois. Les déplacements se font à pied dans 96% des cas et pour quelques uns, en charrette ou en taxi-brousse. Par contre, les déplacements jusqu'à Mahajanga (2 heures de taxi-brousse) sont plus rares et font figure de voyages exceptionnels : les deux tiers des ménages y vont une seule fois par an et un tiers deux fois par an.

Les ménages possédent peu de moyens de transport : aucun ménage ne possède de moto ou de camionette, 9 ménages (soit 1,8%) possèdent une bicyclette. Et bien que des charrettes soient un moyen de transport essentiel pour l'activité agricole, seul un quart des ménages en possède.

## VII DYNAMIQUES, PROBLEMES ET PERSPECTIVES DES EXPLOITANTS

Pour clore cette étude sur l'observatoire de Marovoay, nous nous pencherons sur les dynamiques en cours depuis le début des années 90, les principaux facteurs de blocage au développement des activités agricoles et les perspectives entrevues ou souhaitées par les paysans de l'observatoire.

### VII 1 LES DYNAMIQUES EN COURS

Trois thèmes ont été retenus pour mesurer l'évolution de la situation depuis 5 ans : les dynamiques foncières, les dynamiques culturales (abandon ou extension de certaines cultures) et l'évolution des prix au producteur.

#### Les dynamiques foncières

Pour les ménages enquêtés, le solde est très légèrement positif, c'est à dire que le nombre de parcelles acquises (en propriété ou en métayage) dépasse de peu le nombre de parcelles perdues. Pour souligner la stabilité de cette situation foncière, rappelons que le nombre total de parcelles exploitées par les ménages au moment de l'enquête était de 1162.

La moitié des nouvelles parcelles exploitées ont été prises en location ou en métayage, un quart par héritage et un peu moins d'un quart par achat. A Bepako, l'acquisition par location ou métayage est plus fréquente qu'à Madiromiongana.

Les modalités de perte sont assez énigmatiques : d'après les déclarations des ménages, près des deux tiers des parcelles auraient été abandonnées ; il semble que cela recouvre en réalité une perte par la mise en gage, qui d'après les observations sur le terrain sont très fréquentes. Mais, cette forme d'usure est comme les autres, un sujet tabou.

## Tableau 67
## Mouvements fonciers depuis 1990

| | Bepako | | Madiromiongana | | Observatoire | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Nombre | % | Nombre | % | Nombre | % |
| Parcelles en plus depuis 5 ans | 67 | 65,7 | 35 | 34,3 | 102 | 100 |
| dont rizières | 58 | | 21 | | 79 | |
| Modalité d'acquisition (%) | | 100 | | 100 | | 100 |
| dont achat | 10 | 14,9 | 12 | 34,3 | 22 | 21,6 |
| dont héritage | 13 | 19,4 | 12 | 34,3 | 25 | 24,5 |
| dont défrichement | 2 | 3 | - | - | 2 | 2 |
| dont récupération d'une terre gagée | - | - | - | - | - | - |
| dont location ou métayage | 42 | 62,7 | 11 | 31,4 | 53 | 51,9 |
| Parcelles en moins depuis 5 ans | 47 | 82,5 | 10 | 17,5 | 57 | 100 |
| dont rizières | 47 | | 10 | | 57 | |
| Modalités de perte (%) | | 100 | | 100 | | 100 |
| dont vente | 3 | 6,4 | 1 | 10 | 4 | 7 |
| dont litige foncier | 3 | 6,4 | 1 | 10 | 4 | 7 |
| dont don | 4 | 8,5 | - | - | 4 | 7 |
| dont mise en gage | 7 | 14,9 | 2 | 20 | 9 | 15,8 |
| dont abandon | 30 | 63,8 | 5 | 50 | 35 | 61,4 |
| dont ensablement, privation d'eau | - | - | 1 | 10 | 1 | 1,8 |
| Solde | +20 | | +25 | | +45 | |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## Les dynamiques culturales

Le tableau suivant reprend le pourcentage de ménages qui cultive une production donnée, et pour ces derniers, la proportion de ceux qui ont déclaré une extension, une stagnation ou une régression de cette culture. **La production de riz connaît de graves problèmes :** la moitié des ménages qui cultive du riz irrigué se plaint d'une régression et un quart estime qu'il n'y a pas eu d'évolution. Or, la plaine de Marovoay est depuis plusieurs années soumise à une réhabilitation coûteuse. De même, 43% des ménages de Madiromiongana qui cultivent du riz pluvial se plaignent d'une régression de leur production..

A l'opposé, **les deux tiers des ménages qui cultivent du maïs déclarent que cette culture est en extension.** Il en est de même pour la production de **manioc** et de **légumes.** Mais, on l'a vu, ces cultures occupent une place relativement marginale dans le système de production.

## Tableau 68
## Evolution des principales cultures depuis 5 ans
## (cultures pratiquées par plus de 10% des ménages)

| | Bepako | | | | Madiromiongana | | | | Observatoire | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | % de ménages cultivant | extension (%) | stabilité (%) | régres-sion (%) | % de ménages cultivant | extension (%) | stabilité (%) | régres-sion (%) | % de ménages cultivant | extension (%) | stabilité (%) | régres-sion (%) |
| Céréales | | | | | | | | | | | | |
| riz irrigué | 87,5 | 21,5 | 33,3 | 45,2 | 85,6 | 22,6 | 19,5 | 57,9 | 86,8 | 22 | 26,4 | 51,6 |
| riz pluvial | 2,2 | - | - | - | 28,2 | 28 | 28 | 44 | 12 | 21,2 | 35,5 | 43,3 |
| maïs | 34,3 | - | - | - | 42,0 | 62,8 | 18 | 19,2 | 37,2 | 66,9 | 19,3 | 13,8 |
| Tubercules | | | | | | | | | | | | |
| manioc | 7,7 | - | - | - | 58,0 | 66,4 | 20,6 | 13,0 | 26,6 | 70,2 | 19,0 | 10,8 |
| Légumes | | | | | | | | | | | | |
| courges, citrouilles | 23,1 | 76,4 | 20,8 | 2,8 | 9,6 | - | - | - | 18,0 | 79,8 | 16,0 | 4,2 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO. La première colonne donne, pour chaque culture le nombre de ménages qui la pratique (%)); les colonne suivantes donnent, pour les ménages pratiquant cette culture, le pourcentage qui ayant déclaré l'extension, la stagnation ou l'abandon de la culture.*

Pour la minorité des ménages qui a vu progresser sa production de riz, les deux principales raisons d'extension avancées sont, **l'augmentation des surfaces cultivées** (40% pour les ménages de Bepako) et les **conditions climatiques favorables.** Pour le maïs et le

manioc, les conditions climatiques favorables sont aussi largement invoquées, mais quelques ménages de Bepako soulignent aussi la nécessité de faire face à la soudure.

**Tableau 69**
**Raisons d'extension des cultures**
**Pourcentage sur l'ensemble des ménages ayant déclaré une extension**

| | Bepako | | | Madiromiongana | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | riz irrigué | maïs | légumes | riz irrigué | maïs | manioc |
| prix plus attractif | 3,4 | - | 9,1 | - | - | 5,6 |
| augmentation des terres cultivées | 39,7 | 1,3 | - | 8,3 | 6,1 | 2,8 |
| augmentation des moyens | 1,7 | - | - | 2,8 | 2 | 1,4 |
| pour faire face à la soudure | - | 27,6 | 10,9 | - | 8,2 | 7,1 |
| climat favorable | 55,2 | 71,1 | - | 83,3 | 77,6 | 76,1 |
| autre | - | - | 80,0 | 5,6 | 6,1 | 7,0 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Les **problèmes d'irrigation** sont massivement invoqués pour évoquer la diminution de la production de riz ; 40% des ménages de Bepako et 70% de ceux de Madiromiongana se plaignent de la mauvaise maîtrise de l'eau. Le manque de moyens affecte aussi un quart des ménages.

**Tableau 70**
**Raisons de diminution des cultures**
**Pourcentage sur l'ensemble des ménages ayant déclaré une diminution**

| | Bepako | | Madiromiongana | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | riz irrigué | maïs | riz irrigué | riz pluvial | maïs | manioc |
| diminution des terres disponibles | 9,9 | - | 3,3 | - | - | - |
| manque de main d'oeuvre | 5,0 | - | 1,1 | 4,6 | 6,6 | - |
| manque de moyens | 25,6 | - | 9,8 | 31,8 | 6,7 | 7,2 |
| diminution des rendements | 14,9 | 44,5 | 12,0 | 22,7 | 26,7 | 28,6 |
| problème de sécurité | - | 11,1 | - | - | 20 | 14,3 |
| problème d'irrigation | 40,5 | - | 71,7 | 18,2 | - | 7,1 |
| climat défavorable | 3,3 | 33,3 | - | 9,1 | 26,7 | 35,7 |
| autre | 0,8 | 11,1 | 2,1 | 13,6 | 13,3 | 7,1 |
| TOTAL | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## Les dynamiques de prix

### *Les dynamiques de prix du riz*

Entre les campagnes 1993-1994 et 1994-1995, **le prix moyen d'achat aux producteurs de riz a connu une hausse de 47%**. Cette moyenne est souvent celle des prix à la récolte et ne concerne pas les prix de toutes les transactions durant une campagne[16].). Pendant cette période, le prix minimum varie de 250 Fmg/Kg en 1993-94 à 397 Fmg/Kg en 1994-95 avec une augmentation de 59%; tandis que le prix maximum est de 1042 Fmg/Kg en 1993-94 à 1747 Fmg/Kg en 1994-95 (68% de hausse).

En 1995, la moitié des ménages-vendeurs de Bepako ont commercialisé leur riz à un prix supérieur à 585 Fmg/Kg, tandis que le prix pratiqué est supérieur à 750 Fmg/Kg pour 50% des ménages-vendeurs de Madiromiongana (mais le nombre d'observations est beaucoup

[16] ce qui explique la différence avec les calculs de prix effectués à partir des quantités vendues (paragraphe III2

plus faible dans ce village). La hausse de ces prix médians entre les deux campagnes est de 52%. La hausse du prix du riz suit mais ne dépasse pas la hausse des prix à la consommation

**Tableau 71**
**Evolution du prix du riz entre la saison 1993-94 et la saison 1994-95**

| | Bepako | | | Madiromiongana | | | Observatoire | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 1993-94 Fmg/Kg | 1994-95 Fmg/Kg | variation % | 1993-94 Fmg/Kg | 1994-95 Fmg/Kg | variation % | 1993-94 Fmg/Kg | 1994-95 Fmg/Kg | variation % |
| Prix minimum | 250 | 350 | 40 | 250 | 450 | 80 | 250 | 397 | 58,8 |
| Prix maximum | 850 | 1 085 | 27,7 | 1 260 | 2 500 | 98,4 | 1 042 | 1 747 | 67,7 |
| Prix moyen | 407 | 578 | 42,2 | 509 | 773 | 51,9 | 455 | 669 | 47 |
| Prix médian | 400 | 585 | 46,3 | 475 | 750 | 57,9 | 435 | 662 | 52,2 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*
** Une campagne est à cheval entre deux années(septembre de la 1ère année à septembre de la 2ème année).*

## VII 2 LES PRINCIPAUX PROBLEMES RENCONTRES PAR LES EXPLOITANTS

### La désorganisation de la production liée au dépérissement de la FIFABE

Les principaux problèmes que rencontent les paysans dans l'agriculture **résident en amont de la production** : les exploitants se plaignent du manque de moyens et des difficultés d'accès au crédit, du manque d'encadrement et des difficultés d'approvisionnement en matériel agricole. En ajoutant la modalité "autres" qui en fait recouvre les problèmes d'irrigation, on arrive à 93% des problèmes soulevés par les paysans. **C'est bien tout le problème du dépérissement du système mis en place du temps du COMEMA, repris ensuite par la FIFABE, qui est soulevé ici** : en effet, le système de crédit était très efficace, la société assurait un certain nombre de travaux à façon avec son matériel (par exemple le piétinage mécanique), les réseaux d'irrigation étaient entretenus. Les transformations subies par ce système au milieu des années 1970 ont conduit à sa faillite[17]. Les opérations de réhabilitation du réseau engagées depuis plusieurs années et le transfert de gérance du réseau d'irrigation aux usagers n'ont pas encore donné les résultats escomptés.

Le COMEMA contrôlait aussi la commercialisation du riz : grâce à ce monopole, le système de crédit fonctionnait efficacement, car la société se remboursait à la récolte. **Les paysans n'ont actuellement aucun problème de débouchés** : depuis la libéralisation du commerce du riz, les collecteurs se sont multipliés sur la plaine. Mais, bien entendu, ces commerçants n'ont pas, contrairement au COMEMA, d'ambition de gestion globale du périmètre.

Des différences sensibles apparaissent entre les deux villages sur la hiérarchie accordée à ces problèmes de limitation de l'offre : près des deux tiers des exploitants de Bepako estiment que **le manque de moyens et de crédit est leur principal problème**. C'est pour essayer de desserer cette contrainte que des caisses d'épargne et de crédit gérées par les paysans sont mises en place (notamment à Bepako) par une organisation non gouvernementale, le CIDR[18]. Les exploitants de Madiromiongana se plaignent plutôt du **manque d'encadrement et de conseils techniques** : il faut savoir que dans les années 60-70,

[17] pour une analyse détaillée, voir DUBOURDIEU (L), op. cité.
[18] CIDR: centre international de développement et de recherche

le suivi technique des riziculteurs de la plaine de Marovoay était très serré, ce qui a permis la production de variétés de riz "de luxe" destinées à l'exportation[19]

**Tableau 72**
**Principales difficultés rencontrées dans l'agriculture**
**(par ordre d'importance décroissant)**

| % | Bepako | Madiromiongana | Observa-toire |
|---|---|---|---|
| 1- Pas d'accès au crédit, manque de moyens | 60,9 | 22,4 | 45,9 |
| 2- Manque d'encadrement et de conseils techniques | 8,4 | 39,4 | 20,5 |
| 3- Difficultés d'approvisionnement en matériel agricole | 19,2 | 8,7 | 15,1 |
| 4- Autres (problèmes d'irrigation essentiellement) | 5,6 | 23 | 12,4 |
| 5- Problèmes de maladie des plantes | 1,4 | 4,9 | 2,8 |
| 6- Difficulté de commercialisation | 3,5 | 0,5 | 2,3 |
| 7- Manque de temps disponible | 0,3 | 1,1 | 0,6 |
| 8- Manque de main-d'oeuvre | 0,7 | 0 | 0,4 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## Un environnement sanitaire néfaste à l'élevage

**Les difficultés rencontrées dans l'élevage sont polarisées sur la santé des animaux** : les problèmes vétérinaires sont la principale préoccupation de 7 paysans sur 10. On comprend bien cette préoccupation en examinant en détail la modalité "autres": les ménages qui ont répondu "autres" ont vu leur cheptel décimé durant l'épidémie de peste de mai-juin 1995 (et ils n'ont plus d'animaux). Viennent ensuite les problèmes de sécurité évoqués par 15% des ménages. Les difficultés d'accès aux pâturages ne sont évoquées que par 4% des paysans. Par contre, la commercialisation ou le manque d'encadrement ne sont pas perçus comme des contraintes.

**Tableau 73**
**Principales difficultés rencontrées dans l'élevage**
**(par ordre d'importance décroissant)**

| % | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| 1- Problèmes de santé des animaux | 70,4 | 71,7 | 71 |
| 2- Problèmes de sécurité | 13,3 | 16,3 | 14,5 |
| 3- Pas assez de pâturage | 3,9 | 3,3 | 3,6 |
| 4-Difficultés d'approvisionnement en provende ou en médicaments | 1,8 | 1,6 | 1,7 |
| 5- Manque d'encadrement et de conseils techniques | 1,8 | 0 | 1,1 |
| 6- Difficultés de commercialisation | 0,4 | 0 | 0,2 |
| 7- Autres (plus d'animaux suite à une épidémie) | 8,4 | 7,1 | 7,9 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## Une région "riche"...mais dont les habitants ont des difficultés à couvrir leurs besoins essentiels

La plaine de Marovoay est souvent présentée, avec le lac Alaotra, comme un grenier à riz de Madagascar. On pourrait imaginer que les habitants de la plaine aient tiré quelques profits de cette relative richesse. Or, on constate que les préoccupations des habitants sont liées à la couverture des besoins essentiels : plus de 40% se plaignent des difficultés d'approvisionnement des produits de première nécessité et un tiers des problèmes pour se procurer de l'eau et ou du bois. L'accès aux infrastructures de santé est apparemment plus difficile pour les villageois de Madiromiongana que pour ceux de Bepako.

[19] ces variétés nécessitent souvent un respect très strict du calendrier agricole et une bonne maîtrise de l'eau. La dégradation actuelle du réseau, la disparition d'un approvisionnement en semences sélectionnées et de formation technique pour les paysans ont conduit ces derniers à ne plus cultiver que des variétés" rustiques".

**Tableau 74**
**Principales difficultés des conditions de vie**
**(par ordre d'importance décroissant)**

| % | Bepako | Madiriomangana | Observa-toire |
|---|---|---|---|
| 1- Mauvais approvisionnement en PPN | 42,9 | 41 | 42,8 |
| 2- Difficulté d'approvisionnement en eau et en bois | 33 | 31,9 | 32,4 |
| 3- Pas de dispensaire ou de médecins près du village | 5,8 | 21,3 | 11,6 |
| 4- Autres | 7,4 | 3,2 | 5,6 |
| 5- Isolement du village à cause du mauvais état des route | 7,7 | 1,6 | 5,4 |
| 6- Difficultés pour la scolarisation | 3,5 | 0 | 2,2 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

## Le flottement du Fmg est perçu d'une manière très négative

Le flottement du franc malgache s'est répercuté sur les campagnes à travers le processus inflationniste qu'il a engendré. Evidemment, cette dérive des prix est différemment perçue suivant qu'elle touche les prix à la production ou les prix à la consommation. La résultante entre ces deux effets opposés dépend du différentiel entre les deux prix.

Or, bien que les exploitants de Marovoay soient très insérés dans l'économie marchande en vendant un produit stratégique comme le riz, plus des trois quarts d'entre eux estiment que le flottement ne leur a apporté aucun bénéfice. Un peu moins d'un quart sont sensibles à l'augmentation des prix au producteur (à Antsirabe, les deux tiers des ménages ont souligné cet aspect positif du flottement).

**Tableau 75**
**Les bénéfices du flottement du Fmg**
**(par ordre d'importance décroissant)**

| % | Bepako | Madiriomangana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| 1- Augmentation des prix aux producteurs | 20,8 | 25,5 | 22,6 |
| 2- Augmentation des débouchés | 3,5 | 1,1 | 2,6 |
| 3- Plus de possibilité de spéculation (stockage) | 1,3 | 0,5 | 1 |
| 4- Autres | 0,3 | 0 | 0,2 |
| 5- AUCUNE CONSEQUENCE POSITIVE | 74,1 | 72,9 | 73,6 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Par contre, l'augmentation des prix à la consommation affecte plus de 85% des ménages. Il ne semble donc pas y avoir, aux yeux des ménages, de compensation entre l'augmentation des prix des PPN et les gains qu'ils retirent d'une amélioration des prix aux producteurs. Corollaire de ce processus inflationniste sont l'impossibilité pour les ménages de dégager une épargne et pour 5% d'entre eux, et la difficulté à améliorer leur capacité productive à cause de l'augmentation du prix des intrants et du matériel. Seul 1 ménage (sur 500) déclare qu'il n'a pas subi de conséquence négative du flottement....

**Tableau 76**
**Les inconvénients du flottement du Fmg**
**(par ordre d'importance décroissant)**

| % | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| 1- Augmentation du prix des PPN | 86,0 | 85,6 | 85,8 |
| 2- Pas de possibilité d'épargne monétaire à cause de l'inflation | 8 | 9,1 | 8,4 |
| 3- Augmentation du prix des intrants et du matériel | 5,1 | 4,8 | 5 |
| 4- Diminution des débouchés | 0,3 | 0,5 | 0,4 |
| 5- Autres | 0,3 | 0 | 0,2 |
| 6- AUCUNE CONSEQUENCE NEGATIVE | 0,3 | 0 | 0,2 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

Par contre, le flottement n'a pas provoqué de contraction de la demande en aval de la production et l'écoulement des produits n'est pas un problème.

## VII 3 LES PERSPECTIVES DANS L'AGRICULTURE

Dans ce contexte difficile, quelles seraient les stratégies d'accumulation des paysans si ils venaient à dégager un surplus ? Fait surprenant, malgré les difficultés rencontrées dans l'élevage (surtout en 1995 où une épidémie a décimé les troupeaux), près de 40% des ménages investiraient dans l'achat de boeufs contre 38% dans l'achat de terres. Il faut rappeller que depuis que les travaux mécanisés ne sont plus assurés par la FIFABE, les boeufs ont retrouvé une place centrale dans la riziculture (notamment pour le piétinage des rizières). Cependant, si la moitié des ménages de Madiromiongana choisit prioritairement l'investissement en zébus, ils ne sont qu'un gros tiers à Bepako, où les ménages sont plus attirés par l'achat de terres. Et c'est bien à Bepako que le taux de métayage est le plus élevé : devenir "maître chez soi" et se libérer du joug du métayage semble donc être un objectif prioritaire pour les ménages de Bepako.

Loin derrière ces investissements productifs, l'amélioration du logement arrive en troisième position (7% des ménages). Par contre, l'engouement vis à vis de l'élevage bovin ne se retrouve pas du tout pour les autres formes d'élevage, qui pourtant ont prouvé leur rentabilité (porcins, volailles) : moins de 4% des ménages y consacreraient en premier lieu leur surplus.

**Tableau 77**
**Les modalités de placement de l'épargne**
**(par ordre d'importance décroissant)**

| % | Bepako | Madiromiongana | Observatoire |
|---|---|---|---|
| 1- Achat de boeufs | 36,2 | 50,6 | 41,6 |
| 2- Achat de terres | 39,8 | 35,6 | 38,2 |
| 3- Amélioration du logement | 9 | 4,8 | 7,4 |
| 4- Autres | 5,8 | 4,8 | 5,4 |
| 5- Achat d'autres animaux d'élevage | 5,4 | 1,1 | 3,8 |
| 6- Prêt à d'autres personnes | 2,6 | 2,1 | 2,4 |
| 7- Thésaurisation | 0,6 | 0,5 | 0,6 |
| 8- Placement en banque ou dans un organisme de crédit | 0,3 | 0,5 | 0,4 |
| 9- Réserve d'argent pour les cérémonies | 0,3 | 0 | 0,2 |
| Total | 100 | 100 | 100 |

*Source : Observatoires ruraux 1995, calculs MADIO.*

L'épargne monétaire est peu prisée, que ce soit sous forme de thésaurisation à la maison ou de placement dans une banque : ce désintérêt est sans doute lié à la forte érosion monétaire liée à l'inflation. Par contre le placement usurier (appellé ici pudiquement "prêt à d'autres personnes") ne laisse pas totalement indifférent. En réalité, ces pratiques sont très répandues sur la plaine et donc assez largement sous-estimées ici.

Resumé

PROJET MADIO
MAdagascar – Dial – Instat – Orstom
Appui à la réflexion macro-économique

# OBSERVATOIRE DE LA PLAINE DE MAROVOAY

## ENQUETE AUPRES DES MENAGES 1995

### Premiers résultats

**Mars 1996**

Le projet MADIO a choisi de mettre en place en 1995 des observatoires en milieu rural. L'objectif de cette opération est de suivre l'évolution d'un certain nombre d'indicateurs de l'impact des politiques économiques sur les producteurs ruraux. Ces indicateurs concernent l'évolution des facteurs de production agricole (le foncier, le travail et l'équipement agricole), l'offre productive (par exemple l'évolution de la production agricole commercialisée en fonction de l'évolution des prix ), mais aussi des indicateurs sur le niveau de vie des ménages (scolarisation, sécurité alimentaire, indicateurs de confort de l'habitat...). Comme il ne nous était pas possible de réaliser une étude sur chacune des régions et sous-régions de Madagascar, nous avons choisi de travailler sur des espaces restreints (groupe de villages) représentatifs d'une problématique régionale.

Pour l'année 1995, nous avons mené une enquête auprès de 2010 ménages ruraux répartis dans quatre observatoires choisis en fonction des critères suivants :

- les grandes zones agro-climatiques et le système de production dominant,
- la densité démographique, la composition ethnique de la population, les mouvements migratoires.
- l'accessibilité ou l'enclavement,
- les structures d'appui ou d'encadrement.

Les quatre zones retenus sont le Vakinankaratra (petite agriculture familiale des Hautes Terres), la plaine de Marovoay (grand aménagement hydroagricole pour la culture du riz), la région d'Antalaha (vanille) et la plaine côtière Mahafaly (région enclavée dont les activités sont orientées vers la pêche et de l'élevage).

Sur les zones d'implantation des observatoires, nous avons travaillé en collaboration avec des opérateurs locaux, généralement engagés dans des actions de développement. Cette association originale nous a permis de bénéficier de leur connaissance fine du terrain avant, pendant et après les enquêtes.

Ce document présente le résumé d'une étude sur l'observatoire de la plaine de Marovoay. Des enquêtes auprès de 500 ménages ont été réalisées en juillet-août 1995 dans le village de Bepako (312 ménages) et celui de Madiromiongana (188 ménages).

---

MADIO (**MA**dagascar-**Dial**-**Instat**-**Orstom**) est un projet chargé d'apporter aux autorités malgaches un appui à la réflexion macro-économique. Une partie de ses travaux s'inscrit dans le cadre de la réhabilitation de l'appareil statistique national. Le projet est cofinancé par l'Union Européenne, l'Orstom et le Ministère français de la Coopération et du Développement, pour une durée initiale de deux ans (1994-1996). Il est basé dans les locaux de la Direction Générale de l'Instat à Antananarivo.

**Adresse** :Projet MADIO, Institut National de la Statistique, Bureau 331
B.P. 485, Anosy - Antananarivo 101, Madagascar
Tel : 274-18, Fax : 332-50

## RESUME

**La plaine de Marovoay, pôle d'immigration**

La plaine de la Basse Betsiboka a été mise en valeur sous la colonisation par des grandes sociétés. Les Sakalava, qui utilisaient ces terres comme parcours pour le bétail, étaient peu nombreux et peu intéressés par le salariat agricole et le travail de la terre ; les colons ont alors fait appel à de **la main d'oeuvre extérieure à la région**. On trouve ainsi sur la plaine de Marovoay des communautés ayant des origines très variées, dont les plus importantes sont originaires des Faritany de Fianarantsoa et d'Antananarivo. Bien que les deux tiers des chefs de ménages soient nés dans la province de Mahjanga, leur tombeau familial est toujours dans la région de départ

A l'image de la population malgache, cette population de migrants est jeune (53% a moins de 20 ans). La majorité des ménages forment des **familles nucléaires** strictes, mais aussi près de un ménage sur cinq est monoparental (le plus souvent dirigé par une femme).

Malgré un passage par l'école primaire pour plus des trois quarts de la population, le degré de maîtrise de la lecture et de l'écriture est relativement faible (moins de 50% des hommes et 40% des femmes savent lire et écrire). L'activité principale de 94% des ménages est l'agriculture. Mais presque la totalité des ménages exercent aussi une activité secondaire, le plus souvent articulée à l'activité agricole (élevage ou transformation de produits alimentaires).

**Une situation foncière complexe dominée par le faire-valoir indirect**

La plaine de Marovoay présente, comme tous les grands périmètres irrigués aménagés sous la colonisation, **une situation foncière complexe.** La mise en valeur sous la colonisation a été réalisée au détriment des occupants antérieurs (Sakalava essentiellement), qui n'ont pas pour autant renoncé à leurs droits. Les migrants, arrivés comme salariés agricoles sont devenus **métayers** de la société d'aménagement. Vers le milieu des années 1960, cette société a instauré **un système d'accession à la propriété par la location-vente des terres** exploitées. Cette procédure a été interrompue vers le milieu des années 1970. Depuis le dépérissement de l'autorité centrale du périmètre, les conflits fonciers se sont multipliés : ces terres rizicoles attisent les appétits et toutes les formes de récupération ou d'appropriation sont mises en oeuvre (y compris en faisant jouer les ressorts spirituels, c'est à dire les esprits qui peuplent la terre des ancêtres). **Les métayers ne bénéficient d'aucune protection légale** et l'usure, qui s'est considérablement développée depuis la disparition du crédit formel, est responsable du "transfert" de propriété de dizaines de rizières mises en gage chaque année et perdues par l'emprunteur qui n'arrive pas à rembourser l'usurier.

Conséquence de cette situation, **le faire valoir indirect domine** : plus de 27% des exploitants ne possèdent aucune des terres qu'ils exploitent et les propriétaires-exploitants, qui possèdent le même nombre de parcelles qu'ils exploitent, ne représentent qu'un quart des ménages agricoles. **Au total, les deux tiers des ménages agricoles sont obligés de prendre des terres en métayage ou, plus rarement, en location**. Bien souvent, les propriétaires de ces terres ne sont pas ou plus eux-mêmes exploitants et résident en dehors des Fokontany enquêtés. Rien que pour les 500 ménages de l'observatoire, **335 tonnes de riz-paddy ont été versés pour payer la rente foncière**, soit 224 millions de Fmg, si l'on prend un prix moyen au producteur de 670 Fmg en juillet 1995. Il faut ajouter à cette somme les 6 millions versés pour la location des terres. Le faire valoir indirect existe dans tout Madagascar, mais prend ici une ampleur inégalée, liée à la fois à l'histoire de l'appropriation foncière dans la région et à l'intérêt stratégique que représente ces terrains rizicoles.

**Une agriculture peu mécanisée**

Jusqu'au milieu des années 1970, **l'organisation de la production rizicole était entre les mains de la société d'aménagement** qui imposait aux paysans le calendrier des travaux agricoles. Cette société disposait d'un parc d'équipements motorisés (tracteurs, remorques) et effectuait un certain nombre de travaux sur les rizières que les paysans payaient en nature au moment de la récolte. Actuellement ce parc d'engins est hors d'usage et les paysans ont dû trouver des solutions alternatives. Quelques opérateurs (des commerçants essentiellement) commencent à investir dans du matériel motorisé pour effectuer des travaux à façon. Mais, bien qu'ils aient été habitués à travailler avec des engins assez sophistiqués, **l'équipement des exploitants agricoles reste très rudimentaire** : angady, hache, coupe-coupe, faucille et nattes sont les seuls outils possédés par plus des trois quarts des ménages. La traction animale ne s'est substitué que partiellement aux équipements motorisés et moins de 10% des ménages possèdent ou louent une herse ou une charrue, et un quart une charrette. **Les investissements en matériel sont faibles** et n'ont pas dépassé 15 000 Fmg par ménage agricole lors de la campagne 1993-1994. Par contre, les exploitants agricoles ont souvent recours à **la location de matériel** (y compris les nattes pour la récolte) : les dépenses moyennes en location sont presque aussi élevées que celles pour les investissements. Cette originalité de l'observatoire, qui tranche avec des pratiques plus individualistes rencontrées ailleurs, est sans doute un héritage du mode d'organisation institué par la société d'aménagement.

**Le salariat agricole est très développé**

Outre la main d'oeuvre familiale, largement mobilisée pour le travail agricole, **plus de 84% ménages font appel à de la main d'oeuvre salariée** lors des périodes de pointe du calendrier agricole (labours et repiquage essentiellement). Le salaire journalier est d'environ 2500 Fmg par jour et les ménages ayant employé de la main d'oeuvre

ont dépensé en moyenne 84000 Fmg lors de la dernière campagne. La main d'oeuvre salariée est recrutée sur la plaine auprès des autres ménages agricoles : en effet, plus de 70% des ménages de l'observatoire ont eu une ou plusieurs activités salariées au cours de la dernière campagne, comme manoeuvres agricoles essentiellement. **L'échange de travail salarié est donc une des caractéristiques de l'observatoire** : il est possible grâce au léger décalage existant dans le calendrier agricole lié aux situations différentes des rizières.

**La plaine de Marovoay est-elle toujours un grenier à riz?**

L'aménagement de la plaine de Marovoay a été conçu autour du développement de la riziculture. La plaine est considérée comme un grenier à riz pour l'approvisionnement des villes (notamment Mahajanga et Antananarivo).

**Le morcellement des exploitations est assez réduit** : les ménages cultivent en moyenne 2,3 parcelles, dont 1,7 en rizières. La surface moyenne exploitée par les ménages en rizières est de 145 ares, mais l'écart entre les exploitant est assez élevée : 30% des ménages exploitent des surfaces inférieures à 60 ares et 10% des surfaces supérieures à 360 ares, soit 6 fois plus. **Plus de 93% des surfaces rizicoles sont situées dans la plaine, bénéficient de l'irrigation et sont repiquées.** On trouve quelques rizières de *tanety* en périphérie de la plaine.

Les riziculteurs de la plaine de Marovoay ont bénéficié durant deux décennies d'un fort encadrement, de recherches sur **l'amélioration de la productivité** et de la mise au point de nouvelles variétés de riz destinés à l'exportation (station de recherche de Tsaralalana). Cependant, **les rendements actuels sont décevants et dépassent à peine 2 tonnes par hectare**, soit, en moyenne, moins de 3 tonnes par ménage. **La désorganisation de la production est liée à la faillite de la société d'aménagement** depuis sa transformation en entreprise socialiste : dégradation du réseau hydro-agricole, abandon des services (crédit, travaux à façon, conseils techniques aux riziculteurs).

Un peu plus de 40% de la récolte est réservée à la consommation familiale, 32% sont vendues et 25% données au propriétaire. Le reste est conservé pour les semences essentiellement. La consommation familiale de riz augmente avec le niveau de production ; un certain nombre de ménages fabriquent aussi des beignets (qui sont vendus) à partir du stock du riz destiné à la famille.

**Le riz est vendu aux collecteurs** essentiellement (88% des quantités vendues) ; les ventes les plus importantes ont lieu entre septembre et décembre, c'est à dire juste après la récolte du *"vary jeby"*.

L'espace agricole est presque entièrement consacré à la riziculture. Les autres cultures sont peu diversifiées ; en périphérie de la plaine, sur des terrains impropres à la riziculture (terres de *tanety)* , on trouve quelques cultures vivrières (maïs et manioc). Malgré la faiblesse des quantités produites, les ménages vendent de la moitié aux trois quarts de leur production, le reste étant destiné à la consommation familiale.

**L'élevage bovin offre des alternatives à la faillite des organisations formelles**

Avant d'être aménagée en périmètre hydro-agricole, la plaine de Marovoay était un terrain de parcours pour les troupeaux des Sakalava. Bien que l'espace pour l'élevage soit réduit (diminution des pâturages disponibles) et que la riziculture soit la principale activité économique de la région, **l'élevage bovin a conservé une importance économique et symbolique** (signe de prestige). Cette importance économique s'est accrue ces dernières années avec **la quasi-disparition des travaux mécanisés** effectués à façon par les sociétés d'encadrement : les boeufs sont de nouveau utiles comme boeufs de trait, mais aussi pour piétiner les rizières. Dans les villages proches de la ville de Marovoay, quelques ménages font de l'élevage laitier à partir de vaches de race locale (ce qui ne permet pas d'avoir des rendements dépassant 2 litres par vache et par jour). Le lait est vendu directement aux ménages.

L'élevage de zébus est aussi une forme de placement de l'argent : les insuffisances actuelles du système bancaire et l'instabilité de la monnaie malgache incitent les paysans à faire une "caisse d'épargne sur pied" en achetant des boeufs. Rappelons que, là encore, il s'agit d'une régression des systèmes formels car la BTM était autrefois bien implantée dans la plaine.

Les autres formes d'élevage, comme les élevages à cycle court, sont peu diversifiés (porcs et volailles) et se heurtent à beaucoup de **problèmes sanitaires**. Une épidémie de peste porcine a décimé les élevages en 1995. **Or, cet élevage présente un grand intérêt économique pour une région rizicole** : il permet une valorisation des sous-produits du riz (le son), il ne nécessite pas beaucoup d'espace et le cycle est relativement court.

**Des activités secondaires étroitement liées à l'agriculture**

Si l'agriculture est l'activité principale des ménages, presque tous exercent aussi une activité secondaire. Pour près de la moitié de ces ménages, cette activité secondaire est l'**élevage**. Pour l'autre moitié de ces ménages, **l'artisanat, notamment alimentaire, permet une valorisation des produits agricoles** (fabrication de beignets à partir de farine de riz).Les revenus tirés de ces activités secondaires sont affectés **à l'achat de nourriture** pour la famille. **La pêche est la plus importante des activités de prélèvement des produits de la nature**. La configuration géographique de la plaine (nombreux cours d'eau car nous sommes dans un delta, inondations annuelles de la plaine) a bien sûr favorisé le développement de cette activité pratiquée par les trois quarts des ménages de l'observatoire. Les produits de la pêche sont essentiellement destinés à la consommation familiale (et constituent un appoint essentiel en protéines animales), mais ils fournissent aussi **un complément de revenu** d'autant plus appréciable qu'ils sont réguliers (contrairement au riz). Les activités salariées (surtout le salariat agricole saisonnier) forment une autre source de revenu complémentaire.

**Une région "riche"...mais dont les habitants on desdifficultés à couvrir leurs besoins essentiels.**

Contrairement à ce que l'on pourrait imaginer dans une zone bénéficiant de grandes potentialités agricoles, **le niveau de vie des ménages n'est guère élevé.** Si tous les ménages mangent du riz à chaque repas, seulement un tiers d'entre eux arrive à stocker des quantités suffisantes issues de leur propre production pour couvrir la consommation familiale toute l'année. Durant la période de soudure, plus de la moitié des ménages sont obligés de **réduire leur consommation de riz**, voire de consommer des aliments de substitution, comme le maïs ou le manioc. Les autres indicateurs de niveau de vie (équipement du logement, niveau des dépenses courantes de santé, d'habillement, d'écolage) ne permettent pas de démarquer nettement les ménages de Marovoay de certaines autres régions rurales (Hautes Terres par exemple). Le niveau des dépenses courantes est nettement plus bas que celui des ménages de la capitale. L'équipement du logement reste très simple et ne reflète pas une éventuelle accumulation dans le passé (mobilier, équipement ménager etc.). **Les conditions d'hygiène sont assez catastrophiques** : 99% des ménages n'ont pas accès à des latrines (donc se soulagent dans la nature) et en même temps, 80% d'entre eux s'approvisionnent en eau directement au cours d'eau. Il n'est guère surprenant d'apprendre qu'à côté du paludisme, les diarrhées soient un problème majeur de santé.

**Une gestion du périmètre qui reste à trouver**

Les principaux problèmes que rencontrent les paysans dans l'agriculture **résident en amont de la production, les débouchés étant par contre bien assurés** : les exploitants se plaignent des problèmes d'irrigation, du manque de moyens et des difficultés d'accès au crédit, du manque d'encadrement et des difficultés d'approvisionnement en matériel agricole.. **C'est bien tout le problème du dépérissement de l'autorité centrale du périmètre (incarné par la société d'aménagement) qui est soulevé ici** : en effet, le système de crédit était très efficace, la société assurait un certain nombre de travaux à façon avec son matériel (par exemple le piétinage mécanique), les réseaux d'irrigation étaient entretenus. Les transformations subies par ce système au milieu des années 1970 ont conduit à sa faillite. Les opérations de réhabilitation du réseau engagées depuis plusieurs années et le transfert de gérance du réseau d'irrigation à des associations d'usagers n'ont pas encore donné les résultats escomptés. En 1996, ces opérations de réhabilitation sont provisoirement suspendues en raison de l'interruption des financements extérieurs.

## L'OBSERVATOIRE DE LA PLAINE DE MAROVOAY 1995 EN CHIFFRES

| | |
|---|---|
| ***Situation socio-démographique et activités*** | |
| Taille moyenne du ménage (personnes) | 4,8 |
| Pourcentage de la population de moins de 20 ans | 53 |
| Pourcentage de ménages dont l'activité principale est l'agriculture | 94,4 |
| Pourcentage de ménages pratiquant des activités secondaires | 99 |
| ***Les facteurs de production agricole*** | |
| Nombre moyen de parcelles exploitées par ménage | 2,3 |
| Pourcentage des parcelles en rizières sur l'ensemble des parcelles | 68 |
| Pourcentage de parcelles immatriculées | 49,5 |
| Pourcentage de propriétaires exploitants | 24,8 |
| Pourcentage d'exploitants qui ne possèdent aucune terre | 27,4 |
| Investissement annuel moyen par ménage dans l'équipement agricole | 13 200 Fmg |
| Dépenses moyennes annuelles par ménage pour la location de matériel agricole | 11 500 Fmg |
| Pourcentage des ménages ayant fait appel à de la main d'oeuvre salariée | 84 |
| ***La production agricole et l'élevage*** | |
| Production moyenne de riz paddy par ménage | 2940 kg |
| Surface moyenne exploitée en rizière par ménage | 145 ares |
| Quantité moyenne de riz-paddy autoconsommée par ménage | 1339 kg |
| Quantité moyenne de riz-vendue par ménage | 939 kg |
| Pourcentage de la production rizicole destinée à l'autoconsommation | 40 ? 53% |
| Pourcentage de la production destinée au paiement de la rente foncière | 25 |
| Rendement moyen en riz-paddy | 2,01 t/ha ? 1,57 |
| Nombre de bovin par ménage | 2,3 |
| ***Les indicateurs de niveau de vie*** | |
| Pourcentage des ménages ne dépassant pas 6 mois d'autoconsommation alimentaire | 44 |
| Pourcentage des ménages s'approvisionnant en eau à cours d'eau ou à un puits non aménagé | 65 |
| Dépenses moyennes annuelles par ménage consacrée à la scolarité | 45 000 Fmg |