

REPUBLIKAN' I MADAGASIKARA

Tanindrazana-Fahafahana-Fahamarinana

WORD WIDE FUND FOR NATURE
PROJET DE CONSERVATION ET DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉS
ANDRINGITRA/IVOHIBE

ÉTUDE SOCIO-ÉCONOMIQUE ET
PERSPECTIVE DE DÉVELOPPEMENT RURAL
AMBATOMBOAY/RNI D'ANDRINGITRA

RAPPORT FINAL SECTORIEL

JUILLET 1994

*SUD de FIANARANSOA et
AMBALAVO (zone mûche)*

ORGASYS Madagascar

Consultants et Agence d'Exécution

REPUBLIKAN' I MADAGASIKARA

Tanindrazana-Faha-fahana-Fahamarinana

WORD WIDE FUND FOR NATURE
PROJET DE CONSERVATION ET DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉS
ANDRINGITRA/IVOHIBE

ÉTUDE SOCIO-ÉCONOMIQUE ET
PERSPECTIVE DE DÉVELOPPEMENT RURAL
AMBATOMBOAY/RNI D'ANDRINGITRA

RAPPORT FINAL SECTORIEL

JUILLET 1994

ORGASYS Madagascar

Consultants et Agence d'Exécution

SOMMAIRE

	PAGE
1.0 RÉSUMÉ EXÉCUTIF	01
1.1 Problématique	02
1.2 Les perspectives de développement	03
1.2.1 Les propositions techniques	03
1.2.2 Les actions d'animation de développement	04
1.3 Mode d'intervention	05
2.0 PERSPECTIVE DE DÉVELOPPEMENT	06
2.1 Les solutions techniques	07
2.1.1 Amélioration de la productivité des terres	07
2.1.2 Amélioration des sources de revenu	11
2.2 Approche sur laquelle appuyer les actions de développement	12
2.2.1 Les leaderships	13
2.2.2 Approche à adopter	13
CONCLUSION	16

ANNEXE I: PROBLÉMATIQUE, OBJECTIFS ET MÉTHODOLOGIE

1. LA ZONE D'INTERVENTION
2. PROBLÉMATIQUE DE LA ZONE
3. PROBLÈMES CONSTATÉS
4. OBJECTIFS DE L'ÉTUDE
5. PLAN DU TRAVAIL
6. MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE

ANNEXE II: LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

1. L'ORGANISATION SOCIALE ET ADMINISTRATIVE
2. LE SYSTÈME DE PRODUCTION
3. IDENTIFICATION DES CONTRAINTES ET POTENTIALITÉS

REPOBLIKAN'I MADAGSIKARA
Tanindrazana-Fahafahana-Fahamarinana

WORD WIDE FUND FOR NATURE
PROJET DE CONSERVATION ET DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉS
ANDRINGITRA/IVOHIBE

ÉTUDE SOCIO-ÉCONOMIQUE ET
PERSPECTIVE DE DÉVELOPPEMENT RURAL
AMBATOMBOAY/RNI D'ANDRINGITRA

RAPPORT FINAL SECTORIEL

JUILLET 1994

1.0 RESUME EXECUTIF

ORGASYS Madagascar
Consultants et Agence d'Exécution

L'étude socio-économique de la région d'Ambatomboay située à la limite orientale de la RNI d'Angitra, a permis de projeter des actions de développement contribuant à la Conservation effective de la biodiversité de l'Aire protégée. Ces actions sont orientées vers une meilleure gestion et valorisation des ressources locales en améliorant les techniques et les cultures. Les options techniques identifiées prennent en compte les conditions sociales, économiques et écologiques de la région d'Ambatomboay afin qu'elles répondent aux besoins des villageois et qu'elles soient rationnelles et durables.

1.1 PROBLÉMATIQUE

Le système de production des paysans repose sur l'exploitation itinérante des sols par la pratique du tavy (mise en culture du sol après défrichage et brûlis de la végétation naturelle) où la riziculture est l'activité agricole prédominante et sur la commercialisation du miel et du toaka gasy.

Cependant, le rendement rizicole de tavy (0,65 t/ha) et de bas-fonds irrigués (0,85 t/ha) reste encore faible et n'arrive pas à satisfaire les besoins en riz de la population que seulement pendant une partie de l'année (6 à 8 mois).

Par ailleurs, la pratique du tavy dont l'occupation du sol par la culture du riz ne dure qu'une saison culturale exerce une forte pression sur la forêt naturelle. En fait, un ménage de 5 membres exploite par an en moyenne 1 ha de tavy issu des défrichement de la forêt ou de la jachère naturelle (voro-pohy). Pour régénérer la fertilité du sol, la mise en voro-pohy dure en moyenne 6 ans. Les cultures complémentaires (manioc, patate douce, canne à sucre, fruitiers...), également de faible rendement n'occupent encore qu'une superficie restreinte dans le terroir agricole.

En outre, puisque la grande partie des produits agricoles est auto-consommée, le revenu issu de la vente de miel, du taoka gasy (alcool local) et, rarement de boeufs devrait assurer le déficit alimentaire et l'achat des produits de première nécessité. Mais vu l'isolement du village d'Ambatomboay, l'approvisionnement au marché le plus proche est conditionné par la disponibilité en miel et en toaka gasy dont la production et la qualité sont aléatoires en fonction de leurs modes de production.

Face à ces problèmes, il est important de proposer des techniques qui pourraient améliorer la production notamment agricole tout en réduisant la pression sur l'aire protégée.

1.2 LES PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT

Les techniques proposées procèdent de la potentialité de la zone et des pratiques culturelles des producteurs. Elles poursuivent plusieurs objectifs tendant tous vers la même finalité axée sur la conservation de la RNI-5:

- diminuer la pression sur la forêt;
- augmenter la production;
- augmenter le revenu par ménage.

Pour atteindre ces résultats, des actions de sensibilisation seront indispensables pour que la communauté adopte ces techniques et qu'elle se prépare pour faire face aux nouveaux besoins qu'engendreront leurs impacts.

1.2.1 Les propositions techniques

Plusieurs techniques sont proposées aux producteurs pour les stabiliser dans leur terroir et les amener à diminuer leur pression sur la forêt:

- La jachère améliorée réduira la durée de mise en vocation à 3 ans. En même temps, non seulement elle augmentera le rendement et permettra deux cultures rizicoles successives, mais aussi et surtout diminuera d'une façon conséquente l'agression sur la forêt.
- L'apiculture améliorée augmentera d'une façon sensible la production apicole et ipso facto le revenu du ménage.
- La jachère en bandes possède cet avantage de revitaliser le sol et de permettre en même temps des cultures complémentaires.
- Le système rizicole intensif permet de, non seulement, récupérer les rizières de bas-fond mais aussi d'augmenter d'une façon notable la production pouvant dégager un surplus.
- La compostière-tas permettra de disposer de la fumure à partir de la biomasse abondante de la région. Elle servira surtout pour le SRI et également pour les autres techniques.
- L'arboriculture sera un appoint non négligeable dans l'alimentation de la communauté dans un premier temps et pourrait être une source de revenu appréciable des ménages par la suite.

à faire les bandes de jachère.

- La culture maraîchère diversifiera l'alimentation de la communauté rurale et sera un appoint notable au niveau du revenu par ménage.

1.2.2 Les actions d'animation de développement

Le groupe social d'Ambatomboay est une communauté quasi-traditionnelle vivant dans un milieu ingrat ne lui permettant pas de produire pour ses besoins alimentaires, le système de production étant basé sur la culture itinérante. L'introduction de toute innovation nécessite donc des actions préalables de sensibilisation/conscientisation pour que le producteur s'approprie de cette innovation. Ces actions auront un effet progressif amenant le groupe social à réfléchir sur sa situation actuelle jusqu'à une prise en main de son avenir sans exiger une dépendance avec l'extérieur.

Trois étapes d'animation de développement sont prévues pour atteindre cet objectif:

a) Sensibilisation-conscientisation

Il s'agit de faire prendre conscience aux producteurs de leur situation actuelle au point de vue santé, scolarisation, satisfaction alimentaire et production. La sensibilisation consiste aussi à les aider à réfléchir sur une possibilité d'améliorer leur situation. L'objectif est de les amener à adopter les techniques proposées pour parvenir à cette situation meilleure.

b) Création d'un canal de communication

L'appropriation des techniques proposées entraînera les producteurs à adopter un modèle d'organisation plus élaboré: répartition de responsabilité, organisation de travail, structure d'accueil. La communauté devra se préparer à se comporter comme un vrai partenaire vis à vis de l'extérieur qui sera amené à mener des pourparlers avec elle.

c) Formations techniques

L'évolution de la situation du groupe social d'Ambatomboay crée de nouveaux besoins afin qu'il puisse maîtriser les événements. Des formations sur l'organisation et la gestion lui seront indispensables pour qu'il puisse utiliser des outils lui permettant de maîtriser cette évolution escomptée.

1.3 MODE D'INTERVENTION

L'intervention débutera avant la campagne agricole 94-95 et s'adressera aux producteurs les plus dynamiques et susceptibles d'entraîner les autres avec les autres. Parmi ces acteurs-cibles figurent les "tohavony". Cette première intervention concernera la jachère améliorée et l'apiculture améliorée: la première, à la fois pour raccourcir la durée du "voro-pohy", améliorer le rendement sur tavy et diminuer la pression sur l'aire protégée; la seconde pour offrir une source de revenu appréciable au ménage afin d'alléger la période de soudure.

L'initiation auprès des autres ménages dépendra d'une part de l'influence qu'auront sur eux les comportements des premiers participants et d'autre part de la période de latence dans le changement de leur attitude. En général, l'attitude des producteurs d'Ambatomboay laisse présager une participation convaincante de toute la communauté à la plupart des techniques proposées après certaines campagnes de sensibilisation, un appui adéquat et après qu'ils auront compris l'intérêt et le bénéfice qu'ils pourraient tirer de ces techniques.

REPOBLIKAN'I MADAGSIKARA
Tanindrazana-Fahafahana-Fahamarinana

WORD WIDE FUND FOR NATURE
PROJET DE CONSERVATION ET DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉS
ANDRINGITRA/IVOHIBE - MAROJEJY/ANJANAHARIBE

ÉTUDE SOCIO-ÉCONOMIQUE ET
PERSPECTIVE DE DÉVELOPPEMENT RURAL
AMBATOMBOAY/RNI D'ANDRINGITRA

RAPPORT FINAL SECTORIEL

JUILLET 1994

2.0 PERSPECTIVE DE DÉVELOPPEMENT

ORGASYS Madagascar
Consultants et Agence d'Exécution

L'objectif prioritaire est la conservation de la réserve naturelle contre la pression anthropique. Il est donc important d'élaborer une perspective de développement reposant sur une approche participative pour la résolution des problèmes de la population de la région d'Ambatomboay.

Le résultat attendu de cette perspective de développement est formulé comme suit: "Des systèmes de conservation et de développement intégrés permettant une réduction effective de la pression sur l'A.P d'Ambatomboay seront appliqués par la communauté."

Ce qui va sans dire que les solutions techniques et les mesures d'accompagnement proposées dans cette perspective doivent être:

- d'un commun accord entre la population et le projet;
- compatibles avec une évolution acceptée et voulue des us et coutumes et pratiques agricoles existantes;
- adaptées à l'objectif (impact) final recherché avec une perspective de créer les bases d'un développement durable.

2.1 LES SOLUTIONS TECHNIQUES

Vu les objectifs principaux du système actuel de production ainsi que la richesse des ressources naturelles de la région d'étude, les solutions techniques socialement acceptables se restreignent dans un premier temps à l'amélioration de la productivité des terres actuellement exploitées afin de:

- diminuer, voire même empêcher, la destruction de la forêt d'une part,
- et, d'autre part augmenter les sources de revenu pour assouvir les besoins quotidiens.

2.1.1 Amélioration de la productivité des terres

Comme nous avons mentionné plus haut, les solutions techniques doivent s'accommoder aux pratiques agricoles déjà existantes pour qu'elles soient adoptées par la majorité des paysans.

En outre, pour satisfaire l'autosuffisance alimentaire de la population, l'amélioration de la production agricole consiste d'abord à accroître la production rizicole de tavy et de bas-fond, ensuite à développer les autres cultures y compris les cultures maraîchères et fruitières.

a) Amélioration de la production rizicole

Le faible rendement rizicole et la longue durée de la reconstitution de la fertilité du sol par le voro-pohy sont les principaux facteurs qui obligent les paysans à chercher d'autres terres plus productives par empiétement nouveau sur la forêt naturelle.

Les techniques proposées doivent donc être axées sur l'accélération de la régénération de la fertilité du sol dans les tavy et sur l'accroissement du rendement sur les sols de bas-fonds.

- Accélération de la fertilité du sol sur le tavy

La technique consiste à combiner d'autres espèces herbacées et arbustives plus performantes avec les espèces pionnières spontanées des voro-pohy.

Ces espèces, notamment des légumineuses telles que *Crotalaria grahamiana* et *Tephrosia vogeli* seront installées par semis direct après l'abandon du tavy. Elles occupent ainsi la strate inférieure de voro-pohy pendant 2 à 3 ans.

Cette technique permet d'accroître principalement la teneur en éléments minéraux et en humus du sol par l'intermédiaire de la litière des feuilles et de la biomasse, coupées et répandues à même le sol comme paillage sans l'intervention du feu avant la remise en culture. Elle permet ainsi de lutter contre la prolifération des adventices et contre l'érosion du sol au moment où le sol est à découvert. La décomposition progressive de la biomasse revêt également une importance capitale car elle présente un effet résiduel sur la fertilité du sol. De ce fait, on peut cultiver la parcelle pendant deux saisons culturales successives.

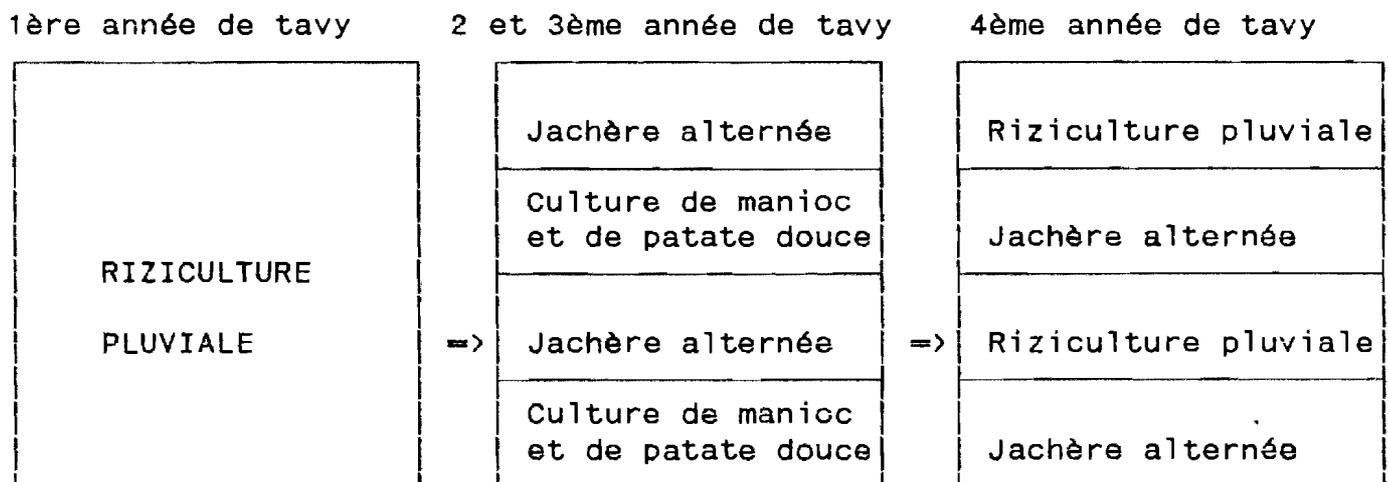
Cette méthode permet donc de raccourcir la durée de la mise en voro-pohy. Avec la pratique traditionnelle de mise en jachère, un ménage devrait défricher 6 ha de végétation naturelle par an (voro-pohy et/ou forêt naturelle) pendant 6 années successives, alors qu'avec la méthode d'accélération de la fertilité du sol, la rotation ne dure que 3 ans, c'est à dire 3 ha sont seulement défrichés en 6 ans.

Ces méthodes s'adaptent bien aux pratiques habituelles et à la manipulation des outils de production. En effet, le labour du sol à l'angady est à déconseiller pour ne pas favoriser l'action de l'érosion.

En somme, l'accélération de la fertilité du sol par la méthode de jachère améliorée peut:

- augmenter la productivité du sol;
- raccourcir la durée de la jachère;
- diminuer la pression sur la forêt naturelle;
- et réduire les superficies cultivées.

A partir de cette méthode proposée, on peut également recourir à la méthode des cultures en couloirs ou en bandes (jachère alternée) conduisant à la sédentarisation des cultures sur tavy. Ces deux dernières techniques sont possibles sur le tavy dont la superficie est assez grande. Le schéma ci-après représente un exemple de rotations avec cette méthode.



L'avantage de ces techniques réside sur le fait qu'une partie de tavy est toujours sous-culture permanente, donc on a une production alimentaire continue.

D'autres espèces herbacées comme *Desmodium* sp, *Pueraria javanica* et *Cassia rotundifolia* peuvent également être utilisées avec les techniques citées ci-dessus.

Enfin, l'introduction des semences améliorées si possible à longue barbe peut à la fois augmenter le rendement et lutter contre le fody qui cause des ravages après le semis et pendant la maturation des graines.

- Amélioration de la production rizicole de bas-fond

L'accroissement de la production rizicole de bas-fonds peut être obtenu à partir de deux mesures:

- . l'extension des superficies rizicoles par l'aménagement des terres facilement irrigables et la réhabilitation des rizières abandonnées;
- . et l'amélioration de rendement rizicole par la pratique du Système de Riziculture Intensive (SRI).

La première mesure dépend de la disponibilité des facteurs de production, en particulier la terre et les outils, et de la volonté des paysans et ne fait pas partie des techniques proposées mais des mesures d'accompagnement.

Toutefois, pour que le rendement obtenu arrive à compenser le travail investi, la deuxième mesure doit être appliquée sur ces rizières nouvellement aménagées.

Le Système de Riziculture Intensive qui est une méthode de riziculture aquatique avec repiquage permet d'obtenir un rendement beaucoup plus élevé que la méthode du semis direct. En combinant le SRI avec des semences améliorées à court cycle adaptées à la région d'étude, deux cycles culturaux pourraient être effectués pendant une saison culturale. Cette double culture de riz se pratique sur la Cote Est d'Ambila à Manakara, à Ivoloina et à Fènerive Est.

Puisque l'amendement du sol et le labour sont des mesures indissociables de la méthode SRI, le drainage des rizières pendant la saison morte et l'utilisation du fumier devront être réalisés systématiquement.

Le problème majeur à l'application de cette méthode réside sur la manipulation de l'angady pour effectuer le labour, l'émottage et le planage du sol. Toutefois, l'augmentation du rendement va, sans doute, motiver les paysans à abandonner leur "mauvaise" habitude actuelle et adopter progressivement la nouvelle technique en utilisant l'angady.

La fabrication de compostière-tas s'avère nécessaire pour assurer la disponibilité suffisante et permanente de fertilisant organique.

- Développement des autres cultures

Les rendements des autres cultures seront améliorés par l'introduction de variétés plus performantes que celles cultivées actuellement et des techniques culturales plus productives (par exemple: augmentation de l'écartement des pieds pendant la plantation, façonnement et fertilisation des trous pour la plantation de taro).

La pratique de la culture maraîchère, menée à petite échelle, peut également améliorer la qualité et la diversification de l'alimentation.

Cette amélioration nutritionnelle peut être également obtenue, mais à moyen terme, par la conduite d'un programme d'arboriculture. Le recours à des fruitiers greffés ou à des essences à moyen cycle de production tel que le papayer est la meilleure solution.

L'adoption de ces différentes mesures n'est possible que si la population concernée est sensibilisée, reçoit une formation préalable suivie de vulgarisation.

Un encadrement technique devra ainsi être mis en place pour l'exécution des travaux, le suivi et l'évaluation de l'appropriation des solutions proposées par le biais d'un champ de démonstration à Ambarongy et à Ambatomboay, et dont les travaux sont effectués en étroite collaboration avec les paysans et sur leurs champs.

2.1.2 Amélioration des sources de revenu

Les sources de revenu peuvent être accrues par l'amélioration de la production du miel.

L'accroissement de production doit se faire par étape pour que l'appropriation des nouvelles techniques soit efficace:

- amélioration de la ruche traditionnelle installée à la lisière de forêt;
- plantation de plantes mellifères à proximité du village;
- opération attire-essain;
- déplacement progressif de la production apicole au village sous forme artisanale.

Pour assurer un bon rendement et une bonne quantité du miel, il faut également améliorer l'extraction et inclure ainsi dans le circuit de vente les sous-produits, en particulier la cire.

Il est évident qu'on ne peut pas aborder en une seule étape toutes les solutions proposées. Il faut donc, dans ce cas, planifier les activités et considérer comme prioritaires les solutions qui répondent aux besoins urgents de la population et qui ont de effets palpables à court terme.

Par ordre de priorité, nos recommandations techniques sont les suivantes:

a) Amélioration de la production rizicole:

- par la pratique de jachère améliorée et de la jachère en bande en introduisant des plantes arbustives légumineuses dans le voro-pohy et des semences améliorées dans le tavy,
- pratique de la méthode de SRI au niveau des bas-fonds.

b) Amélioration de l'apiculture traditionnelle.

c) Implantation de parcelles de démonstration

Les autres techniques ne sont que des mesures d'appoint et d'accompagnement pour assurer l'autosuffisance alimentaire. Elles peuvent être entreprises progressivement et ponctuellement au cours des deux premières interventions et selon les desiderata des paysans, à savoir la pratique de l'arboriculture et des cultures maraîchères.

2.2 APPROCHE SUR LAQUELLE APPUYER LES ACTIONS DE DEVELOPPEMENT

Toute action de développement en milieu rural procède de deux facteurs primordiaux: la sensibilisation et la motivation:

- La sensibilisation:

Pour que le producteur adopte une innovation donnée, il faut qu'il comprenne l'intérêt qu'il peut en tirer.

- La motivation:

Les appuis ne doivent pas créer un esprit de dépendance des producteurs vis à vis du projet mais, au contraire, assurer leur autonomisation.

Pour que les actions de développement aient toutes les chances de réussir, c'est à dire, être adoptées d'une façon pérenne, des mesures d'accompagnement sont indispensables. Ces mesures tiennent compte des contraintes et potentialités de la zone.

2.2.1 Les leaderships

Des producteurs dynamiques, pouvant entraîner leurs semblables avec eux ont été repérés, quelques autres pourraient être décelés par la suite. Les actions de sensibilisation et de motivation peuvent être menées à leur niveau. Parmi ces leaders, signalons déjà les "tohavony". Ceci pour deux raisons principales:

- a)- Ils sont les premiers interlocuteurs de tout ce qui vient de l'extérieur;
- b)- Les membres des "lonaky" adoptent plus facilement les actions que les "tohavony" ont adoptées eux-mêmes.

D'autres chefs de ménage constituent aussi des leaders potentiels

- Tsimeha - Ngida
- Ralihy - Tsimifiha
- Diza - Rody

Il serait préférable que les actions de sensibilisation et de motivation soient préalables à toute autre action technique.

2.2.2 Approche à adopter

Comme il a été signalé plus haut, la zone d'Ambatomboay n'est pas fermée à toute innovation. Des actions peuvent être menées soit au niveau du groupe, soit au niveau d'individus. Pour les deux cas les appuis, qui deviennent ainsi des stimuli, doivent être bien dosés afin de ne pas créer un esprit de dépendance ou d'attente mais au contraire un esprit d'initiative, un goût du risque.

a) Actions préalables auprès du groupe

Des actions d'accompagnement peuvent être menées auprès de la communauté d'Ambatomboay.

- Groupement d'approvisionnement

Les productions de base n'arrivent pas à satisfaire l'autosuffisance alimentaire des ménages d'une part et les produits de première nécessité (PPN) se trouvent à une journée de marche de la zone d'autre part. Promouvoir un groupement d'approvisionnement en PPN pourrait alléger la période de soudure de la zone avec l'appui du projet pour la constitution des premiers fonds de roulement, les producteurs devront apporter leur contribution.

Un tel groupement pourrait servir comme base d'échange préparant une monétarisation des relations avec l'extérieur et la capacité de la communauté de traiter "à égalité" avec le secteur commercial formel extérieur.

- Pharmacie communautaire villageoise (PCV)

La santé est l'un des problèmes majeurs de la zone pilote. Plusieurs maladies endémiques se passent régulièrement tout au long de l'année: diarrhée, toux-bronchite, paludisme, gale, goitre, MST (maladies sexuellement transmissibles)... Il s'agirait de créer une PCV dans la zone toujours en collaboration avec les ménages.

- Éducation

La création d'école est l'une des demandes formulées par les parents d'Ambatomboay. Si l'État ne peut pas subventionner la construction de l'école et l'envoi d'un instituteur, la communauté pourrait y remédier en garantissant son salaire.

- Développement social

L'analphabétisme atteint un taux très élevé à Ambatomboay 95%. Le projet pourrait y organiser des séances d'alphabétisation fonctionnelle embrassant plusieurs thèmes:

- . techniques de production;
- . santé;
- . planning familial;
- . sensibilisation sur l'environnement;
- . diversification et amélioration de l'alimentation;
- . l'environnement.

- Capacité d'organisation et de transactions avec le secteur moderne

Des formations doivent être dispensées auprès des responsables de ces groupements, formation sur:

- . l'organisation;
- . la gestion;
- . la tenue de documents;
- . les techniques de réunion;
-

Il est à remarquer que ces responsables pourraient être les dirigeants traditionnels appuyés des membres lettrés de la communauté.

b) Actions auprès des leaders

Les actions de développement sur le plan technique s'adresseront en premier lieu aux leaders déjà identifiés et, aussi, à ceux qui seront intéressés. Elles nécessitent des champs de démonstrations en collaboration avec les leaders sur leurs propres champs:

- sur les voro-pohy pour les jachères améliorées;
- dans les bas-fonds pour la riziculture irriguée et autres actions en matière d'agroforesterie.

Ces démonstrations seront accompagnées de formations plus axées sur la pratique que sur la théorie. L'introduction de technologies adaptées et facilement maîtrisables accompagnera la technique pure.

c) Création de canaux de communication

Pour une meilleure circulation des informations, des canaux de communication devront fonctionner non seulement à l'intérieur de la communauté mais aussi avec ses relations avec l'extérieur aussi bien avec le projet qu'avec les communautés périphériques.

- Communication interne

Les jours "fady", (lundi ou jeudi), où les producteurs ne doivent s'adonner à aucune activité, les groupes peuvent se réunir pour se communiquer des informations et surtout pour discuter des nouvelles techniques introduites et pour tenir des documents techniques

- Communication avec le projet

L'existence d'interlocuteurs identifiés oblige les producteurs prendre leur responsabilité. Les documents techniques, tenus par les groupes, les aideront à faciliter les relations de partenariat.

- Communication avec l'extérieur

Les producteurs doivent passer au moins une journée de plus à l'extérieur, sans tenir compte des délais de route, pour vendre leurs produits. S'ils avaient des interlocuteurs dans ces points de marché, ils écouleraient plus facilement leurs produits à des prix stables.

CONCLUSION GENERALE

Plusieurs facteurs militent en faveur de la zone d'Ambatomboay pour des actions de développement, notamment son homogénéité géographique, économique, sociologique... Communauté de pasteurs Bara accumulant la richesse via le troupeau de zébus, ses producteurs doivent aussi subvenir aux besoins alimentaires de leurs familles. Depuis des générations, l'attaque de la forêt leur assure l'auto-subsistance. Travaillant sur des sols ingrats, ils sont obligés de se déplacer chaque année pour la culture du riz, laissant les autres spéculations à la merci des sangliers et autres prédateurs.

Les actions à mener devront avoir la sympathie des producteurs c'est à dire, qu'ils y trouvent un intérêt sinon immédiat, du moins à court terme. En effet, avoir l'adhésion des agents de pression sur une aire protégée est fonction de la récupération du manque à gagner qu'ils pensent avoir perdu en adoptant les techniques proposées par le projet. Celui-ci devra composer avec les réalités paysannes et les potentialités de la zone d'intervention. Si la protection de l'aire protégée est la finalité du projet, les objectifs devront inclure le développement paysan en valorisant la productivité des facteurs de production essentiels: le travail, par ce qu'il n'y a pas d'immigration dans la zone, et la terre, principal objet de travail des producteurs.

L'erreur fondamentale à éviter est de vouloir réorganiser la communauté rurale afin de l'adapter aux besoins du projet. L'organisation qui existe actuellement est la plus adaptée au mode de production en pratique dans le groupe. Il faut donc lui donner le temps de maîtriser le transfert de techniques, de d'échanger les impressions entre les producteurs et de se créer des besoins nouveaux en matière d'organisation. L'homogénéité du groupe facilitera l'appropriation de ces techniques et leur pérennisation.

Les propositions présentées dans ce rapport n'ont pas la prétention d'avoir embrassé toutes les potentialités de la zone ni d'avoir tenu compte de toutes les contraintes sociales. elles n'ont d'autres ambitions que d'avoir suggéré quelques portes d'entrée vers un développement participatif dans la zone. Leur succès dépendra des comportements des parties en présence: les producteurs d'Ambatomboay et l'équipe d'intervention du projet.

La situation socio-culturelle et économique et les perspectives de développement possibles dans le village pilote d'Ambatomboay sont résumées sur le tableau suivant.

TABLEAU SYNOPTIQUE DE LA SITUATION

SOCIO-CULTURELLE, ECONOMIQUE ET PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT
VILLAGE PILOTE D'AMBATOMBOAY

SITUATION ACTUELLE	CONTRAINTES	POTENTIALITES	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT
<p>1- <u>SOCIO-CULTURELLE</u></p> <p>11- <u>AUTORITES</u></p> <p>111- <u>Administrative</u></p> <p>Administration générale Fivondronana Ivohibe</p> <p>Administration forestière Fivondronana Anbalavao</p> <p>112- <u>Traditionnelle</u></p> <p>- Npanjaka (roitelet) chef d'un "lonaky"(lignage):</p> <ul style="list-style-type: none"> - prend les décisions - répartit les terres - gère le stock alimentaire <p>- Tohavony(vice-roi):</p> <ul style="list-style-type: none"> - mène les pourparlers - rend compte au roi. <p>12- <u>DÉMOGRAPHIE</u></p> <p>121- <u>Population</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - 157 habitants entièrement Bara. - 31 familles de 5 personnes en moyenne - 31 toits répartis en "lonaky" 	<ul style="list-style-type: none"> - Bicéphalie entraînant abus de pouvoir. - Méfiance des habitants vis à vis de "l'étranger" - Pour une activité culturelle (ou sociale) intéressant toute la communauté d'Ambatomboay, l'autorité de l'ainé (le Npanjaka Tsirisoa) prévaut à celle des autres. - Comment convaincre les Tohavony pour toute action à mener? - 61,8% de la population ont moins de 20ans: la pression sur la forêt augmentera avec l'accroissement démographique. 	<ul style="list-style-type: none"> - Homogénéité géographique, économique, sociale et culturelle. - Respect des autorités traditionnelles dans chaque segment de lignage. - Les pratiques culturelles des Tohavony sont toujours imitées par les autres paysans. - Disponibilité en main d'oeuvre. - Habitude de se prêter main-forte à toutes occasions. 	<ul style="list-style-type: none"> - Actions auprès des instances supérieures pour clarifier la situation: clarification au niveau compétence administrative forestière. - Toutes actions d'animation et de sensibilisation devront démarrer au niveau des Tohavony. - Doser les stimuli venant de l'extérieur: appuis matériels et financiers surtout - Planning familial - Diversification et amélioration de l'alimentation

SITUATION ACTUELLE	CONTRAINTES	POTENTIALITÉS	PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT
<p>122- Organisation sociale</p> <p>Société plurielle formée de 7 lonaky issus de:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 lignage divisé en 4 segments - 3 lignages indifférenciés 			
<p>123- Résidence patrilocale groupée autour du "lonaky"</p>			
<p>124- Système de production familial axé sur le "tevy ala" relevant du droit coutumier.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Augmentation de la pression sur l'AP si aucune action ne se porte sur les "voro-pohy" (jachère naturelle) 	<ul style="list-style-type: none"> - Existence de voro-pohy transformable en jachère améliorée 	<ul style="list-style-type: none"> - Introduction de jachère améliorée - Aménagement et mise en culture de terres et rizières récupérables.
<p>13- <u>DYNAMIQUE SOCIALE</u></p>			
<p>131- Contestation de l'autorité du chef du "lonaky" (roi-telet) aîné: formation de plusieurs "lonaky"</p>	<ul style="list-style-type: none"> - L'organisation sociale traditionnelle demeure incontournable pour toute promotion de groupement de développement 	<ul style="list-style-type: none"> - Facilité d'organisation de par l'existence des lignages - Caution solidaire de la communauté 	<ul style="list-style-type: none"> - Création de canal de communication interne. - Favoriser création d'interlocuteurs extérieurs. - Améliorer et former l'organisation existante sur la gestion, l'organisation, les techniques de réunion... - Promouvoir un groupement d'approvisionnement en PPN - PCV
<p>132- Entr'aide et prêt de services vivaces: insécurité alimentaire (entraînant) cohésion sociale.</p>			
<p>133- Chaque "lonaky" a son jour fady (lundi ou jeudi)</p>			<ul style="list-style-type: none"> - Jours fady pour les réunions de sensibilisation
<p>134- Pas de groupement ou formation associative.</p>			
<p>135- Leadership</p> <ul style="list-style-type: none"> - les "tohavony" - Tsimeha-Ngida-Ralihy-Tsimifiha-Diza-Rody 			

SITUATION ACTUELLE	CONTRAINTES	POTENTIALITÉS	PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT
<p>14- <u>SOCIAL</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Pas d'école (35 enfants scolarisables) - Pas de centre sanitaire - Analphabétisme 95% 			<ul style="list-style-type: none"> - Mener des actions d'éducation <ul style="list-style-type: none"> . École pour les enfants . Alphabétisation fonctionnelle pour les adultes
<p>15- <u>RELATION AVEC L'EXTÉRIEUR</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Peu de déplacement - Peu de visiteurs - Zone isolée 			<ul style="list-style-type: none"> - Favoriser création d'interlocuteurs extérieurs
<p>16- <u>Considération de la forêt</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Réserve de tavy - Réserve de matériaux de construction. 	<ul style="list-style-type: none"> - Forêt considérée comme propriété privée de la communauté et non celle de l'état 		<ul style="list-style-type: none"> - Mener une campagne de sensibilisation sur l'environnement

SITUATION ACTUELLE	CONTRAINTE	PONTENTIALITÉ	PERSPECTIVES DE DEVELOPPEMENT
<p>2.SYSTEME DE PRODUCTION</p> <p><u>21-UTILISATION DES TERRES</u></p> <p>.Cultures de tavy</p>	<p>.Forte pente (+30%)</p> <p>. Longue période de jachère naturelle: "savoka" ou "voro-pohy" pour la reconstitution de la fertilité du sol (+ de 5 ans)</p> <p>.Faible superficie de tavy à disposition pour subvenir la famille. (1 à 2ha/ménage)</p> <p>.Diminution de la fertilité du sol après une campagne culturale entraînant un déplacement systématique et annuel des terrains de cultures.</p> <p>.Extension des superficies forestières défrichées.</p> <p>.Superficie disponible trop restreinte (1/4ha/ménage)</p>	<p>. Couverture partielle mais rapide du sol: minimisation de risque d'érosion.</p> <p>.Existence de jachère naturelle à espèces indicatrices de fertilité (Marongana et Sevabe)</p>	<p><u>AMÉLIORATION DE LA PRODUCTION AGRICOLE POUR L'AUTOSUFFISANCE ALIMENTAIRE</u></p> <p>.Accélération de la reconstitution de la fertilité du sol par combinaison d'espèces performantes herbacées et arbustives avec les espèces de jachères naturelles.</p> <p>.Introduction du système agroforestier des cultures en couloirs ou en bandes isohypses comme dispositifs antiérosifs.</p> <p>.Utilisation de la biomasse comme paillage: contribution à la lutte contre les adventices et la mise à feu.</p>
<p>.Cultures de "bas-fond"</p>	<p>. Divagation du bétail dans la forêt.</p>	<p>.Existence de parc à boeufs.</p>	<p>.Extension des superficies rizicoles et réhabilitation des rizicultures déjà cultivées.</p>
<p>.Pâturage</p>	<p>.Risque de perturbation de la régénération</p> <p>.Espèces limitées à dominance bananière</p>	<p>.Bonne alimentation du bétail</p> <p>.Possibilité d'extension d'espèces fruitières à moyen cycle de production</p>	<p>.Valorisation du fumier</p>
<p>.Jardin de case et jardin verger</p>			<p>Conduite d'un programme d'arboriculture.</p>

SITUATION ACTUELLE	CONTRAINTES	POTENTIALITÉ	PERSPECTIVES DE DÉVELOPPEMENT
<p>22 PRODUCTION AGRICOLE</p> <p>.Riziculture pluviale en association avec maïs</p> <p>.Culture de manioc et de patate douce en culture pure sur Tavy après le riz.</p> <p>.Culture pure de canne à sucre sur tavy et bas-fond</p> <p>.Riziculture irriguée de terrasses et de bas-fonds</p> <p>.Culture de taro</p> <p>.Apiculture</p> <p>.Distillerie artisanale d'alcool ou "taoka gasy"</p>	<p>. Faible rendement. Riz: 500 à 800kg/ha de paddy Prolifération des adventices attaques de Foudia et de rats</p> <p>.Faible rendement</p> <p>.Destruction des cultures par sangliers</p> <p>.Prolifération des mauvaises herbes.</p> <p>.Faible rendement</p> <p>.Prolifération des mauvaises herbes.</p> <p>.Faible rendement: 700 à 1000kg/ha de paddy</p> <p>.Submersion permanente des rizières</p> <p>.Plantation serrée, faible production</p> <p>.Faible production de miel: 2 à 3l/ruche traditionnelle(dimension 20cm de diamètre et 50cm de long environ)</p> <p>.Faible rendement: 10 à 15 l de taoka gasy extraits à partir de 200 tiges de canne environ</p>	<p>Association de cultures</p> <p>.Succession de cultures (rotation)</p> <p>.Permanence de réseau hydrographique pour l'irrigation</p> <p>.Proximité de la forêt naturelle pour la production apicole.</p>	<p>.Introduction de semences améliorées de riz, <u>si possible des graines à longues barbes pour lutter contre Foudia.</u></p> <p>Introduction de variétés performantes</p> <p>.Pratique du Système de Riziculture Intensive</p> <p>.Drainage des rizières pendant la saison morte</p> <p>.Utilisation du fumier et fabrication de compostières</p> <p>.Intensification des cultures maraichères</p> <p>AMÉLIORATION DES SOURCES DE REVENU</p> <p>.Amélioration de l'apiculture traditionnelle et de l'extraction du miel</p> <p>.Commercialisation des sous-produits(cire)</p> <p>INSTALLATION DE CHAMPS DE DÉMONSTRATION A AMBATOMBOAY ET AMBARONGY, en étroite collaboration avec les paysans.</p>

ANNEXE 1: PROBLEMATIQUE, OBJECTIFS ET METHODOLOGIE

Pour que le projet de conservation et développement intégrés (PCDI) de l'aire protégée d'Andringitra-Ivohibe puisse assurer pleinement ses objectifs, une mission d'orientation et d'opérationnalisation de ses activités a été décidée, choisissant le cadre d'Ambatomboay comme village pilote.

1 - LA ZONE D'INTERVENTION

La Réserve Nationale Intégrale (RNI) d'Andringitra, avec la Réserve Spéciale d'Ivohibe, forme la partie méridionale du massif d'Andringitra. Elle est située dans le Faritany de Fianarantsoa, à cheval sur les Fivondronana d'Ambalavao et d'Ivohibe, à ce titre, elle fait partie des domaines floristiques de l'Est, du Centre et des Hautes Montagnes malgaches. Elle est incluse dans la RNI-V occupant une superficie de 31.160 ha environ. Le village d'Ambatomboay est situé à la limite orientale de la RNI à environ 80 km au sud d'Ambalavao et à une cinquantaine d'Ambalamanenjana, limite de la voie carrossable.(figure 1)

2 - PROBLÉMATIQUE DE LA ZONE

La RNI est formée au partie de végétations de forêt de type tropical humide d'altitude renfermant une grande diversité d'espèces pouvant procurer une profusion d'habitats. Sa vocation agro-pastorale la rend très vulnérable vis à vis de la population qui y exerce ainsi une pression de plus en plus soutenue. La conservation efficace et durable de cette aire protégée et l'utilisation rationnelle durable des ressources naturelles présentent des problèmes majeurs.

3 - PROBLEMES CONSTATÉS

Le système de production des paysans repose sur l'exploitation itinérante des sols par la pratique du "tevy ala", le défrichage de la forêt. Or, après une seule culture, le rendement obtenu par le paysan ne l'incite plus à rester sur le même sol, devenu ainsi "voro-pohy", jachère, l'obligeant à chercher d'autres terres plus riches qu'il ne peut trouver qu'en attaquant la forêt. Avec l'accroissement démographique, la pression sur la forêt va ainsi croissante.

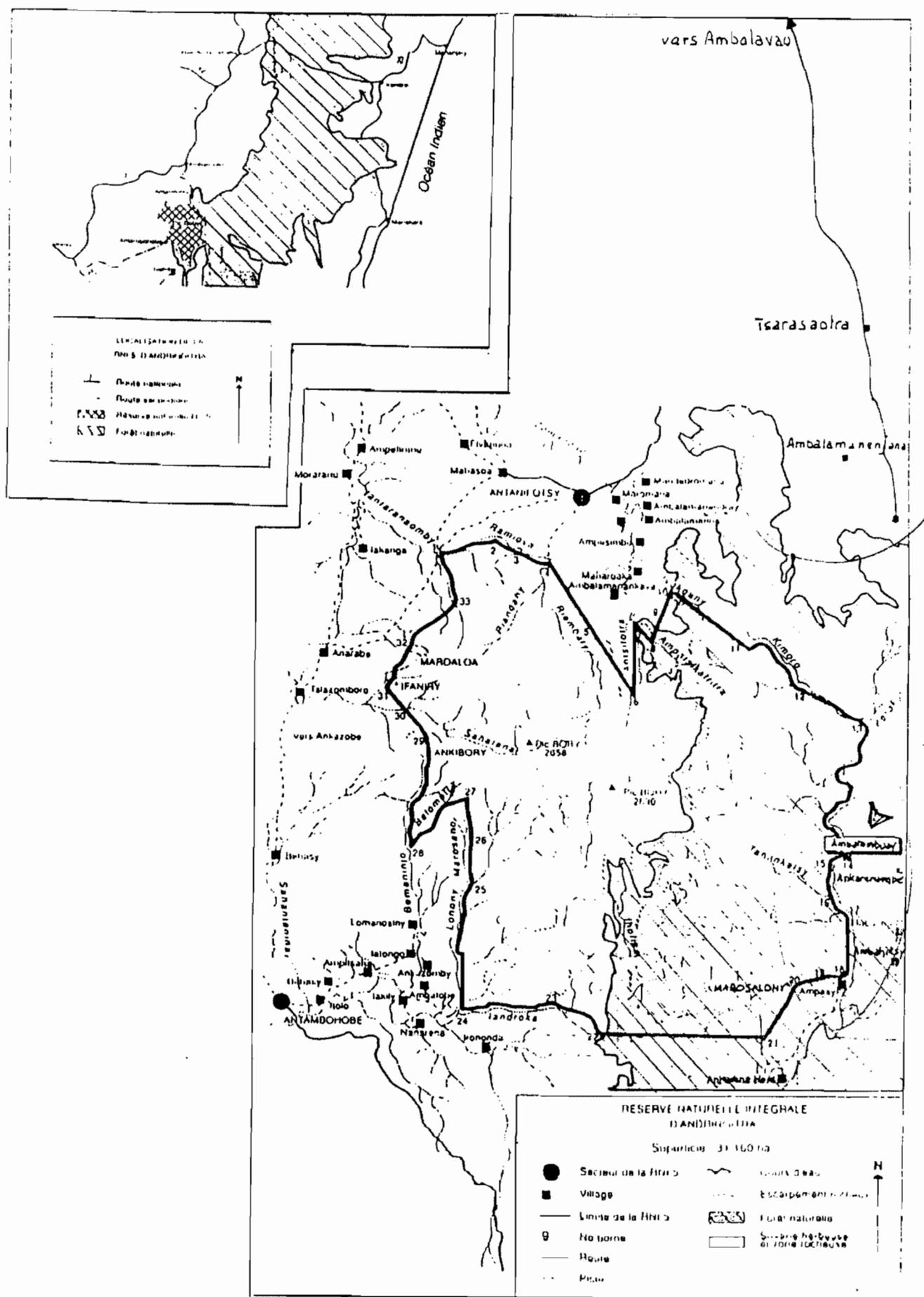


FIGURE 1: Localisation de la zone

4 - OBJECTIFS DE L'ÉTUDE

L'étude entreprise poursuit plusieurs objectifs dont les principaux sont:

- Dégager des connaissances afin de diminuer la pression anthropique sur l'aire protégée en améliorant l'utilisation des terres dans les exploitations familiales, en apportant de nouvelles techniques ou en améliorant celles existantes et en ciblant les besoins prioritaires des producteurs;
- Faire un état descriptif de l'exploitation familiale à Ambatomboay et le relevé des terrains récupérables pour une orientation des activités agricoles pratiquées dans la Réserve;
- Sensibiliser la population sur l'importance d'une gestion rationnelle des ressources naturelles afin de préserver l'environnement et de parvenir à un développement économique durable;
- Proposer des actions pour une conservation efficace et durable de l'aire protégée par l'utilisation rationnelle des ressources naturelles

5 - PLAN DU TRAVAIL

Ce rapport comportera essentiellement trois grandes parties:

5.1 La méthodologie de travail traitera quatre domaines principaux:

- . l'étude préalable
- . la méthodologie utilisée
- . les approches et techniques d'enquête
- . les contacts avec les exploitants.

5.2 Le contexte SOCIO-ÉCONOMIQUE partira de la situation actuelle de la zone d'intervention:

- . l'organisation socio-culturelle et administrative;
- . l'organisation socio-économique;
- . l'identification des contraintes et potentialités;

5.3 Les perspectives de développement formuleront les propositions et recommandations d'actions en partant des réalités, des besoins et des priorités des paysannes.

Une conclusion générale fera la synthèse de toute l'étude.

6 - MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL

La durée de l'étude du village d'Ambatomboay a été limitée à dix jours. Or, rien que les délais de route ont pris quatre jours au départ d'Antananarivo pour l'aller et le retour. Un autre jour a été sacrifié pour une mise au point avec l'équipe WWF et pour un repos à Ambatomboay; faire en une seule étape les 48 km séparant Ambalamanenjana d'Ambatomboay a été harassant.

6.1 L'ÉTUDE PRÉALABLE

6.1.1 Recherche documentaire

Elle est consisté surtout à étudier les documents existants sur la zone d'intervention: et sur l'AP d'Andringitra et sur le village-pilote d'Ambatomboay.

Sur l'aire protégée, cinq documents ont fourni les premiers éléments d'analyse:

- les cartes de localisation;
- le rapport BEST sur l'étude agro-socio-économique des villages en zone périphérique de la Réserve...;
- le programme annuel de travail de WWF (PAT);
- le plan d'aménagement proposé par le Projet WWF 3746.

Cependant, en ce qui concerne le village-pilote, aucun document n'a pu servir de base valable ne serait-ce que pour connaître le nombre de ménages à Ambatomboay.

6.1.2 Formulation d'hypothèses provisoires

L'étude de la documentation fournie par la recherche bibliographique a permis de formuler quelques hypothèses provisoires qui ont été à vérifiées lors du testing du canevas de questionnaire. L'une des hypothèses estimait que le système de production itinérant des exploitations familiales ne permet pas de satisfaire les besoins alimentaires du ménage et contribue à la destruction de l'aire protégée.

6.1.3 Élaboration du canevas de questionnaire

Ainsi que son nom l'indique, ce canevas retrace seulement les domaines et les points essentiels sur lesquels seront axés les entretiens semi-directifs avec les producteurs. Ils sont établis en fonction de l'hypothèse de travail et de la documentation.

Deux canevas ont été établis. Le premier concerne la réunion de groupe avec toute la population pour s'informer sur les problèmes et difficultés généraux rencontrés sur la vie socio-culturelle et économique du village. Le second se rapporte aux problèmes de ménage et à son budget.

L'examen de ces différents documents a permis de tracer la stratégie pour effectuer l'étude.

6.1.4 Élaboration de fiches

Compte tenu des objectifs de l'étude, de la documentation fournie de l'hypothèse provisoire et des canevas de questionnaire, les données recueillies sur terrain ont été recensées et traduites sur des fiches techniques.

- Fiche population faisant ressortir la population active de 15 à 60 ans, la population improductive de 0 à 4ans et les plus de 60ans, la population scolarisable de 5 à 14ans, le nombre de ménages et sa taille, le nombre de toits.
- Fiche organisation sociale faisant ressortir la structure sociale avec les "lonaky" et les ménages les composant
- Fiche de calendrier des activités avec les différentes spéculations.
- Fiche activités économiques. Elle fait ressortir tout le processus de production de chaque spéculation avec les temps des travaux.
- Fiche compte d'exploitation et budget du ménage. Elle concerne les grands postes de dépenses et de recettes aussi bien de l'exploitation que du ménage.

6.2 LA MÉTHODOLOGIE DE TRAVAIL

Sur les dix jours de terrain prévus, cinq jours seulement ont été consacrés aux ménages, la logique était de former le plus d'équipe possible. Mais seul M.Pierrot RANDRIANIRINA était familiarisé avec le terrain et savait localiser les familles dans leur maison de tavy.

Par ailleurs, des problèmes de communications peuvent se poser avec la population, il fallait disposer d'une personne maîtrisant le dialecte local; SYLVAIN était tout indiqué pour cela. Comme aucune autre personne ne pouvait répondre à l'un de ces deux critères, deux groupes seulement ont été constitués.

REPUBLIKAN'I MADAGASIKARA

Tanindrazana-Faha-fahana-Fahamarinana

WORD WIDE FUND FOR NATURE
PROJET DE CONSERVATION ET DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉS
ANDRINGITRA/IVOHIBE

ÉTUDE SOCIO-ÉCONOMIQUE ET
PERSPECTIVE DE DÉVELOPPEMENT RURAL
AMBATOMBOAY/RNI D'ANDRINGITRA

RAPPORT FINAL SECTORIEL

*Sud de FIANARANSOA (1
AMBALAO (3-12-6)*

JUILLET 1994

ORGASYS Madagascar

Consultants et Agence d'Exécution

1ère équipe: Clet d'ORGASYS
Pierrot de WWF
Rejela de WWF

2ème équipe: Harimanana d'ORGASYS
Sylvain de WWF
Olivier Étudiant ESSA FORET

6.2.1 La méthodologie appliquée

Non seulement préconisée par le WWF mais aussi la plus adaptée à la situation, compte tenu des contraintes temps et autres ressources, la Méthode Active de Recherche Participative (MARP) a été utilisée pour la circonstance.

6.2.2 Organisation du travail

Compte tenu du temps très limité dont dispose l'équipe de terrain, aucune spécialisation n'a été attribuée aux groupes. Ils feront le même travail en parallèle en se partageant les ménages pour en contacter le maximum durant chaque journée. L'entretien avec le premier ménage a été fait par toute l'équipe à la fois pour initier les membres, pour servir de testing au canevas de questionnaire et vérifier l'hypothèse de travail. Chaque soir, une réunion de l'équipe permettait de faire la rétrospective de la journée et d'améliorer le travail du lendemain.

6.2.3 Approches et techniques d'enquête

L'équipe de recherche est arrivée à Ambatomboay en pleine maturité du riz, c'est à dire, au moment où les Foudia et les sangliers font le plus de ravage. Toute la population était donc mobilisée et sejourneait en permanence dans les maisons de Tavy. Il ne fut donc pas possible d'organiser dès le premier jour une réunion générale d'information sinon avec toute la population, du moins avec les "ray aman-dreny", les notables du village. Elle ne fut possible que l'après-midi du deuxième jour. Elle eut lieu avec la présence de 12 hommes (aucune femme) dont 5 Mpanjaka.

Le travail a donc commencé par l'entretien avec les ménages. Les difficultés ont apparues dès cet instant car les déplacements à travers les forêts et marais prenaient beaucoup de temps. Comme c'était la période de soudure, il n'était pas possible de vouloir prendre des repas chez l'habitant pour gagner du temps, lui-même ne prenant qu'un frugal repas. Par ailleurs, les maisons de tavy des producteurs sont fort éloignées les unes des autres. Il ne fut donc pas possible de faire plus de deux ménages dans la journée: un le matin et un autre l'après-midi.

Lors de la réunion générale avec les notables, des rendez-vous ont été pris avec les chefs de ménages présents pour les entretiens-ménages. Bien qu'il ait été décidé au départ de faire un entretien systématique avec tous les ménages, ce ne fut pas possible du fait du temps écourté. Décision fut donc prise de ne pas prendre d'échantillon représentatif mais de commencer par les familles les plus proches et de rayonner vers les plus lointaines. C'est ainsi que les trois ménages d'Ambarongy n'ont été faits qu'en dernier, le lundi 25.04.94.

6.2.4 Relevés sur terrain

Vu les contraintes de temps, les relevés sur terrain ont été effectués durant les déplacements vers les cases des paysans enquêtés.

Ces relevés concernent la composition floristique des jardins de case (ou jardins vergers) existants et celle des voro-pohy ou jachères naturelles à différents âges.

Les parcelles de relevés ont 20m de diamètre. Elles permettent de dresser une liste d'espèces, un profil architectural et de distinguer les différentes strates occupant les systèmes repérés.

Ces relevés ont été réalisés en collaboration avec l'étudiant de l'ESSA FORET et les agents du WWF, la détermination des espèces se faisant à partir des noms vernaculaires.

6.2.5 Les biais rencontrés

Lors de la réunion générale, seuls des hommes étaient présents. La raison invoquée pour l'absence des femmes fut leur occupation à garder les parcelles avec les enfants contre les Foudia. Par contre à chaque entretien par famille, l'épouse du chef de ménage était toujours présente et même les enfants adultes. Ces présences ont comblé l'absence des femmes lors de la réunion commune et pendant laquelle les renseignements concernant les femmes ne ressortaient pas.

Certains ménages qui ont des "terres" à l'intérieur de la réserve conditionnent la jouissance de ces terres à toute autre action future et prétendent que ces terres sont plus fertiles que celles qu'ils travaillent hors réserve. Ils attendent de l'équipe qu'elle leur accorde ce droit.

6.2.6 Contacts avec les ménages

Lors de la réunion de groupe, l'équipe avait planifié les rencontres avec les ménages. Si les déplacements ont pris beaucoup de temps, les faux-bonds de certains intéressés ont accentué cette contrainte du temps disponible. En général, toutes les personnes ont répondu assez librement aux questions et ne se sont pas émues outre mesure à la prise de note écrite en leur présence.

Deux ménages seulement ont montré de la réticence. Le premier, Dama, en affirmant catégoriquement qu'il voulait d'abord récupérer ses terres à l'intérieur de la réserve et il ne voulait pas entendre parler d'angady. Le second, Mahazofeno, a montré une telle mauvaise volonté que son interview a été interrompue.

CONCLUSION DE LA PREMIERE PARTIE:

La MARP préconise le contact systématique avec toutes les familles en n'approfondissant que les questions sur les points les plus significatifs. Or, sur les 31 ménages, l'équipe n'a pu interviewer que 11, le douzième étant le secrétaire du FKT mais son entrevue n'a porté que sur des questions d'ordre administratif et social.

ANNEXE II: LE CONTEXTE SOCIO-ÉCONOMIQUE

1

Le village d'Ambatomboay, situé dans la RNI-V, est formé uniquement de Bara et est une communauté-éleveur (essentiellement de bovidés). L'objectif de toutes ses activités est tourné vers la constitution du cheptel, les activités de production concourent à assurer l'autosubsistance.

1 - L'ORGANISATION SOCIALE ET ADMINISTRATIVE:

Deux autorités président à la destinée de la communauté d'Ambatomboay: l'autorité administrative et l'autorité traditionnelle.

1.1 L'autorité administrative

Le village d'Ambatomboay est rattaché au Fokontany (FKT) d'Ambohitsoa, Firaisampokontany (FIR) d'Ivongo et Fivondronampokontany (FIV) d'Ivohibe.

L'autorité administrative est représentée à Ambatomboay par un membre du Comité Local de Sécurité (CLS) et le Secrétaire du FKT(Fokontany)

Le CLS est un simple membre de la communauté que les électeurs ont mis à ce poste. A ce titre, il ne jouit d'aucun statut particulier et ne joue aucun rôle prépondérant. Il assure la liaison entre les diverses hiérarchies de l'administration et le Fokonolona.

Le secrétaire de FKT est chargé de la tenue et la mise à jour des documents du FKT mais il ne tient aucune archive permettant d'avoir des renseignements sur la localité; par exemple le cahier de recensement de la population. Par contre, il a en mémoire toutes les données sur Ambatomboay.

a) Population:

La population est de 153 habitants (source: recensement par ménage fait par Tsimeha, secrétaire du FKT) formée uniquement de Bara. Seul Tsamifiha (à Ambarongy) est Tanala et a épousé la fille d'un Mpanjaka. Cette population se répartit en 31 familles de 5 personnes en moyenne possédant chacune son habitation.

La population active, 15 à 60 ans, représente 43,1% (66 habitants) de l'ensemble, les enfants scolarisables, 5 à 14 ans, 22,9 % (35 enfants) et la population non productive, 0 à 4 ans et plus de 60 ans, 34 % (49 et 3) dont les enfants de moins de 5 ans (49 enfants), 61,8% ont moins de 20 ans.

Le taux de féminité est de 101,3% et 7 femmes sont chef de ménage.

b) Infrastructure sociale et technique

Aucun service officiel n'est représenté à Ambatomboay. De plus, outre le WWF, seul le service du Cantonnement forestier vient visiter la contrée pour rendre service. Bien que rattaché au FIV d'Ivohibe du point de vue administratif, Ambatomboay dépend techniquement du FIV d'Ambalavao au point de vue forestier. Cette bicéphalie met la population en position de porte à faux, subissant les aléas de la conjoncture, renforçant encore son attitude de méfiance vis à vis de l'extérieur.

Les principales maladies sont la toux, la diarrhée, la gale, le goitre (surtout pour les femmes), le paludisme. Les gens sont obligés de faire une journée de marche pour trouver un centre sanitaire soit à Ambalamanenjana, soit à Alakamisy. Aucune femme ne vient trouver de sage-femme pour son accouchement, l'opération est effectuée sur place par des "renin-jaza" (accoucheuse). En prenant l'exemple de Tsimifiha qui a eu 3 enfants morts à moins d'un an, l'on peut dire que le taux de mortalité infantile est assez élevé (environ 43%).

1.2 Autorité traditionnelle

La communauté paysanne d'Ambatomboay est organisée en "lonaky", lignage, à la tête duquel se trouve le "Mpanjaka", roitelet, l'aîné du lignage. Ne peut être "Mpanjaka" que l'aîné de la branche aînée patrilinéaire. L'exercice de ce pouvoir est transmis par héritage; la branche matrilineaire ne peut y prétendre que si tous les mâles patrilinéaires viennent à disparaître.

a) Le statut de "Mpanjaka"

A l'origine, il n'y avait qu'un seul "Mpanjaka" issu de la branche aînée, mais la branche matrilineaire avait trouvé injuste que le "Mpanjaka" soit toujours issu du côté patrilinéaire. Elle a donc intronisé son fils aîné comme "Mpanjaka", arguant aussi que le titulaire avait transgressé les interdits inhérents à sa fonction. Par la suite, tous les cadets qui avaient vu s'accroître leur cercle s'étaient érigés en "Mpanjaka".

C'est ainsi que le lignage s'est divisé en 4 segments ayant pour chef un "Mpanjaka". La résidence patrilocale est groupée autour du "tranobe", la maison du peuple. Toute personne arrivant au village peut y trouver le gîte et de quoi faire la cuisine, en principe. Toutes les réunions s'y tiennent (Figure 1)

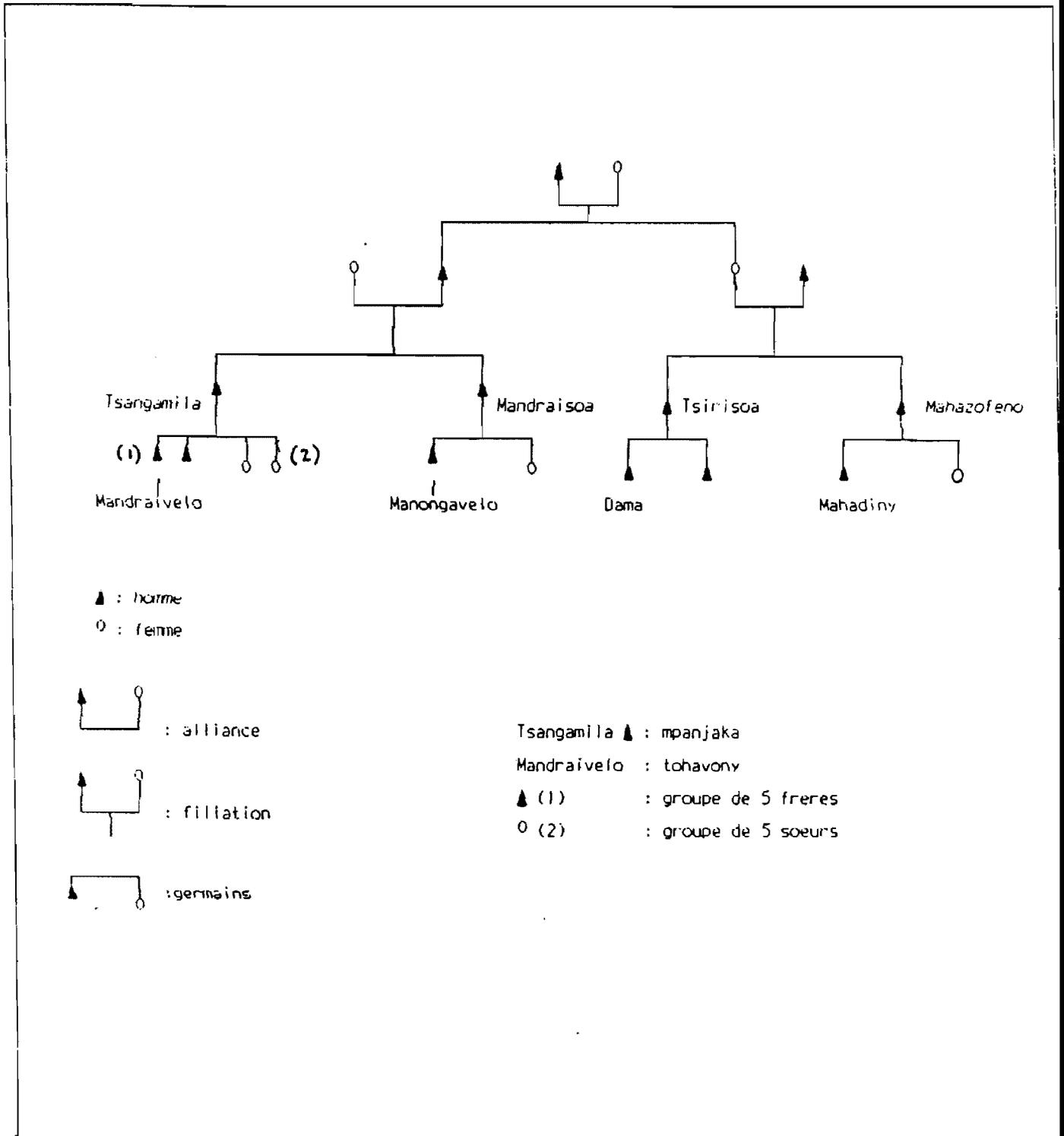


FIGURE 1 Représentation graphique des 4 segments de lignage d'Amba tomboay

Trois autres lignages indifférenciés forment la communauté d'Ambaromboay. Si un affiné vient prendre femme dans le groupe social, quelque soit son âge, il sera relégué au statut de cadet et n'aura pas droit au statut de "Mpanjaka". C'est le cas de Tsamifihi d'Ambarongy qui a épousé une fille de Mahazofeno et qui, même d'un âge certain, ne peut prétendre au titre de "Mpanjaka".

b) Droits et devoirs du "Mpanjaka"

Chaque année, les vassaux du "Mpanjaka" lui doivent une prestation de service pour travailler ses champs. Chacun est tenu de le faire. Le repas est assuré par le "lonaky". En fait, cette main-d'oeuvre est constituée par ses descendants. Point n'est besoin pour lui de le rappeler, ils s'organisent par eux-mêmes.

En tant qu'ainé du lignage, le "Mpanjaka" assure deux rôles principaux:

- Gardien des traditions, le mpanjaka assure le respect des préceptes et des fady, prononce les sanctions contre les contrevenants;
- Intermédiaire entre les vivants et les "razana", les ancêtres, il invoque ces derniers lors des cérémonies sociales: circonscription, demande de bénédiction ou autres.

Dans l'exercice de ses fonctions, le "mpanjaka" est assisté par le "tohavony".

c) Statut et rôle du "tohavony"

Le tohavony est l'intermédiaire entre la communauté et le "mpanjaka", aucune personne ne peut s'adresser directement à lui, pour une entreprise quelconque, il est en quelque sorte le "vice-mpanjaka", exemple: un chef de ménage ayant un fils malade fait le voeu ou la promesse de tuer un boeuf s'il guérit, c'est le "manavava". Pour organiser cela, à la guérison de son fils, il s'adressera au "tohavony" pour fixer toutes les modalités.

C'est après seulement que ce dernier en réfèrera au "mpanjaka". Lors de la cérémonie, celui-ci fera les invocations d'usage.

Si un étranger, ou un organisme, arrive au village, le "mpanjaka" peut être présent à la réunion, parfois pour souhaiter la bienvenue au visiteur, souvent seulement pour écouter; il peut non plus ne pas assister à la réunion. Le "tohavony" sera toujours présent. C'est lui qui soutiendra l'échange d'information et les discussions. Il rapportera au "mpanjaka" l'essentiel de la réunion en ajoutant son avis personnel et le "Mpanjaka" tient compte de cet avis pour prendre sa décision.

1.3 Organisation spatiale de la population

Comme il est dit plus haut, la résidence patrilocale est organisée autour du "tranobe" (la grande maison). Chaque "lonaky" a son tranobe implanté sur une zone séparée et indépendante. Seul le "lonaky" Remanjo est confondu avec celui de Ralihy, le premier n'ayant pas d'enfant mais seulement un neveu de 18 ans.

Le "tranobe" est la maison la plus spacieuse, toutes les autres constructions ont des dimensions plus petites et se doivent de l'être. Leurs propriétaires n'ont pas le droit de construire plus grand ou égalant le "tranobe". Trois ménages ont même eu l'idée de construire en semi-dur, murs en terre battue, mais respectant les dimensions inférieures à celles du "tranobe".

Les matériaux de constructions sont les mêmes aussi bien pour les "tranobe" que les cases individuelles:

- dimensions moyennes des "tranobe"

7m x 4m x 4m (faite) avec, parfois, une cloison pour un d-barras de 1,5m x 4m.

- dimension moyenne des cases:

4m x 3m x 3m (au faite) avec une pièce unique servant pour tous les usages.

Chaque ménage a sa maison à Ambatomboay mais, paradoxalement, ce n'est qu'un "pied à terre", une maison de passage. En effet, dans leur tany pendant toute la campagne agricole, ils y construisent de petites cases légères sur pilotis qu'ils abandonnent au gré des changements de tavy. Ces cases sont implantées à un endroit stratégique où le ménage peut surveiller la rizière et la protéger contre les prédateurs (foudia et sangliers). Il est d'ailleurs surprenant que la famille ne protège surtout que la culture de riz, laissant souvent les autres cultures à leur merci.

- dimension moyennes des cases de tavy:

3m x 2m x 2m (faite)

- matériaux de construction des maisons et des cases:

- . murs: bambous, vakona, tronc de ravinala
- . toit: feuille de ravinala, herbe.
- . plancher: tronc de ravinala recouvert de nattes
- . piliers et charpentes: harongana.
- . ouvertures: bambous

1.4 Mode de production

De son vivant, le "mpanjaka" (chef du lonaky) est le détenteur du patrimoine familial. Il répartit les terres entre ses descendants mâles suivant la taille de leur ménage. Les femmes n'ont pas de droit successoral à la terre pour que le patrimoine ne passe à d'autres mains. Mais, si elles reviennent ou restent dans leur lignage, elles reçoivent un terrain pour subvenir à leurs besoins.

a) Conduite de la production

On observe deux modes de production à Ambatomboay:

- Mode de production féodal:

Où il y a unité de résidence, unité de production et unité de consommation, où les vassaux doivent une prestation de service au "roi" et n'ont que l'usufruit de la terre. C'est le cas du "lonaky" Tsangamila.

5 ménages forment le "lonaky" Tsangamila. Chaque ménage a reçu une part de terrain qu'il cultive. Il peut recourir à la main d'œuvre du "lonaky" pour tous les travaux (défrichage, abattage, plantation, récolte). La production ira au grenier du "lonaky" que le "Mpanjaka" gérera.

- Mode de production familiale

Chaque ménage reçoit du "lonaky" une partie de terrain qu'il cultive librement. Il peut faire appel à la main d'œuvre du "lonaky" s'il en a besoin mais il doit assurer le repas lors de la prestation. Il gardera toute la production qu'il gérera lui-même.

b) Organisation du travail

Le riz est la base de l'alimentation de la communauté d'Ambatomboay. Toutes les autres cultures ne donnent que des productions d'appoint. Si le ménage n'a pas de riz tous les travaux sont assurés par la famille car il ne serait pas en mesure d'assurer le repas de la main-d'œuvre.

La division du travail est en fonction de la pénibilité du travail à exécuter. C'est ainsi que les femmes et les enfants en âge de tenir le couteau à longue manche débroussaillent et les hommes abattent les arbres et arbustes. Toute la famille participe à la plantation, au sarclage et au gardiennage de jour. La nuit, ce sont les enfants qui l'assurent.

Pour le piétinage des rizières irriguées, si le propriétaire n'a pas assez de boeufs, il peut emprunter gracieusement ceux des autres, même en dehors de son segment de lignage. Si, d'aventure, une femme revient au village, elle recevra un terrain pour subvenir à sa subsistance et ses collatéraux lui prêteront main forte pour les travaux agricoles.

L'entr'aide et le prêt de services sont très vivaces dans la communauté d'Ambatomboay. Du fait de l'isolement les ménages assurent par leur production leur autosubsistance car la vente ou l'achat de certains produits demandent au moins trois jours d'absence. Mais, le sol s'appauvrit vite après une première culture. Toutes choses étant égales par ailleurs, c'est la productivité du facteur de production le plus rare que les producteurs valorisent; ne considérant pas la terre comme un facteur rare (ils ont toute la forêt à leur disposition) pour eux, c'est le travail qui est le facteur rare. C'est la base de l'assistance qu'ils se portent pour l'exécution des travaux agricoles.

c) Dynamique sociale

Comme il a été signalé plus haut, la communauté d'Ambatomboay est une parentèle formée d'une descendance patrilinéaire et d'une autre matrilineaire issues de patrilineage. Comme c'est un groupe à filiation patrilinéaire, c'est l'aîné masculin du lignage qui est "Mpanjaka" même s'il est de la branche cadette. Mais il y a eu un début de destruction de cette forme d'organisation sociale:

- d'une part, certains segments de lignage ont vu leur cercle de famille s'élargir et au lieu de laisser cette force de travail au service d'un autre, l'aîné a préféré s'ériger en mpanjaka;
- d'autre part, face à l'insécurité alimentaire due à l'épuisement progressif de la fertilité du sol, la cohésion du segment du lignage s'est resserrée.

L'éclatement du lignage n'a pas pour autant annihilé la cohésion de la communauté. C'est la raison pour laquelle il n'y a jamais eu de formation associative dans la zone car l'entr'aide et le prêt de service sont encore très répandus. Si une manifestation intéressante toute la communauté doit avoir lieu, c'est l'autorité du "mpanjaka" aîné qui dirige la cérémonie.

De par leurs statut et rôle, les "tohavony" doivent faire preuve de dynamisme et d'initiative. Ils forment des leaders au sein de la communauté. De par leurs interventions pendant les interviews et les activités qu'ils mènent, les "tohavony" forment les leaders de la communauté d'Ambatomboay; à ceux-ci se joignent Tsimeha, Ngida, Ralihy, Tsimifiha, Diza et Rody.

2 - LE SYSTEME DE PRODUCTION

Le système de production est caractérisé par l'agriculture de subsistance et la commercialisation des produits facilement monétarisables tels que le miel, le taoka gasy et quelques fois le bétail.

La production agricole dépend du type d'utilisation des terres. Les récoltes sont destinées à l'autoconsommation. Les échanges de produits qui se font aux marchés locaux assurent la satisfaction des besoins en produits de première nécessité.

2.1 Utilisation des terres

Les différents types d'utilisation des terres peuvent être classés en quatre grandes catégories:

- les cultures itinérantes sur tavy suivies d'une jachère naturelle;
- les cultures permanentes de bas-fonds;
- le pâturage permanent dans la forêt et le pâturage temporaire dans les champs de culture après la récolte;
- et le jardin de case ou jardin verger.

A partir des différentes utilisations des terres un transect à travers le village d'Ambatomboay a été réalisé (Figure 2)

Chaque type d'utilisation des terres fera l'objet d'une description qui contribuera à l'élaboration d'une perspective de développement.

Toutefois, étant donné le taux d'analphabétisme très élevé des personnes enquêtées, les chiffres et les informations recueillis lors des enquêtes ne sont ni complets ni très précis. Cette incertitude concerne, en particulier, la quantité de semences et de récoltes, la main d'oeuvre nécessaire à chacune des opérations correspondant au type d'utilisation des terres considéré et le budget annuel familial.

Par contre, les superficies moyennes cultivées par lignage ou par ménage ont été estimées sur terrain lors des visites et le calendrier agricole a été établi.

a) Les cultures de tavy

La culture de tavy ou culture sur brûlis est un mode d'utilisation des sols qui consiste à défricher une superficie délimitée de végétation naturelle où les débris végétaux sont brûlés sur place avant de mettre le champ en culture.

Après une année de culture (rarement deux selon le degré de fertilité du sol et les cultures pratiquées), le champ est abandonné en friche pendant une certaine période en laissant à la nature le soin de reconstituer la fertilité du sol par le biais des éléments minéraux et organiques contenus dans les arbres et arbustes.

- La riziculture pluviale

Du défrichement à la récolte, les différents travaux de culture de tavy durent 9 à 11 mois, du mois de Juillet au mois de Mai d'une saison culturale.

- Le défrichement et la mise à feu

Le défrichement s'étale entre le mois de Juillet et le mois de Septembre, et la mise à feu se fait de 15 à 45 jours après le défrichement.

La main d'oeuvre nécessaire pour défricher un hectare de tavy varie environ de 90 à 120 HJ (105HJ en moyenne). Cette différence est due à la nature de la végétation. Le défrichement d'une forêt naturelle qui se fait en deux étapes, coupe du sous-bois d'abord et abattage des arbres ensuite, exige plus de travail que celui d'une jachère naturelle qui est effectué en une seule étape. Un ménage de 3 à 4 membres actifs doit donc pour défricher un hectare de tavy consacrer 26 à 35 jours, ou 5 à 7 semaines en tenant compte des deux jours de fady. Ce temps nécessaire pour le défrichement peut encore augmenter du fait que tous les membres actifs ne sont pas disponibles au même moment.

La manipulation de la hache est strictement réservée à l'homme pour l'abattage des arbres, tandis que celle du coupe-coupe ou "antsy be" ne distingue ni sexe ni âge: à partir de 12 ans, les enfants doivent aider leurs parents dans tous les travaux agricoles.

La surface de tavy cultivée par ménage varie de 0,8 à 1,3ha, avec une moyenne de 1ha

PRODUCTION AGRICOLE	UTILISATION DES TERRES	
PATURAGE ET PRODUCTION MELIFERE	RESERVE NATURELLE INTEGRALE	
MANIOC, PATATE DOUCE		
RIZICULTURE PLUVIALE +		
PLANTATION DE BANANIER DANS LES DEPRESSIONS	CULTURES SUR TAVY EN PENTE	
CANNE A SUCRE		
RESERVE DE TERRES	YORO-POHY (JACHERE NATURELLE)	
RIZICULTURE IRRIGUEE	BAS-FONDS	
JARDIN DE CASE		LOCALISATION DU HAMEAU des permanentes
JARDIN DE CASE		
RIZICULTURE IRRIGUEE + TARO	BAS-FONDS	
JARDIN VERGER		
RIZICULTURE IRRIGUEE PATURAGE TEMPORAIRE	BAS-FONDS	
RESERVE TERRE POUR RIZICULTURE IRRIGUEE (VEGETATION-HERBACEE)		
	RIVIERE IATARA	
	VESTIGE DE FORET NATURELLE	
RIZICULTURE IRRIGUEE	BAS-FONDS	
CANNE A SUCRE RIZICULTURE PLUVIALE	CULTURES SUR TAVY EN PENTE	
RESERVE DE TERRES	YORO-POHY (JACHERE NATURELLE)	
PATURAGE ET PRODUCTION MELIFERE	FORET	

FIGURE 2: Transect du terroir villageois à travers le hameau d'Ambatomboay (direction EST-OUEST)

- La mise en culture

Après le défrichement et la mise à feu se suivent les différents travaux de culture: le semis, le gardiennage, le sarclage, de nouveau le gardiennage et la récolte.

La riziculture pluviale est l'activité agricole prédominante sur tavy. Parfois le riz est associé au maïs et au haricot.

Le semis s'effectue en position debout à l'aide d'un bâton pour creuser les poquets dans lesquels sont placées les graines.

La quantité de semences de riz par hectare varie de 2 à 25 daba (24 à 30kg), celles du maïs et du haricot ne peuvent pas être quantifiées car l'association dépend de la densité de semis et de la fertilité du sol. Souvent le maïs et le haricot occupent la partie aval du tavy.

Le semis d'un hectare de tavy peut dépenser 20 à 30HJ et peut s'étaler sur 1 mois selon la disponibilité de la main d'oeuvre (Octobre à Novembre).

Le gardiennage contre *Foudia madagascariensis* (oiseaux granivores) se fait en deux périodes: d'une part, juste après le semis durant 20 à 40 jours selon la levée des graines et la croissance des plants et, d'autre part, durant la période allant de la formation des épis à la récolte, période qui peut durer de 30 à 60 jours.

Tous les membres de ménage sont mobilisés pour assurer le gardiennage qui est obligatoire.

Les périodes et la main d'oeuvre nécessaire pour effectuer le sarclage sont fonction de la prolifération des mauvaises herbes. Le sarclage qui, pour les paysans, est le travail le plus dur, se situe entre le mois de Décembre et le mois de Février. Les mauvaises herbes sont laissées sur place et constituent ainsi un paillage.

La première récolte concerne le haricot (Janvier à Mars) et celle du maïs débute au mois de Mars. Les graines sont récoltées, soit à l'état frais ou à l'état sec, mais le plus souvent elles sont consommées au fur et à mesure de leur maturation. Les semences de la prochaine saison culturale sont choisies à partir des épis et des gousses les plus grandes qu'on laisse à mûrir dans le champ.

Le riz est récolté à partir du mois d'Avril jusqu'au mois de Mai par épi ou "mipitika" à l'aide d'un couteau. La récolte s'échelonne également dans le temps selon la maturation des graines. Cet échelonnement de récolte est dû à la fois à la durée étalée du semis et aux besoins en riz des paysans pour assurer la ration familiale quotidienne.

Le rendement en paddy oscille entre 500 et 800 kg par ha.

Après la récolte du riz, soit le tavy est abandonné en friche laissant jachère naturelle s'installer, soit les paysans plantent le manioc, la patate douce, la canne à sucre et le bananier sur une position du tavy dont le lieu de culture est relatif à chaque espèce.

- Les autres cultures sur tavy:

Suivant la toposéquence du champ de "tavy" d'amont en aval les cultures pratiquées après le riz sont:

- . le manioc occupe souvent la partie supérieure du tavy du fait que les tubercules ne supportent pas l'humidité trop élevée du sol. Les boutures sont plantées inclinées sans préparation préalable du sol. La densité à la plantation est trop élevée, la distance entre les plants varie de 40 à 60cm. Cette densité favorise plutôt la croissance en hauteur que la tubérisation qui peut durer 6 à 12 mois suivant la variété utilisée;
- . la patate douce est plantée sur la partie médiane du tavy. Les boutures sont également mises en terre sans préparation du sol;

Ces deux types de culture reçoivent très peu d'entretien et les récoltes se font selon les besoins des paysans pour compléter l'alimentation de base qu'est le riz.

- . le bananier est installé dans les dépressions où l'humidité et la fertilité du sol sont jugées suffisantes pour la croissance et le développement des plants. La plantation de bananier a pour but, le marquage de propriété tout d'abord et la production alimentaire ensuite;
- . la canne à sucre est souvent installée dans la partie aval du tavy où les éléments minéraux transportés par les eaux de ruissellement sont déposés. La culture de canne à sucre reçoit souvent un sarclage, une fois que les mauvaises herbes envahissent la parcelle cultivée. Les plants de canne peuvent occuper le sol pendant 4 années successives.

La durée de la jachère dépend ainsi des cultures qui sont installées sur tavy.

- Voro-pohy ou jachère naturelle

Le voro-pohy est l'état d'un tavy que les paysans laissent temporairement en friche, en ne lui faisant pas porter de culture, pour permettre la reconstitution de la fertilité du sol sous l'effet des influences de la végétation spontanée. Il fait donc partie intégrante du mode de gestion des cultures du tavy.

La durée de mise en voro-pohy dépend à la fois du type de culture pratiquée avant l'abandon du tavy, du taux de couverture végétale et de l'apparition des espèces indicatrices de fertilité.

Cette durée varie de 5 à 7ans après la riziculture pluviale et plus de 7ans après les autres cultures.

Le taux de couverture végétale est généralement jugé par la densité des espèces arbustives et arborées dont la présence de Dingadingana (*Psiadia altissima*), de Harongana (*Harongana Madagascariensis*), de Mongy (*Croton* sp), et de Tarambita (*Maca-ranga* sp) indique un degré de fertilité insuffisante pour la riziculture pluviale. Par contre dans le voro-pohy où apparaissent surtout le Lalona (*Weinmania* sp) et l'Anjavidy (*Philippia* sp) dans les trouées, le sol ne convient plus qu'à la culture de manioc.

D'après ces informations, la composition floristique de voro-pohy au cours de son évolution dans le temps (âge de voro-pohy) et dans l'espace (taux de couverture végétale) joue un rôle déterminant sur son utilisation ultérieure à des fins agricoles. Les espèces dominantes dans les voro-pohy de différents âges sont représentées par le tableau 1.

Les espèces herbacées formant la strate inférieure disparaissent une fois que les arbres et arbustes atteignent le taux de couverture maximale. Les espèces pionnières comme *Harongana madagascariensis* et *Solanum*.sp qui s'installent en premier sont les espèces dominantes jusqu'à 6ans. A partir de 6ans commencent à apparaître progressivement les espèces forestières.

b) Les cultures de "bas-fond"

On entend ici par le terme "bas-fonds" les vallons qui drainent les eaux de ruissellement d'un bassin versant et les bas de pente de colline facilement irrigables.

Dans la région d'Ambatomboay ces bas-fonds sont aménagés en terrasses où la riziculture irriguée est l'activité agricole prédominante. Les superficies des parcelles rizicoles sont souvent de petite taille et délimitées par des diguettes.

AGE DU VORO-POHY (ANNEE)	ESPECES ARBOREES DOMINANTES				ESPECES ARBUSTIVES DOMINANTES				ESPECES HERBACEES DOMINANTES		
	NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	HAUTEUR MOYENNE (m)	TAUX DE COUVERTURE(%)	NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	HAUTEUR MOYENNE (m)	TAUX DE COUVERTURE(%)	NOM VERNACULAIRE	NOM SCIENTIFIQUE	TAUX DE COUVERTURE(%)
1	Harongana	Harongana m/sis	0,5- 1	?	Dingadingana Sevabe Gavo	Psiadia altissima Solasium Psidium goyava	0,5- 1	?	Tenina Ampanga Tsindahory Tsipolitra - Vadikampotsy	Impreta cylindrica Fougeres Sida sp Bidens pilosa Elephantopus scaber Scenecio sp.	50-70
2	Harongana Hafotra Tsilaibaratra	Dombeya Trema orientalis	1-2	20-30	Dingadingana Sevabe		1-2	40-50	Ampanga Tenina	Fougeres	40-60
3	Harongana Hafotra Tsilaibaratra Volomborona	Albizia sp.	3-4	50-60	Dingadingana Fandramana		2-4	50-70	Ampanga		30-50
6	Harongana Hafotra Tsilaibaratra Volomborona Lendemy Voatsilana Mongy	Anthocleista sp. Polyscias sp. Croton sp.	4-6	80-100	Dingadingana Fandramana	Aphloia theaformis	2-5		Ampanga		20
14	Harongana Hafotra Tsilaibaratra Volomborona Lendemy Voatsilana Croton Yarongy Satoky Tarambilona Andromena Lalona Rotra	Ocotea sp. Oncostemon sp. Macaranga sp. Pachytrophe sp. Weinmania sp. Eugenia sp.	8-12	100	Dingadingana Fandramana Maroando	Blotia sp	3-6	20			

1

Les rizières sont approvisionnées en eau par des canaux d'irrigation de petites dimensions (20 à 40 cm de large et de profondeur) dérivant d'une source ou d'un ruisseau.

Les différents travaux rizicoles qui durent environ 10 mois, de mois de mai au mois de Février sont les suivants:

- début du mois de Mai: nettoyage et réparation des diguettes l'aide de l'angady et du coupe-coupe;
- mois de Juin: piétinage des rizières par des boeufs;
- du mois de Juillet au mois d'Août: semis direct à la volée raison de 1 daba par hectare (12 kg de semences);
- d'Août à Septembre: sarclage, éclaircie de la densité des plants et regarnissage des trouées par repiquage des plants issus de l'éclaircie;
- du mois de Janvier à Février: gardiennage contre le Foudia et récolte par épi. Le rendement varie de 58 à 85 daba c'est à dire de 0,7 à 1t/ha de paddy.

En moyenne, la superficie rizicultivée par ménage est de 1/4 d'ha répartie en 3 ou 5 parcelles. La main-d'oeuvre nécessaire est difficile à quantifier à cause de cette dispersion des rizières

c) Le pâturage

En tant que communauté Bara, l'élevage bovin prend une place importante dans le système de production du village d'Ambatomboay

Il existe deux types de pâturage selon les activités agricoles:

- Le pâturage en forêt

Ce type de pâturage qui est plus ou moins permanent consiste à laisser les boeufs en divagation dans la forêt, sans gardiennage, ni parcours ni limite bien définis. Les boeufs ne sont ramenés au village qu'en cas de besoin: pour des autorités ou faire paître les boeufs dans la réserve, piétinage des rizières et existence des pâturages dans les rizières.

- Le pâturage dans les parcelles rizicoles

Après la récolte du riz, les enfants gardent les boeufs broutant la paille du riz dans les tavy et rizières. Ce type de pâturage n'est que temporaire et dans ce cas les boeufs sont enfermés la nuit dans un enclos à proximité du village.

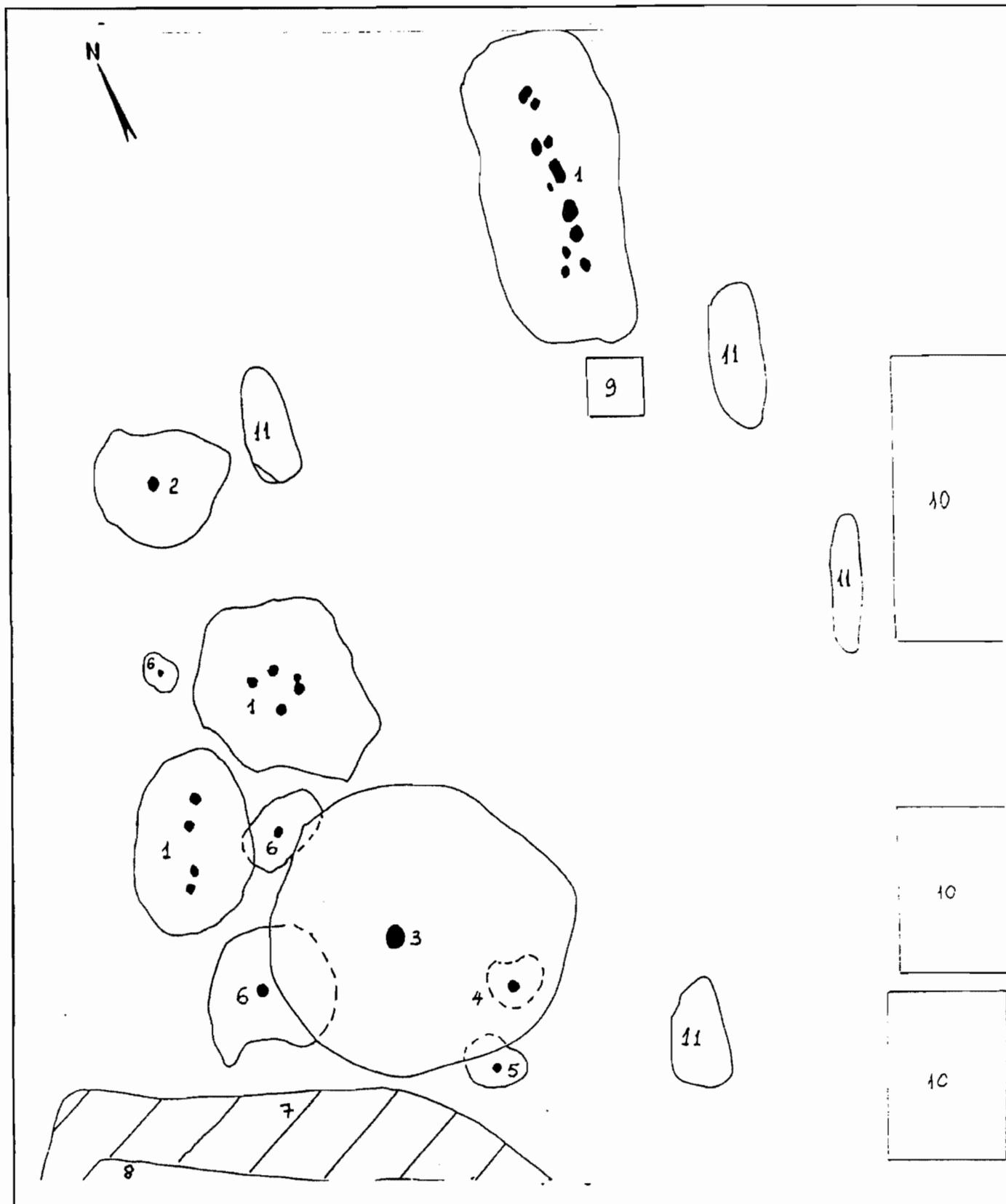
L'alimentation bovine se contente donc de la végétation naturelle qui est suffisante, en qualité et en quantité selon les paysans.

d) Le jardin de case et le jardin verger.

Le jardin de case et le jardin verger ne sont pas encore bien développés dans le hameau d'Ambatomboay.

Les cultures dans le jardin de case: taro, le manioc, l'ananas et quelquefois le voanjobory (*Vouandzea subterranea*), le voanjo lav (arachide) sont souvent plantées en association. Les espèces maraîchères ou voly traka tels que les brèdes: anamamy (*Solanum nigrum*), les choux de chine poussent de manière spontanée dans le jardin de case.

Le jardin verger à dominance bananière est constitué d'espèces fruitières tels que les pamplemoussier, l'avocatier, le pêcher et le caféier et ne reçoit aucun entretien (Figure 3).



Légende

1. Bananier - 2. Avocatier - 3. Pamplemoussier - 4. Goyavier - 5. Pêcher -
 6. Caféier - 7. Taro - 8. Riziculture irrigué - 9. Poulailler - 10. Case
 permanente - 11. Affleurement rocher.

Figure 3: Projection horizontale d'un jardin verger dans le hameau d'Ambatomboay.

La description de ces principales activités, nous a permis d'établir le calendrier des activités paysannes (tableau 2). Les travaux occupent une place importante dans ce calendrier (10 à 15 jours pendant une saison culturale). La période pendant laquelle les paysans sont au moins libérés de leurs activités agricoles et occupent leur case permanente se situe entre mi-Mai et mi-Juin.

2.3 Caractéristiques générales du fonctionnement du système de production

Les enquêtes ont permis de dégager trois objectifs principaux du système de production dans le hameau d'Ambatomboay:

- l'objectif prioritaire pour tous les exploitants est de nourrir leur famille et pour cela d'abord de produire du riz. Cependant la production rizicole n'arrive pas à satisfaire les besoins annuels de ménage. A raison de 2 repas par jour et 4 Kapoaka par repas, un ménage de 5 à 6 membres en moyenne doit consommer 830 Kg de riz blanc par an soit 1170 Kg de paddy (rendement au décortilage = 60%). Se référant aux superficies rizicultivées: 1ha de tavy et 1/4ha de bas-fond, et aux rendements moyens respectifs: 600 kg/ha et 850 kg/ha, la quantité totale de paddy produite est de 812 kg par récolte soit 488 kg de riz blanc. La manque à gagner sera donc de 342 kg de riz blanc, ce qui correspond à 149 jours de soudure ou 5 mois. Cette période de soudure se situe surtout entre le mois de Septembre et le mois de Décembre d'une part et au mois Mars-Avril d'autre part. Pour certains ménages, l'achat du riz commence à partir du mois d'Août.

Pendant cette période de soudure, le prix d'un daba de paddy peut monter jusqu'à 5000 FMG, alors que pendant la récolte il n'est que de 2500 FMG. En conséquence, le riz est complété voire même remplacé par le manioc, la patate douce et le taro.

- l'objectif secondaire est d'exercer d'autres activités (vente de miel et du taoka gasy) qui procurent des sources de revenu pour satisfaire les besoins quotidiens dont en priorité l'achat du riz ou d'autres produits alimentaires chez les voisins en cas de déficit, puis des produits de première nécessité (sel, café savon, habits).
- étant donné que l'élevage est plus contemplatif (signe de richesse et de prestige) que productif, le troisième objectif est d'augmenter le nombre de boeufs. L'effectif moyen de boeufs par ménage est difficile à déterminer car les enquêtés n'osent avancer aucun chiffre.

Ainsi, on peut établir un schéma du fonctionnement général du système de production du hameau d'Ambatomboay (Figure 4).

OBJECTIFS

ALIMENTATION

SOURCE DE REVENU

AUTRES BESOINS
- HABILLEMENT
- ARTICLES MENAGERS
- PRESTATION SOCIALE,
-

SOURCES

PRODUCTION AGRICOLE
- RIZICULTURE DE TAVY
- RIZICULTURE DE BAS FOND
- AUTRES CULTURES

PRODUCTION MELIFERE

PRODUCTION D'ALCOOL LOCAL

CAPITALISATION

ELEVAGE BOVIN

—————> permanent

.....> occasionnel

FIGURES 4 : FONCTIONNEMENT GENERAL DU SYSTEME DE PRODUCTION DANS LE HAMEAU D'AMBATOMBOAY

23

- Le système de production

Le système de production familial est axé sur le "tevy ala" relevant du droit coutumier. Chaque "lonaky" s'était délimité son patrimoine. Comme la terre est impropre à la culture après une saison agricole et ne se refertilise qu'après 5 à 14 ans de jachère naturelle, sa seule ressource est d'attaquer la forêt. Cette pression sur l'environnement biologique ira croissant si aucune action ne se fait pour diminuer le temps de jachère pour que les producteurs puissent y revenir le plutôt possible.

- Dynamique sociale:

La cohésion sociale est telle que l'organisation traditionnelle existante est incontournable pour toute action à mener au sein de la communauté d'Ambatomboay. La dimension de chaque "lonaky" est mal proportionnée. La division de la communauté en groupes de producteurs pourrait avoir un effet négatif.

- Niveau d'instruction

Il n'y a jamais eu d'école à Ambatomboay. Seuls quelques aînés savent lire et écrire. Les cadets sont tous analphabètes.

Les techniques sont mal maîtrisées: pratiques culturelles, construction de cases améliorées...

- Relations avec l'extérieur

La vente des produits, surtout miel et alcool local, et l'achat pour la satisfaction des besoins fondamentaux sont les seules occasions de contacts avec l'extérieur. Il y a donc peu d'ouverture d'esprit et peu de sensibilisation au monde extérieur.

- Considération de la forêt

La communauté d'Ambatomboay considère la forêt comme sa propriété et non celle de l'État. Pour elle, c'est une réserve de "tavy" pour la production et aussi pour les matériaux de construction. L'État est ainsi considéré comme agent de répression.

3.2 Les potentialités du point de vue socio-culturel

a) Localisation

Le village pilote d'Ambatomboay forme une zone homogène à tous les points de vue:

- géographique: il est situé dans une zone assez hostile, sur le plan de disponibilité en facteur de production principal, la terre;
- Économique: les paysans pratiquent les mêmes systèmes de production.
- socio-culturel: Ambatomboay est une communauté bara issue d'un même lignage s'étant fragmentée en segments de lignage.
- technologie: il n'y a que des cas très limités d'innovation et qui ne semblent avoir eu de rayonnement.

Cette homogénéité pourrait être un atout non négligeable dans ses relations de partenariat avec l'extérieur pour que le groupe trouve son intérêt.

b) Autorités traditionnelles

C'est l'autorité de l'ainé du lignage qui a été contestée. Chaque "lonaky" garde encore son respect des autorités, "mpanjaka" et "tohavony", à l'intérieur des segments de lignages. Ils sont considérés comme les "sages" du "lonaky". A ce titre, les "tohavony" étant considérés comme l'interlocuteur direct des chefs de ménage ces derniers prennent facilement exemple sur eux.

c) Population et dynamique sociale

Les 61,8% de la population qui ont moins de 20 ans forment un potentiel de main d'œuvre. De plus, la communauté a l'habitude de se prêter main forte à toutes les occasions. L'existence de lignages et la solidarité interne peuvent entraîner facilement une amélioration de l'organisation et la caution solidaire des membres du groupe.

d) Sur le plan social

Lors de la réunion de groupe avec les "ray aman-dreny" l'écologie figure parmi les souhaits exprimés. C'est que les parents sont conscients de leur situation et ne voudraient pas que leurs enfants en héritent. Il est toutefois évident que ce souhait est une contradiction avec l'utilisation importante des enfants pour les travaux de production.

Par ailleurs, l'on remarque trois cases en terre battue au village.

Enfin, la charrue revient souvent, dans les souhaits des producteurs. Ces divers signes témoignent d'un début d'intérêt de la communauté pour des innovations. Cependant la diffusion de changements ne se fera pas naturellement, pour le moment. La communauté a besoin de conseils et d'orientation pour canaliser cet intérêt afin que les résultats ne découragent les producteurs et ne les fassent se replier sur eux-mêmes.

3.3 **Contraintes sur le système de production**

Comme nous avons mentionné auparavant, le système de production repose sur l'agriculture de subsistance. Les contraintes sont surtout axées sur les activités agricoles. Celles relevées dans le rapport résultent non seulement des renseignements recueillis auprès des paysans, mais aussi des problèmes repérés sur le terrain.

a) Les cultures de tavy

Les cultures de tavy sont, dans la plupart des cas, situées sur de fortes pentes, dépassant les 30%. La forte déclivité du terrain ne facilite pas les travaux que les paysans y effectuent.

En outre, sous la force des eaux de ruissellement dévalant la pente notamment après les mises à feu et les semis, périodes pendant lesquelles le sol est à découvert, les eaux de ruissellement entraînent les cendres qui servent de fertilisant et les matériaux solides du sol. Pendant notre visite, il a été constaté que les épis de riz ou de maïs qui se trouvent en aval des parcelles de tavy sont nettement plus productifs que ceux en amont.

Ainsi les paysans ne pratiquent la riziculture pluviale que pendant une seule campagne culturale sur le tavy car la fertilité du sol y baisse très rapidement. C'est pourquoi le manioc qui n'exige pas, selon les paysans, un sol fertile est planté sur la partie supérieure du tavy; par contre la canne à sucre qui est plus exigeante est cultivée en bas de pente.

Cette baisse rapide de fertilité du sol, donc du rendement après une saison culturale, n'incite pas les paysans à rester sur le même tavy, devenu ainsi voro-pohy. Elle les oblige à défricher d'autres terres fertiles au détriment de la forêt naturelle. Les paysans se plaignent également de la restriction des superficies de tavy à leur disposition car le rendement est trop faible et la régénération de la fertilité du sol dans le voro-pohy dure longtemps.

Entre autres, les prédateurs comme le Foudia, les rats et sangliers font des ravages dans les cultures de tavy et diminuent fortement les récoltes. Les enfants assurent jour et nuit le gardiennage des cultures.

Et également les mauvaises herbes influent, sur les rendements, en particulier celui du riz. Souvent à défaut de main-d'oeuvre, seulement une partie de la riziculture de tavy est sarclée.

b) Les cultures de bas-fond

L'augmentation des superficies rizicultivables n'arrive pas à suivre le rythme de l'accroissement de la population, le producteur étant limité par ses facteurs de production ne parvient pas à cette extension.

Selon les paysans, l'exiguïté des superficies de rizières irrigables à leur disposition (1/4 d'ha/ménage) est souvent doublée du faible rendement. La production n'arrive à subvenir la famille que pendant 2 à 3 mois au maximum. En ce qui concerne le Foudia, le problème reste le même que sur le tavy.

Pour faciliter les travaux de piétinage des rizières par les boeufs, elles sont submergées d'eau en permanence. Leur drainage se fait rare car on ne laboure pas la terre. Les paysans eux-mêmes ont évoqué que sur sol froid (tany mangatsiaka) le rendement est beaucoup plus faible que sur sol sec labouré et la pratique de repiquage produit beaucoup plus que le semis direct.

Et en plus, les paysans n'utilisent pas le fumier disponible dans les parcs à boeufs pour l'amendement des rizières.

c) Le jardin de case ou le jardin verger

Le jardin de case ou le jardin verger est toujours localisé à proximité des cases; les cultures et les arbres fruitiers qui les composent ne reçoivent aucun entretien.

Selon les paysans, les fruitiers tels que l'avocatier, le pêcher et le caféier n'arrivent pas à fructifier même 5 à 8 ans après leur plantation.

d) Pâturage

La divagation permanente des boeufs dans la réserve pourrait perturber la régénération de la forêt. Au cours de leur parcours les boeufs broutent, parmi les herbes, les jeunes plants forestiers qui régénèrent. En outre, les boeufs qui paissent le tavy fraîchement abandonné pourraient également retarder l'établissement de voro-pohy et favoriser ainsi l'érosion car le sol, en forte pente, reste plus longtemps à découvert.

Il existe non seulement des contraintes, mais aussi des potentialités, encore mal exploitées et valorisées ou mal connues, assez diversifiées surtout en ce qui concerne les ressources naturelles disponibles.

3.4 Potentialités sur le SYSTEME de production

Les potentialités sont également axées sur la production agricole.

a) Les cultures de tavy

Le couvert végétal est la mesure la plus efficace pour combattre l'érosion du sol.

Les cultures associées du riz sur tavy, notamment maïs et haricot pourraient contribuer à la lutte contre l'érosion du sol si leur densité au semis, n'était pas trop faible. Elles permettent également l'exploitation maximale du sol et peuvent ainsi diminuer les superficies cultivées et augmenter le rendement par unité de surface, étant donné que la disponibilité en terre cultivable est très restreinte.

Les cultures séquentielles après la riziculture (manioc, patate douce et canne à sucre), permettent de profiter des effets résiduels du brûlis et d'exploiter le sol au moins pendant deux saisons culturales avant l'établissement du voro-pohy.

La couverture rapide du sol par le voro-pohy, même partielle après les récoltes minimise le risque d'érosion.

Au cours de son évolution, la composition floristique du voro-pohy, à dominance Harongana, Sevabe et Dingadingana, indique la régénération de la fertilité du sol malgré la disparition progressive de la strate herbacée.

Après 14 ans d'installation, les espèces pionnières citées ci-dessus, cèdent la place aux espèces forestières et le voro-pohy se transforme progressivement en forêt secondaire (cf. Tableau 1).

b) Cultures de bas-fond

L'irrigation des rizières de bas-fond étant permanente (abondance du réseau hydrographique qui sillonne la localité d'Ambatomboay), la disponibilité de l'eau ne pose pas de problème. En effet, la conversion en rizières des terres sur le bas de pente est encore possible vu ce potentiel hydraulique.

c) Jardin verger

La production fruitière joue un rôle important dans la quantité et la qualité nutritionnelle de l'alimentation. D'après nos connaissances, l'extension (papayer, manguiers, vigne) et l'amélioration (greffe, marcottage) sont possibles afin de diversifier la production.

d) Pâturage

Même si l'élevage reste extensif car le pâturage est encore gratuit et abondant, l'existence des parcs à boeufs à proximité du village contribue à la production et à une possible valorisation du fumier.

e) Production mellifère

La proximité de la forêt naturelle présente un atout majeur pour la production du miel. La floraison des nombreuses espèces forestières, tout au long de l'année, favorise la production continue du miel.

Ces contraintes et potentialités sur les plans socio-culturels et production permettent l'élaboration d'une perspective de développement offrant des possibilités concrètes d'assurer une conservation effective de l'A.P par un développement durable.

REMERCIEMENTS

Ambatomboay, une journée de marche pour trouver des paysans en pleine période de soudure, confrontés aux dures réalités d'un système de production basé sur le "tevy ala". Ils étaient tous dans leur maison de tavy où nous allions les trouver et les mettions dans la gêne de ne pouvoir nous offrir à manger comme le veut la coutume malgache.

C'est nous qui nous excusons de notre arrivée impromptue et les remercions d'avoir répondu à toutes nos questions, particulièrement à Tsimeha, le secrétaire du FKT qui nous a révélé les dédales des liaisons de parenté de la communauté et à Dama qui a soulevé que le maniement de l'angady pourrait être un frein non négligeable dans l'exécution technique des actions proposées.

Nous avons été surpris par la connaissance du milieu et l'intégration et l'adoption par la communauté paysanne de M. Pierrot RANDRIANIRINA et les talents d'animateur de Sylvain et Rejela. Pour avoir facilité notre travail, nous leur adressons aussi nos vifs remerciements.

Nous formulons le vœu que le projet obtienne des résultats tangibles dans la poursuite de ses objectifs.