

La gestion collective de l'eau dans les bas-fonds de l'arrière pays de Manakara



***Stratégies des acteurs engagés dans un
processus participatif de réhabilitation de
systèmes d'irrigation***

Madagascar

Mémoire présenté par : **Michaël SPADA**

EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME D'INGENIEUR DE SPECIALISATION
EN AGRONOMIE TROPICALE DU IRC-SUPAGRO
OPTION GESTION SOCIALE DE L'EAU

Maître de stage : Damien **DU PORTAL** (Inter Aide)

Directeur de mémoire : Marie-Jeanne **VALONY** (IRC)

décembre 2007



**La gestion collective de l'eau dans les
bas-fonds de l'arrière pays de Manakara**

***Stratégies des acteurs engagés dans un
processus participatif de réhabilitation de
systèmes d'irrigation***

Madagascar

Mémoire présenté par : **Michaël SPADA**

EN VUE DE L'OBTENTION DU DIPLOME D'INGENIEUR DE SPECIALISATION
EN AGRONOMIE TROPICALE DU IRC-SUPAGRO
OPTION GESTION SOCIALE DE L'EAU

Membre du jury :

Damien **DU PORTAL** (Inter Aide)

Emmanuel **FAUROUX**

Sylvain **LANAU** (IRC)

Marie-Jeanne **VALONY** (IRC)

décembre 2007

RESUME

Cette étude a été réalisée sur trois terrains différents dans l'arrière pays de Manakara pour le projet « *tanimbary ampy rano* » de l'ONG Inter Aide. L'objectif était de comprendre les conditions sociales favorables à l'émergence d'une action collective pour la réhabilitation et la gestion des systèmes d'irrigation des bas-fonds.

Dès la fin du 19^{ème} siècle, les systèmes d'irrigation sont construits et autogérés à l'échelle du lignage ou d'un groupe de lignages alliés. Les autorités lignagères organisent la gestion des systèmes d'irrigation selon les principes de l'organisation lignagère. La durabilité de la gestion d'un système est assurée par une forte cohésion sociale entre les usagers. Au cours du 20^{ème} siècle, face à une pression foncière croissante et des contraintes techniques, les autorités lignagères sont dépourvues et voient leur autorité s'affaiblir. De nouvelles formes de pouvoir peuvent alors émerger. Il s'agit d'opérateurs économiques et de politiciens locaux plus individualistes que les autorités traditionnelles. Les difficultés rencontrées affectent la cohésion sociale et la gestion de l'eau se fait désormais selon la règle du « chacun pour soi » sur les plus grands systèmes d'irrigation.

En intervenant, Inter Aide souhaite impulser une action collective entre plusieurs agriculteurs pour la réhabilitation d'infrastructures et la gestion durable d'une association d'usagers de l'eau. Seulement, les acteurs influents sont capables de leurrer les agents du projet sur leur incapacité à s'organiser collectivement. Ces stratégies sont menées dans l'espoir de profiter personnellement du projet. L'analyse montre que l'émergence d'une action collective durable est favorisée si le système irrigué à réhabiliter prévu par Inter Aide regroupe des acteurs influents (traditionnels et nouveaux acteurs émergents) alliés et ayant des stratégies compatibles.

MOTS CLES : Manakara, Madagascar, système d'irrigation, association d'usagers de l'eau, action collective, lignage, organisation lignagère, cohésion sociale, participation, stratégie

ABSTRACT

This study has been carried out in three different areas of the Manakara district in the framework of the « *tanimbary ampy rano* » project of the NGO Inter Aide. The main objective was to highlight the suitable conditions for collective action in the rehabilitation and the management of irrigation system.

By the end of the 19th century, irrigation systems are built and managed by a lineage or a group of linked lineages. Traditional authorities are responsible for managing irrigation systems according to the principles of the traditional institutions. The sustainability of systems management relies on a strong social cohesion between farmers. Throughout the 20th century, farmers have to face an increasing land pressure and major technical constraints. Traditional authorities are not able to find solutions so that their legitimacy decreases and new kinds of power can come out. Those new powers are held by economic actors and local politicians. They are more individualist than traditional authorities. Such difficulties affect social cohesion. Indeed, free riding increases so that traditional management of irrigation systems does not work anymore.

Today, Inter Aide tries to generate a collective action between farmers for rehabilitating and managing water users' associations. However, influent persons are able to delude NGO employees on their capacity to manage together. Such a strategy is led to personally take advantage of the project. Results of the actor-focused analysis indicate that sustainable collective action is possible if allied influent persons (traditional ones or new important persons) with well-matched strategies are associated on the same irrigation system under rehabilitation.

Key words: Manakara, Madagascar, irrigation system, water users association, collective action, lineage, traditional organisation, social cohesion, participation, strategy

REMERCIEMENTS

Je tiens tout d'abord à remercier tous les membres d'Inter Aide de Manakara qui m'ont donné absolument tous les moyens qui étaient à leur disposition pour mener mon étude dans les meilleures conditions possibles. Un grand merci tout particulièrement à François et Karine qui ont suivi mon travail avec intérêt. Merci également à Damien du Portal pour faire partager son enthousiasme permanent. Un merci particulier à Anschaire qui n'a pas compté son temps pour moi.

En ce qui concerne les personnalités du Cnearc, je tiens à remercier Marie-Jeanne Valony pour tout le soutien pédagogique qu'elle m'a apporté à chaque phase de mon travail. Merci aussi à Sylvain Lanau pour sa formation GSE et pour l'amour qu'il a de son métier.

Merci à Emmanuel Fauroux : votre assistance en toute circonstance m'a profondément touché. Quel bonheur de vous connaître !

Je tiens à remercier l'ensemble des agriculteurs pour leur accueil, leur gentillesse et leur patience lors d'interminables entretiens.

Merci également à Jean Chrysostome et Iony, sans qui les propos des agriculteurs auraient toujours été incompris...

Plus personnellement, je souhaite remercier toutes les personnes avec qui le travail n'était pas le seul intérêt commun: Je pense notamment à François et Julia, Emilie, Alain et le chat, l'inégalable Mbarga family, Martine et Patrick, Stéphanie, Franck et Noa, Dominique, Sophie, Marie-Cécile, Roberta, Carine, les belges et le capitaine... Enfin, une jalouse pensée va à Oriana qui a pu profiter de la saison des litchis.

Bien sûr, merci aux copains cnearciens.

Merci à ceux qui m'ont supporté pendant la phase de rédaction. Je vous promets que je vais me rattraper...

Merci à ma famille qui a toujours tout fait pour m'aider à réaliser mes rêves...

Et dans tout ça, mon amour ne va qu'à Elvia !

SIGLES ET ABREVIATIONS

AUE	Association d'Usagers de l'Eau
Ar	Ariary (monnaie malgache)
DRDR	Direction Régionale du Développement Rural
DSRP	Document Stratégique de Réduction de la Pauvreté
FMI	Fonds Monétaire International
GPI	Grand Périmètre Irrigué
GTDR	Groupe de Travail pour le Développement Rural
IA	Inter Aide
MAP	Madagascar Action Plan
MPI	Micro Périmètre Irrigué. Plus spécifiquement, ce terme est également utilisé par Inter Aide pour désigner un système d'irrigation réhabilité pouvant comprendre plusieurs systèmes d'irrigation traditionnels.
ONG	Organisation Non Gouvernementale
OP	Organisation Paysane
PADR	Plan d'Action de Développement Rural
PAS	Plan d'Ajustement Structurel
PNDR	Plan National de Développement Rural
PPdA	Programme de professionnalisation de l'agriculture
PPI	Petit Périmètre Irrigué
PRDR	Programme Régional de Développement Rural
PSDR	Programme de Soutien du Développement Rural
SC	Système de Cultures

LEXIQUE DES TERMES MALGACHE

<i>Angady</i>	Sorte de bêche communément utilisée
<i>Bakodrazana</i>	Littéralement « règles des ancêtres »
<i>Dina</i>	Convention collective
<i>Fady</i>	Interdit lié à l'expérience des ancêtres
<i>Fokontany</i>	Echelon administratif de base constitué d'un ou plusieurs villages
<i>Futro</i>	Campement/habitation hors du village et proche des rizières
<i>Horaka</i>	Terre marécageuse
<i>Mamanga</i>	Terme désignant le voyage ayant pour but la recherche de richesse
<i>Mpanjaka</i> lignager	Autorité traditionnelle du lignage
<i>Mpanjaka be</i>	Autorité traditionnelle d'un village multilignager
<i>Mpanjaka menalamba</i>	Autorité traditionnelle du royaume
<i>Ray aman dReny</i>	Littéralement « pères et mères », par extension ce terme désigne les anciens
<i>Tanety</i>	Colline
<i>Tavy</i>	Ce terme désigne à la fois le mode d'agriculture de défriche-brûlis et le terrain ainsi défriché et cultivé en riz pluvial
<i>Tranobe</i>	Littéralement la "grande maison", lieu des palabres pour la prise de décision, le règlement des litiges et aussi lieu de résidence du mpanjaka.
<i>Vary hosy</i>	Riz de contre-saison
<i>Vary vatomandry</i>	Riz de saison pluvieuse
<i>Vazaha</i>	Etranger
<i>Zanahary</i>	Dieu(x) à la fois un et multiples

SOMMAIRE

INTRODUCTION 1

PARTIE I: CONSTRUCTION DE L'OBJET D'ETUDE DANS L'ARRIERE PAYS DE MANAKARA

1 CONTEXTE DE L'ETUDE 5

2 CONSTRUCTION DE L'OBJET D'ETUDE 21

PARTIE II: DYNAMIQUES DE L'ORGANISATION DES SOCIETES ET EVOLUTION DES SYSTEMES D'IRRIGATION AUTOGERES

3 DYNAMIQUE SOCIALE DE L'ARRIERE PAYS DE MANAKARA 37

4 LA GESTION DES BAS-FONDS DE L'ARRIERE PAYS DE MANAKARA 59

PARTIE III: DES STRATEGIES CONDITIONNANT L'ADOPTION DURABLE DE NOUVELLES FORMES D'ACTION COLLECTIVE

5 CONSTRUCTION DE LA COHERENCE DU PROJET : DE CONSTATS ORIENTES A LA DEFINITION DES INTERVENTIONS 90

6 INFLUENCES DU MILIEU SOCIAL 93

7 PROPOSITION D'UN GUIDE D'ENQUETE APPLIQUE POUR MIEUX APPREHENDER LE MILIEU SOCIAL 107

CONCLUSION 113

INTRODUCTION

L'arrière pays de Manakara, sur le côte-est de Madagascar, est une région enclavée, marquée par de forts aléas climatiques et une démographie relativement élevée. La population rurale s'appuie sur la riziculture de bas-fonds avec une plus ou moins bonne maîtrise de l'irrigation.

L'ONG Inter Aide intervient dans l'arrière pays de Manakara depuis le milieu des années 1990. Ses actions concernent les domaines de la santé, de l'hydraulique, du développement agricole et de l'irrigation. Le projet « *tanimbary ampy rano* » (programme d'irrigation) a démarré en 2001 dans l'objectif d'améliorer la sécurité alimentaire des familles de la région en optimisant l'irrigation des bas-fonds. Le projet a développé ses actions dans de très nombreux bas-fonds en adoptant une approche participative pour la réhabilitation d'infrastructures d'irrigation et la formation d'associations d'usagers de l'eau.

Sur certains sites de réhabilitation, l'implication des agriculteurs concernés n'est pas celle attendue. Notre étude a pour objectif d'identifier les raisons d'un tel manque de mobilisation.

La première partie de ce travail sera consacrée à l'étude du contexte de l'arrière pays de Manakara et à la définition d'un cadre théorique adapté à la demande d'Inter Aide afin de définir des hypothèses et une méthodologie de travail. La deuxième partie portera sur l'analyse des dynamiques sociales et sur l'évolution de la gestion de l'eau dans les systèmes d'irrigation autogérés. La troisième partie s'attachera à montrer les perceptions des agents d'Inter Aide et les différentes stratégies des agriculteurs qui conditionnent l'adoption d'une nouvelle forme d'action collective lors de l'intervention du projet.

Partie Une

Construction de l'objet d'étude dans l'arrière pays de Manakara

1 CONTEXTE DE L'ETUDE*

1.1 GENERALITES SUR MADAGASCAR ET LA GESTION DES DIVERSES FORMES DE PERIMETRES IRRIGUES

Madagascar en quelques chiffres (CIA, 2007) :

Situation géographique : Madagascar est une île de l'Océan Indien, située à l'Est du Mozambique, entourée des archipels des Comores, Maurice, Seychelles et l'île de la Réunion.

Surface : 587 000 km².

Population : 19,5 millions d'habitants (juillet 2007). 18 ethnies différentes.

Croissance démographique : 3,008%.

IDH : 143^{ème} rang sur 177 pays.

PIB/tête : 857\$/habitant.

Agriculture, activité économique principale du pays, contribuant à plus d'un quart au PIB et employant près de 80% de la population. Pourtant 5% de surface arable.

1.1.1 Histoire du peuplement de l'île de Madagascar

Une particularité de l'île de Madagascar réside dans l'histoire de son peuplement. La compréhension du peuplement de l'île nous permet de mieux appréhender les particularités des sociétés de la zone d'intervention d'Inter Aide Manakara.

Le peuplement de Madagascar est issu de migrations successives aux origines diverses. La première vague d'immigration, vers le début de l'ère chrétienne, est celle d'immigrants indonésiens qui occupèrent principalement les plateaux centraux. Une seconde vague d'immigration était constituée d'arabes islamisés, qui s'installèrent sur les pourtours de l'île. Les populations du Sud Est se revendiquent issues de ces immigrés arabes aux traditions islamiques. Ils se disent même venus du pays de la Mecque.

A ces deux vagues de migration, s'ajoutent plus tard celles d'immigrés africains, certainement liées à la traite des esclaves par les musulmans dans un premier temps et par les européens dans un second temps.

Au cours des siècles, des royaumes indépendants se créent. A ces royaumes, sont associées différentes ethnies comme les ethnies aux origines arabo-islamiques (Antemoro, Antanosy, Antesaka, Antambahoaka) ou les ethnies pastorales tels que les Bara, les Antandroy et d'autres avec qui ils se partagent les vastes territoires du Sud. A l'ouest, s'étend le royaume Sakalava du Menabe tandis que sur la côte orientale, les Betsimisaraka assoient leur autorité. Finalement, sur les Hautes Terres, les royaumes Betsileo mais surtout Merina étendent leur domination. L'arrivée des européens au XVII^{ème} siècle et l'introduction des armes à feu par ces derniers vont accentuer la domination Merina étant donné qu'ils pourront alors utiliser ces armes pour étendre les limites de leur royaume.

* Plusieurs parties de ce chapitre ont été rédigées en commun avec Elvia Teotski, stagiaire ESAT2 ECODEV pour Interaide fembolena, dont la zone et la démarche sont proches des miennes.

C'est le roi Radama Ier qui étend son autorité sur la majeure partie de l'île grâce au soutien des Britanniques. Alors le royaume Merina devient le royaume dominant de Madagascar.

En 1895, la France envahit le pays afin d'exercer son influence sur Madagascar en créant un traité de protectorat sur l'île. Les français mettent fin à la royauté et font de Madagascar une nouvelle colonie où ils développeront l'agriculture. Une résistance à l'autorité coloniale se développe et en 1947 une insurrection violemment réprimée éclate. Après la défaite des français en Indochine en 1954, les français donnent l'indépendance aux colonies, précisément en 1960 pour Madagascar.

De nos jours, les anciens royaumes constituent le territoire des 18 ethnies malgaches actuelles qui ont des différences respectives liées à leur propre histoire.

1.1.2 Un contexte politique national instable depuis quelques décennies

Une perspective historique de l'évolution des politiques nationales agricoles permet de comprendre les orientations actuelles et voir le cadre général dans lequel les organismes de développement agissent.

Le cadre politique dans lequel Inter Aide intervient a subi de grands changements ces quarante dernières années (Guignand et Weiszrock, 2006) :

➤ De 1960 à 1972 : une période interventionniste post-indépendance

Après l'indépendance en 1960, la première République, présidée par Tsiranana, fixe l'objectif de nourrir la population et d'augmenter les exportations comme sa priorité. La politique de Tsiranana se situe dans la suite logique du modèle économique colonial basé sur l'augmentation des cultures d'exportation et le développement des industries de substitution aux importations. Cette politique est donc marquée par un fort interventionnisme de l'Etat dans le secteur privé.

Mais cette politique va montrer ses limites dans les années 1970 car elle aboutit à une faible croissance. Finalement, la population rejette ce régime proche du colonialisme en 1972.

➤ De 1972 à 1982 : une période socialiste

Après une période transitoire, Ratsiraka est élu président de la deuxième République en 1975. Ce président met en place une politique socialiste proche de la politique du Bloc Soviétique, se traduisant par la nationalisation des moyens de production et des investissements industriels.

Dans le secteur agricole, l'Etat contrôle la filière rizicole et dispose d'un monopole des activités de collecte, de transformation et de commercialisation à travers la Société d'Intérêt National.

Mais cette politique va aboutir à un fort endettement du gouvernement malgache.

➤ De 1982 à 1991 : les politiques d'ajustement structurel

Sous la pression des institutions de Bretton Woods, le gouvernement de Ratsiraka va appliquer les politiques d'ajustement structurel afin d'« assainir la situation financière de l'Etat et de rétablir les grands équilibres macro-économiques via une relance de l'économie nationale ». Cela signifie que l'Etat met en œuvre une politique de libéralisation économique et d'ouverture à l'économie mondiale avec un fort désengagement de l'Etat. Mais cela ne

suffira pas à relancer l'économie nationale et à éviter les dévaluations de la monnaie réalisées à cause de l'inflation galopante.

➤ De 1991 à maintenant :

Le retour à une politique d'économie libérale, largement influencée par les politiques de réduction de la pauvreté et de développement rural des institutions de Bretton Woods

- Elaboration du DSRP par le gouvernement libéral de Ravalomanana

En 1991, le régime de Ratsiraka est renversé. Puis, après une longue période de transition, le président Marc Ravalomanana, élu en 2001, va renforcer la politique de libéralisme économique et y associer un objectif de réduction de la pauvreté et de développement rural, largement suscité par la Banque Mondiale. Le cadre de mise en œuvre du DSRP est le Plan d'Action de Développement Rural (PADR).

Avec cette politique de réduction de la pauvreté imposée par la Banque Mondiale, le gouvernement malgache développe une nouvelle approche de développement rural. Cette approche favorise la participation de tous les acteurs du développement rural dans la définition et la mise en œuvre des politiques et elle prévoit une régionalisation des politiques par la mise en place de Programmes Régionaux de Développement Rural (PRDR) formulés par un cadre de concertation, les Groupements de Travail de Développement Rural (GTDR). Les GTDR sont des assemblées de 50 à 60 membres représentant tous les acteurs du développement (OPs, opérateurs économiques, autorités locales, ONG-projets, services techniques).

- Multiplication des documents stratégiques peu opérationnels et sans clarté

D'après le travail de J.Guignand et N.Weiszrock (2006), le gouvernement a multiplié les documents stratégiques peu opérationnels et sans clarté des objectifs de l'Etat ; ce qui a causé beaucoup de confusion sur les priorités réelles du gouvernement et a induit un manque d'appropriation des nouveaux rôles des acteurs concernés. Ainsi les instances nouvelles, telles que le GTDR, rencontrent des problèmes de fonctionnement.

- Affirmation d'une politique libérale tournée vers le marché

En 2004, un document, la Vision « Madagascar Naturellement », est rédigé par Ravalomanana afin de donner une vision globale de la politique de réduction de la pauvreté de son gouvernement. Ce document exprime la volonté de baser la croissance sur la valorisation des ressources naturelles du pays et sur la transformation des produits naturels. Le Plan National de Développement Rural (PNDR) fixe alors les priorités de développement rural selon la nouvelle vision du gouvernement.

Le DSRP est alors remis en jours en 2005 selon la vision « Madagascar naturellement » qui fixe un horizon à plus long terme. Mais l'échéance du DSRP étant fixé à décembre 2006, le gouvernement, à sa propre initiative, a lancé un nouveau plan d'action, le Madagascar Action Plan, qui décline la vision « Madagascar Naturellement » en huit engagements à travers un plan quinquennal. Ce nouveau plan d'action est la suite logique du DSRP ; ses axes d'activités sont les suivants :

- le passage d'une économie de subsistance à une économie de marché ;
- le prolongement de l'économie rurale vers une économie industrielle (développement de l'agro-industrie alimentaire, économie de services, etc.) ;
- l'augmentation des exportations.

Pour le développement rural, le gouvernement lance dès 2007 une révolution verte durable qui a pour but de favoriser la mise en place de centres d'agrobusiness et le développement des activités entrepreneuriales. Cela s'accompagne par une stratégie de mécanisation afin de permettre une intensification des productions agricoles et une extension des zones de production.

Au final, les nouveaux documents stratégiques semblent présenter les objectifs du gouvernement plus clairement. En effet, le PNDR évoque l'image, à l'horizon 2020, d'« un pays à vocation agricole doté d'une agriculture de marché avec une agriculture industrielle diversifiée tournée vers l'exportation » (PNDR, 2005).

Concernant l'agriculture familiale, majoritaire à Madagascar, les documents stratégiques disent que « les petites structures familiales en autosubsistance » dont les chefs d'exploitation ont un comportement d'« aversion aux risques », et par conséquent, « une faible capacité d'innovation », devront soit s'adapter en intégrant des organisations professionnelles agricoles, soit disparaître pour fournir de la main d'œuvre aux agro-entreprises.

Pour les bailleurs et les institutions politiques, il y a alors nécessité de susciter la création des OPs afin qu'elles puissent aussi reprendre les fonctions délaissées par l'Etat. C'est pourquoi les ONG et programmes de développement doivent à présent intervenir autant sur le plan technique que sur le plan organisationnel.

Par exemple, le Projet de Soutien au Développement Rural (PSDR) reflète bien cette volonté du gouvernement d'impliquer les organisations de producteurs dans la mise en œuvre de politiques de développement rural. Le principe de ce projet se base sur la contractualisation entre des groupements de producteurs et le PSDR. Le groupement de producteurs doit soumettre une demande d'appui auprès du PSDR qui, si le projet rentre dans les lignes de crédit, finance le projet propre au groupement. En théorie, ce financement est basé sur un système de revolving fund mais en réalité, les financements n'ont pas été remboursés et bien souvent détournés par des individus plutôt que des groupements.

Finalement, les changements politiques des dernières décennies se sont traduits, pour le secteur agricole, par une mise en œuvre de politique de désengagement de l'Etat, réduisant toutes les activités d'encadrement agricole, d'appui technique et d'approvisionnement. Le désengagement de l'Etat s'est fait sans transition, d'un système agricole administré à un système libéral centré sur le marché. Ainsi, les producteurs doivent alors faire face à une libéralisation des prix et des services commerciaux. Ils sont alors face à l'emprise des collecteurs privés, sans grand moyen de défense pour valoriser leurs produits agricoles. A présent, les seuls soutiens qu'ils reçoivent proviennent des ONG qui agissent localement et qui ne peuvent pas se substituer aux services étatiques.

1.1.3 Diversité et évolution de la gestion des périmètres irrigués à Madagascar

A Madagascar, trois formes de périmètres irrigués sont distinguables de par leur superficie :

- les Grands Périmètres Irrigués (GPI) tels Marovoay, Lac Alaotra, Dabara, Bas Mangoky, Plaine d'Andapa, Plaine d'Antananarivo. L'ensemble des GPI constitue une superficie cumulée d'environ 78 000 ha.

- Les Petits Périmètres Irrigués (PPI) dont la superficie est comprise entre 100 et 3000 hectares. 376 PPI sont dénombrés à Madagascar pour une superficie cumulée d'environ 176 000 ha.
- De très nombreux Micro Périmètres Irrigués (MPI) qui couvrent environ 800 000 ha, principalement sur la côte Est et les hauts plateaux.

Dans les années 1960, Madagascar était exportateur de riz. Les services du Génie Rural du Ministère de l'agriculture avaient alors la responsabilité technique (répartition de l'eau, entretien,...) et financière intégrale du fonctionnement des périmètres irrigués. Cependant, dès le début des années soixante-dix les réseaux irrigués se dégradent progressivement faute de rigueur dans leur entretien (PPdA, 2002). Première conséquence, début des années 1980, Madagascar devient importateur de riz. Pour inverser cette tendance, dès 1983, l'Etat a lancé un programme de réhabilitation des infrastructures agricoles et d'organisation des usagers de l'eau. En effet, les dispositifs de développement ont diversifié leurs objectifs, prenant plus en compte la dimension production et les aspects liés au renforcement des compétences techniques des paysans. Ce programme concernait directement les Grands périmètres Irrigués (GPI) gérés par des sociétés d'aménagement et les Petits Périmètres Irrigués (PPI) gérés directement par l'Etat. Les années 1980 et 1990 marquent l'amorce du désengagement de l'Etat et la responsabilisation des producteurs autour de différentes fonctions techniques. En effet, l'un des principaux objectifs du projet national de réhabilitation des GPI et des PPI lancé en 1986 était de transférer la responsabilité de l'entretien, la gestion et la police des réseaux hydroagricoles réhabilités (transfert de gérance) à des Associations d'Usagers de l'Eau (AUE). Ce projet a reçu l'appui massif de nombreux bailleurs internationaux.

Une loi précisant les responsabilités des AUE sur chaque périmètre a été votée en 1990 (loi 90.016 du 20 Juillet 1990). Elle accompagnait la politique de désengagement de l'Etat de la gestion des périmètres et précisait les conditions et modalités de transfert des responsabilités de gestion, entretien et police des réseaux aux usagers. En 2002, le PPdA décomptait environ 400 associations d'usagers des réseaux dont environ la moitié sont reconnues.

L'essor de ces associations est lié aux politiques de désengagement de l'Etat. En effet, les AUE pouvaient venir en réponse à des contraintes principales comme la dégradation des infrastructures, les problèmes d'approvisionnement, d'accès aux informations, etc. Ainsi le « transfert de compétences aux paysans » était le maître mot des politiques d'ajustement structurel mais le gouvernement n'avait pas de moyens dans l'accompagnement de telles organisations. C'est pourquoi les ONG et programmes de développement rural ont misé sur la **structuration paysanne** pour prendre le relais de leurs actions (PPdA, 2002). Les actions des dispositifs de développement se concentrent aujourd'hui encore sur les GPI et les PPI. **Les MPI, qui représentent tous réunis plus de la moitié de la superficie cultivée en riz, sont généralement écartés des politiques de l'Etat. Ainsi, ils sont autogérés sans intervention extérieure.**

1.2 L'ARRIERE PAYS DE MANAKARA

Notre étude a été réalisée dans une région malgache du Sud Est de l'île (figures 1 et 2), la région Vatovavy-Fitovinany, et plus particulièrement dans l'arrière pays du district de Manakara. Cette partie décrit le contexte de cette zone d'étude afin de mieux comprendre l'environnement local.

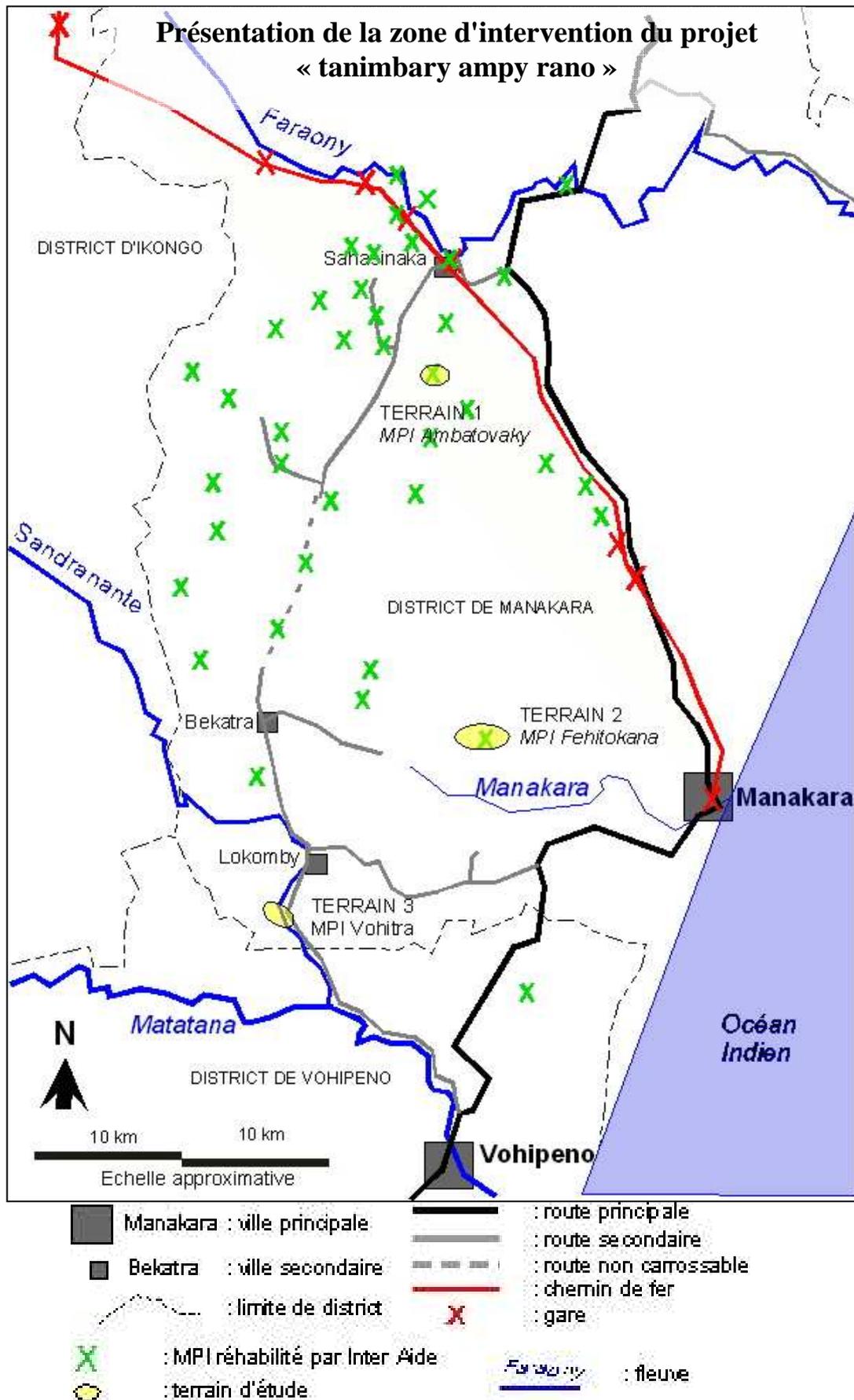
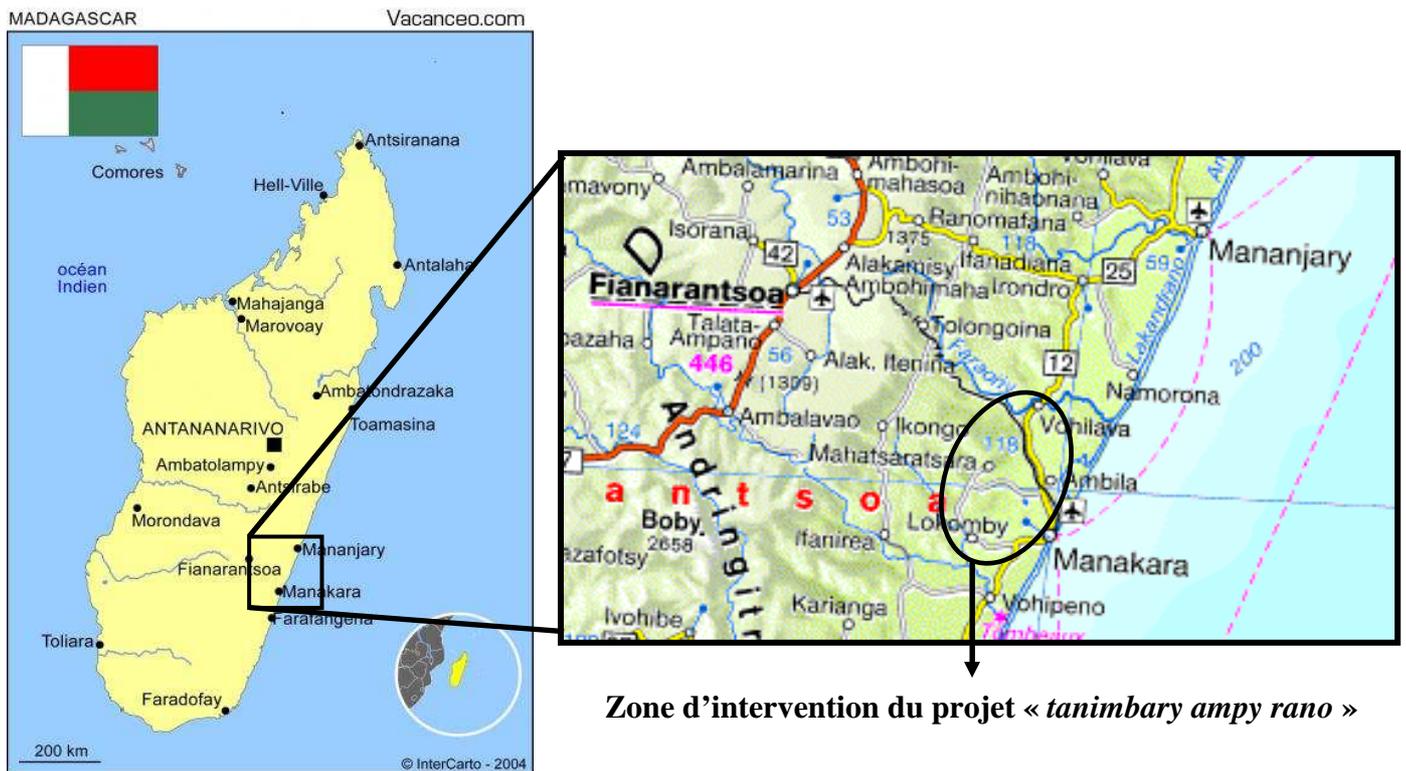


Figure 1: Zone d'intervention du projet « tanimbary ampy rano » (source personnelle, 2007)



Zone d'intervention du projet « *tanimbary ampy rano* »

Figure 2: localisation de la zone d'intervention du projet "tanimbary ampy rano"

1.2.1 Une succession de vallons entre mer et montagne

La zone d'intervention d'Inter Aide se présente sous l'aspect d'une région de collines en demi orange qui constitue une transition topographique entre la falaise à l'ouest et la plaine littorale à l'est. La zone s'étend environ sur 60 km du Nord au Sud et sur 30 km d'Est en Ouest. A l'ouest de la zone, le paysage est fermé (vallées étroites et encaissées, entourées de hautes collines dépassant les 600 mètres d'altitude avec de très fortes pentes) tandis qu'en se rapprochant de la côte, le paysage s'ouvre étant donné que les vallées s'élargissent et que les collines sont moins imposantes (moins de 300 mètres d'altitude). C'est également vers l'est que sont présents des plateaux de pâturage.

Le réseau hydrographique de la zone est dense. Chaque vallée est traversée par un cours d'eau. Par ailleurs, de nombreuses sources d'eau s'écoulent des collines vers les vallées.

Les sols des collines sont d'épais sols ferrallitiques tandis que les sols des vallées sont des dépôts alluvionnaires de composition variable (de sablo-limoneux à argileux).

1.2.2 Un climat tropical humide risqué pour l'agriculture

Sur toute la côte sud-est de Madagascar, le climat est de type tropical humide avec des précipitations de plus de 2500 mm/an et une température moyenne mensuelle toujours supérieure à 15°C (Fily et Lhommet, 2006). Le climat est caractérisé par deux saisons distinctes :

- **Une saison chaude et très pluvieuse de décembre à avril.** D'un point de vue agricole, cette période est la saison du *vary vatomandry*. Cela désigne la culture du riz qui est récoltée en mai et juin. A cette période, le riz peut être cultivée dans les vallées ou sur les flancs de collines. Entre janvier et mars, les précipitations sont fortes et violentes ce qui entraîne régulièrement des crues pouvant être préjudiciables à la

culture du *vary vatomandry*. De même, des cyclones tropicaux atteignent périodiquement la côte Sud-Est.

- **Une saison « hivernale » de mai à novembre**¹. Cette saison est plus froide et moins humide que la précédente avec des pluies plus éparses et moins violentes. A cette période est cultivé du riz uniquement dans les parcelles des vallées où un apport en eau additionnel à celui de la pluie est possible. C'est la saison du *vary hosy*. Durant toute cette période, et plus particulièrement en octobre et novembre, de longues périodes sèches peuvent fortement porter préjudice à la culture du *vary hosy*.

1.2.3 Des infrastructures routières et ferroviaires dégradées

Le réseau routier dans la zone d'étude est composé d'une route principale goudronnée (reliant Fianarantsoa à Vohipeno en passant par Manakara) et d'une route secondaire en terre qui débouche en deux endroits sur la route principale (figure 1). La route secondaire n'est actuellement plus praticable en voiture à l'ouest de la zone à cause de ponts infranchissables. En saison des pluies comme en saison hivernale, la route devient très difficilement praticable, même en 4x4, tant que le sol n'est pas correctement ressuyé. De plus, ces routes étant néanmoins empruntées par de nombreux véhicules (notamment par des collecteurs en poids lourds), de nombreuses ornières difficiles à franchir se forment régulièrement.

Un axe ferroviaire fonctionnel traverse également la zone d'intervention d'Inter Aide. L'axe, construit sous la surveillance des colons français au début du 20^{ème} siècle pour le commerce du café, relie Fianarantsoa à Manakara. Grâce à de nombreux arrêts (5 dans la zone d'intervention), il permet aux habitants des villages alentours (dans un rayon de 2h de marche environ autour de chaque gare) de se déplacer ou de vendre leurs productions (essentiellement litchis, agrumes, bananes et café). Durant notre étude, une locomotive était fonctionnelle et faisait trois allers-retours par semaine (un voyage/jour). Toutefois, la fiabilité des rails et de la locomotive est faible ce qui se traduit par de nombreux déraillements empêchant parfois la circulation pendant plusieurs jours successifs.

1.2.4 Les particularités culturelles de la société de l'est malgache en lien avec son histoire

La population de la région est répartie de manière inégale ; l'aval des fleuves est particulièrement peuplé, au pourtour de la capitale sociale du grand royaume des Antemoro (Vohipeno), tandis que l'intérieur des terres, exploré plus tardivement, est relativement moins densément peuplé. Toutefois, le district présente une pression démographique importante. Selon V.Beauval et al (2006), cette zone est à la fois l'une des plus pauvres et des plus densément peuplées de l'île (environ 80 hab/km² contre environ 30 de moyenne nationale). De plus, la population de l'est malgache présente un fort taux d'analphabétisme, évalué entre 70 et 90% par Interaide.

Cette région comprend deux ethnies principales à chacune desquelles est associée un royaume : les Antemoro à l'ouest (« gens du rivage »), descendants des arabes islamisés, dont la capitale sociale de leur royaume est Vohipeno, et les Tanala de l'Ikongo à l'ouest (« gens de la forêt ») dont la capitale sociale est Ikongo. La démarcation entre les royaumes Tanala de l'Ikongo et Antemoro peut être grossièrement représentée par une ligne passant par Bekatra et Sahasinaka. Chaque ethnie du sud-est revendique son originalité par rapport aux ethnies

¹ Par opposition à la saison précédente, nous aurions pu appeler cette saison la « saison sèche » mais nous avons préféré le terme « hivernale » pour ne pas laisser croire aux lecteurs qu'il ne pleuvait pas à cette période... !

voisines. Comme E. Fauroux et al (2005) l'affirment dans son travail, les « *ethnies du sud est ont une spécificité provenant de leur histoire politique souvent tourmentée et marquée par des luttes, parfois féroces, pour la conquête de l'espace vital naturellement limité entre falaise et littoral. Pris dans une situation de concurrence, parfois violente, les divers groupes ont cherché à conserver leur spécificité et à cultiver leurs différences plutôt qu'accepter une acculturation mutuelle spontanée comme celle que l'on peut observer dans l'ouest et le sud ouest. En fait, ces ethnies « politiques » se sont édifiées sur une vieille tradition de conflits fonciers* ».

1.2.5 Le fonctionnement des exploitations agricoles de la région : La riziculture de bas-fond, clé de voûte de la majorité des exploitations agricoles

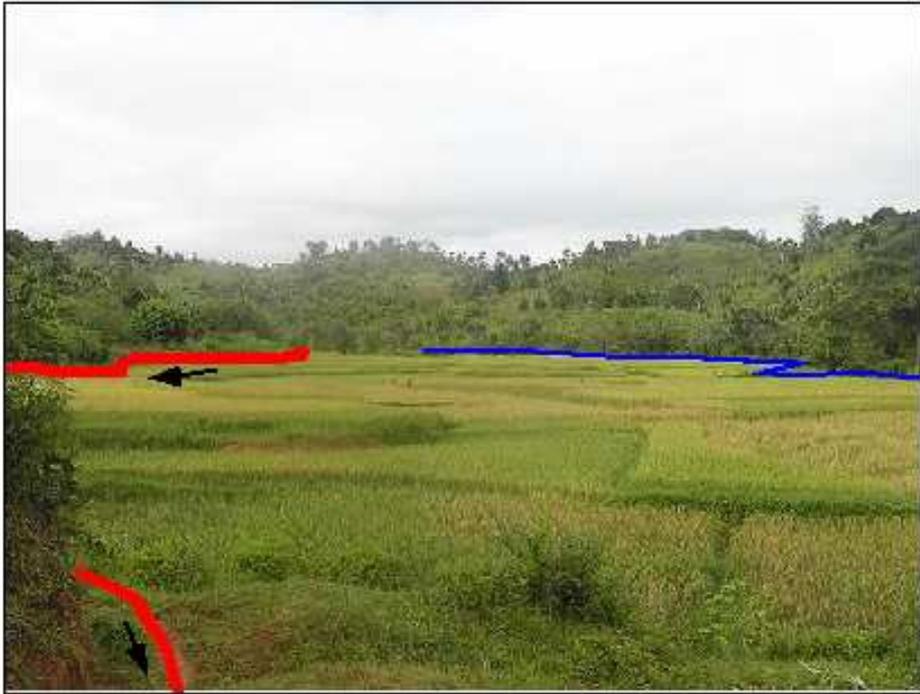
Nous souhaitons dans cette partie décrire de façon succincte le fonctionnement des exploitations agricoles dans la région étudiée. Nous nous appuyons pour cela sur le travail de diagnostic agraire de E. Fily et J-C. Lhommet (2006) et de D. Lentier et X. Martin (2004).

Aujourd'hui, la majorité des exploitations ont des activités très proches, basées sur :

- Le travail manuel ;
- l'autoconsommation de productions vivrières :
 - la riziculture. Il faut distinguer la riziculture aquatique réalisée dans les bas-fonds grâce à des réseaux d'irrigation permettant régulièrement une double culture dans l'année (*vary vatomandry* et *vary hosy*) et la riziculture pluviale sur les flancs de colline ;
 - La culture du manioc sur les flancs de colline ;
- Les cultures commerciales sur les flancs de colline (cane à sucre pour la production de rhum local, café, bananes, litchis...).

La riziculture de bas fond constitue la clef de voûte des exploitations agricoles de la zone. En effet, il s'agit de la production principale de toutes les exploitations. De plus, la forte symbolique culture que revêt le riz renforce l'importance de cette production dans les exploitations agricoles. En effet, dans la région, la richesse se mesure à la production de riz. Devoir acheter du riz pour un agriculteur est honteux, à tel point que les transactions peuvent s'effectuer la nuit. Aussi, celui qui peut recevoir les nouveaux venus en leur servant du riz se distingue socialement par rapport à ceux qui ne peuvent pas. De plus, l'importance du riz de bas fond s'est trouvée renforcée par la chute des cours du café, amorcée en 1998 et par la hausse du prix du riz, qui a doublé en l'espace de deux ans.

La différenciation entre les exploitations agricoles peut se faire par rapport au capital (superficie cultivée et nombre de zébus) qui implique également une différenciation sur la dimension patronale ou familiale des exploitations. Les ménages atteignant l'autosuffisance en culture vivrière et ayant du capital pourront développer les cultures commerciales, agrandir leur surface de rizière et employer de la main d'oeuvre salariée. Ils pourront affronter plus favorablement les périodes de crise et capitaliser même quand la structure du ménage s'agrandit. Les autres devront subir des périodes de soudures en riz plus ou moins importantes (Fily et Lhommet, 2006). Une classification fréquemment utilisée par Inter Aide distingue trois types d'exploitation : les exploitations « capitalisées » (excédentaires en riz), les exploitations « intermédiaires » et les exploitations « en difficulté » (déficitaires en riz).



Canal ancrée sur flanc de colline (MPI Ambatovaky)

Canal d'irrigation:



Rivière (drainage):



Canal central (MPI Vohitra)

Figure 3: canal à flanc de colline et canal central (photos : source personnelle, 2007)

1.2.6 Des systèmes d'irrigation consacrés à la riziculture

1.2.6.1 Description des infrastructures d'irrigation des systèmes de l'arrière pays de Manakara

Depuis près d'un siècle, les agriculteurs tirent parti du relief pour réaliser des réseaux d'irrigation gravitaires et ainsi aménager des systèmes d'irrigation² dans les vallées

La majorité des systèmes d'irrigation sont assimilables à des Micro Périmètres Irrigués dont les superficies varient approximativement de quelques ares à 30 hectares et pouvant réunir jusqu'à quelques dizaines d'usagers. Il n'y a aucun GPI et seulement un PPI (le PPI d'Ambila). Aucun des MPI de la zone n'a été impliqué dans les programmes de développement en relation avec l'irrigation mis en place par l'Etat.

L'approvisionnement en eau dans les systèmes d'irrigation que nous avons pu identifier peut se faire des façons suivantes :

- Stockage d'eau grâce à des **barrages de retenue** qui permettent de stocker à l'échelle d'un bassin versant et de relever son niveau afin de dominer les parcelles à irriguer.
- Dérivation d'eau d'un cours d'eau grâce à un **barrage de dérivation** qui capte une partie ou la totalité du débit.

Les matériaux traditionnellement utilisés pour la construction de tels barrages sont des pierres, de la terre et des branchages (figure 3 et 4). Ces deux systèmes alimentent un ou plusieurs canaux primaires en terre. Les canaux secondaires sont rares. Les débits en tête de canal que nous avons pu mesurer varient entre 10 et 60 litres par seconde. Ces canaux en terre ont une pente faible et régulière et ils s'étendent de quelques centaines de mètres à quelques kilomètres (généralement entre 500m et 2,5km, 5km étant le maximum rencontré). Soit en bordure du système d'irrigation sur un flanc de colline, soit sur un remblai au centre, les canaux dominent les surfaces à l'aval de l'ouvrage pour une irrigation gravitaire. Des ouvrages de franchissement sont réalisés en matériaux locaux pour que le canal puisse franchir des obstacles (vallée, rivière, éboulement, parcelle en contrebas, canal de drainage...).

Des prises d'eau sont présentes tout au long du canal primaire, puis l'eau s'écoule de parcelles en parcelles. Les parcelles sont aplanies et entourées de petites digues. Les prises d'eau sont des brèches creusées dans la berge du canal et dans les digues.

Les canaux d'irrigation ont été conçus à l'origine pour pouvoir fournir de l'eau selon un mode de distribution continue des parcelles une fois que les parcelles sont mises en eau³. Cela justifie le rétrécissement du canal de l'amont vers l'aval. Des pierres au niveau des brèches permettent d'ajuster le débit d'entrée de l'eau dans les parcelles.

Des sources d'eau provenant des collines sont également captées pour être acheminées, soit directement vers un groupe de parcelles, soit dans un canal primaire.

Enfin, il existe dans certains systèmes d'irrigation des parcelles avec des résurgences naturelles d'eau ce qui constitue des marécages. Les agriculteurs tentent de maîtriser la

² Se référer à la définition de système d'irrigation dans le passage présentant les cadres théoriques relatifs à la problématique (p.22).

³ D'après la classification des modes de distribution d'eau décrite par L. Gilot et T. Ruf dans un document à paraître en 1998 intitulé *Principes et pratiques de la distribution de l'eau dans les systèmes gravitaires*.



Barrage traditionnel (ci-contre)

Ouvrage en tronc de *tsirka* pour le franchissement d'une rivière (ci-dessous)



Ouvrage en bambou pour traverser une rizière en contre-bas (ci-dessus)

Brèche dans un canal d'irrigation pour alimenter une parcelle avec un caillou pour régler le débit (ci-contre)



Figure 4: ouvrages traditionnels (photos : source personnelle, 2007)

hauteur d'eau dans ces parcelles en drainant le surplus dans un canal prévu à cet effet ou en transférant l'eau vers une parcelle non inondée en contrebas.

Le drainage se fait par déversement dans un cours d'eau ou par écoulement naturel vers une dépression (ce qui peut prendre au final un aspect de « canal de drainage naturel » si l'eau peut circuler correctement vers l'aval).

Certains canaux peuvent être mixtes en permettant d'acheminer de l'eau drainée de parcelles marécageuses de l'amont vers des parcelles à l'aval nécessitant de l'eau. Les canaux ayant uniquement une fonction de drainage sont rares. Il s'agit alors de canaux très courts permettant le drainage d'un petit nombre de parcelles.

1.2.6.2 Une imbrication de systèmes d'irrigation plus ou moins physiquement dépendants les uns des autres

La vue aérienne d'une vallée de la région donnerait l'impression de voir un système d'irrigation unique alors qu'il s'agit plutôt d'une **imbrication de systèmes d'irrigation**. Il peut y avoir toutefois de nombreuses interactions entre les différents systèmes ; par exemple un surplus d'eau d'une source utilisée par un système d'irrigation transféré vers un autre système; au contraire, une interdiction stricte d'utiliser l'eau d'un système d'irrigation par les usagers d'un autre système...

Résumé

L'arrière pays de Manakara

- Géomorphologie et pédologie : collines avec d'épais sols ferrallitiques et vallées à sols alluvionnaires
- Climat potentiellement préjudiciable pour la riziculture (inondations et sécheresses prolongées)
- Des infrastructures routières et ferroviaires limitées et incertaines
- Des exploitations agricoles dépendantes en majorité de la riziculture et différenciables par leur capital foncier
- Une imbrication de systèmes d'irrigation dans les vallées
- Un système d'irrigation c'est :
 - de quelques ares à 30 ha
 - de 1 à quelques dizaines d'usagers
 - soit un barrage de dérivation ou de retenue et un canal souvent unique de quelques centaines de mètres à 3 kilomètres, soit une mise en eau directe des parcelles (sans canal) par une source déviée.
- Une irrigation du riz en mode de distribution continue par écoulement de parcelles en parcelles

1.3 PRESENTATION DE LA STRUCTURE COMMANDITAIRE : INTER AIDE

1.3.1 Inter Aide, une organisation humanitaire pragmatique

Créée en 1980, Inter Aide (IA) est une organisation humanitaire spécialisée dans la réalisation de programmes de développement dans les pays en développement, auprès des familles les plus démunies. Le principe général d'IA est de « *renforcer les capacités des populations les plus défavorisées à améliorer par elles-mêmes leurs conditions de vie* ».

Inter Aide intervient dans 8 pays différents : Haïti, Ethiopie, Malawi, Madagascar, Mozambique, Sierra Leone, Inde et Philippines. Le choix est orienté vers des zones d'intervention enclavées où il y a une forte pression démographique, des populations très pauvres, bénéficiant de peu d'aides extérieures.

A Madagascar, IA met en œuvre 7 programmes ruraux, notamment dans la zone Sud Est étant donné que cette zone correspond aux critères de sélection d'IA : zone enclavée avec forte densité de population majoritairement pauvre.

Inter Aide se positionne comme une organisation de développement suivant une logique de réponse à la demande, souhaitant s'adapter aux réalités rencontrées et favorisant la participation des populations dans la mise en œuvre des programmes. Ce positionnement est soutenu par les principes d'action suivants (Carpentier, 2006).

- Etre exclusivement spécialisé dans la réalisation.
- **Garder une approche pragmatique et non idéologique des solutions à proposer aux familles en difficulté.**
- **Toujours chercher à toucher les familles les plus démunies.**
- **Tout faire pour responsabiliser les familles bénéficiaires, en s'assurant de leur participation et en les formant à la reprise des réalisations.**
- **Agir dans une neutralité politique et confessionnelle absolue et dans le respect des convictions des familles bénéficiaires.**

1.3.2 Le programme « tanimbary ampy rano »

1.3.2.1 Origine de l'ouverture du programme

Les responsables du premier programme d'Inter Aide à Manakara (programme hydro agricole) sont partis du constat que le milieu était riche en ressources hydriques. Le relief collinaire de la zone et l'intense pluviométrie enregistrée ont permis de réaliser des réseaux d'irrigation gravitaires et d'aménager les petites vallées étroites et les bas-fonds sous forme de micro périmètres irrigués rizicoles. Or, les responsables de l'ONG considèrent que beaucoup des systèmes d'irrigation traditionnels existants ne permettent cependant pas d'exploiter ces potentiels. En effet, les conditions permettraient techniquement de réaliser deux cultures de riz irrigué dans l'année.

Par ailleurs, les niveaux de production vivrière ne permettent généralement pas aux familles d'entrer dans un processus de capitalisation. Le déficit en riz est essentiellement comblé par les tubercules (manioc, patate douce), produits des cultures pluviales de Tanety (collines), qui constituent l'apport alimentaire de soudure. La baisse consécutive de la fertilité des tanety, conséquence d'une dégradation des sols depuis plusieurs décennies, aboutit à l'abandon des parcelles les plus détériorées. Cette dégradation est liée à la conjonction de la

pression foncière avec des pratiques agricoles peu améliorantes (défriches sur brûlis ou « tavy »). Le déficit alimentaire érode chaque année un peu plus le capital des producteurs, réduisant leurs possibilités d'investissements nécessaires à une augmentation de la production et à la mise en place de modes de gestion plus durables de leurs ressources.

Enfin, les systèmes d'irrigations qui vont être ciblés par le nouveau programme restent jusque là gérés traditionnellement ; en effet, il n'y a pas eu d'interventions extérieures telles que celles décrites précédemment pour les GPI et les PPI.

1.3.2.2 Objectifs du programme « *tanimbary ampy rano* »

En 2001, le programme est officiellement ouvert. Il œuvre jusqu'à aujourd'hui à permettre aux groupements d'usagers de système d'irrigation une optimisation de l'irrigation et une gestion durable de l'eau avec pour objectifs généraux de :

- Contribuer à l'amélioration durable de la sécurité alimentaire de familles rurales de la région.
- Améliorer la production rizicole (clef de la sécurité alimentaire de la majorité des ménages de la zone) qui paraît être principalement limitée par une insuffisante maîtrise de l'eau et pour laquelle les marges de progrès potentielles semblent très importantes ;
- Contribuer à la préservation des ressources et de l'environnement de la zone.

Pour cela, le programme souhaite, plus spécifiquement, permettre aux groupements d'usagers de :

- Sécuriser l'accès à l'eau, réhabiliter et protéger le réseau
- Permettre une maîtrise optimale et durable de l'eau (distribution, irrigation, drainage) dans les périmètres existants, condition nécessaire à l'amélioration des pratiques rizicoles et à l'obtention de 2 récoltes de riz dans l'année.
- Accroître les surfaces irriguées grâce à l'extension de canaux existants.
- Mettre en place former et accompagner des associations d'usagers de l'eau (AUE) formelles ou informelles, capables d'assumer à long terme l'entretien et la gestion des réseaux réhabilités (INTER AIDE, 2006).

1.3.2.3 Une méthodologie d'intervention reposant sur la participation des usagers

Les interventions sur des périmètres irrigués se déroulent dans un premier temps, par la remise en état ou la création du réseau principal d'irrigation (et de drainage) par les usagers. Le réseau doit être fonctionnel avant la construction des ouvrages maçonnés.

Dans un deuxième temps, les ouvrages maçonnés (barrage, pont canaux, siphon,...) sont construits. Ces ouvrages sont réalisés pour le bénéfice de tous les paysans. Un ouvrage n'est jamais construit pour moins de 10 personnes.

Les options techniques retenues sont délibérément minimalistes dans leurs dimensions, en restant au plus près des possibilités offertes par les sites naturels, et en respectant le plus possible le tracé des réseaux traditionnels lorsqu'ils existent.

Les usagers sont les maîtres d'ouvrage et ils sont ainsi impliqués à tous les stades de conception et de mise en œuvre. Une partie de la main d'œuvre, des matériaux locaux ainsi

qu'une contribution financière pour les réalisations sont à leur charge. Concrètement, la participation des paysans se caractérise par :

- la réhabilitation et/ou creusage du canal d'irrigation (et de drainage),
- la préparation des matériaux locaux (collecte de sable et préparation des gravillons),
- le transport des matériaux locaux du lieu de livraison et de stockage au chantier,
- la mise à disposition d'un logement pour les maçons,
- une contribution financière pour la construction des ouvrages maçonnés (40 000 Ar pour un barrage et 30 000 Ar pour chaque ouvrage de franchissement),
- la participation à la construction des ouvrages maçonnés.

Notons que la collaboration entre le programme et le groupement des paysans (ou d'usagers) dépend de plusieurs conditions :

- Le périmètre doit avoir une surface minimum de 3 hectares et doit regrouper au moins 10 paysans (propriétaires) ;
- Un besoin réel et exprimé par l'ensemble des usagers doit exister pour améliorer la maîtrise de l'eau sur le périmètre et augmenter la production de riz lors des saisons du *Vary Vatomandry* et *Vary Hosy* ;
- Les caractéristiques techniques du périmètre doivent permettre l'intervention d'Inter Aide « *tanimbary ampy rano* ».
- Tous les paysans doivent être motivés pour la réhabilitation du périmètre. La réhabilitation peut être perturbée si la cohésion entre les usagers n'existe pas.

Puis l'AUE et les aménagements réalisés sont suivis pendant une année après la réhabilitation (INTER AIDE, 2006). La description détaillée de la méthodologie faite par Inter Aide est en annexe 1.

L'équipe du programme est composée d'un **Responsable de Programme** (RP) et de son **assistant général** qui coordonnent les actions du projet pour atteindre les objectifs ; un **assistant technique** et d'un **coordinateur technique**, responsables des études techniques pour la réhabilitation/construction des infrastructures d'irrigation ; un **assistant socio organisationnel**, responsable de l'accompagnement de la structuration sociale des associations d'usagers de l'eau. Une dizaine d'**animateurs** sont présents trois semaines par mois sur une zone attitrée dans laquelle est située plusieurs chantiers en cours. De par cette présence prolongée, ils sont les seuls à pouvoir assurer un lien solide entre les responsables de l'ONG (RP et assistants) et les usagers.

2 CONSTRUCTION DE L'OBJET D'ETUDE

2.1 D'UN CONSTAT A LA FORMULATION DE LA PROBLEMATIQUE

Lors du démarrage du projet en 2001, 150 MPI ont été prospectés et 65 ont fait l'objet de demandes paysannes et d'un début d'intervention. Or, dans 33 de ces MPI, les activités ont été assez rapidement arrêtées par les responsables du projet vu les difficultés techniques rencontrées (dans 10 MPI) ou un manque de mobilisation et des conflits entre usagers (23 MPI) (Beauval et al, 2006). Pourtant le potentiel d'amélioration de la production agricole de ces 33 MPI est jugé important.

Par ailleurs, parmi les MPI où la réhabilitation s'est faite, le rythme souhaité des réhabilitations entre 2001 et 2005 n'a pas été toujours atteint. Sans réellement comprendre pourquoi, le processus varie de 6 mois à 3 ans alors que les MPI ont, à première vue, les mêmes caractéristiques. Une année est le temps considéré comme étant correct par les membres actuels du programme pour la réalisation des travaux de réhabilitation.

Face à un tel constat, les responsables de l'ONG Inter Aide remettent en cause leur manque de compréhension du milieu social dans lequel les activités du programme sont développées. Ils considèrent à présent que l'organisation sociale n'est pas homogène sur toute la zone d'action et que certaines situations seraient plutôt favorables à l'aboutissement des réhabilitations tandis que d'autres y seraient défavorables.

Problématique :

Considérant ces difficultés et la volonté d'Inter Aide de poursuivre ses interventions, la problématique de ce travail pose la question de comment adapter la démarche de l'ONG pour assurer au maximum la réussite des réhabilitations en étant capable d'anticiper le déroulement des réhabilitations et ainsi avoir le choix de s'investir ou de ne pas s'investir.

Il s'agit donc de comprendre les conditions sociales d'émergence d'une action collective pour la réhabilitation et la gestion de micro périmètres irrigués.

Ainsi nous chercherons à comprendre plus particulièrement :

- * Comment la gestion de l'eau dans les systèmes d'irrigation est-elle traditionnellement organisée par les sociétés concernées?**
- * Quelles sont les évolutions de cette gestion, à la vue d'un contexte où les influences extérieures, les organisations sociales et la disponibilité de la ressource en eau évoluent ?**
- * Quels sont les enjeux des acteurs locaux face au projet de réhabilitation? Quelles sont les interactions entre ces différents acteurs locaux ? Quels sont les impacts de ces interactions sur le processus de réhabilitation ?**
- * Quelles sont les interactions entre les acteurs des sociétés locales et les agents de développement d'Inter Aide ?**

2.2 CADRE THEORIQUE RELATIF A LA PROBLEMATIQUE

2.2.1 Le territoire et le système d'irrigation

2.2.1.1 Le territoire

D'après P. Caron (2005) les principaux éléments d'un territoire sont :

- un espace borné, aux limites plus ou moins précises, et approprié par un groupe social
- un sentiment ou une conscience d'appartenance de la part de ses habitants
- l'existence de formes d'autorité politique et de règles d'organisation et de fonctionnement.

P. Caron (2005) poursuit en qualifiant le territoire de « *construit social dont les attributs résultent de cheminements historiques spécifiques, se [présentant] donc comme un cadre d'action individuelle, collective et publique, et d'adaptation des acteurs aux évolutions de leur environnement* ». Le territoire repose sur une unité spatiale et « *sur l'existence d'acteurs et de réseaux sociaux qui en assurent la construction, la défense, la promotion, l'évolution, la reproduction, la gestion, l'usage et le partage des ressources et richesses* ». De même, P. Caron (2005) souligne qu'un territoire n'est pas figé.

Il faut également considérer qu'une multiplicité de territoires aux contours, formes ou principes différents peut se superposer (le territoire politique et administratif, le territoire-enjeu, le territoire d'activités, le territoire-projet). Une telle multiplicité des territoires peut s'accompagner d'une multiplicité des acteurs, aux intérêts différents et parfois conflictuels, et d'une multiplicité de niveaux fonctionnels interdépendants.

2.2.1.2 Le système d'irrigation

Le système d'irrigation est un territoire en soi, intégré dans un territoire plus large qui est, selon O. Aubriot (2000), le résultat d'un processus historique, d'une accumulation de situations qui ont chacune répondu à des contraintes et ont été l'objet de choix, de compromis, de rapports de force. Voici ci-dessous (figure 5) une représentation schématique d'un système irrigué d'après F. Appolin et C. Eberhart (2000). Tous les éléments du système sont en interrelation. Ainsi, agir sur un élément peut influencer directement les autres éléments du système.

Le système de règle est défini pour une distribution organisée et équitable, mais rappelons que l'équité est relative aux critères définis par les propres usagers du système (Boelens, 1998).

« La gestion de l'eau est avant tout un construit social, historiquement produit, mais jamais totalement figé car générateur de contingence et donc porteur d'évolution en fonction de tous les imprévus. (...) Ainsi, l'étude d'un système d'irrigation ne se limite pas à l'expression des contraintes actuelles des systèmes de production, mais doit prendre en compte comme objet scientifique la genèse et la vie de la construction sociale »
(Ruf et Sabatier, 1992).

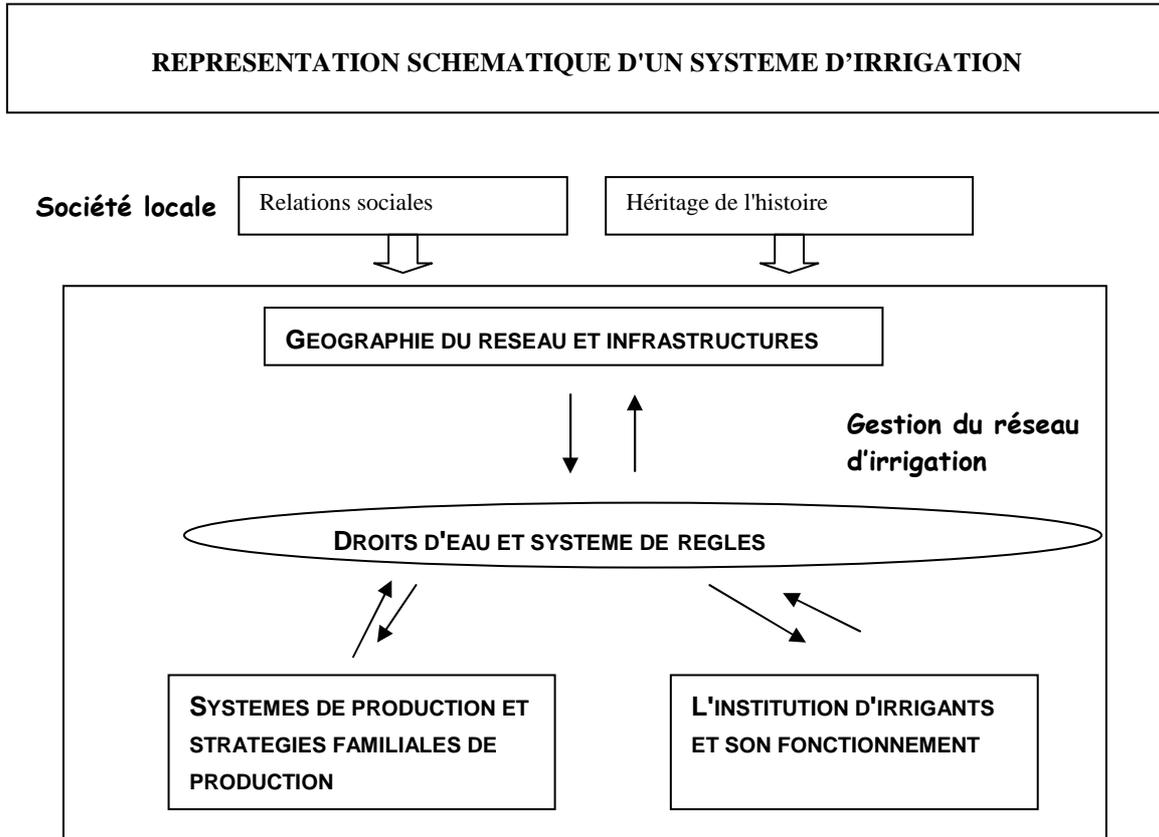


Figure 5: représentation schématique d'un système d'irrigation d'après F. Appolin et E. Eberhart (2000)

2.2.2 Les acteurs, les institutions et l'action collective*

2.2.2.1 Le capital social comme base de l'action collective

Les systèmes d'irrigation sont associés à des groupes d'intérêts orientés vers la production de bénéfices pour leurs membres. Cela nous renvoie à la notion d'action collective.

En effet, le principe de l'action collective repose sur la capacité des individus à mettre en commun des ressources pour atteindre des objectifs auxquels ils n'auraient pas pu prétendre individuellement. Cette capacité repose elle-même fortement sur le capital social existant au sein du groupe concerné. Ainsi, analyser des systèmes d'irrigation, c'est également s'intéresser au capital social.

Le capital social peut être vu comme l'ensemble des réseaux, des normes, des valeurs et convictions communes qui facilitent la coopération au sein de groupes ou entre eux. Ce capital social permet la reproduction dans le temps de la cohésion sociale entre les membres d'un groupe. Ce capital peut être vu comme « *la colle qui lie la société* »⁴ (Darley Jose, 2005). Putnam (1993) nous permet de comprendre que cette *colle* représente les connexions dans la vie en communauté qui permettent un engagement civique, sans recherche intéressée

* Plusieurs passages de cette partie ont été rédigés en commun avec Elvia Teotski, stagiaire ESAT2 ECODEV pour Interaide fembolena, dont la zone et la démarche sont proches des miennes.

4 En anglais dans le texte : « *the glue that binds the society together* »

d'une réciprocité immédiate. Ainsi, nous pouvons considérer les relations sociales au sein d'un groupe permises par un capital social comme des **relations sociales horizontales**. Ces relations sont opposables aux **relations verticales** qui relient ce groupe aux restes de la société (et notamment les dispositifs de développement).

La façon dont les personnes se comportent dans les institutions sociales dépend des relations sociales permises par le capital social. Plus les personnes sont capables de partager des informations et de communiquer convenablement entre elles, plus elles ont de chances de pouvoir mener une action collective durable au sein d'une institution (Schuller, 2000).

2.2.2.2 Deux déterminants de la coopération : la proximité et la confiance

Nous pouvons distinguer la **proximité géographique** de la **proximité relationnelle** par l'appartenance à un même réseau. Sont proches d'un point de vue relationnel des acteurs qui appartiennent au même espace de rapports et entre lesquels s'établissent des interactions de nature différente (pas uniquement de nature physique). Cela repose sur une logique d'appartenance et de similitude.

Pour expliquer l'efficacité d'un réseau, il est également intéressant d'analyser les relations de confiance. Cette confiance peut se créer suite à des relations de coopérations répétées. Elle peut aussi préexister au sein de certains réseaux lorsque les agents se réfèrent au même système de normes et valeurs. Torre (2001) distingue :

- la **confiance domestique** liée à l'appartenance à une communauté, à des échanges nombreux et à une histoire commune ; Cela peut se traduire par des alliances entre groupes.
- la **confiance interpersonnelle**, établie sur un apprentissage, faite d'engagements mutuels ;
- la **confiance organisationnelle**, qui se développe dans le temps et qui prend en compte des règles mises en place au sein d'une organisation.

2.2.2.3 l'interface sociale

N. Long (1989) définit le concept d'interface sociale comme l'endroit critique du lien (entre différents groupes sociaux, différents domaines ou différents ordres d'une même société) où des « discontinuités » structurelles, basées sur des valeurs, des normes et des intérêts sociaux différents, ont le plus de chance de se confronter/rencontrer.

Le concept implique des face-à-face entre individus, ou entre unités représentant des intérêts ou des conceptions différentes. Les partis qui interagissent sont souvent différenciables en terme de pouvoir.

Les études d'interface doivent étudier comment ces interactions affectent et/ou sont affectées par les acteurs, les institutions et les ressources qui dépendent elles-mêmes de la situation d'interface. Il y a donc une dimension diachronique de l'interface.

J. Ubels (1989), en appliquant la notion d'interface à l'irrigation, parle de *situation d'irrigation*, au lieu de « système d'irrigation », pour mieux désigner la situation de contact ou d'intersection entre différentes entités sociales. Les différents partis sont impliqués dans des sphères économiques, sociales et culturelles différentes avec des intérêts propres.

2.2.2.4 Les conditions de la gestion durable d'institutions d'irrigation autogérées

L'action collective dans un système d'irrigation repose sur des règles fonctionnelles définies par l'institution en charge de l'élaboration et de l'application de ces règles. E. Ostrom (1992) propose, à travers huit principes, la définition d'un système d'irrigation durable :

1. Limites clairement définies

- Délimitation des terres concernées
 - Définir les usagers concernés
- } d'où possibilité d'exclusion

2. Avantages proportionnels aux coûts assumés

- Quantité d'eau octroyée en fonction des investissements (travail, matériel, argent)

3. Définition des règles de gestion par les usagers...

- ... car il sont les seuls à pouvoir adapter les règles aux spécificités de leur situation. Ainsi, les règles sont élaborées en fonction des règles sociales
- Coût des procédures le moins élevé possible

4. Supervision et surveillance

- Surveillants (usagers ou non) de l'état physique du réseau et du comportement des irrigants responsables devant les usagers

5. Des sanctions différenciées et graduelles

- Un système effectif de sanctions pour décourager les attitudes opportunistes
- Des incitations à respecter les règles qui dépendent des valeurs que partagent les acteurs

Chaque acteur respecte les règles volontairement s'il peut s'attendre à ce que l'autre coopère, s'il peut s'assurer que les autres observent effectivement les règles, et enfin, s'il peut vérifier que les objectifs communs sont atteints et procurent des bénéfices communs effectifs.

6. Des mécanismes de résolution des conflits

- Accès rapide à des instances locales et peu coûteuses

7. Une reconnaissance par l'Etat du droit à s'organiser

- Des autorités gouvernementales qui reconnaissent le droit des usagers à inventer leurs propres règles

8. Des systèmes à plusieurs niveaux

- Activités de réglementation, de direction... organisées à de multiples niveaux inter corrélés
- Interdépendance des différentes organisations

E. Ostrom (1992), souligne également la nécessaire adaptation dans le temps des règles fonctionnelles et donc, le caractère non figé des institutions en charge de ces règles.

Notons enfin que E. Ostrom (1992) fait également état des facteurs pouvant limiter la durabilité d'un système irrigué, à savoir :

- Une population cible très pauvre (pas d'investissement en temps et en argent possible)
- Une implication d'acteurs politisés avec uniquement des objectifs/intérêts à court terme
- Une hétérogénéité culturelle qui implique des différences de règles sociales. Ces différences rendent plus difficile la définition de règles inspirées de règles sociales.

2.2.2.5 L'environnement des institutions : une source d'incertitude

Une institution n'est pas un système fermé. L'environnement est source d'incertitude pour l'institution et ses membres. Cette incertitude peut devenir source de pouvoir pour ceux qui maîtrisent cet environnement. En effet, beaucoup d'acteurs peuvent ne pas avoir accès à toutes les informations pour rendre des décisions. Ainsi, Les institutions sont le résultat d'une structuration qui rend possible la coordination entre des acteurs poursuivant des intérêts divergents dans un environnement incertain.

Par ailleurs, *« les changements techniques ou d'organisation, ou de formes de commercialisation, s'accompagnent inévitablement, au moins temporairement, d'une baisse des maîtrises des processus. Car, dans les premiers temps de l'adoption de nouvelles techniques, les praticiens ne disposent pas de l'ensemble des connaissances nécessaires pour conduire les actes matériels et pour adapter les règles aux circonstances »* J-P. Darré (2006). Par la suite, l'acquisition des connaissances ne se fait pas forcément de face homogène entre tous les acteurs.

Ainsi, l'analyse des jeux d'acteurs reconnaît à chaque acteur une logique propre et une certaine liberté d'action mais s'attache à comprendre le jeu de ces multiples logiques en fonction des interdépendances entre acteurs et des dynamiques en œuvre (Crozier et Friedberg, 1977).

2.3 HYPOTHESES DE DEPART

D'après les apports théoriques sélectionnés à partir de notre problématique et de la connaissance du milieu, nous pouvons émettre les hypothèses de départ suivantes :

- **Un système irrigué n'est pas figé : il est géré par des règles que les usagers doivent constamment adapter à leurs besoins dans un contexte qui évolue ;**
- **La structuration d'un système d'irrigation dans un environnement où il y a asymétrie d'information se fait par la coordination entre des acteurs pouvant poursuivre des intérêts divergents ;**
- **Les Micro Périmètre Irrigué représentent des « territoires-projets » qui se superposent à des systèmes d'irrigation traditionnels; De même, les Associations d'Usagers de l'Eau se superposent à d'autres organisations sociales, traditionnellement impliquées dans la gestion des systèmes d'irrigation ;**
- **Les usagers construisent ou maintiennent une action collective au moins à deux conditions :**

- **il faut une cohésion sociale qui se caractérise par de la proximité relationnelle, de la confiance et du capital social entre les usagers ;**
- **il faut que chaque usager ait un intérêt considéré comme suffisamment important à ses yeux pour s'investir.**

2.4 METHODOLOGIE

2.4.1 Démarche générale*

Par l'analyse de ces cadres conceptuels théoriques, nous nous rendons compte de la nécessité d'élaborer une méthodologie d'étude basée sur une approche socio-anthropologique des acteurs dans un système d'acteurs (figure 6). Le développement de cette partie repose sur une réflexion organisée par Claire Ruault en 2007 à l'IRC et sur ses documents de cours en MASTER A.D.R. à l'IRC.

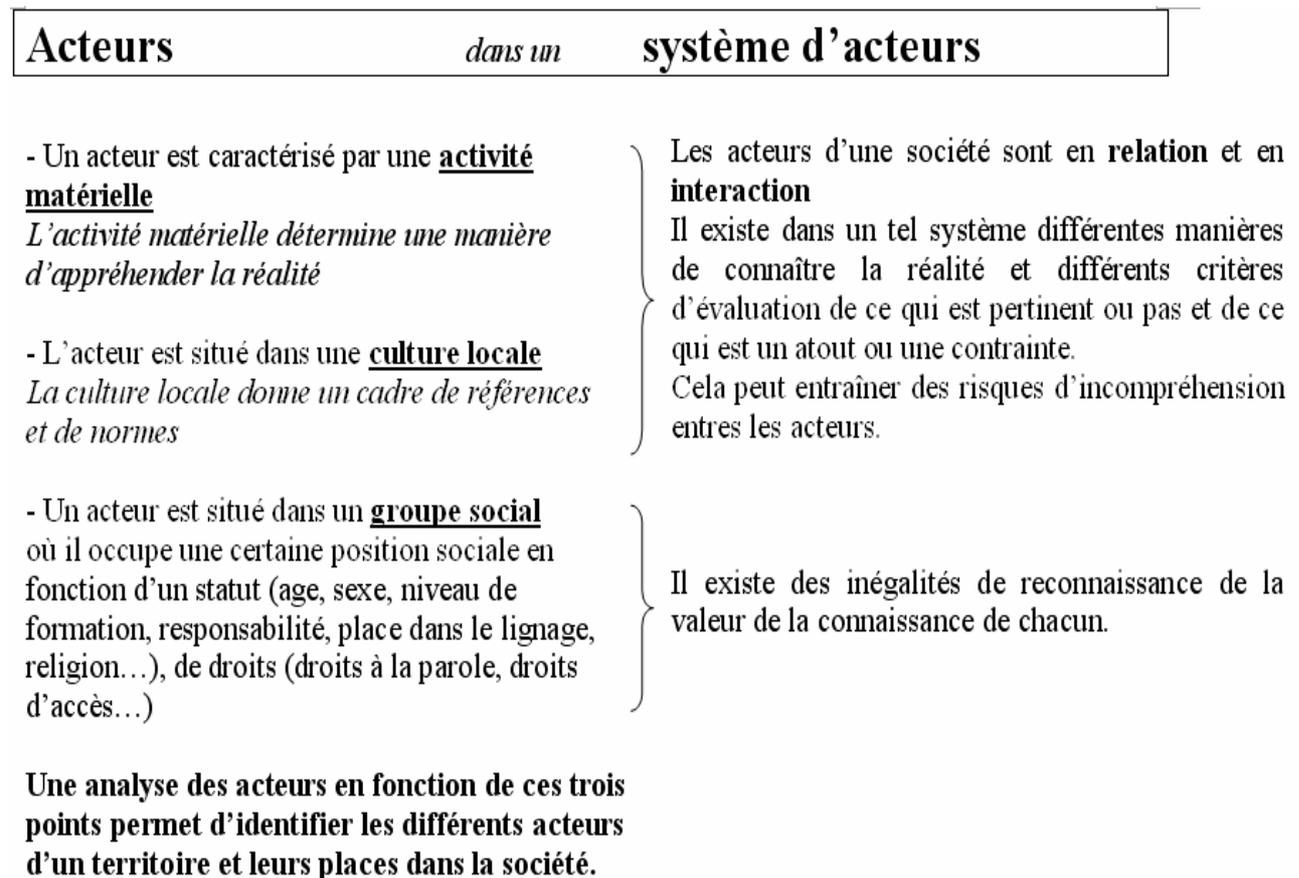


Figure 6: Les acteurs dans un système d'acteurs (d'après C.Ruault, 2007)

Les **relations entre agriculteurs** d'une part et **entre agriculteurs et autres acteurs** d'autre part, ainsi que les interactions techniques, économiques et sociales auxquelles elles donnent lieu, constituent les éléments d'une dynamique de développement qui ne peut être évaluée qu'au travers d'une approche en termes de réseaux de relation d'acteurs et de dynamique sociale locale.

* Plusieurs parties de ce chapitre ont été rédigées en commun avec Elvia Teotski, stagiaire ESAT2 ECODEV pour Interaide fembolena, dont la zone et la démarche sont proches des miennes.

Ainsi il est nécessaire de comprendre ces réseaux de relations et les dynamiques sociales locale par la prise en compte des changements, par la description des organisations, l'expression des conceptions et des préoccupations.

Sur le plan cognitif :

Les pratiques des agriculteurs, les choix techniques qu'ils font et les changements qui y sont liés ne sont intelligibles qu'au regard de leurs conceptions des choses, c'est-à-dire, de leurs façons de connaître la réalité et de raisonner pratiquement leurs activités (la pensée technique).

D'un point de vue méthodologique, ces conceptions se traduisent pas une façon de parler et de décrire les choses : voir DE QUOI ils parlent et COMMENT ils en parlent.

Il faut également porter une attention particulière aux préoccupations et aux souhaits. Elles peuvent être exprimés à propos des propositions, de projets d'autres acteurs. Dans ce cas, il est alors intéressant pour l'enquêteur de situer l'agriculteur vis-à-vis de ces propositions ou projets : dans quelles mesures elles prennent sens (ou non) au regard de leurs activités, comment eux formulent les problèmes (à propos des mêmes objets et comment il y voient l'avenir de ces activités).

Sur le plan social :

Il est important de replacer les agriculteurs dans les dynamiques sociales locales.

- Les normes et les conceptions des choses qui guident l'action sont un produit social. Elles s'inscrivent dans un système de pensée construit collectivement au travers de dialogues entre pairs et avec des personnes qui ont des points de vue différents.
- Ces normes et conceptions des choses évoluent en permanence, notamment dans les situations de changement du contexte ou de problèmes à résoudre.

Ainsi il ne faut pas considérer l'agriculteur comme un individu isolé mais comme partie prenante d'une certaine dynamique sociale locale caractérisée par un ensemble de relations « professionnelles » de dialogue et de coopérations, et qui correspond à un espace d'interaction.

D'où la nécessité d'une étude du système de relations (où se discute quoi et entre qui ?), caractérisé par la forme et la densité des liens entre les agriculteurs et par les positions de multi appartenances de ses membres.

Pour cela, il faut interroger des interlocuteurs privilégiés en leur demandant ce qui fait l'objet de discussions en ce moment. Ensuite, auprès des personnes enquêtées : de quoi elles discutent et qu'est ce que disent les uns et les autres à propos de tel changement, de tel problème, de tel projet en cours, de telle mesure...

Avec les agents de développement, on prête attention aux discours idéologiques mais aussi aux actions et aux manières concrètes d'intervenir : comment ils conçoivent les moyens de changer ou d'améliorer les choses ?

2.4.2 Méthodologie appliquée

2.4.2.1 Etude de la méthodologie d'intervention du programme et de la perception que les agents de développement ont du milieu dans lequel ils interviennent

Tout en prenant le temps de s'installer dans notre nouvelle ville et de faire convenablement connaissance avec l'équipe du programme, nous avons démarré dès notre arrivée à Manakara les étapes ne demandant pas de longs séjours dans l'arrière pays. Cette phase s'est limitée au mois de mai, mis à part une petite activité également liée à la phase suivante (une observation fin août, voir ci-dessous).

2.4.2.1.1 Description du programme et de la méthodologie d'intervention

Nous avons commencé par étudier avec le responsable et ses assistants la méthode d'intervention afin acquérir la base commune nécessaire pour échanger avec tous les membres du programme (connaissance des différentes phases d'intervention, les personnes responsables associées à chaque opération, le vocabulaire utilisée...).

2.4.2.1.2 Entretiens individuels avec les assistants et les animateurs du programme

Nous nous sommes entretenus individuellement avec différents membres du personnel du programme (Le responsable, les 3 assistants, le coordinateur technique et trois animateurs). L'objectif de ces échanges est de mettre en exergue à travers leurs discours les perceptions que les membres du personnel ont du milieu et des actions qu'ils mènent ainsi que de comprendre leur relation avec les communautés dans lesquelles ils travaillent. Nous avons rédigé un guide d'entretien qui n'a servi que de « pense-bête » (Annexe 2). En effet, nous avons mené les entretiens de façon ouverte et compréhensive, l'objectif étant de répondre à ces questions, pas nécessairement de les poser !

2.4.2.1.3 Observation de situations d'interaction entre paysans et agents de projet

Nous avons pu assister directement à trois situations d'interaction entre divers agents du projet et des paysans réunis (figure 7). Dans deux des cas, il s'agissait de terrains que nous n'avons pas par la suite étudiés, ce qui ne permet pas d'alimenter les résultats des observations avec la connaissance des dynamiques sociales autour de la gestion des bas-fonds ou intervient Inter Aide. Par contre cela nous a été possible dans le dernier cas car il s'agissait d'interactions sur notre troisième terrain d'étude lors de la restitution que nous avons organisé.

date	Village /commune rurale	Situation d'interaction
Mi-mai	Manjakamena / Ambodinato Sorombo	Organisation de l'élection des membres du bureau de l'AUE par l'animateur responsable de la zone
Fin mai	Bekatra / Bekatra	Visite du responsable secteur
Fin aout	Vohitra / Nato & Ambandrika	Lors de notre restitution sur notre 3 ^{ème} terrain, recherches d'arrangements suite à des différends entre Inter Aide et des usagers. Présence du responsable de programme, de l'assistant technique et du coordinateur technique.

Figure 7 : identification des situation d'interaction observées

2.4.2.1.4 Lectures...

Pour compléter les informations obtenues lors de ces discussions, nous nous documentons à travers la lecture des rapports d'activités d'IA, des documents produits par les derniers stagiaires CNEARC, des articles sur la gestion traditionnelle des bas-fonds à Madagascar et sur la société locale du Sud Est malgache. Toutes ses lectures permettaient de mieux comprendre l'environnement dans lequel IA évolue et ainsi de mieux affiner nos connaissances sur le milieu d'intervention, en vue de préparer le travail de terrain qui suivait cette phase.

2.4.2.2 Etude des dynamiques sociales locales autour de la gestion des bas-fonds et de la perception que les paysans ont de l'intervention d'Inter Aide

Cette étude consiste à analyser sur trois terrains différents l'évolution des sociétés dans leur milieu en s'attachant particulièrement aux bas-fonds. Il convient alors de comprendre les conditions d'émergence des systèmes irrigués et leurs évolutions jusqu'à l'intervention d'Inter Aide.

2.4.2.2.1 Choix de trois terrains d'étude

Pour effectuer notre choix, nous avons recensé les MPI réhabilités ou en cours de réhabilitation depuis plus de deux ans pour lesquels nous avons suffisamment d'informations (écrites ou orales). Ensuite, d'après la connaissance de la société acquise pendant la 1^{ère} phase et d'après les données disponibles sur chaque MPI, nous avons identifié deux critères sociaux pouvant éventuellement expliquer la différenciation d'engagement lors de la réhabilitation et de la gestion des MPI :

- le nombre de lignages (unité d'organisation sociale de base) concernés par la réhabilitation ;
- le nombre de villages concernés par la réhabilitation.

Nous avons alors émis une nouvelle hypothèse : plus les nombres de lignages et de villages concernés par l'intervention de l'ONG étaient élevés, plus l'émergence d'une action collective pour la réhabilitation et la gestion des périmètres était difficile.

Nous avons voulu également choisir des critères d'exclusion, à savoir :

- les MPI ou la réhabilitation a été fortement perturbée
 - soit par des imprévus techniques majeurs (roches dures lors du creusage du canal, ouvrages maçonnés non fonctionnels...)
 - soit à cause d'intempéries dévastatrices
- Les MPI sur lesquels les relations entre certains usagers et les agents d'Inter Aide sont fortement détériorées.

En considérant tous ces critères, nous avons décidé de choisir un premier MPI (**MPI Ambatovaky**) où la mobilisation a été très faible, impliquant (d'après les informations d'Inter Aide) plusieurs lignages de deux villages différents. La réhabilitation a commencé en 2002 et ne s'est terminée qu'en 2006.

5 L'étude nous montrera les limites de cette hypothèse

Nous avons ensuite voulu choisir un deuxième MPI où la mobilisation a été massive bien que plusieurs lignages et plusieurs villages soient impliqués. Cela nous permet d'aller plus loin dans l'analyse en tentant d'infirmer notre hypothèse. Ainsi, notre deuxième terrain est le **MPI Fehitokana** (aujourd'hui, moins d'un an après le début de la réhabilitation, le responsable et les assistants assurent que les travaux sont déjà sur le point d'être terminés).

Alors que les deux premiers périmètres ont été choisis dès le mois de mai, nous avons attendu d'en avoir les résultats pour choisir le troisième. A ce stade, nous avons développé de nouvelles hypothèses plus fines si bien que nous ne sommes pas parvenus à trouver de terrains avec des caractéristiques a priori contradictoires afin de, comme pour le choix du deuxième terrain, tenter d'infirmer nos hypothèses et faire avancer la réflexion. Ainsi, nous avons décidé de choisir un périmètre jusque là exclu à cause des fortes tensions entre Inter Aide et les usagers du périmètre. Nous avons fait ce choix dans l'idée que les tensions pourraient révéler de nouveaux éléments d'analyse quant à l'interaction entre les acteurs du MPI et les agents de développement. Ce MPI est appelé par Inter Aide, le **MPI Vohitra**.

	Ambatovaky	Fehitokana	Vohitra
Nombre de systèmes d'irrigation traditionnels dans le MPI	4	3	4
Superficie totale du MPI	16ha	30ha	8ha
Type d'ouvrage d'irrigation pour la source principale d'irrigation	Barrage de dérivation	Barrage de dérivation	Barrage de retenue
Nombre de canaux primaires	1	1	3 (dont deux fonctionnels)
Longueur des canaux primaires (longueur fonctionnelle)	3,5 km (3km)	1,5 km (1km)	3 x 0,35 km (0,5 km)
Description sommaire des parcelles	Terres de bas fond bien drainées & terrasses ferrallitiques	Terres de bas fond bien drainées	2 zones distinctes : zone très fertile (dépôts alluvionnaires) & zone marécageuse
Nombre officiel de membres de l'AUE du MPI	28	51	69
Nombre de villages concernés	2	4	2

Le MPI Ambatovaky est localisé au nord de la zone d'intervention d'Interaide accessible par l'axe routier secondaire. Le périmètre réhabilité s'étend sur plus de deux kilomètres dans une vallée étroite dominée par de hautes collines.

Le MPI Fehitokana est au centre de la zone d'intervention d'Interaide loin de tout axe routier. Un sentier passe (à 45 minutes du périmètre) est praticable en moto. Autrement, il faut compter 3 heures de marche pour rejoindre la route secondaire (praticable en saison sèche) et 3 à 4 heures pour atteindre les marchés hebdomadaires. Le périmètre est situé dans une vallée beaucoup plus ouverte que le périmètre précédent. Il s'étend moins en longueur et il est beaucoup plus large.

Le MPI Vohitra est localisé sur la rive ouest de l'Ambahive, au sud de la zone d'intervention d'Interaide. Cette zone est la moins isolée des trois. Un axe secondaire passe au bord de l'Ambahive sur la rive est. La rivière est facilement traversable hors saison des crues. Le paysage est aussi ouvert que dans la zone du périmètre précédent.

Figure 8: présentation des trois MPI étudiés

2.4.2.2.2 Déroutement des études sur chaque terrain

Nous avons élaboré une trame générale afin de pouvoir facilement comparer les trois terrains. Toutefois, nous avons fait évoluer cette trame au cours des entretiens. De nouveaux sujets évoqués par l'enquête ont permis d'agrémenter cette trame tandis que nous avons abandonné certains éléments pour des raisons de temps ou parce qu'ils ne nous semblaient pas aussi pertinent que ce que nous imaginions.

Nous avons consacré trois mois pour l'étude des trois terrains en passant en moyenne 15 jours sur chaque terrain par séjour de 7-8 jours en totale immersion. Nous habitons soit chez un usager du MPI, soit dans une case vide mise à disposition. Nous passons le reste du temps à Manakara pour capitaliser nos résultats sur l'ordinateur et pour faire avancer la réflexion en concertation avec les collègues.

Les étapes suivies sur chaque terrain sont les suivantes :

➤ **Introduction auprès des usagers**

Dans un premier temps, nous sommes allés à la rencontre des usagers des MPI choisis pour leur soumettre notre souhait de venir nous installer plusieurs jours.

Il est nécessaire de gagner la confiance de la population qui nous reçoit car les méfiances vis-à-vis de l'étranger sont nombreuses dans la région, notamment par crainte d'un « vol » de terres. Il faut donc prendre soin de correctement se présenter et de s'adresser à toutes les autorités locales sans surtout oublier les autorités traditionnelles du village ou des villages concernées par notre étude. Cette étape est déjà un moyen d'évaluer la proximité relationnelle entre tous les usagers du MPI réhabilité. En effet, si aucune cérémonie de bénédiction n'est organisée en présence de tous les usagers du MPI nous pouvons déjà nous interroger sur le niveau du capital social qu'ils ont en commun. Cependant, une belle cérémonie en apparence peut aussi être organisée pour tenter de briser l'enquêteur...

➤ **Etude de la structure physique du réseau d'irrigation**

Nous avons démarré sur chaque terrain par parcourir le réseau d'irrigation de l'amont vers l'aval. Nous sommes généralement accompagnés par les quelques usagers les plus motivés, ce qui permet déjà de montrer que nous n'avons pas peur de marcher pieds nus dans la boue et de traverser les rivières⁶.

Par ailleurs, la lecture du réseau d'irrigation réhabilité permet de comprendre les limites du réseau, le fonctionnement et l'état des ouvrages, les conditions d'accès à l'eau dans les parcelles. Cette lecture est également notre premier support pour demander aux usagers présents comment les infrastructures ont évolué dans le temps jusqu'à l'intervention d'Inter Aide.

Le résultat final de ce travail que nous réalisons intensément les deux premiers jours (puis nous réactualisons si besoin tout au long de notre séjour) est une panoplie de cartes faites en concertation avec les usagers. Nous parvenons ainsi à distinguer différents anciens systèmes d'irrigation associés à des groupes sociaux différents qui ont été regroupés au cours de l'histoire.

Les cartes réalisées sont ensuite utilisées comme support dans les entretiens suivants à travers lesquels elles sont amenées à évoluer.

⁶ Une petite chute dans une rizière marécageuse permet également de créer rapidement un climat très détendu !

➤ **Etude de l'histoire de l'irrigation dans les bas-fonds**

Comme nous l'avons vu à travers les apports théoriques, un système d'irrigation est le produit de l'histoire. Il nous est donc apparu essentiel de reconstruire l'histoire des systèmes d'irrigation et l'évolution associée de l'organisation des irrigants de chaque système d'irrigation (en s'intéressant à l'histoire du peuplement, l'histoire des crises et l'histoire de la production). Il est apparu sur chaque terrain que les MPI réhabilités regroupaient toujours 3 à 4 systèmes d'irrigation. Nous avons donc porté également une attention particulière à comprendre la relation entre les différentes organisations d'irrigants qui se sont regroupés au cours de l'histoire.

Concrètement, dès le 3^{ème} ou 4^{ème} jour de terrain, nous avons mené des entretiens ouverts avec 3 à 4 *Ray aman dReny* (les Anciens) par terrains, en faisant en sorte qu'ils appartiennent à des systèmes d'irrigation initialement différents. Par la connaissance des *tantara* (histoire mythifiée de leur lignage), ces hommes sont reconnus comme étant les gardiens de la mémoire collective. Dans les jours suivant cette étape, nous avons pu poursuivre ponctuellement l'étude historique avec des entretiens plus fermés lorsque nous recherchions des compléments d'information.

L'étude de l'histoire a souvent été difficile pour trois raisons :

- beaucoup de personnes cherchent à déformer les informations dans l'espoir d'obtenir de l'aide de notre part ;
- les histoires mythifiées des Anciens tendent à rendre plus prestigieux leur lignage. Ainsi, ils tendent tous à dire que leur lignage est supérieur aux autres et qu'ils ont été les premiers à coloniser les bas-fonds.
- Les Anciens sont très méfiants des étrangers et il est difficile d'acquérir rapidement leur confiance.

Seul le temps, un sens critique et la triangulation peuvent donner une meilleure vision de ce qui est proche de la « vérité ». Nous avons aussi trouvé intéressant de nous entretenir avec des Anciens non impliqués dans les MPI étudiés et des personnes non originaires du site (par exemple d'anciens migrants « neutre »). Par ailleurs, nous nous sommes autant que possible abstenus de prendre des notes pendant les entretiens avec les Anciens. Nous attendions d'avoir terminé pour consigner les éléments importants.

Progressivement, nous nous entretenions avec des personnes moins âgées pour connaître les évolutions récentes des systèmes d'irrigation.

➤ **Etude d' « histoires de vie »**

Nous avons mené ici des entretiens individuels semi structurés avec des usagers sélectionnés (8 à 12 entretiens en fonction des terrains). La sélection s'est faite à partir des résultats obtenus au cours des étapes précédentes (échantillonnage raisonné en fonction de l'appartenance sociale et du pouvoir). Les entretiens ont quasi-exclusivement été menés sur le terrain. L'utilisateur enquêté nous amenait sur ses parcelles du MPI. Comme à chaque fois, nous avons utilisé une trame de thème à aborder pour mener les entretiens. Nous cherchions à travers cette étape, pour chaque type d'usagers :

- à le situer socialement parmi les groupes identifiés ;
- à comprendre l'origine de son capital foncier sur le MPI ;
- à comprendre son implication dans la gestion du système irrigué et les évolutions ;

- à comprendre les conditions d'accès à l'eau ;
- à comprendre les évolutions de la production et les raisons ;
- à comprendre les relations avec les acteurs influents, les autorités traditionnelles et entre « simples » usagers (confiance, circulation de l'information, dépendances...) ;
- à comprendre leurs perceptions des agents de développement d'Inter Aide et leurs opinions sur la réhabilitation et les craintes/motivations/espoirs qui y sont associés ;
- à savoir le degré de compréhension et d'appropriation de la nouvelle forme d'organisation pour la gestion du MPI.

Il s'avère plus ou moins facile d'organiser des entretiens en fonction des MPI. Nous avons accordé de l'attention aux absentéistes. Les « évitements » sont des indices à ne pas négliger !

➤ **Etude de la gestion de l'eau (parallèlement aux deux études précédentes)**

Nous avons rapidement compris que les droits à l'eau, les règles de distributions de transmission et de maintenance étaient étroitement liés à l'organisation sociale générale. Ainsi, toutes les règles pratiques ne sont compréhensibles qu'à la lumière de l'étude des règles sociales qui régissent les groupes concernés par les réhabilitations. Nous avons donc intégré l'étude de la gestion de l'eau aux deux études ci-dessus dès que nous avons suffisamment d'éléments sur l'histoire des systèmes irrigués et des organisations sociales.

➤ **Présentations finales**

A la fin des trois études, nous avons organisé sur chaque terrain une présentation orale des résultats de notre travail pour restituer aux usagers ce que nous avons compris. C'est non seulement l'occasion de remercier les usagers pour l'aide qu'ils nous ont apporté, mais c'est également la meilleure façon de valider et de corriger les résultats en fonction des réactions qui peuvent amener à débattre.

Des présentations ont également été faites à Manakara. Une auprès de l'équipe du projet (suivi d'une séance de réflexion sur la façon d'améliorer le diagnostic social) ; une autre à l'annexe du restaurant *la vanille* auprès de plusieurs acteurs du développement présents à Manakara.

2.4.2.2.3 Quelques limites

Sans toutefois trop s'étendre, nous pouvons évoquer les limites suivantes :

- Nos passages sur chaque terrain sont trop courts pour complètement gagner la confiance des agriculteurs. Ce point est accentué par la nature fermée du milieu social. Il a donc été difficile de comprendre la pensée des enquêtés qui ne se dévoilent jamais directement.
- Nous avons du loger chez des dirigeants d'association. Cela est une distorsion initiale à considérer. Il faut savoir que cette personne fera tout pour nous empêcher de rencontrer ses rivaux...
- Bien que le temps nous soit compté, toute procédure prend un temps fou sur le terrain... ! Il faut absolument se montrer patient et ne pas afficher d'agacement.
- Enfin, un changement de traduction au milieu de l'étude a aussi pu influencer mes résultats.

Partie Deux

Dynamiques de l'organisation des sociétés et évolution des systèmes d'irrigation autogérés

Considérations anthropologiques adaptées à la société étudiée

D'après la définition de M. Augé (1975), **les lignages sont des groupes sociaux organisés dont tous les membres se considèrent comme descendant** soit en ligne agnatique (patrilignage) soit en ligne utérine (matrilignage), **d'un ancêtre commun connu et nommé** et sont capables de décrire les connexions généalogiques qui les lient les uns aux autres, ainsi que de remonter à l'ancêtre par une ligne généalogique ininterrompue (en citant tous les degrés intermédiaires). Dans l'arrière pays de Manakara, la transmission de la parenté pour l'appartenance se fait généralement en ligne patrilinéaire mais il est tout de même possible dans certaines circonstances qu'elle se fasse en ligne utérine (souvent si le prestige du lignage de la mère est supérieur). **L'appartenance s'exprime par une unité sociale, économique, religieuse.**

Le lignage est soumis inévitablement à des pressions (croissance démographique, rivalités et conflits) ce qui pousse une partie du lignage à constituer une nouvelle unité autonome qui deviendra avec le temps un nouveau lignage à part entière. Ainsi, **les lignages sont « des unités instables, vulnérables sur le plan démographique, constamment remaniées par les processus de segmentation ».**

« *Ce qui distingue essentiellement le lignage [de l'ethnie] c'est que pour un lignage donné, un membre peut, en remontant dans la généalogie par une ligne continue, démontrer avec précision le lien qui le rattache à l'ancêtre (réel) de son lignage alors que cela est impossible pour [l'ethnie]* ». En effet, les **membres d'une même ethnie sont ceux qui se considèrent d'un même ancêtre commun légendaire ou mythique** (Augé, 1975). Notons que l'ethnie peut être divisée en sous ethnies. Contrairement aux lignages, **les ethnies et les sous ethnies « peuvent être considéré[e]s comme des unités permanentes, pourvues d'une identité constante ».**

Enfin, d'après les diverses formes d'organisation des lignages au sein d'une ethnie que décrit M. Augé (1975), nous pouvons définir l'organisation ethnique de notre zone d'étude de la façon suivante : **il s'agit d'ethnies coiffant « une série de lignages s'emboîtant successivement les uns dans les autres selon les critères d'une généalogie unique [...] « arborescente » (les lignages sont alors hiérarchisés) [...] Le sommet de cette généalogie est occupé généralement par un ancêtre réel, considéré comme un descendant de l'ancêtre mythique [de l'ethnie]».**

Ainsi, pour nous « lignage » c'est...

Nous allons être amenés à utiliser le mot « lignage » très fréquemment tout au long de notre travail. Or, d'une part le lignage est une unité instable (à un moment donné, un seul lignage en cours de segmentation peut être vu comme un lignage unique ou plusieurs plus petits lignages plus ou moins autonomes) ; d'autre part, le lignage peut être vu à différentes échelles (du *lignage concret* directement observable sur le terrain à des lignages plus vastes). Pour notre étude, nous qualifierons de lignage autonome tous les groupes correspondant à la description générale ci-dessus mais également formant concrètement un groupement organisé uni autour de trois éléments :

- l'autorité lignagère qui est reconnue comme le chef du lignage par tous les membres
- l'appartenance à un même *tranobe* (« la grande maison ») du lignage où habite l'autorité lignagère
- le tombeau commun à tous les membres d'un même lignage

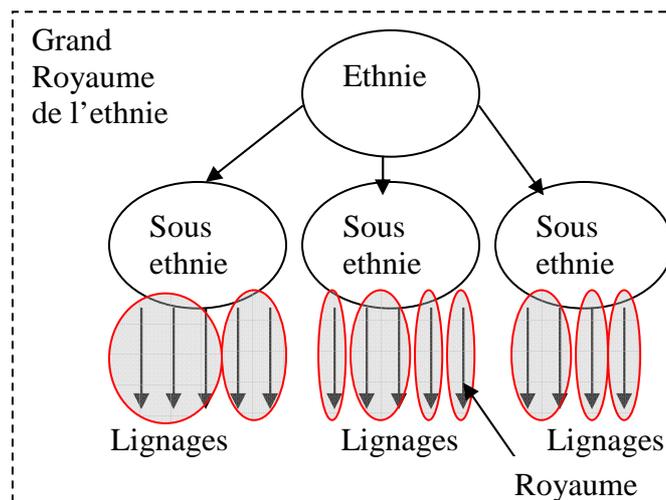


Figure 9: considérations anthropologiques adaptées à la société étudiée

3 DYNAMIQUE SOCIALE DE L'ARRIERE PAYS DE MANAKARA*

3.1 LE SYSTEME TRADITIONNEL AU 19EME SIECLE : DES ROYAUMES REPOSANT SUR UNE ORGANISATION TRADITIONNELLE

3.1.1 Distinction sociale d'après un sentiment d'appartenance

L'organisation de la société dans l'arrière pays de Manakara est une **organisation lignagère** (figure 9). Même si la société étudiée a beaucoup évolué depuis la fin du 19^{ème} siècle (nous le verrons dans la suite de l'analyse), aujourd'hui encore, l'appartenance à un **lignage** constitue un élément très fort de l'identité sociale. Nos observations rejoignent l'analyse de E. Fauroux et al (2005) qui soulignent que pour s'identifier face à un étranger ou bien pour légitimer son statut dans la société locale, on doit présenter son appartenance lignagère. Au delà du lignage, un individu appartient à plusieurs groupes sociaux à des échelles différentes (ethnie et son royaume associé, sous ethnie, « petit » royaume, village, lignage) ce qui lui suffit à se positionner par rapport aux autres.

Il est important de ne pas se focaliser sur la distinction « ethnique ». Dans l'arrière pays de Manakara, deux ethnies sont présentes : les Tanala de l'Ikongo et les Antemoro. Pour ces deux ethnies, l'ethnie constitue une unité territoriale principale étant donné que la reproduction des groupes occupent et contrôlent un territoire d'un seul tenant. Toutefois, il existe des dispersions géographiques dues aux migrations. Sur notre zone d'étude, une ligne droite passant par les villages de Bekatra et de Sahasinaka démarque approximativement la limite entre les territoires des Antemoro à l'est et des Tanala de l'Ikongo à l'ouest. Nous n'attachons pas beaucoup d'importance dans notre étude aux ethnies pour décrire le mode d'organisation sociale en soi. En effet, même si à chacune des ethnies (mais aussi sous ethnies) correspond une unité d'organisation sociale et une certaine uniformisation des coutumes (Beaujard, 1983), cela ne se traduit pas par des différences fondamentales dans le fonctionnement social des groupes de la zone. Ce qui nous intéresse c'est le fait que cela puisse impliquer des **différences en terme de sentiment d'appartenance**.

3.1.2 Les signes de la forte cohésion sociale au sein du lignage

L'appartenance à un lignage s'exprime par la reconnaissance et le respect envers une même autorité : le *mpanjaka lignager*. Deux éléments physiques témoignent de l'ancrage et de l'unité des lignages à un moment donné dans l'espace ; il s'agit du *tranobe*⁷ et du tombeau dans lequel tous les membres du lignage sont certains d'être enterrés. Ce sont deux éléments physiques uniques à chaque lignage. Ces trois éléments (le *mpanjaka lignager*, le *tranobe* et le tombeau) représentent l'identité du lignage.

Tous les membres d'un même lignage, unanimement regroupés autour de ces trois éléments fondamentaux, organisent toutes les activités à l'échelle du lignage. Cette organisation, coordonnée par le *mpanjaka lignager*, témoigne d'une très forte cohésion

* Plusieurs passages de cette partie ont été rédigés en commun avec Elvia Teotski, stagiaire ESAT2 ECODEV pour Interaide fembolena, dont la zone et la démarche sont proches des miennes. L'analyse de ces passages a été faite à la lumière des terrains d'Elvia Teotski et de Michael Spada.

⁷ Tranobe : littéralement, « la grande maison » qui est en fait la maison du lignage dans laquelle habite le chef du lignage

interne au lignage. Cela se traduit par de l'entraide lignagère pour les activités agricoles et pour les travaux de construction du lignage (réfaction et construction d'habitations).

3.1.3 Une base morale issue de l'enseignement des ancêtres du lignage

Les habitants de la zone d'étude respectent un ensemble de règles (*bakodrazanas*) et d'interdits (*fady*) issus de l'enseignement des ancêtres. A la vue des résultats de notre étude, nous en venons à recouper les mêmes conclusions que E. Fauroux et al (2005) en ce qui concerne ces règles, à savoir que :

- Des règles précises sont fixées pour toutes les circonstances de la vie : des règles de courtoisie, des règles définissant les attitudes avec tous les types d'interlocuteurs ;
- Les règles et les interdits sont non codifiés mais connus de tous ;
- Les règles et les interdits donnent un sens à la vie et permettent à chacun de faire ce qu'il convient, où il convient, en harmonie avec les autres membres de la société et, surtout, avec les ancêtres qui ne cessent d'observer la société où ils vécurent autrefois et où vivent aujourd'hui leurs descendants ;
- Les règles et les interdits correspondent à un ordre voulu par *Zanahary*⁹ et par les Anciens. Ces derniers, grâce à leur expérience et à leur sagesse, ont pu constater que c'était là le meilleur ordre possible pour une vie sociale harmonieuse et heureuse. Ainsi, ces règles poussent les membres de la société à reproduire toujours les mêmes gestes pour éviter de prendre des initiatives risquées. Par conséquent, pour suivre l'ordre voulu, les règles incitent au respect de l'autorité et des Anciens qui se doivent eux-mêmes de faire respecter de nombreuses règles et interdits concernant la nature, les créations de *Zanahary* et le comportement des membres de la société.
- Des menaces de sanctions surnaturelles pèsent sur ceux qui s'écarteraient des règles et des interdits ou qui auraient des comportements déviants ;

L'organisation de chaque lignage est harmonieuse tant que tous ses membres respectent les *bakodrazana* et les *fady*. Cette harmonie est essentielle au sein d'un groupe social tel que le lignage pour maintenir une cohésion sociale forte permettant l'action collective dans les activités quotidiennes.

3.1.4 Les fondements de l'autorité du lignage

Le système d'autorité lignagère est très centralisé avec une structure pyramidale (figure 10). Un *mpanjaka lignager* (chef de lignage) est à la tête de la pyramide de chaque lignage. En échange du travail des membres de son lignage pour ses activités agricoles, il a le devoir de :

- Représenter officiellement les ancêtres de son lignage auprès des descendants et donc de dire ce que les descendants peuvent faire et ne pas faire en s'appuyant sur les *bakodrazana* et les *fady*

8 Bakodrazana : littéralement, « règles des ancêtres »

9 Zanahary : Dieu(x) à la fois un et multiples (Beaujard, 1983)

- Financer les cérémonies d'intronisation. Cela signifie que le nouveau *mpanjaka lignager* se doit d'être suffisamment riche pour fournir le(s) zébus nécessaire(s) au sacrifice lors de la cérémonie.
- Etre toujours disponible en habitant en permanence dans le *tranobe* pendant la durée de son mandat; c'est à lui que tous les membres du lignage s'adressent pour demander de l'aide ou bien même pour demander conseil avant toute prise de décision.
- Ne pas chercher à s'enrichir ostensiblement (il doit rester humble et ne jamais être beaucoup plus « haut » que les autres)

En fonction des lieux, le *mpanjaka lignager* est désigné par le lignage pour une durée déterminée (un ou deux ans) ou pour une durée indéterminée (à vie s'il remplit correctement son rôle). Il est généralement choisi en fonction de sa richesse et de son aptitude à gérer le pouvoir de façon consensuelle. En effet, le *mpanjaka lignager* ne gouverne pas seul. Un conseil, formel ou informel, l'assiste et le contrôle. Les Anciens (localement appelés *Ray aman dReny*) et les personnes du lignage dotées d'une bonne répartie et capable de comprendre les enjeux de quelconque situation sont les mieux à même de composer le conseil du *mpanjaka lignager*. Les devins-guérisseurs donnent également des conseils sur lesquels le *mpanjaka lignager* s'appuie. Les autres membres du lignage font généralement preuves d'une « dépendance politico intellectuelle » au *mpanjaka lignager* et à ses conseillers.

3.1.5 Des royaumes enracinés dans l'espace organisés autour d'autorités hiérarchisées

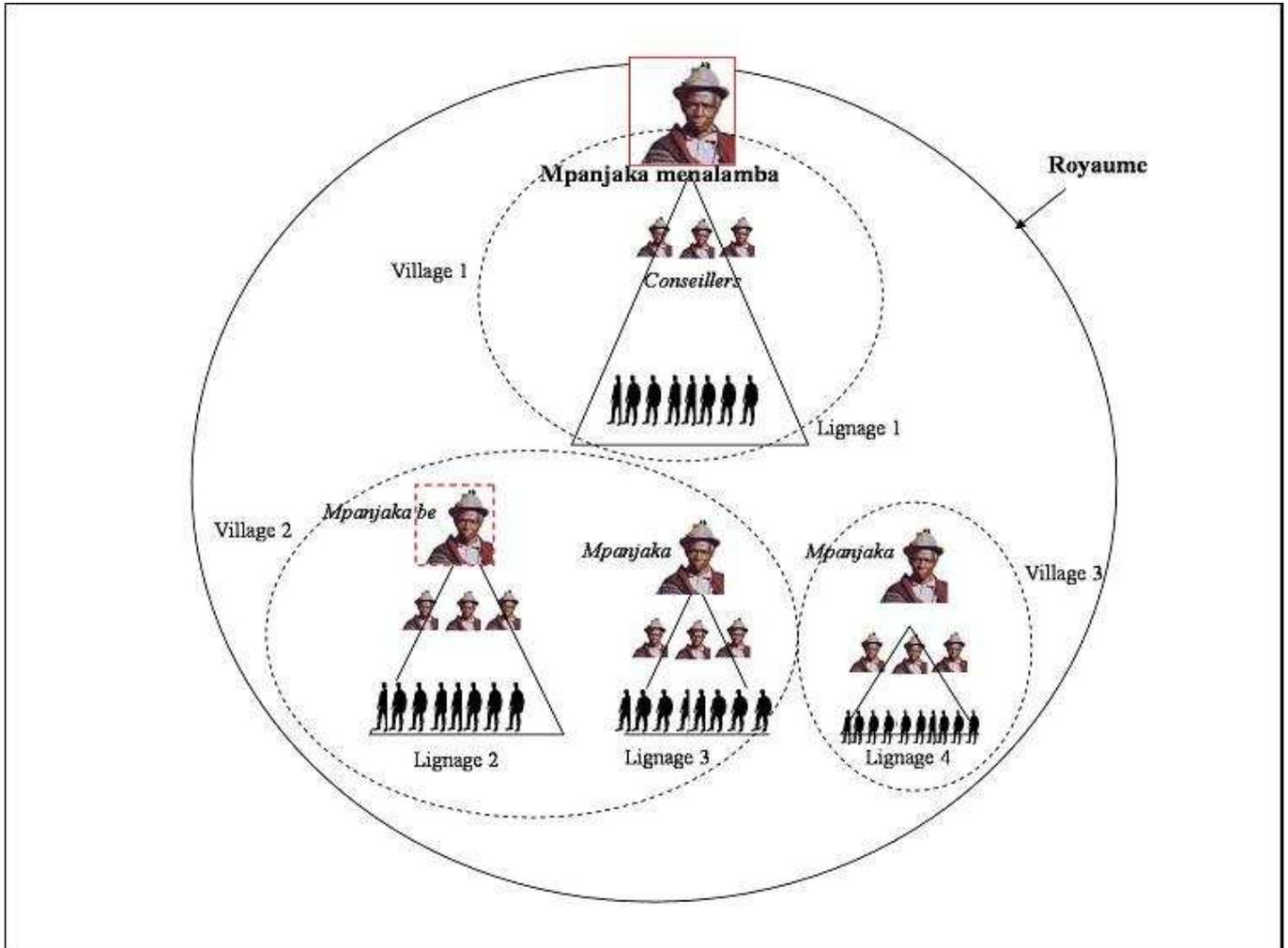
3.1.5.1 La constitution des royaumes

Les « petits » royaumes de la côte Est malgache (par opposition aux royaumes plus grands à l'échelle des ethnies) commencent à se créer dès le 16^{ème} siècle et disparaissent au cours du 20^{ème}. Il s'agit généralement de royaumes d'une centaine de kilomètres carrés naissant de la supériorité d'un lignage ou de son installation dans une zone « vierge ». Ces royaumes naissent et évoluent de « *lutttes féroces pour la conquête de l'espace vital naturellement limité entre falaise et littoral. Pris dans une situation de concurrence, parfois violente, les divers [royaumes] ont cherché à conserver leur spécificité et à cultiver leurs différences* » (Fauroux et al, 2005). Ainsi, à un moment donné, les petits royaumes sont clairement délimités dans l'espace ; **plusieurs villages, ainsi que plusieurs lignages peuvent y être rattachés.**

3.1.5.2 Regroupement hiérarchisé de plusieurs lignages à l'échelle du royaume – des relations complexes

Si à l'origine les petits royaumes naissent d'un lignage, ils sont souvent avec le temps composés de plusieurs villages et de plusieurs lignages pouvant même provenir de différentes sous ethnies. **Les villages peuvent être uni lignagers ou multi lignagers.** Trois niveaux de pouvoir sont distinguables. Une autorité traditionnelle est associable à chaque niveau. La dénomination de ces autorités peut varier d'un terrain à l'autre mais nous n'en retenons qu'une pour chaque niveau :

Représentation de la hiérarchisation des lignages dans un petit royaume



Les pyramides représentent les lignages. Le pouvoir de chaque lignage au sein du royaume est symbolisé par la taille de la pyramide. Les villages 1 et 3 sont uni lignagers. Le *mpanjaka lignager* du lignage 1 a également le rôle de *mpanjaka menalamba*, tandis que le village 2 est multi lignager avec deux lignages alliés. Le lignage 2 est dominant sur le lignage 3, si bien que le *mpanjaka lignager* joue également le rôle de *mpanjaka be*. Des alliances peuvent exister aussi dans les lignages des différents villages.

Figure 10: représentation de la hiérarchisation des lignages dans un petit royaume

- A l'échelle d'un village uni lignager, l'autorité du village est l'autorité du lignage, à savoir, le *mpanjaka lignager*.
- A l'échelle d'un village multi lignager, il existe une autorité supra lignagère (au dessus des *mpanjaka lignagers*) que nous appelons *mpanjaka be*.
- A l'échelle du « petit » royaume, l'autorité est le *mpanjaka menalamba*.

Les droits et devoirs de ces deux nouvelles formes de *mpanjaka* sont les mêmes que le *mpanjaka* lignager décrit dans la partie précédente. Les *mpanjaka lignagers* et les *mpanjaka be* peuvent faire partie du conseil du *mpanjaka menalamba* mais leur influence dépendra beaucoup du pouvoir de leur lignage.

En effet, les lignages ne sont pas égaux en terme de pouvoir. Cette hétérogénéité entre lignages s'exprime selon l'ancienneté des implantations locales et la place dans les hiérarchies reposant sur l'âge et le prestige. Ainsi, le lignage à l'origine de la création du royaume est initialement le lignage « dominant ». Il est alors possible de hiérarchiser les lignages entre eux en fonction de leur pouvoir mais la configuration n'est jamais figée. Avec le temps, certains lignages peuvent gagner en prestige et alors mieux rivaliser. En effet, « chaque sous groupe cherche à optimiser sa situation sur la scène locale en développant donc des stratégies qui sont forcément contradictoires. Rien n'est plus faux que de prêter à une société traditionnelle, un type unique de comportement et un ensemble unique de stratégies visant à des objectifs à peu près identiques » (Fauroux et al, 2005). Si certains lignages parviennent à s'imposer, leur prestige leur permet de mobiliser la main d'œuvre d'autres lignages qui se « soumettent ». Cette soumission est acceptée car les lignages dominés sont persuadés qu'ils vont obtenir des retombées positives de leur engagement. Ces retombées peuvent ne pas être « proportionnelles » à l'investissement (en terme de résultat concret direct) mais cela est socialement accepté de part une dissymétrie de pouvoir et de savoir. On observe ainsi des alliances entre lignages avec plus ou moins de dominations. Certains lignages en difficulté doivent être soutenus et cherchent à créer de bonnes relations avec un lignage qui peut l'aider et le protéger. Ces relations créent une forme de **cohésion sociale supra lignagère** (par opposition à la **cohésion sociale au sein d'un lignage**) reposant sur l'intérêt pour son propre lignage que retire chaque personne à être allié à un autre lignage¹⁰.

Toutefois, dans ce contexte de domination, un principe moral très fort pousse les lignages prestigieux à ne pas afficher leur richesse et ils se doivent même de veiller à être considérés comme généreux. Un dicton malgache dit qu' « *il ne faut pas être trop au dessus des autres* ».

3.1.6 Des activités agricoles extensives avec un droit d'usage des ressources géré par les *mpanjaka*

Au 19^{ème} siècle, les lignages vivent centrés sur la forêt d'où ils tirent les produits végétaux ou animaux, assurant leur existence par la cueillette, la chasse et la culture sur brûlis (le *tavy*¹¹). Le bois des forêts est exploité pour construire les habitations et allumer le feu.

10 Suite à la soutenance, E. Fauroux fait remarquer que cette cohésion supra lignagère se caractérise également en terme de rapport de clientèle du fait de fortes dépendances.

11 le *tavy* désigne à la fois le mode d'agriculture (défriche-brûlis) et le terrain ainsi défriché et cultivé en riz pluvial.

Au sein de chaque petit royaume, le(s) lignages vivant en villages s'éparpillent vers des hameaux pour la saison agricole (culture sur brûlis de septembre à mai). Cette réorganisation spatiale se fait à l'échelle du segment de lignage afin de gérer collectivement toutes les activités liées à la culture sur brûlis.

Jusque là, la terre n'est pas conçue par la société comme la propriété des individus. Chaque *mpanjaka* de village (*mpanjaka be* ou *mpanjaka lignager*), sous le contrôle du *mpanjaka menalamba*, gère l'espace du territoire villageois. Dans l'imaginaire de la société il s'agit simplement d'une gestion, et c'est parce que les *mpanjaka* revêtent une fonction de médiateur entre les vivants et les ancêtres, les esprits de la nature et *Zanahary*, qu'ils peuvent gérer la ressource foncière. P.Beaujard (1983) précise que le *mpanjaka menalamba*, tout du moins chez les Tanala de l'Ikongo, attribuent alors des territoires du royaume soit aux lignages souhaitant se déplacer (du fait d'un épuisement du sol sur le lieu habituel de culture), soit à de nouveaux lignages voulant se rattacher au royaume. A l'installation d'un lignage sur une nouvelle terre, après construction du village, le *mpanjaka lignager* et ses conseillers répartissent l'espace autour du village entre les segments de leur lignage en fonction des besoins de chacun. Ainsi, dans ces espaces, les segments de lignage vont construire leur hameau pour la saison des travaux agricoles.

Le besoin de nouveaux espaces à cultiver justifie souvent le besoin d'étendre le royaume ce qui peut entraîner des conflits fonciers entre royaumes qui se règlent souvent par des combats. Une fois le droit d'usage acquis, plusieurs générations vont cultiver sur les mêmes terres. Ce droit est valable tant que le sol est occupé. Quand un segment de lignage quitte ce territoire et ne le cultive plus à cause de la dégradation du sol, la terre revient dans le domaine commun du royaume.

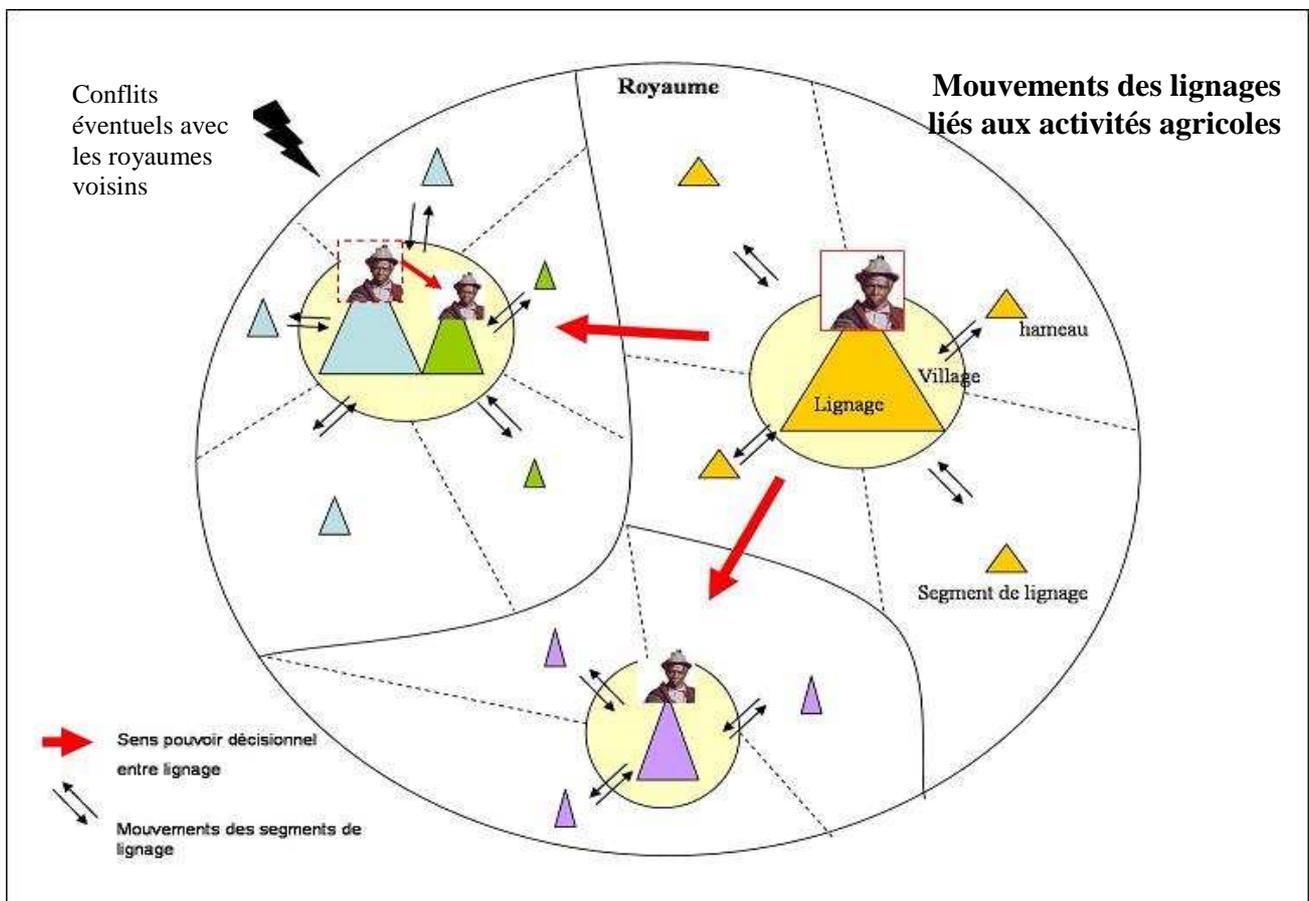


Figure 12 : mouvements des lignages liés aux activités agricoles (source personnelle, 2007)

Résumé

L'organisation traditionnelle au sein des royaumes au 19^{ème} siècle

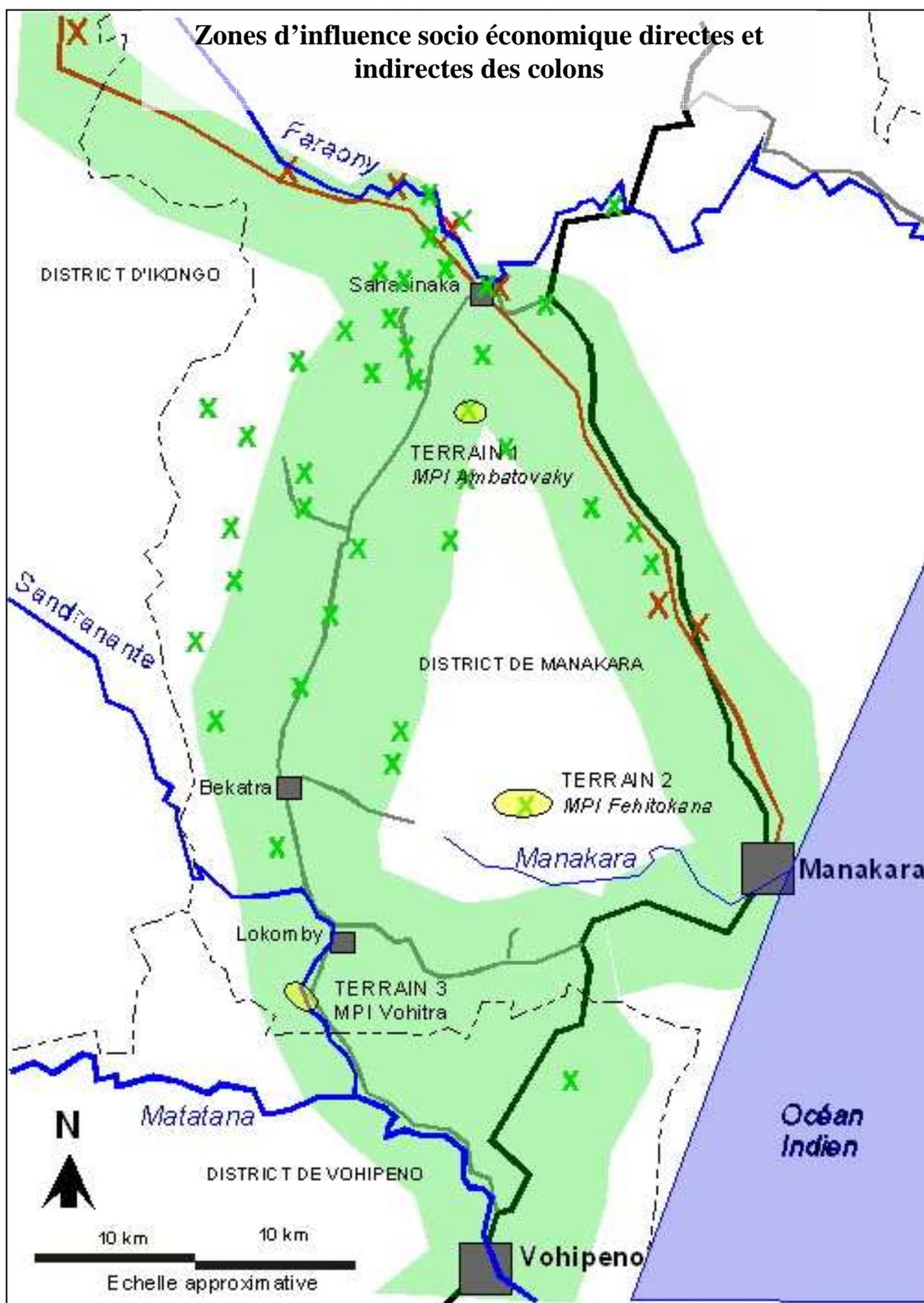
- Traditionnellement, le lignage est l'unité de base de l'organisation de la société qui se caractérise par :
 - Un sentiment d'appartenance à un même groupe avec une forte cohésion interne ;
 - Une base morale reposant sur des règles et des interdits qui pousse à reproduire les schémas du passé ;
 - Une base morale qui impose un système très conservateur (grande différence de savoir entre les membres du lignage) ;
 - Une autorité centralisée (*Mpanjaka lignager*) reposant sur l'esprit du consensus ;
- Les royaumes :
 - composés d'un ou plusieurs lignages regroupés en villages uni lignagers ou multi lignagers
 - Hiérarchisation non figée des lignages en fonction du prestige social
 - Des rivalités & des unions entre lignages et entre royaumes (des unions qui entraînent l'apparition de dépendances plus ou moins fortes entre lignages)
 - Une autorité centralisée (*Mpanjaka be* dans les villages et *Mpanjaka menalamba* dans les royaumes) fondée sur le modèle de l'autorité lignagère
- Un droit d'usage des terres pour la culture sur brûlis octroyé aux segments de lignage pour plusieurs générations (jusqu'à épuisement du sol) par les différents types de *Mpanjaka*.

3.2 AU COURS DU 20^{ÈME} SIÈCLE, UNE ÉVOLUTION DIFFÉRENTIÉE DES SOCIÉTÉS LOCALES SOUS L'EFFET DE PRESSIONS CROISSANTES SUR LE MILIEU NATUREL ET D'INFLUENCES EXTERIEURES AUX ROYAUMES

3.2.1 Fin du 19^{ème} – début du 20^{ème}, fixation des populations autour d'axes de communication pour leur entrée forcée dans l'économie marchande

La région est soumise, plus ou moins simultanément (cela dépend des terrains), à deux pressions. Tout d'abord une pression démographique qui se traduit directement par une pression sur le milieu naturel. Les pratiques agricoles ne sont plus adaptées au rythme du renouvellement des ressources naturelles du milieu (végétation, fertilité du sol...). Même si des segments de lignages se détachent de leur lignage pour fonder leur propre village (et lignage) un peu plus loin, les terres disponibles deviennent insuffisantes et la forêt recule.

Par ailleurs, les colons français réprimant la pratique de la culture sur brûlis. Des décrets dès le début du siècle vont clairement interdire les défrichements des forêts. Des gardes forêts, jusque dans les années 1970, contrôlent fermement les pratiques de la population. Ces décrets ont pour but d'« éviter les destructions et les coupes illicites de forêts, ces dernières



Légende : voir figure 1

En vert clair, la zone d'influence socio économique directes des colons, en blanc l'influence indirecte.

Figure 13 : Zones d'influence socio économique directes et indirectes des colons – Extrapolation non vérifiée à partir des seuls terrains d'étude de E. Teotski et de M. Spada (source personnelle, 2007)

appartenant [alors] à l'Etat » (Beaujard, 1983). Cela a marqué la mémoire des plus âgés qui ont gardé une très mauvaise opinion des occupants français.

Dans le même temps, les colons français ont exercé une influence socio-économique directe, proche des axes de communication qu'ils ont eux-mêmes construits ou réhabilités, où ils forcent localement de nombreuses personnes à se déplacer et à se regrouper. Ils leur ont fait adopter la culture du café ; le regroupement proche des axes de communication a facilité le contrôle de l'entrée des communautés dans l'économie marchande. Cette **zone d'influence directe** des colons est donc la partie de la zone d'intervention d'Inter Aide où les populations sont les plus susceptibles d'avoir été brassées à la fin du 19^{ème} – début du 20^{ème} siècle. Nous distinguons également une **zone d'influence indirecte** où il n'y a pas eu de recombinaison spatiale des organisations sociales à cette période car la zone est restée géographiquement trop enclavée. Cependant les agriculteurs ont progressivement adopté la culture du café (figure 12). La zone d'influence directe représentée sur la figure ci-contre n'est qu'une extrapolation à partir des terrains étudiés. Il s'agit donc d'une hypothèse non vérifiée. En effet, il est tout à fait probable que dans la zone verte, des villages n'aient pas subi d'influences directes ; seulement, la probabilité y est plus grande.

3.2.2 Tout au long du 20^{ème} siècle : Changement de pratiques agricoles et saturation foncière – évolution des droits sur le foncier et affaiblissement de l'organisation lignagère

3.2.2.1 Adoption de la riziculture de bas-fond et passage d'un droit d'usage à un droit de propriété des terres

La répression coloniale, l'introduction forcée de nouvelles cultures et la forte pression endogène sur la forêt constituent un ensemble de raisons qui poussent les agriculteurs à changer leurs pratiques et à se tourner vers la riziculture de bas-fonds. La cueillette et la chasse deviennent des activités très secondaires. Les habitants s'approprient les bas-fonds et commencent à aménager quelques parcelles. L'investissement en travail pour l'aménagement des terres en rizières a induit un droit de propriété foncière clair et reconnu pour celui qui s'est investi (contrairement aux terres des collines pour la culture sur brûlis).

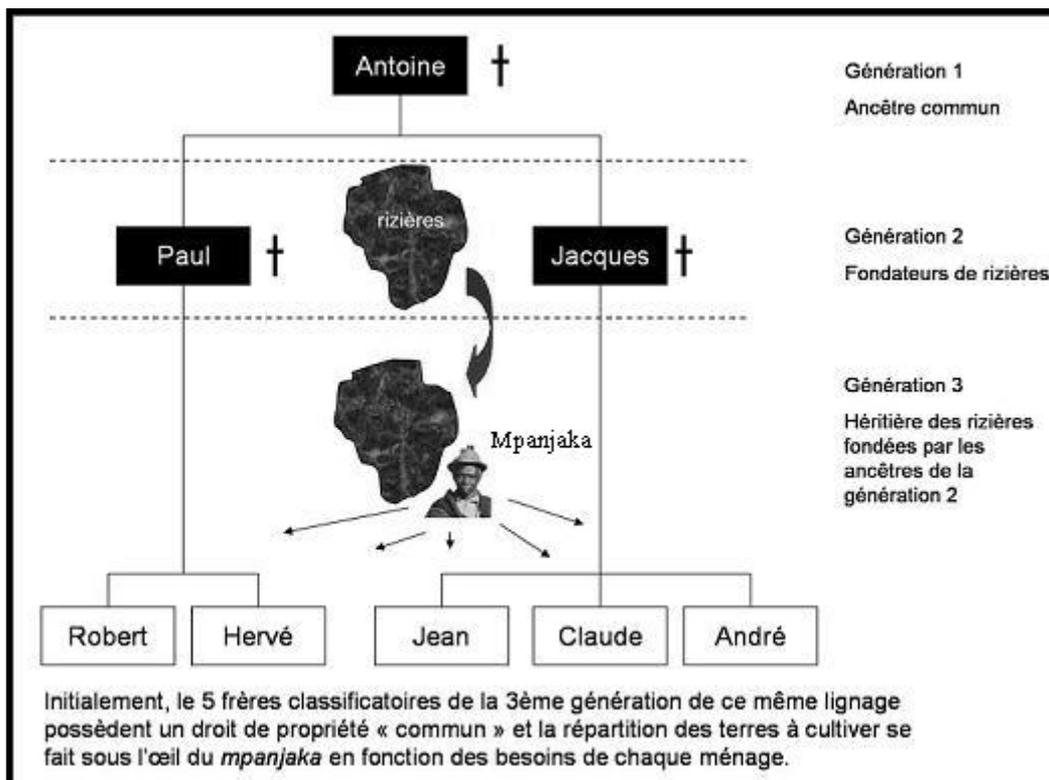
Le droit de propriété des terres est transmis aux descendants appartenant au lignage des créateurs des rizières (figure 13). Cette transmission se fait d'oncles à cousins et non pas uniquement de père en fils. Ainsi les frères classificatoires¹² d'une génération se partagent les terres à cultiver avec l'aide du *mpanjaka lignager* en fonction des besoins de chaque ménage. Le droit de propriété appartient alors à la génération du lignage et un droit d'usage est réparti entre les ménages du lignage.

3.2.2.2 Une saturation foncière croissante accentuée par la chute du prix de la culture du café

Toutefois, à chaque génération, chaque homme va chercher à s'approprier à titre personnel de nouvelles parcelles qui ne rentreront donc pas dans la propriété du lignage mais uniquement dans celle de ses descendants. Dès le début du 20^{ème} siècle, c'est le début d'une longue course à l'appropriation foncière, où chacun est conscient qu'une terre non cultivée peut être appropriée par quelqu'un d'autre. En effet, à chaque nouvelle génération, de nouveaux besoins naissent, la population de la région augmentant. Au milieu du siècle, les opportunités d'emploi hors du village sont très faibles si bien que les migrations sont rares.

¹² Les frères classificatoires = l'ensemble des cousins d'une même génération

Transmission des droits de propriété des rizières au début du 20^{ème} siècle



Transmission des droits de propriété des rizières au début du 21^{ème} siècle

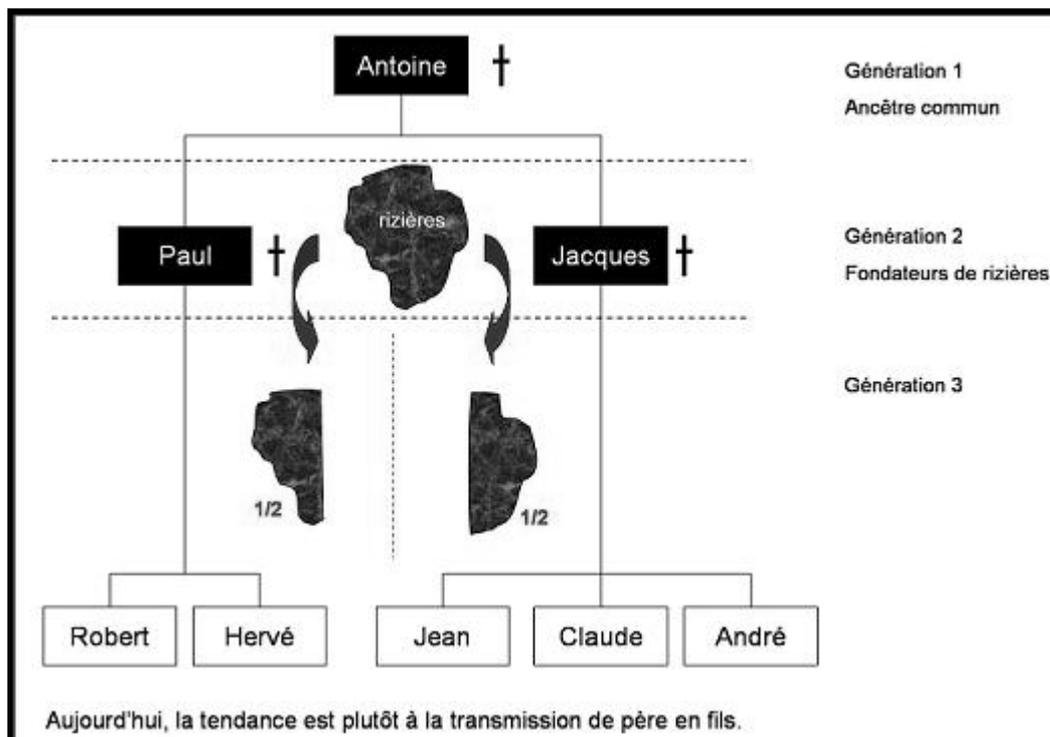


Figure 14 : évolution de la transmission des droits de propriété des rizières (source personnelle, 2007)

Ainsi, chaque homme part à la recherche de terres encore aménageables et la propriété d'une personne va se disperser dans l'espace. La pression croissante sur la ressource foncière fait diminuer les surfaces moyennes de rizières par habitant. Dans le même temps, la diminution des espaces de pâturages entraîne un important déclin de l'élevage.

La chute du prix du café va augmenter la pression sur le milieu. En effet, « les exploitations évoluent depuis les années 1950 sur la base du binôme riz-café (...). Le café apporte des revenus permettant l'achat complémentaire de riz et plus généralement les produits de première nécessité. Lorsque le café est rémunérateur, le riz sera uniquement destiné à l'autoconsommation. Lorsque les prix du café chutent, comme c'est le cas depuis le début des années 1990, les caféières sont délaissées (entretien minimum) [et même maintenant arrachés quand on peut les remplacer par de la riziculture irriguée], et la création de nouvelles rizières devient l'objectif premier des exploitations dans le but d'assurer l'autosuffisance alimentaire » (Lentier et Martin, 2004).

Ainsi, la saturation de l'espace cultivable dans les bas-fonds va précipiter au cours du siècle l'abandon de la succession des rizières à l'échelle du lignage. Alors que les frères classificatoires d'un même lignage partageaient la rizière d'un ancêtre commun en fonction des besoins de chaque ménage, aujourd'hui, les enfants du fils aîné du créateur peuvent refuser tout partage des droits de culture s'ils ne s'entendent pas bien avec leurs cousins. Ce phénomène semble avoir une importante ampleur car P.Beaujard (1983) l'évoque également pour la société des Tanala de l'Ikongo. C'est l'origine de très nombreux conflits fonciers lignagers actuels autour de rizières de bas-fond dans la zone.

Par exemple *Solofo* peut avoir une parcelle héritée de son grand-oncle du temps où le partage se faisait à l'échelle du lignage, une autre parcelle provenant de son grand-père dont les cousins de son père ont été exclus volontairement de l'héritage, et enfin une parcelle qu'il a lui-même aménagée et qu'il ne transmettra qu'à ses descendants.

3.2.2.3 Reconfiguration de la société dans l'espace

Aujourd'hui, la majorité des rizières de bas-fonds sont entrées dans la propriété du ménage. Sont préservées seulement quelques forêts sacrées traditionnellement protégées dont la gestion reste entre les mains des *mpanjaka*). De même, là où sont plantés des caféiers, la terre devient propriété individuelle des planteurs. Les agriculteurs construisent des maisons proches des terres de culture, là où se trouve la richesse (rizières et caféiers). Les habitants disent qu'ils habitent au *futro*¹³, par opposition au village. À travers la vie au *futro*, la société perd son caractère collectif. Les hameaux, tels qu'ils existaient auparavant, disparaissent et la société s'atomise en de nombreuses cases isolées pendant une grande partie de l'année. Le regroupement ne se fait plus par segment de lignage mais par ménage. P.Beaujard (1983) fait également référence à ce phénomène dans la société Tanala. Il parle d'une antinomie nouvelle et complexe entre village (vie collective du ménage avec le lignage) et *futro* (vie plus individuelle à l'échelle du ménage) face à l'opposition ancienne village/hameau (vie collective à l'échelle du segment de lignage). Les ménages s'installent au *futro* pour longtemps près des caféiers et des rizières de bas-fonds.

13 Futro : littéralement « ailleurs »

3.2.2.4 Aujourd'hui, une organisation lignagère affaiblie

De façon générale, la cohésion au sein des lignages et la cohésion entre lignages alliés se dégradent. Or, cette cohésion interne est une condition indispensable à l'action collective. L'individualisation de la propriété s'accompagne de changement d'unité sociale. Les activités agricoles se mènent désormais essentiellement à l'échelle du ménage.

Une telle évolution de l'organisation lignagère est fortement liée à la pression foncière. Tout d'abord, la pression foncière a impulsé la transformation des rapports de l'homme à la terre avec l'individualisation de la propriété, puis, face aux difficultés croissantes, les villageois ont commencé à accuser les autorités traditionnelles de ne pas savoir réagir. Les discours recueillis recourent les analyses de Fauroux et al (2005) ; les gens avouent que les *mpanjaka* et leurs conseillers, « *déconnectés des transformations actuelles du monde, n'ont pas forcément le meilleur profil pour sortir leur société du marasme. Au fond, malgré le respect qu'on leur doit et qu'on continue à leur manifester, on croit de moins en moins en eux* ». Ces pensées sont clairement ancrées chez les jeunes adultes d'aujourd'hui qui ont de moins en moins de respect pour les autorités traditionnelles.

Les petits royaumes disparaissent petit à petit. Depuis 1970, de nombreux *mpanjaka menalamba* ne sont plus renouvelés. Beaucoup d'hommes désignés pour endosser cette fonction refusent car la tâche devient trop contraignante.

3.2.3 L'émergence de nouveaux acteurs ayant le pouvoir d'enclencher une redistribution foncière

3.2.3.1 Trois nouveaux types de pouvoir entre les mains d'opérateurs économiques, de politicien locaux et d'intellectuels

Nous avons pu observer sur nos trois terrains de très nombreux éléments nous permettant de vérifier les analyses de Fauroux et al (2005) faites sur le cas du marais d'Ambila quant au remaniement des structures locales du pouvoir qui s'adaptent au déclin du système « traditionnel ». Nous avons pu distinguer trois nouveaux types de pouvoir, chacun exerçant des influences sur différents plans :

- les opérateurs économiques → influence sur un plan économique
- Les politicien locaux → influence sur un plan politique
- Les intellectuels → influence sur le plan intellectuel

Des opérateurs économiques locaux ou migrants exercent un pouvoir économique dans l'objectif de se constituer un important capital foncier. Soit ils ont gagné des richesses grâce à des activités externes au village (responsabilités politiques, activités lucratives...), soit ils créent un petit commerce (souvent une épicerie dans le village) fournissant divers produits (pétrole, cigarette, compléments alimentaires...), services (prêt de riz en période de soudure avec des taux usuriers de 150 à 250%) et distractions (vidéo projection et bals). Il ne s'agit pas nécessairement de personnes ayant obtenu par héritage beaucoup de rizières. Ils ont généralement constitué un capital leur permettant d'acheter ou de louer progressivement des terres aux agriculteurs en difficulté.

De même, des politicien locaux émergent depuis les années 70. Cette émergence est favorisée par la politique de décentralisation à Madagascar (voir encadré ci dessous). Ainsi, maires, chefs de *fokontany* et leurs collaborateurs détiennent potentiellement un pouvoir important délégué par le gouvernement. Ils s'occupent, entre autre, de la résolution de conflits (de plus en plus à la place des *mpanjaka*), de la planification des activités, de la gestion d'un

budget communal et ils jouent souvent un rôle d'interface entre les ONGs, les programmes de développement et les populations locales.

Ces politiciens locaux sont originaires de la zone où ils sont élus. Ainsi, ils connaissent bien leurs habitants avec qui ils ont de nombreux liens de parenté. Ils ont généralement un niveau de scolarisation plus élevé que la moyenne (scolarisation jusqu'au collège) ce qui est souvent reconnu comme une qualité nécessaire par la communauté afin que l'élu puisse défendre les intérêts des villageois. Confortés par le soutien de la communauté, certains peuvent profiter de leur pouvoir politique pour chercher à s'enrichir. Ils peuvent chercher à se rendre « indispensables » de part leurs services payants (ex : un pourcentage des amendes est récupéré pour la résolution de conflits que les *mpanjaka* ne peuvent plus régler). Il peut se créer ainsi une nouvelle forme de dépendance.

La dernière classe d'acteurs émergents est la classe des intellectuels (instituteurs, anciens fonctionnaires, pasteurs...). Ils peuvent interférer de diverses manières.

3.2.3.2 Une redistribution foncière

Quelques lignages sans « nouveaux acteurs » peuvent encore produire suffisamment pour être indépendants grâce à leur production.

Il s'agit des lignages autrefois les plus prestigieux qui peuvent encore prétendre à améliorer leur capital foncier. D'autres, initialement moins bien dotés en terre et n'ayant pas pu développer des activités non traditionnelles, sont en difficulté et doivent céder des terres aux nouveaux détenteurs du pouvoir (voir l'encadré ci-dessous pour connaître les transactions foncières). Pour tenter de se maintenir, ces lignages envoient des jeunes « chercher fortune » (*mamanga*) soit en ville, soit, plus généralement, dans l'ouest du pays pour être bouvier et ramener après quelques années un petit cheptel. Mais certains « chocs » imprévus peuvent définitivement les faire entrer dans la spirale qui les oblige à vendre leur main d'œuvre auprès des autres agriculteurs et à développer d'autres cultures sur les collines. Si le lignage est encore grand et soudé, l'entraide et les prêts sans intérêt jouent une importante sécurité pour le maintien des ménages.

Emergence d'un pouvoir politique local impulsé par la politique de décentralisation

Depuis 1973, des structures du pouvoir d'Etat se sont superposées à l'organisation traditionnelle : le *fokontany* (échelon administratif de base pouvant comprendre un ou plusieurs villages), la **commune rurale**, puis la sous-préfecture et la région. La nouvelle unité de base est le *fokontany*, comprenant un ou plusieurs lignages, suivant la volonté de se regrouper ou non. Même si elles s'appuient sur les anciennes structures sociales, ces nouvelles structures savent encore un peu plus l'autorité des *mpanjaka* en empiétant sur leurs fonctions. En effet, à l'échelon du lignage, du village ou du royaume, la mobilisation des communautés pour la réalisation de tâches (réhabilitation de pistes notamment) ou le règlement des conflits fonciers sont pris en charge par le *fokontany* ou bien la mairie.

Le lignage, ou un groupe de lignages unis sans intervention extérieure, restent cependant les structures de base de la société. Il est remarquable que beaucoup de *fokontany* ne soient constitués que d'une seule de ces structures de base, de par la volonté du groupe. Aussi, le *fokontany* peut regrouper plusieurs villages alliés issus d'un même lignage. Par contre, les gros *fokontany* semblent être ceux qui rencontrent le plus de difficultés quant à leur fonctionnement et cela semble être lié au fait que les gros *fokontany* regroupent plusieurs structures de base de la société *traditionnelle*.

Les agriculteurs qui parviennent à accumuler plus de terre qu'ils ne peuvent en travailler eux-mêmes vont employer de la main d'œuvre salariale à la journée. S'ils ne cultivent plus eux-mêmes leurs terres, ils vont développer du métayage. Vu l'avènement de ces nouveaux acteurs, il est possible que d'anciens petits propriétaires deviennent salariés voire métayers. Lentier et Martin (2004) avaient déjà analysé ce phénomène en faisant l'hypothèse d' « *un creusement des inégalités entre paysans vis-à-vis de leur appareil de production* » en faisant référence à la terre.

Les agriculteurs à même d'augmenter leur capital foncier le font selon l'une des trois modalités :

- en prenant en location : contrat écrit ou pas mais fait devant trois témoins. Le contrat définit la durée de la location et le montant total à payer dès l'accord. La mise en location est faite par une personne ayant besoin d'argent. Souvent, ceux qui partent « chercher richesse » quelques années louent des terres à ceux envers qui ils sont moralement redevables... Un besoin précipité d'argent pour un événement imprévu (qui exige une cérémonie ostentatoire) entraîne souvent une mise en location.
- Le système de *debaka* : cela « s'apparente à une forme d'hypothèque (...). Cela consiste, suite à un prêt d'argent, de riz ou de zébus à laisser l'usufruit d'une rizière comme garantie de remboursement. Le délai de remboursement s'avère relativement élastique et dépend de l'accord entre les deux parties (généralement entre 3 et 5 ans). Cependant si le paysan débiteur ne parvient pas à honorer sa dette, la rizière mise en jeu peut lui être déstituée. La pratique de la *debaka* peut se faire de manière officielle en contrepartie d'un paiement de droit à la commune et en présence de trois témoins attestant de la propriété de la terre mise en hypothèque » (LENTIER et MARTIN, 2004).
- En achetant : La vente se fait en cas de force majeure, si aucun créancier sous forme de *debaka* n'a pu être trouvé. Nous avons vu, la vente de rizières de bas-fonds n'est normalement possible que par son créateur. En effet, une fois héritées, elles constituent l'élément de base de l'identité sociale du lignage. Ainsi, lorsqu'un héritier entre dans la spirale de la décapitalisation foncière, l'héritage de ses ancêtres ne peut être vendu. S'il toutefois il ne peut plus faire autrement, les membres de son lignage ont un droit de préemption qu'ils prennent généralement (par peur des représailles des ancêtres), quitte à vendre d'autres terres.

Ainsi les achats ne concernent normalement que les nouvelles terres. Cette « sécurité » sur les terres des ancêtres protège quelque peu chaque lignage. Toutefois, à chaque génération la part du gâteau diminue (peu de descendants quittent le village désormais car l'accès au foncier est bloqué – impossible de construire des rizières ailleurs – et les débouchés dans les autres secteurs sont toujours minces) et nous pouvons imaginer que l'unité que représente encore la terre des ancêtres disparaîtra à moyen terme.

3.2.4 Des dynamiques sociales différenciables selon les contextes initiaux

Nous avons dégagé jusqu'à présent des tendances générales qui peuvent être applicables à l'ensemble des groupes étudiés et, certainement par extension, à toute la société de l'arrière pays de Manakara. Cependant nous pouvons aller plus loin. En effet, Fauroux et al (2005) font remarquer que « *La situation actuelle est manifestement une transition au cours de*

laquelle les caractéristiques psychologiques des principaux protagonistes et les particularités locales jouent un grand rôle ». Nous avons donc attaché de l'importance à cela pour comprendre les fondements de différences notables à partir de l'étude des différents groupes sociaux sélectionnés. Nous avons pu dégager deux tendances extrêmes d'organisation sociale (présentées dans les parties 3.2.5 et 3.2.6) contemporaine et des situations intermédiaires (présentées dans la partie 3.2.7).

3.2.5 Les groupes sociaux réorganisés lors de la colonisation et proches des axes de communication

Les groupes sociaux proches des axes de communication qui se sont organisés ou réorganisés récemment lors de la colonisation à cause d'un brassage spatial des lignages (homogénéisation rapide des référentiels socio culturels pour fonder un sentiment d'appartenance à un même groupe). Aujourd'hui, une forte pression foncière associée à une absence de débouchés autre que l'agriculture et à une influence *modernisatrice* des villes, ne permet pas le maintien d'une homogénéité socioculturelle du groupe social. Chaque lignage cherche à devenir ou redevenir indépendants (économiquement et intellectuellement) avec la fierté de pouvoir s'assumer. Le sentiment d'appartenance à un même groupe social s'efface et nous observons des référentiels socio culturels qui deviennent de plus en plus hétérogènes. Les nouveaux acteurs locaux adoptent des stratégies agressives pour améliorer la situation de leur groupe qui s'individualise (le groupe étant un nouveau petit lignage après une division, voire un ménage).

Nous illustrons ci-dessous ce cas par la monographie du village *multi lignagers* d'Ambodiroranga (MPI Ambatovaky).

La réhabilitation d'Ambatovaky concerne principalement le village d'Ambodiroranga, et les *futro* qui y sont rattachés (commune rurale d'Ambohitsara M). Ambodiroranga est de création récente (fin 19^{ème} – début 20^{ème}), incitée lors de la colonisation. Le village a lui seul compte aujourd'hui environ 500 individus (sans compter les habitants des *futro*). Lors de la création du village, deux ou trois segments de lignages se sont regroupés. Une organisation à l'échelle d'Ambodiroranga, village *multi lignager*, s'amorce. Chaque segment construit son *tranobe*. Il y en a seulement deux ou trois à l'origine. D'autres lignages, extérieurs au royaume se sont rattachés au village sans toutefois construire de *tranobe*, se soumettant à l'autorité d'un lignage dominant. Le *mpanjaka lignager*, par son prestige social, acquiert le pouvoir et s'impose dans le village comme *mpanjaka be*. Ici, les *mpanjaka lignagers* et le *mpanjaka be* sont désignés pour une durée indéterminée (jusqu'à ce que les villageois ne soient plus satisfaits). Cela se traduit le plus souvent par un mandat à vie.

Au sein de ce village recomposé, les règles sociales et les traditions ne sont pas communes à tous. La société villageoise d'Ambodiroranga est loin d'être homogène. De nombreux lignages du village revendiquent des origines propres, différentes de celles des autres. Cette société est ainsi composée de plusieurs types de sociétés « traditionnelles ».

Ainsi, même s'il y a eu dans le passé un cadre commun avec un petit royaume, son affaiblissement et la recomposition du village ont réactivé une « *hétérogénéisation* » des référentiels socioculturels. Ainsi, des lignages autrefois contrôlés par le *mpanjaka menalamba* du royaume revendiquent leurs différences. Ces revendications conflictuelles sont d'autant plus concevables que la pression sur le foncier est croissante.

L'autorité du *mpanjaka menalamba* disparaît complètement dans les années 70. A partir de cette période, le *mpanjaka be* d'Ambodiroranga perd progressivement son autorité.

Après avoir tenté de maintenir une cohésion dans le village comme dans un village non recomposé, il ne parvient plus à asseoir son autorité. De nombreux lignages installés dans le village sous l'autorité d'un autre lignage (relation d'alliance et de dépendance) s'émancipent et revendiquent leurs différences et leur volonté d'indépendance (toujours suite à des petites bagarres qui éclatent dans le village).

Suite à la segmentation « naturelle » des lignages et à l'émancipation d'autres, nous assistons en moins de trente ans à une forte augmentation du nombre de *tranobe* et de *mpanjaka* (3 *tranobe* au début du 20^{ème} siècle, 5/7 dans les années 1970 et 16 aujourd'hui). Les familles qui souhaitent se détacher investissent en effet dans la construction d'un *tranobe*, l'intronisation d'un *mpanjaka lignager* et dans des cérémonies ostentatoires.

Reconstitution du discours d'un habitant d'Ambodiroranga

Un ancien migrant nous explique que « *le lignage de Tasiky (lignage accédant au statut de Mpanjaka be) a cessé de faire autorité dans le village dans les années 70 car il ne savait plus unir les gens pour une même cause. Des tensions ont explosées entre certaines familles et les Tasiky n'ont pas su réagir. Depuis, tous les lignages se divisent et l'ambiance dans le village est mauvaise* ».

Les tensions augmentant dans le village, de nombreux ménages (et non plus des segments de lignage) préfèrent, vu l'atmosphère villageoise « tendue », définitivement quitter le village pour s'installer dans leur *futro*. De même, le village d'Ambohitsara M, village voisin d'Ambodiroranga, a été fondé dans les années 1950 par un segment de lignage qui a voulu se détacher de l'autorité du *Mpanjaka be*. Enfin, il y a une scission entre le nord et le sud du village depuis 5 ans. Les travaux qui autrefois se faisaient à l'échelle du village (réhabilitation de *tranobe*, entretien des sentiers...) se font désormais en deux temps avec deux équipes distinctes.

De nombreux jeunes d'Ambodiroranga ont déjà été scolarisés à Manakara. Ils sont tous sous le charme des films d'actions asiatiques et américains diffusés de façon hebdomadaire dans le village. Comme le dit E. Fauroux (2005), ils sont envoûtés par les lumières de la ville et ils renient fortement l'organisation sociale *traditionnelle*.

Nous décrivons, parmi les gens concernés par la réhabilitation à venir, les principaux acteurs locaux actuellement influents:

Parmi les opérateurs économiques :

- Un migrant Antemoro qui s'est installée dans les années 1970 pour créer la première épicerie du village et qui aujourd'hui a pu acquérir de nombreuses rizières de bas-fonds. Les descendants de cette famille sont socialement à l'écart du village (cases volontairement isolés sans désir de construire un *tranobe*) mais ils se sont rendus indispensables par leurs produits, services et distractions proposés à l'épicerie.
- *Hadrien*, descendant d'un riche lignage. Ce lignage a accédé « précocement » (année 1950) à la scolarisation et il est impliqué dans la politique à une échelle régionale. Les descendants ont aujourd'hui physiquement quitté le village pour développer des activités lucratives mais le lignage a fortement capitalisée dans le foncier si bien qu'aujourd'hui ils sont vus comme de gros propriétaires fonciers. Ils font parties des rares acteurs à avoir borné leurs terres dans les années 1990. Les terres sont aujourd'hui mises en métayage et *Hadrien* revient au village lors des récoltes pour récupérer la moitié de la production. Il cherche à gagner le soutien de ses dépendants et ainsi légitimer ses actions en se vantant par exemple d'avoir permis, grâce à ses connaissances en ville, l'installation des bornes-

fontaines dans le village. Beaucoup se sentent donc redevables. Cette famille n'a plus nécessairement besoin de maintenir de bonnes relations avec les autorités traditionnelles du village.

Parmi les politiciens locaux :

- Un maire bien intégré qui a de nombreux liens de parenté avec les habitants du village. Il est légitime aux yeux de la majorité. Il possède un discours *développementiste* très différents des autres acteurs du village qui le rend intelligible devant les acteurs de développement. Ainsi, toutes les actions et les projets de développement pour la commune passent par lui. Il devient un intermédiaire privilégié et indispensable. Par ailleurs, il tente de maintenir de bonnes relations avec les *mpanjaka* les plus influents de la commune qui, par leur influence encore réelle, peuvent lui assurer sa réélection.
- Le 1^{er} adjoint au maire, originaire d'Ambodiroranga. Il habite désormais au *futro*, près de la mairie. Il est à l'origine du conflit dans le village qui a provoqué la scission nord / sud. Refusant de sacrifier un bœuf pour avoir verser le sang d'un autre, il est sévèrement jugé par les acteurs « traditionnels ». Cette personne est loin d'être légitime aux yeux de tous mais, de la famille du riche lignage décrit ci-dessous (et en bon terme avec), il a des bases solides sur lesquelles s'appuyer pour peut-être un jour rivaliser avec les autres acteurs...
- D'autres néo-politiciens lettrés proches du schéma de pensée *développementiste* du maire. Notamment, un migrant antemoro marié à une fille d'Ambodiroranga qui est secrétaire d'Etat civil et qui est en phase de capitalisation foncière grâce à des activités commerciales passées. Nous pouvons aussi faire référence à un autre homme lettré président d'une association créée pour capter l'aide de l'Etat versée par le PSDR (programme de soutien au développement rural).

Le pouvoir « traditionnels » :

Malgré le climat d'effritement décrit auparavant, le nouveau *mpanjaka be* (choisi pour succéder à son père) possède encore un prestige moral supérieur aux autres *mpanjaka lignagers* et il incarne, avec difficulté, le centre du pouvoir traditionnel du village. Il maintient de bonnes relations avec le maire mais les activités du 1^{er} adjoint semblent le déranger de plus en plus. Il intègre également petit à petit le schéma de pensée *développementiste* en cherchant à jouer le rôle d'interface entre les acteurs du développement et sa communauté villageoise.

3.2.6 Les groupes sociaux isolés avec de fortes alliances historiques

Les groupes sociaux géographiquement isolés qui se sont organisés avec de fortes alliances bien avant la colonisation et qui n'ont subi directement aucune intervention extérieure. Il y a un fort sentiment d'appartenance à un même groupe social. Dans ce cas, la pression foncière s'étant accentuée il y a moins longtemps que dans le cas précédent, des migrations pour s'approprier des terres de bas-fonds ont eu lieu jusque dans les années 1980. De plus la ville est plus difficilement accessible. Ces différences n'ont pas épargné ces groupes de l'affaiblissement des structures sociales traditionnelles, mais cela a permis d'en préserver un peu mieux l'esprit. Les nouveaux acteurs locaux adoptent des stratégies moins en rupture avec l'organisation traditionnelle en maintenant une restitution des richesses et de l'information savamment dosée.

Nous illustrons ce cas par la monographie de petits villages *multi lignagers* concernés par la réhabilitation du MPI Fehitokana.

La réhabilitation de Fehitokana concerne principalement deux villages et leurs *futro* ; Sahalapa et Ambodinato. Sont aussi concernés les villages de Akarimbary, Vohitrevo et Ambohimary. Tous ces lieux font partie de la commune rurale d'Ambodinato Sorombo. Ce territoire correspond également à l'ancien Royaume Negnavaratra. Nous avons des données démographiques uniquement pour Sahalapa ; le village est composé de 120 individus (autour de 400 avec les *futro*).

L'organisation sociale de l'ensemble des villages concernés n'a pas été incitée lors d'une intervention extérieure. Les villages, bien qu'ils soient multi lignagers, ne sont pas des villages recomposés. Une organisation s'est établie bien avant la fin du 19^{ème} siècle (date du début de l'organisation de la société d'Ambodiroranga). « *Nous sommes là depuis toujours* », expliquent les Anciens. L'organisation sociale est un héritage de l'organisation au temps du royaume de Negnavaratra.

Quelques rares histoires mythiques décrivent d'anciens combats, dans un passé lointain, entre les Sahafatra (ethnie occupant alors les lieux) et les Antevalagnady (une sous ethnie des Antemoro) qui finissent par s'approprier les lieux ; Avec les Antevalagnady, deux autres sous ethnies vont s'installer dans la zone ; les Antemanakara et les Antesoia. Aujourd'hui encore, la zone est habitée par ces trois sous ethnies de l'ethnie Antemoro; les Antevalagnady, les Antemanakara et les Antesoia. Les trois sous ethnies sont présentes dans chaque village et elles peuvent être représentées par un ou plusieurs lignages.

En fonction des dominations des lignages, il est possible que certaines sous ethnies se soumettent à l'autorité d'autres lignages. C'est par exemple le cas à Sahalapa. Il y a 4 tranobe dont 3 Antevalagnady (un lignage qui s'est divisé en trois) et 1 Antemanakara (soit 1 lignage). Les Antesoia de Sahalapa sont rattachés au tranobe des Antemanakara, et donc à leur lignage.

À Sahalapa, et dans les villages alentours, les *Mpanjaka be* sont élus par consensus pour une année par l'ensemble des villageois (homme ou femme). Il y a un roulement entre les quatre *tranobe*. De la même façon, les *mpanjaka* sont élus par les membres du lignage pour une année.

Ici comme partout ailleurs, la dégradation de l'organisation traditionnelle est une forte réalité. L'organisation à l'échelle du ménage prend petit à petit le dessus sur l'organisation lignagère. Les divisions de lignages et les conflits fonciers existent aussi ici. Les habitants sont conscients de l'impuissance croissante des autorités traditionnelles, toutefois, aucun conflit majeur n'a créé de rupture dans l'organisation de la société étudiée. Une homogénéité des référentiels socioculturels est tant bien que mal maintenue.

L'isolement de cette zone a favorisé une faible pression démographique en comparaison des zones autour des axes principaux de communication (autour desquels se trouvent nos deux autres terrains). Par conséquent, les habitants de la zone ont subi une saturation foncière plus tardive. Cela explique qu'ils ont accueilli, jusque dans les années 80, des migrants sans liens de parenté venant des zones plus saturées pour s'approprier des terres de bas-fonds encore libres. Sur nos deux autres terrains, l'espace des bas-fonds était déjà saturé à cette période.

Notons également que dans cette zone, beaucoup moins de jeunes sont scolarisés à Manakara. De même, très peu d'entre eux connaissent les films étrangers d'actions qui ont tendance à leur donner un autre regard sur leur société.

L'émergence de nouveaux acteurs est, dans un premier temps, moins claire que sur les autres terrains. Tout d'abord car, de par l'isolement de la zone, aucun n'épiciier migrant ne

s'est implanté. Les nouveaux opérateurs économiques locaux ne créent pas de rupture dans leur organisation sociale. Evoquons tout de même deux hommes qui, par leurs activités commerciales auprès des gens du village, parviennent à fortement capitaliser en foncier. Malgré leur enrichissement, relativement au dépend des autres (commercialisation de produits indisponibles localement, prêt à taux usurier, rachat de terre), ils sont respectés car ils n'affichent pas leur richesse. Par ailleurs, comme c'était le cas entre lignages dans l'organisation sociale traditionnelle, ils créent et entretiennent une dépendance financière et intellectuelle (dissymétrie de savoir) grâce au pouvoir que leur confère leur richesse. Ils font en sorte d'être considérés comme généreux. En effet, ils redistribuent leur richesse de façon à gagner leur légitimité. Cette sorte de nouvel opérateur économique, contrairement à ceux d'Ambodiroranga, se comporte comme un *mpanjaka* dominant ce qui permet, dans le contexte de ce terrain d'étude, d'être légitime aux yeux de la majorité. Contrairement à l'organisation passée, ces relations qu'entretiennent ces opérateurs économiques ne se font plus de lignage à lignage mais plus fréquemment de ménage à ménage.

En ce qui concerne les politiciens, nous n'avons identifié qu'un acteur localement important ; le Maire de la commune rurale habitant à Ambodinato. Son profil est similaire à celui d'Ambodiroranga.

3.2.7 Deux groupes sociaux qui illustrent des situations intermédiaires

Nous avons étudié deux situations intermédiaires. Il s'agit des deux lignages concernés par la réhabilitation du MPI Vohitra. Ces deux lignages sont dans deux villages différents (qui eux même appartenaient à deux royaumes différents et qui appartiennent aujourd'hui à deux communes rurales différentes). Ces deux villages sont séparés par la rivière Ambahive (facilement traversable en pirogue en saison sèche). Au bord d'un axe de communication important, les deux villages ont rapidement intégré l'économie marchande avec l'introduction massive de la culture du café. Toutefois, ces villages, n'ont pas été recomposés car il s'agissait de villages déjà très grands (la main d'œuvre était déjà géographiquement réunie). Nous ne connaissons pas le nombre d'habitant au début du 20^{ème} siècle, toutefois il y a aujourd'hui 1500 habitants à Ambandrika (3000 en comptant les *futro*) et environ 800 à Nato, ce qui est nettement plus important que les autres villages étudiés. Les deux villages, sont désormais dans une zone du district de Manakara où les aides au développement des multiples acteurs du développement se concentrent. De même, l'influence de la ville sur les jeunes est comparable à Ambodiroranga.

Les deux royaumes vont régulièrement s'affronter au cours de l'histoire. Aujourd'hui, des craintes, ou du moins des animosités, demeurent. En effet, les habitants de chaque côté nous expliquent qu'« *il ne fait pas bon se promener sur l'autre rive quand la nuit est sombre* ». Désormais, les relations ne sont pas figées entre les deux villages ; cependant les référentiels socioculturels sont profondément différents.

Le premier lignage est dans le village de Nato. Le niveau de scolarisation de ce lignage est particulièrement élevé et l'influence du christianisme est très forte. La pression foncière sur les terres ancestrales est limitée du fait du départ de nombreux membres du lignage vers des activités rémunératrices hors du secteur agricole. Ainsi, le lignage marque une rupture assez forte avec l'organisation traditionnelle mais l'unité du groupe est maintenue.

Le deuxième lignage est dans le village d'Ambandrika. Contrairement à Nato, le niveau de scolarisation est moins élevé dans ce lignage. L'attachement aux traditions est plus marqué. La pression foncière au sein du lignage est devenue très forte et une très forte

dégradation de leur système d'irrigation dans les années 1970-1980 a très fortement accentué cette pression. La cohésion du lignage ne résiste pas, si bien qu'aujourd'hui il est divisé en sept (pour l'instant création de 6 nouveaux tombeaux mais maintien précaire d'un seul *tranobe*).

Parmi les gens concernés par la réhabilitation, les principaux acteurs locaux actuellement influents sont :

- le maire d'Ambandrika : c'est un homme très controversé. Il fait parti du lignage éclaté et il est entouré d'amis et d'ennemis au sein même du lignage. Beaucoup l'accuse d'un fort manque de transparence dans la gestion de la commune. Toutefois, comme les maires des deux autres terrains, il maîtrise le langage *développementiste* pour faire le lien avec les nombreux acteurs de développement présents dans la zone. Depuis la création de la commune en 2004, il a obtenu des fonds pour diverses constructions (centre de santé, marché couvert, borne fontaine...) et il tente d'asseoir sa légitimité sur ces actions.
- Le premier adjoint au maire d'ambandrika, allié du maire, n'est pas non plus légitime aux yeux de tous, y compris dans son lignage éclaté. Notons que du temps de notre étude, il a été sérieusement blessé dans une bagarre dans le village.
- *Iaban'i Chisa* qui est un opérateur économique (il a des activités commerciales sur l'Ambahive grâce à une flotte de pirogue). Il appartient au lignage éclaté d'Ambandrika et il est en conflit avec le maire et ses alliés. Cette personne a beaucoup voyagé à Madagascar et, de retour à Ambandrika, il s'est socialement et géographiquement écarté de sa famille. Il habite au *futro*. Il a tout de même des alliés au sein du lignage éclaté.
- Le devin guérisseur originaire de Nato. C'est une des rares personnes de Nato à habiter sur la rive ouest de l'Ambahive (la majorité de ses terres sont sur le MPI Vohitra). Ces activités de devin guérisseur lui confèrent un statut particulier qui lui permet d'entretenir de bonnes relations avec la majorité des habitants de la zone.
- Le chef du fokotany de Nato. Il est considéré comme quelqu'un de très intelligent à Nato, ce qui le rend très écouté dans le village.
- Le pasteur¹⁴ qui exerce une influence intellectuelle en réprimant tous les actes liés aux « *traditions malgaches* » et en transmettant des valeurs nouvelles.
- Iabani Boto qui est un Anciens du lignage d'Ambandrika. Il s'entend bien avec certains du lignage (*Iaban'i Chisa*) et très mal avec d'autres (le maire, le premier adjoint et leurs alliés du lignage)...

¹⁴ paix à son âme... car il est mort quelques jours après notre passage

Résumé

Une évolution différenciée des sociétés locales

LES TRAITS COMMUNS DE L'EVOLUTION

- La pression grandissante sur le milieu naturel et l'intervention coloniale poussent au changement des pratiques agricoles → Adoption de la riziculture irriguée dans les bas-fonds :
 - Evolution des droits liés au foncier: d'un droit d'usager transmis à l'échelle du lignage à un droit de propriété individuel transmis de père en fils ;
 - Individualisation → affaiblissement du système traditionnel (Mpanjaka dépourvus et conflits croissants).
- Emergence de nouvelles formes de pouvoir entre les mains d'opérateurs économiques et de politiciens locaux.

UNE EVOLUTION DIFFERENTIEE

- Les zones les plus isolées ont subi une influence coloniale moins forte et une pression foncière plus tardive de telle sorte que l'organisation sociale contemporaine est moins en rupture avec le système traditionnel.

4 LA GESTION DES BAS-FONDS DE L'ARRIERE PAYS DE MANAKARA

4.1 FIN 19^{EME} – DEBUT 20^{EME} : EMERGENCE DES SYSTEMES D'IRRIGATION GERES SELON LES REGLES DE L'ORGANISATION LIGNAGERE

4.1.1 Implantation des systèmes d'irrigation dans le milieu

4.1.1.1 Présentation générale des conditions d'émergence des systèmes d'irrigation

Les habitants de l'arrière pays de Manakara, sous différentes pressions, se tournent progressivement vers les bas-fonds pour le développement de la riziculture de bas-fond. Au début de l'appropriation des bas-fonds, seulement quelques îlots irrigués par des sources venant des montagnes permettaient à quelques lignages de cultiver de façon extensive du *vary hosy*. Les premiers aménagements de parcelles, la construction de barrages et de canaux, s'organisent à l'échelle du lignage ou d'un groupe de lignages alliés. Ces aménagements associés à l'introduction du *vary vatomandry* permettent le développement de la double culture et une très forte extension des zones irriguées.

Les nouvelles parcelles aménagées peuvent être comprises dans un territoire sur lequel les lignages ont un droit d'usage déjà acquis (avant la maîtrise de l'eau). Cela légitime leur appropriation définitive. Lorsque les terres de bas-fonds ne sont pas encore appropriées, chaque lignage investit dans la maîtrise d'une source, devient propriétaire des ouvrages et obtient de fait un droit de propriété et d'usage héréditaire de l'infrastructure et de l'eau. Les lignages les plus puissants sont ceux qui peuvent prétendre à l'appropriation foncière la plus importante, notamment grâce à leur capacité à mobiliser beaucoup de main d'œuvre ou à payer des spécialistes pour la réalisation d'infrastructures. En effet, la réalisation d'infrastructures d'irrigation, du type barrage de déviation et canal d'irrigation, représente un travail considérable à la fois du point de vue du besoin en main d'œuvre et du besoin de savoir-faire technique. Au début du 20^{ème} siècle, des spécialistes venant des hauts plateaux ne travaillant qu'à la création de canaux d'irrigation sillonnent les régions de l'est de Madagascar. Par ailleurs, d'après P.Beaujard (1983), le corpus de règles traditionnelles favorise la construction de telles infrastructures : « nul ne peut s'opposer au passage d'un canal sur ses terres, même s'il traverse son champ de manioc ou de caféiers. Pas ailleurs, on ne peut priver d'eau une rizière en détournant un cours d'eau pour sa convenance personnelle ».

Notons que certains systèmes ne sont pas désignés comme des systèmes ayant été fondés par un lignage mais par un groupe de lignages alliés. Dans ce cas, la mémoire collective ne fait pas clairement ressortir dans l'histoire un lignage dominant fondateur et décideur. Il s'agit alors de **systèmes d'irrigation communautaires**, par opposition aux **systèmes d'irrigation lignagers**. Nous avons étudié un système communautaire sur le MPI de Fehitokana.

A l'échelle de la vallée, les systèmes d'irrigation s'imbriquent les uns dans les autres et des dépendances entre systèmes peuvent se créer.

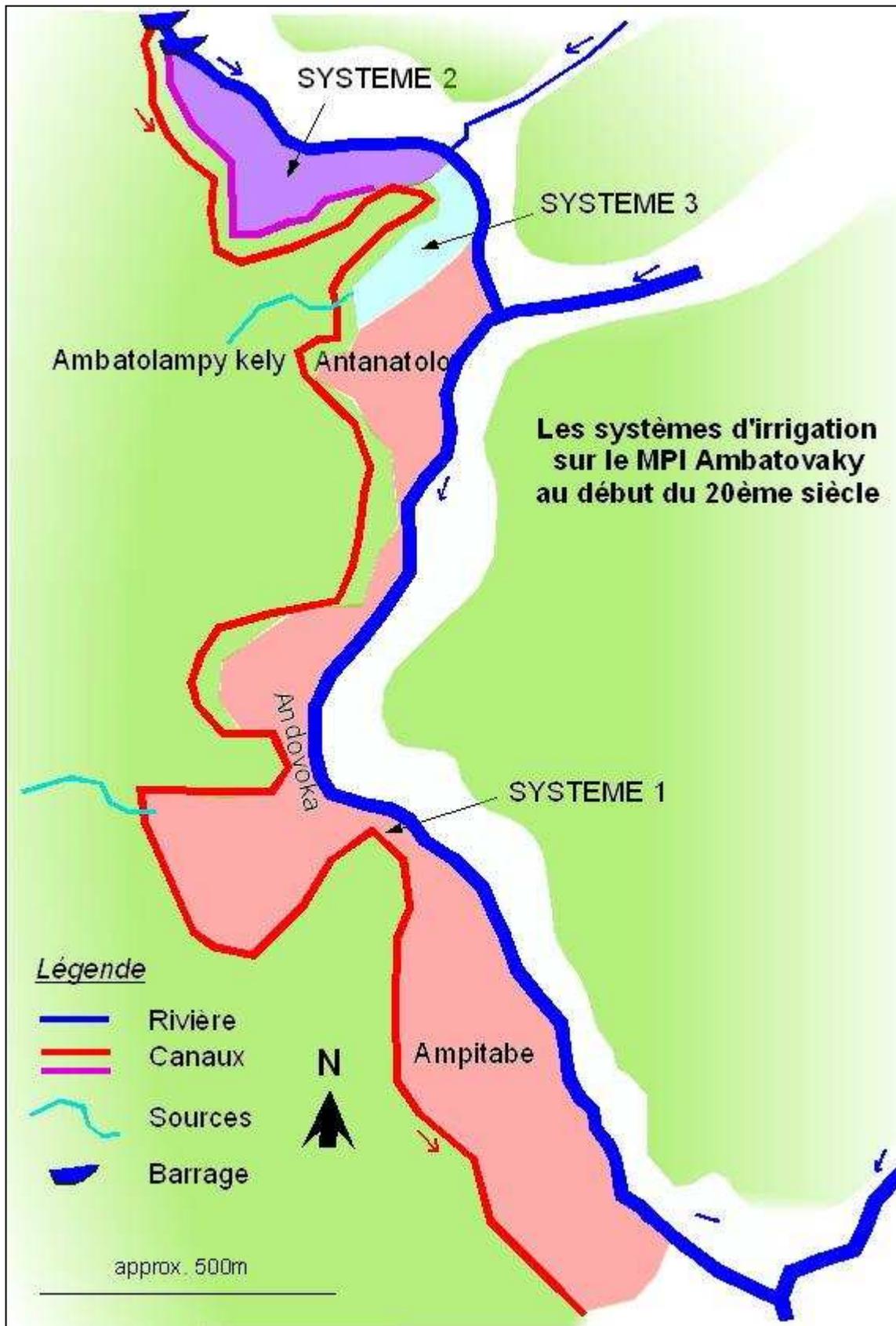


Figure 15: les systèmes d'irrigation du MPI Vohitra au début du 20ème siècle (source personnelle, 2007)

4.1.1.2 Description de l'implantation physique dans leur milieu des systèmes d'irrigation étudiés

4.1.1.2.1 MPI Ambatovaky – trois systèmes d'irrigation lignagers et indépendants

Ce terrain d'étude est dans la vallée de la rivière Vahadrakaka. C'est une vallée étroite et dominée par de hautes collines.

Au début du 20^{ème} siècle, les lignages vont créer de nombreux systèmes d'irrigation dans cette vallée. Nous allons nous intéresser uniquement aux systèmes d'irrigation de la rive ouest de Vahadrakaka (environ 16ha), zone qui deviendra le MPI Ambatovaky réhabilité par Inter Aide (figure 14).

Sur cette rive, 3 lignages d'ambodiroranga créent les 3 systèmes d'irrigation initiaux. Deux d'entre eux, indépendants l'un de l'autre, sont irrigués grâce à deux barrages de déviation de la rivière et deux canaux d'irrigation et le troisième par une source d'eau venant de la colline.

Le canal le plus important (importance en terme de débit, de longueur de canal – 3,5km –, et de surface irrigable avec une douzaine d'hectares) est mis en eau grâce à un barrage traditionnel construit sur un seuil rocheux naturel. *Ambatovaky* est le nom donné à ce barrage (« là où la pierre est cassée »). Ce canal est construit par des Betsileo pendant toute une année (vers les années 1920) au compte de deux frères du lignage dominant d'Ambodiroranga, Tasiky et Manga (ancêtres de l'actuel *mpanjaka be* d'Ambodiroranga). Le canal de ce système permet d'irriguer trois périmètres joints. Le découpage des ces sous systèmes est à l'origine purement géographique : Antanatolo (« là ou était l'ancien village »), Andovoka (« la bifurcation » en référence au tracé de la rivière) et Ampitabe (« le grand périmètre »). Il y a une source d'eau venant de la montagne adjacente au périmètre Andovoka. Cette source donne un certaine autonomie à ce périmètre (qui peut également utiliser l'eau du canal si besoin) et les surplus d'eau s'ajoutent à l'eau du canal pour le périmètre d'Ampitable. Ce système d'irrigation est le **système lignager 1**. Le nom Ambatovaky sera par la suite utilisé pour désigner le MPI réhabilité par Inter Aide.

L'autre canal, moins important, date de la même période que le précédent et est construit par un autre lignage d'Ambodiroranga. Le périmètre associé au canal est appelé *Ambodirihana*. Ce système d'irrigation est le **système lignager 2**.

Enfin, le troisième périmètre irrigué, *Magnarivola*, est irrigué par la source d'eau *Ambatolampy kely* qui vient de la colline adjacente. Cela constitue le **système lignager 3** qui concerne également un seul lignage.

Pour les deux systèmes avec des canaux, les canaux ont été construits perchés sur le flanc des collines en bordure des rizières. Souvent, des terres très pentues séparent les canaux des premières rizières aplanies.

Pour les trois systèmes, le drainage se fait naturellement dans la rivière Vahadrakaka.

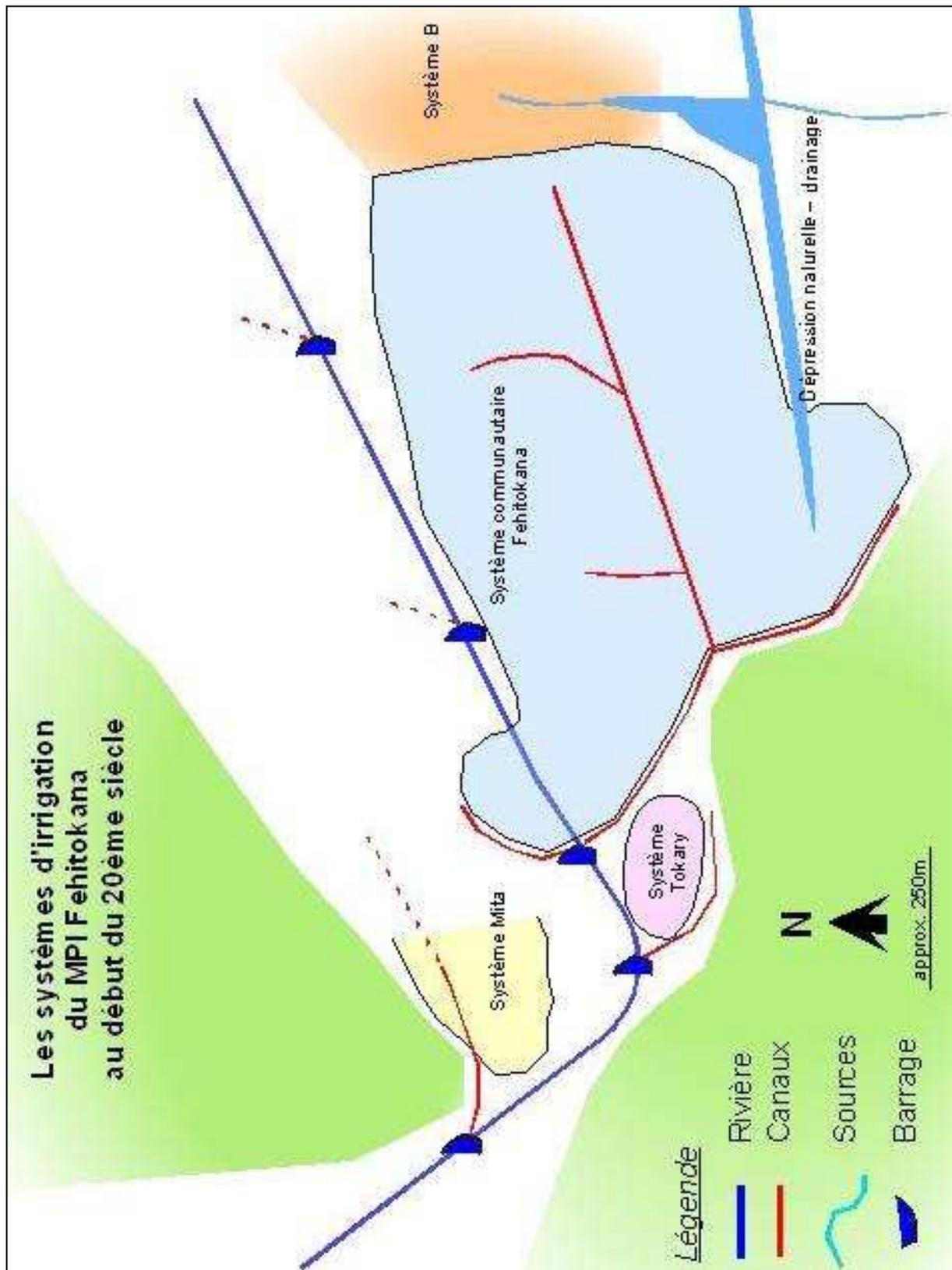


Figure 16: les systèmes d'irrigation du MPI Fehitokana au début du 20ème siècle (source personnelle, 2007)

4.1.1.2.2 MPI Fehitokana – des systèmes lignagers et communautaires avec des liens entre systèmes

Ce terrain d'étude est situé dans la vallée de Manakara, beaucoup plus ouverte que sur le terrain précédent. Il s'étend moins en longueur et il est beaucoup plus large.

Comme à Ambatovaky, les lignages vont créer de nombreux systèmes d'irrigation dans cette vallée au début du 20^{ème} siècle. Nous allons nous intéresser uniquement à trois d'entre eux, principalement sur la rive ouest (environ 30ha) ; cet ensemble de systèmes deviendra le MPI Fehitokana réhabilité par Inter Aide (figure 15).

De l'amont à l'aval :

Un premier système d'irrigation appelé Toakary (nom donné aux piles d'épis de riz stockées dans les maisons). Ce système est composé d'un barrage de déviation de cours d'eau *Fehitokana*, d'un canal (< à 500m) et sa superficie est d'environ 5 ha. Ce système est construit par un seul lignage. Il constitue le **système lignager A**. Le drainage de ce système se fait directement dans le cours d'eau.

Un deuxième système d'irrigation, appelé Fehitokana, est également composé d'un barrage de déviation du cours d'eau *Fehitokana*, de deux canaux (un principal sur la rive sud d'environ 1km et un sur la rive nord de moins de 100 mètres) et sa superficie est d'une vingtaine d'hectares. Aucun lignage n'est reconnu comme fondateur du système d'irrigation. Ce **périmètre communautaire** qui date des années 1910 est né de l'effort de plusieurs lignages venant des différents villages alentours (en tout cas, c'est ce qui est cru aujourd'hui). Le canal principal est construit sur un remblai au centre du périmètre. Le drainage se fait au nord par le cours d'eau *Fehitokana* et au sud par déversement dans une dépression naturelle. Au début du 20^{ème} siècle, les lignages irriguent uniquement des parcelles au bord du canal (au moins jusqu'en 1935). Avec le temps, chaque propriétaire étend ses terres irrigables en aménageant perpendiculairement au canal. Ces terres, qui deviennent irrigables, étaient déjà clairement appropriées par la mise en culture avec des cultures sèches (riz pluvial, manioc, maïs...). D'autres terres resteront longtemps appropriables étant donné le travail de décaissement nécessaire pour les rendre irrigables.

Le nom de ce périmètre sera par la suite abusivement utilisé pour désigner le MPI réhabilité par Inter Aide.

Le troisième système d'irrigation, le **système B** est un peu plus en contrebas par rapport aux deux systèmes précédents. Il est alimenté par deux sources d'eau ; une source d'eau venant des collines et les eaux de drainage de Fehitokana, véhiculées dans la dépression naturelle. Ce système d'irrigation est donc partiellement dépendant des eaux drainées de la partie sud du système communautaire.

Même si l'histoire de l'appropriation des terres n'est pas dans la mémoire collective, l'analyse de foncier révèle quelques indices ; aujourd'hui encore les terres acquises par héritage sont regroupées en îlots. Ainsi, certaines familles possèdent leurs terres majoritairement à l'amont de la vallée tandis que d'autres les possèdent principalement à l'aval. **Aussi, le lignage possédant le système d'irrigation A possède également des terres à l'amont du périmètre communautaire.**

Le milieu physique du MPI Vohitra avant l'aménagement pour l'irrigation

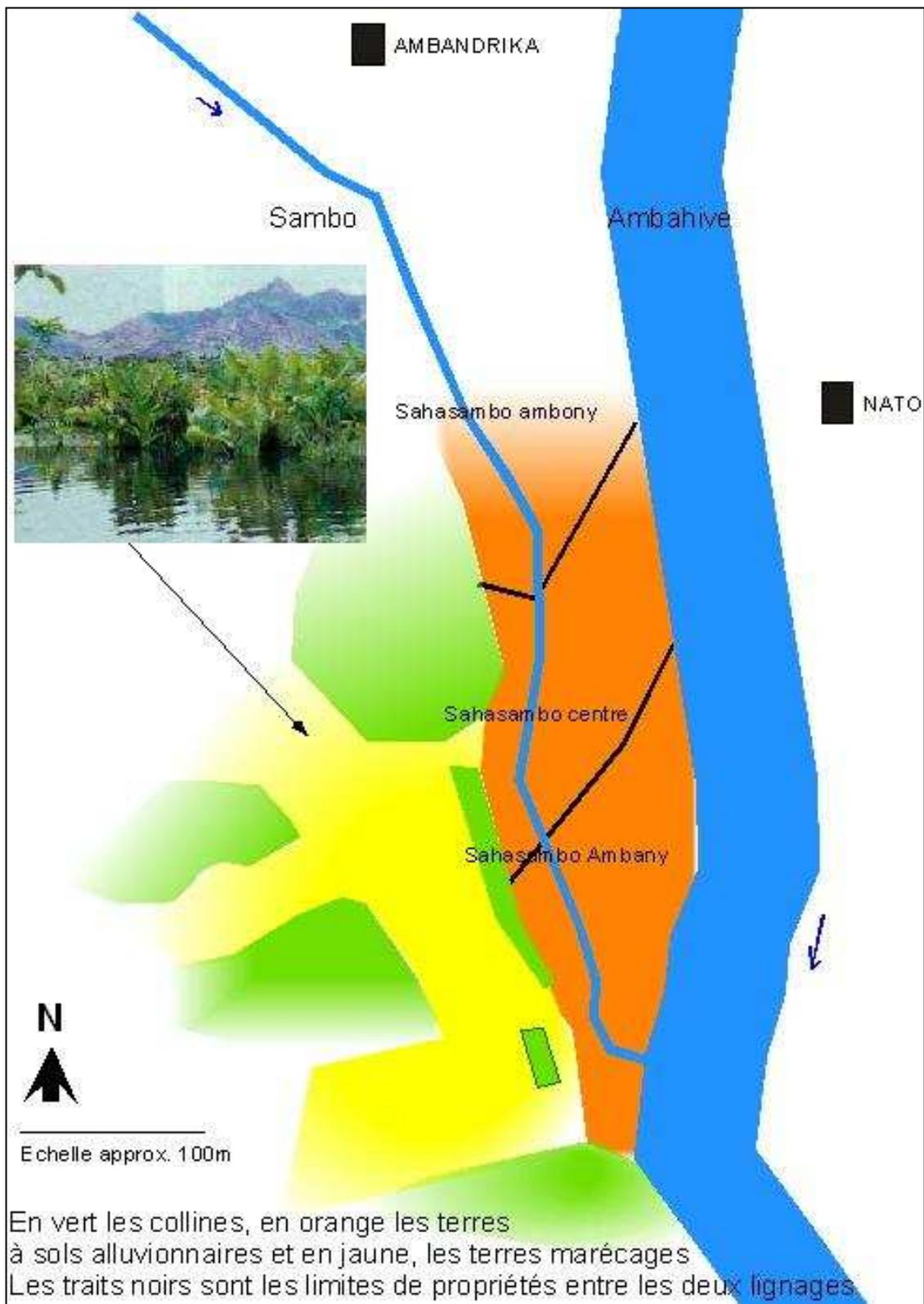


Figure 17: le milieu physique du MPI Vohitra avant l'aménagement pour l'irrigation (source personnelle, 2007)

4.1.1.2.3 MPI Vohitra – 3 systèmes d’irrigation indépendants alimentés par le drainage de marécages

Ce terrain est localisé sur la rive ouest de l’Ambahive. Le paysage est aussi ouvert que dans la zone du périmètre précédent. Au cours de l’histoire, les agriculteurs ont développé plusieurs systèmes d’irrigation dans un milieu physique diversifié.

A l’origine de son anthropisation, il y a plusieurs siècles, le milieu physique est composé de deux entités distinctes (figure 16);

- Une vallée alluviale (zone orange sur la figure 16 d’environ 4,5 ha) dans le bassin de l’Ambahive avec des sols alluvionnaires d’apport fluvial ; Ces sols sont particulièrement riches (en comparaison aux sols des deux autres terrains) ;

Avant même l’adoption de la riziculture irriguée, les populations locales mettent en valeur cette vallée avec du riz pluvial, des cultures sèches ou des cultures pérennes. Sur notre terrain d’étude, la partie de vallée alluviale s’appelle Sahasambo (« *les terres du roi Randriasambo* »). Les terres de Sahasambo sont départagées en trois périmètres entre les deux lignages des deux royaumes différents ; deux descendants du lignage d’Ambandrika possèdent Sahasambo Ambony et Sahasambo Abany. Le lignage de Nato possède Sahambo Centre.

- Des marécages qui correspondent à un réseau de bas-fonds à sol hydromorphe (zone jaune sur la figure 16 d’environ 4 hectares). Ces sols sont localement dénommés *Horaka*. Il s’agit de sols en permanence saturés d’eau, alimentés par des nappes phréatiques et des sources localisées au pied des collines. De couleur noirâtre, ils présentent des dépôts ferrugineux de couleur rouille à la surface de l’eau. Les matières organiques y sont mal décomposées. Les facteurs de conservation de ces lieux humides sont le maintien de la forte teneur du sol en nutriments et le maintien de l’alimentation en eau¹⁵. Sur notre terrain d’étude, cette zone s’appelle Tanjom Bohitra (« *entre les collines* »). Alors que la population cultive les terres de Sahasambo, ces terres de bas-fonds à sol hydromorphe ne sont pas exploitées. La végétation spontanée de ce type de sol y est laissée¹⁶ car toute culture n’est possible que si le sol est bien drainé.

La première action anthropique sur les bas-fonds hydromorphes, certainement au cours du 19^{ème} siècle, est une action de drainage dans le but de diriger l’eau drainée vers les périmètres de Sahasambo afin de maîtriser l’irrigation du riz (figure 17). En effet, les terres de Sahasambo sont alors topographiquement plus basses que les sols hydromorphes. Les héritiers de chaque périmètre de Sahasambo créent alors trois systèmes d’irrigation indépendants les uns des autres. Pour ainsi irriguer chaque périmètre :

- Soit les agriculteurs creusent une brèche dans la colline pour relier Sahasambo et Tanjom Bohitra. C’est le cas pour les périmètres de Sahasambo ambany et de Sahasambo Centre ;

15 www.pnae.mg/pudi/analyse_diagnostic_atsinanana.pdf

16 La végétation caractéristique de ces sols est composée de : Niaoulis (*Melaleuca viridiflora*), Fandrana (*Pandanus concretus*/Pandanaçées), Viha (*Typhonodorum lindleanum*/Aracées), Herana (*Cyperus latifolius*/Cypéacées).

- Soit, les agriculteurs créent un canal sur remblai qui contourne les collines. C'est le cas pour le périmètre de Sahasambo ambony.

L'eau ainsi drainée est acheminée dans des canaux vers les périmètres de Sahasambo. . Ces canaux sont donc des **canaux mixtes** qui drainent les eaux des marécages de l'amont vers les terres fertiles de l'aval. Des aqueducs sont construits dans des troncs d'arbres pour permettre le franchissement de la rivière Sambo. Initialement, les arbres utilisés sont des *Tsirka* dont les troncs, faciles à creuser et étanches, ont des circonférences adaptées aux débits à transporter. Les 3 canaux prennent le nom des périmètres (du nord au sud : Sahasambo Ambony, Sahasambo centre et Sahasambo Ambany).

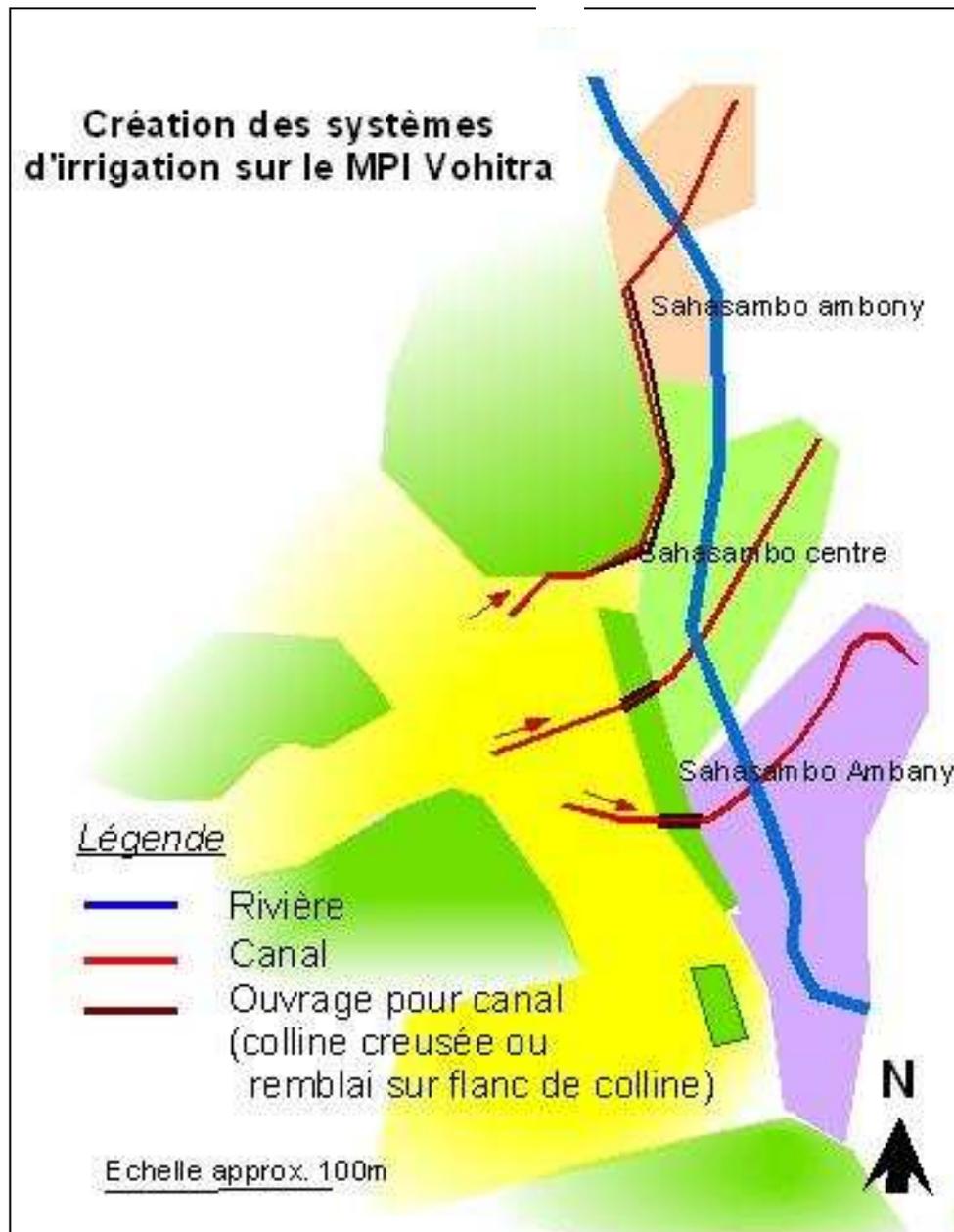


Figure 18: création des systèmes d'irrigation sur le MPI Vohitra (source personnelle, 2007)

4.1.2 critères d'adoption des systèmes de cultures

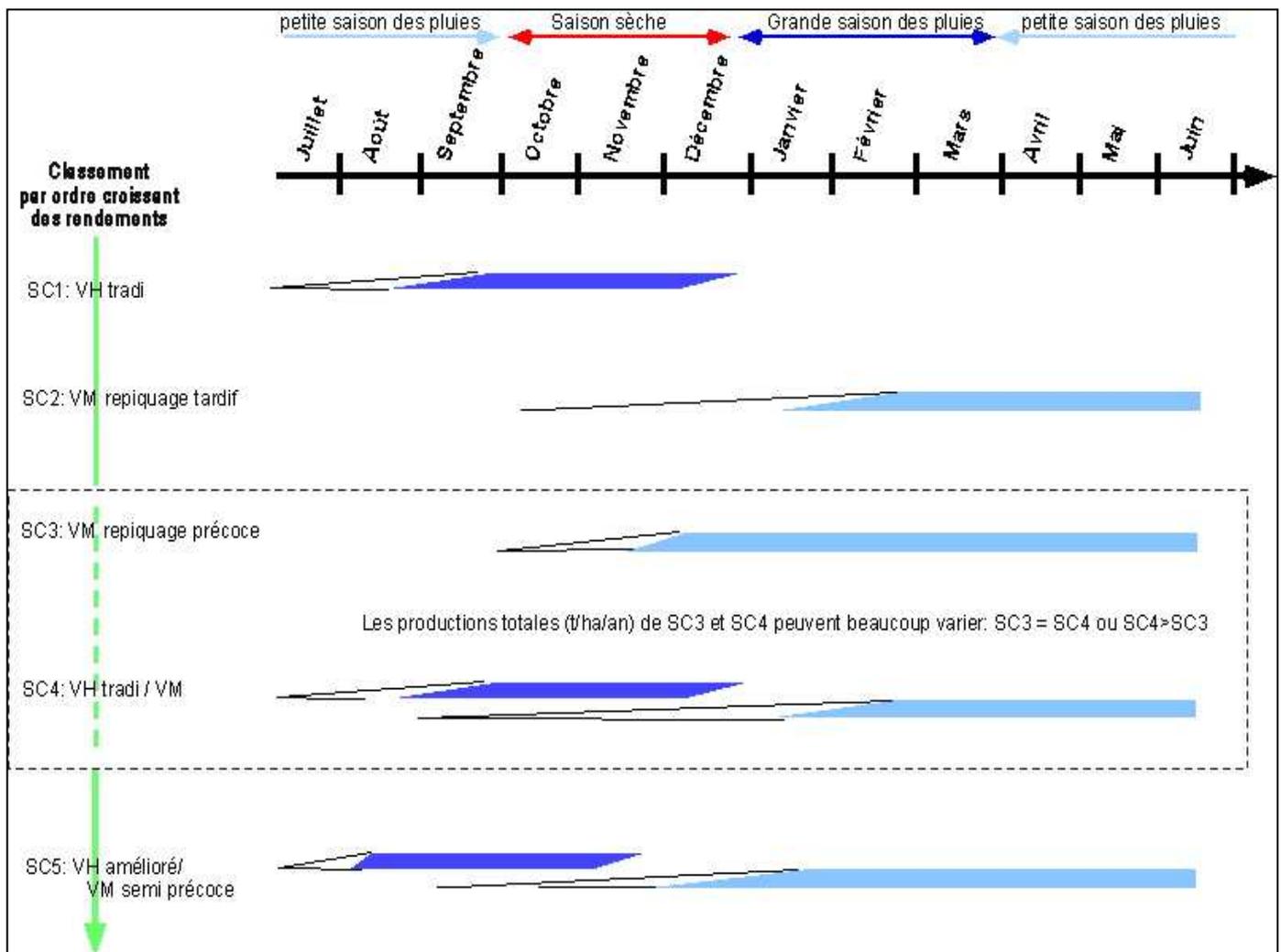
Il existe un itinéraire technique considéré comme optimum par les agriculteurs (encadré ci-dessous). Cet itinéraire est adapté en fonction du système de culture¹⁷ choisi.

Itinéraire technique optimal commun à la culture du riz irrigué

- Semis en pépinière sur les parcelles les plus faciles à mettre en eau (souvent celles très argileuses ayant des résurgences d'eau. Ces parcelles sont les parcelles les plus basses profitant aussi de l'écoulement latéral de l'eau de pluie des parcelles alentours)
- Mise en boue des rizières par piétinage (nombre de zébus variable). La parcelle a été préalablement mise en eau.
- Préparation du sol : deux à quatre passages de zébus (en fonction du nombre de zébus) pour ameublir le sol et enfouir les mauvaises herbes et les résidus de la culture précédente. Certains réalisent ces travaux à *l'angady* par manque de zébus. Des prêts de zébus sont possibles entre personnes en fonction de la cohésion. On observe également la combinaison des deux méthodes.
- Immédiatement après le piétinage, vidange de la parcelle pour réaliser le repiquage.
- Le repiquage est réalisé en foule sur des plants âgés de 15 jours à 3 mois en fonction du système de culture. A trois mois le tallage est limité ce qui pousse généralement les agriculteurs à repiquer les plants par deux ou trois.
- Environ deux à six jours après le repiquage, remise en eau de la parcelle. En situation d'accès optimal à l'eau, entre le repiquage et la récolte, les agriculteurs font des assecs régulier tous les 5 à 10 jours pendant 2-3 jours. En *Vary vatomandry*, les entrées d'eau peuvent être beaucoup moins importantes après le début de la saison de pluies. Des sorties d'eau doivent même être effectuées en cas de trop fortes précipitations.
- Un désherbage est souvent réalisé un à deux mois après le repiquage.
- Une importante surveillance par les enfants ou les vieillards au mois d'octobre et novembre pour le *vary hosy* à cause des attaques des *fody* (petits oiseaux granivores).
- Récolte

De nombreux facteurs sont décisifs dans le choix des systèmes de culture que font les lignages. Considérons tout d'abord la **disponibilité en eau**. Une trop forte insécurité d'accès à l'eau pousse à ne cultiver que du *vary vatomandry* avec un repiquage tardif (plants âgés d'environ 3 mois). Cela permet de faire coïncider les besoins en eau de la culture avec le début de la saison des pluies mais un repiquage tardif limite le tallage ce qui a un important impact sur le rendement (voir le SC2 dans le tableau ci-dessous). Si l'insécurité d'accès à l'eau est trop forte, beaucoup vont même limiter l'investissement en travail en arrêtant le repiquage pour faire un système de culture identique à celui des collines en semis direct. Si l'accès à l'eau est moyennement sûr, les agriculteurs peuvent tenter un repiquage un peu plus précoce (SC3). Il faut alors assurer l'irrigation avant le début de la saison de pluies.

¹⁷ Système de culture (SC) : ensemble de parcelles cultivées de façon homogène et en particulier soumises à la même association et à la même succession culturale. (Etude à l'échelle de la parcelle).



En bleu foncé : vary hosi. En bleu clair : vary vatomandry. En blanc : période en pépinière.

Le SC4 peut avec un rendement supérieur ou égal au SC3 en fonction des situations¹⁸.

Figure 19: diversité des systèmes de culture (source personnelle, 2007)

¹⁸ Les rendements n'ont pas été calculés en t/ha. Avec les agriculteurs, nous avons seulement cherché à évaluer les productions les unes par rapport aux autres en parlant de proportion et en utilisant des unités (sacs, bidons, tas...) que nous n'avons pas converti.

Considérons maintenant **la fertilité du sol**. Sur un sol « moyennement fertile » sans apport d'amendement aux cultures, la production obtenue en cultivant uniquement du *vary vatomandry* repiqué précocement (SC3) peut être égale au cumul des productions d'un système à double culture (SC4). Par contre sur des sols plus « fertiles » la double culture peut s'avérer plus avantageuse en terme de volume de production. La double culture avec des variétés à cycle court de *vary hosy*¹⁹ permet de repiquer le *vary vatomandry* relativement précocement après un *vary hosy* récolté en novembre. Toutefois cela demande l'acquisition de nouvelles graines et la capacité d'amender (organiquement ou chimiquement ce qui implique des investissements).

La vulnérabilité des lignages **aux soudures en riz** a un impact majeur sur le choix des systèmes de culture. Les lignages constituant généralement des stocks en riz confortables préfèrent les systèmes de culture à simple culture (SC1, SC2 ou SC3) car ils valorisent aussi bien le travail investi (Fily et Lhommet, 2006) tout en permettant une meilleure flexibilité pour les dates des opérations de préparation du repiquage (temps limité entre la récolte du précédent et le repiquage du suivant pour la double culture). Ainsi, tant que le lignage n'a pas de soudure en riz, il tend à ne pas vouloir cultiver les terres en double culture. Les lignages plus vulnérables aux soudures en riz, dans la mesure d'un bon accès à l'eau, choisissent la double culture traditionnelle (SC4), au détriment du SC3 (*vary vatomandry* repiquée précocement) qui peut s'avérer plus « intéressant » sur les sols les moins fertiles. Cette stratégie permet de limiter les risques de fortes pertes dans l'espoir qu'au moins une des deux cultures puisse être récoltée. De même, cette stratégie permet aux familles déficitaires en riz de répartir les manques en riz en deux « petites » soudures alimentaires. Les stocks sembleraient plus faciles à gérer ainsi.

Enfin, **l'exposition quasi-annuelle aux crues** de certaines parcelles incite à ne repiquer le *vary vatomandry* que 6 mois après la mise en pépinière. C'est le cas de toutes les terres de Sahasambo sur le MPI Vohitra.

4.1.3 Analyse de la durabilité de la gestion des systèmes d'irrigation par les autorités traditionnelles

4.1.3.1 La définition des limites physiques et sociales des systèmes d'irrigation

Le système d'irrigation peut être construit pour irriguer des terres sur lesquelles l'usage est déjà acquis (cultures pluviales). Les territoires sont alors déjà organisés en « îlots » lignagers. Le découpage lignagers des territoires est généralement l'échelle choisie pour la construction des systèmes d'irrigation (exemple des trois périmètres de Sahasambo sur le MPI Vohitra). Notons enfin qu'à Fehitokana, plusieurs îlots, et donc plusieurs lignages alliés, se sont regroupés pour créer un système d'irrigation communautaire.

Là où les bas-fonds sont encore appropriables, c'est par l'investissement en travail pour l'aménagement des parcelles et la construction des infrastructures d'irrigation que les lignages vont clairement délimiter leur système d'irrigation.

« *La course à l'appropriation foncière* » va pousser les lignages à construire des infrastructures d'irrigation suffisamment importantes pour pouvoir prétendre à irriguer un maximum de terres. En effet, même si toutes les terres ne sont pas immédiatement aménagées pour la pratique de la riziculture irriguée lors de la construction des infrastructures, les

19 Introduction de nouvelles variétés par le projet Inter Aide *fembolena* (programme agricole)

lignages occupent tout l'espace approprié pour conserver leur droit de propriété et pouvoir prétendre un jour à l'irriguer. De ce sens, des arbres sont plantés et reconnus comme limites des territoires.

Ainsi, les lignages s'inscrivent dans le paysage avec les limites physiques de leur territoire clairement défini. Un territoire lignager de bas-fond devient un système d'irrigation lignager (nous considérons les terres du territoire potentiellement irrigables à l'intérieur du système d'irrigation) ou bien, comme pour Fehitokana, il fait partie d'un système d'irrigation communautaire. Dans les deux cas, les lignages ayant participé à la création du système d'irrigation obtiennent un droit d'accès à l'eau incontestable.

Au moment de l'appropriation des bas-fonds, des querelles peuvent toutefois éclater. Cela se produit lorsqu'une personne acquière un droit d'eau par son investissement dans la maîtrise d'une source et qu'il compte irriguer et s'approprier des terres déjà appropriées par un autre lignage (mais abandonnées car impropres à la culture à cause du manque d'eau). Dans une telle situation, les autorités traditionnelles sont responsables de la résolution du conflit.

4.1.3.2 Un investissement pour le maintien physique des systèmes d'irrigation reposant sur la cohésion sociale

Considérons dans un premier temps les systèmes lignagers (Nous verrons ensuite que la gestion du système communautaire étudié répond aux mêmes critères que celle des systèmes lignagers mais à une autre échelle). Pour assurer l'intégrité physique du réseau les membres du lignage doivent :

- S'il y a un canal, effectuer un curage régulier pour évacuer les boues qui s'accumulent (deux à trois fois par an) et en entretenir les berges
- S'il y a barrage traditionnel, le réparer/entretenir lorsqu'il est endommagé par les crues et les rongeurs
- entretenir les ouvrages de franchissement éventuels (remplacement de *tsirka* en cas de fuite – environ tous les deux ans)
- Lorsque l'irrigation se fait par une source venant de la montagne, assurer un bon trajet de l'eau.

Que ce soit pour assurer l'intégrité physique du réseau ou pour tout autre activité lignagère, tous les hommes d'un même lignage en capacité de travailler s'investissent de façon égale (en temps) lors de journées de travaux collectifs. Tout le monde travaille ensemble sur toute la longueur du réseau. Cet investissement « égal » est concevable par tous les ménages (quelque soit la proportion du périmètre lignager qu'ils cultivent ou la production qu'ils en retirent). Ce fonctionnement est considéré comme *juste* par tous les membres du lignage tant que la cohésion sociale interne au lignage persiste et assure une redistribution des avantages des efforts fournis collectivement. En effet, en cas de soucis d'un ménage, le lignage s'organise pour lui venir en aide. De même quand un ménage s'agrandit, le lignage reconsidère les droits d'usage des rizières. Aussi, il arrive que l'aîné des héritiers ait un avantage (généralement obtention d'un droit d'usage des meilleurs parcelles), mais son avantage à éventuellement pouvoir produire mieux et plus le rend responsable devant ses frères classificatoires cadets du lignage.

4.1.3.3 Les autorités lignagères : autorités des systèmes d'irrigation

C'est par le système lignager décrit dans la partie précédente que la gestion des systèmes d'irrigation est assurée. A l'échelle des systèmes d'irrigation lignagers, le *mpanjaka*, entouré de ses conseillers (formel ou informel), prendra les décisions pour l'organisation de l'entretien du réseau, pour la répartition des terres entre ménages, pour l'application graduelle des sanctions et pour la résolution de conflit. Les membres du lignage sont pour leur part ceux qui supervisent et surveillent le réseau. Ils exercent aussi mutuellement une pression morale entre eux pour le respect des règles opérationnelles informelles. Pour toute décision qui dépasse l'échelle du lignage, les *mpanjaka lignagers* se réfèrent au *mpanjaka be* ou au *mpanjaka menalamba*.

La cohésion sociale interne au lignage légitime le pouvoir du *mpanjaka* sur la gestion du système lignager; tout le monde est convaincu qu'il y a des retombées positives pour tous des décisions prises par le *mpanjaka*. De même, le pouvoir du *mpanjaka* et de ses conseillers est renforcé par la forte asymétrie de savoir par rapport aux règles de comportement entre eux et les « simples membres » du même lignage (dépendance intellectuelle).

Aucune règle n'a été formalisée. Cependant, le *mpanjaka* fait respecter un corpus des règles opérationnelles implicites visant à maintenir l'harmonie du lignage par le respect des règles des ancêtres. Ces règles sont généralement acceptées par tous les membres du lignage car elles sont dans la continuité de l'organisation lignagère. Nous identifions les règles suivantes :

- Le jour choisi par le *mpanjaka*, tous les frères classificatoires du lignage doivent s'investir collectivement et de façon égale dans la construction, l'entretien ou la réparation des infrastructures d'irrigation ; Sont excusés les membres du lignage responsables du gardiennage de zébus.
- Discuter au *tranobe* de l'aménagement de nouvelles parcelles à irriguer.

La décision est prise en fonction de la disponibilité estimée de l'eau du canal. Le périmètre n'est plus étendu si le débit ne le permet pas. Le lignage peut décider de modifier les infrastructures d'irrigation pour améliorer le débit (élévation du barrage de déviation et des berges du canal, drainage d'un nombre plus important de terres marécageuses en rallongeant le canal...);

- L'eau doit être disponible en quantité suffisante de l'amont à l'aval du système d'irrigation pour la culture du riz à toute saison.

Tous les membres du lignage vérifient en passant si la distribution de l'eau est correcte sur l'ensemble du système d'irrigation (et plus particulièrement proche de leurs parcelles). Lorsque quelqu'un considère qu'un membre du lignage prend trop d'eau à travers sa brèche, il s'entretient discrètement avec lui pour qu'il en modifie la taille. Ce contrôle informel et ce mode de résolution du problème est d'autant plus efficace que le lignage est soudé ;

- Assèchement du canal quelques jours avant les récoltes de *vary hosy* et de *vary vatomandry*. **Cela implique que tous les usagers prévoient de synchroniser leurs récoltent.**
- Le partage de la rareté de l'eau

Lorsque la source d'eau est anormalement faible ou que le réseau, suite à des intempéries, nécessite de longues réparations, le lignage assume collectivement le

désagrément. Même si seulement quelques personnes du lignage peuvent cultiver de façon optimale, elles partageront la récolte pendant que les autres partiront à la recherche d'activités hors du système d'irrigation.

- Ne pas soi-même endommager les infrastructures ; Ne pas non plus laisser les zébus sans surveillance proche des infrastructures ;
- Le respect des *fady* (interdits). De façon générale, au sein d'un lignage des règles issues de l'enseignement des ancêtres sont fixées pour toutes les circonstances de la vie. Ces règles se traduisent souvent par des interdits. Nous en notons deux liés à la gestion des systèmes d'irrigation :
 - Interdiction de s'approcher des barrages. Les périmètres autour des barrages s'apparentent à des lieux sacrés. Au moment de la construction du barrage, le lignage fait un sacrifice de zébus au bord du barrage. Ensuite, pour toute intervention, cela doit être prévu à l'avance pour que le *mpanjaka* puisse, avec l'aide de devins, demander aux ancêtres quand est ce qu'il convient d'intervenir sur le site. Si une personne ou bien un zébus est surpris dans le périmètre délimité autour du barrage, l'affaire est transmise au(x) *mpanjaka* concerné(s) (en fonction des personnes impliquées). La sanction est généralement un sacrifice de zébus.
 - Interdiction de travailler dans les rizières certains jours de la semaine (le plus souvent le jeudi).

Le non respect d'une de ces règles est considéré comme une atteinte à l'harmonie du lignage. En effet, un tel acte fâche les ancêtres et attire le malheur sur le lignage. Pour rétablir l'harmonie, le *mpanjaka* sanctionnera tout mauvais comportement en obligeant le responsable à faire une offrande lors d'une cérémonie organisée à cet effet. La cérémonie vise à entrer en communication avec les ancêtres pour rétablir l'harmonie du lignage. La valeur de l'offrande et l'ostension de sa mise en scène dépendent de la faute (Une offrande de rhum local pour une petite dégradation des berges ou une absence inexcusable, un sacrifice de zébus pour avoir laissé un zébus sans surveillance autour du barrage). Le non respect d'un *fady* est une faute plus grave que la transgression de n'importe quelle autre règle opérationnelle.

Notons enfin que la violence n'est pas tolérée au sein d'un lignage. En cas de désaccord entre deux personnes du lignage, il est inconcevable qu'ils aient une dispute publique et encore moins qu'ils se battent ; à la moindre goutte de sang versée, le *mpanjaka* exige un sacrifice de zébus.

4.1.3.4 Une gestion des systèmes d'irrigation communautaires dans l'esprit de celle des systèmes lignagers

La gestion des systèmes communautaires de la zone du périmètre Fehitokana se fait sur les mêmes bases que celle des systèmes lignagers. Certes, plusieurs lignages sont réunis pour la gestion d'un périmètre communautaire, mais de solides alliances entre les lignages de la zone ont permis l'émergence d'une organisation supra lignagère pour l'irrigation. Les Anciens les plus respectés de chaque lignage forment un conseil informel et ils deviennent les référents au sein de leurs lignages respectifs. Le *mpanjaka menalamba* est la plus forte autorité de cette organisation mais il n'intervient pas autant que le *mpanjaka lignager* dans les systèmes d'irrigation lignagers. Il n'est pas nécessairement propriétaire dans le périmètre. Ainsi, les Anciens s'occupent d'organiser les tâches courantes sur le réseau et le *mpanjaka menalamba* est sollicité uniquement en cas de faute grave pour exiger un sacrifice de zébus.

Les relations d'alliance et de dépendance entre les lignages concernés par le système communautaire entretiennent une cohésion sociale supra lignagère qui permet l'application des mêmes règles opérationnelles que celles décrites ci-dessus.

4.1.3.5 Aucune gestion à l'échelle des vallées

Même si les vallées présentent une imbrication de systèmes, aucune activité de gestion n'est organisée au-delà du niveau du système d'irrigation. On retrouve là une expression territoriale des limites de la cohésion sociale. Pour des systèmes d'irrigation déviant de l'eau d'un même cours d'eau, une priorité à l'amont s'établit de fait. Lorsque des systèmes de l'aval dépendent de systèmes de l'amont pour la fourniture de l'eau, les usagers de l'aval n'ont pas leur mot à dire en cas de pénurie (C'est le cas du système B dans le MPI Fehitokana qui irrigue en partie avec les eaux de drainage du système communautaire Fehitokana).

Résumé

Emergence des systèmes d'irrigation gérés selon les règles de l'organisation lignagère

- Des lignages ou des groupes de lignages qui délimitent clairement leurs terres potentiellement irrigables associées à leurs infrastructures d'irrigation
- Des droits d'eau lignagers acquis par l'investissement dans la construction du système irrigué
- Les conséquences de la gestion des systèmes d'irrigation selon les règles lignagères :
 - Des règles opérationnelles très respectées grâce à une cohésion sociale (interne au lignage ou bien entre lignages alliés/dépendants)
 - Un système effectif de sanction qui assure aux usagers le maintien de l'harmonie de la société en « réparant » les infractions aux règles des ancêtres
 - Des autorités de l'organisation lignagère à la tête de la gestion des systèmes d'irrigation
- Des systèmes d'irrigation imbriqués plus ou moins dépendants mais pas de gestion au-delà de l'échelle du système irrigué

4.2 TOUT AU LONG DU 20^{EME} SIECLE : REMISE EN CAUSE DE LA DURABILITE DES SYSTEMES D'IRRIGATION SOUS LE POIDS DE DIVERSES PRESSIONS

Plusieurs contraintes, dont nous éclaircirons les fondements, affectent le fonctionnement des systèmes d'irrigation ; Les « plus grands » d'entre eux (ceux de plusieurs hectares) vont être affectés malgré les nombreuses réactions des usagers pour faire évoluer leur système d'irrigation.

4.2.1 Les fondements de l'atteinte au bon fonctionnement des systèmes d'irrigation

Depuis leur création, les institutions d'irrigation se sont développées à l'échelle des groupes sociaux traditionnels et elles ont correctement fonctionné quelques générations grâce à :

- Une conception et une gestion des réseaux en cohérence avec le fonctionnement de la société locale en se basant sur les formes de forte cohésion sociale ;
- une possibilité pendant quelques temps de faire évoluer les superficies irriguées des systèmes au rythme de l'accroissement des besoins.

Au cours du siècle, l'équilibre va progressivement être rompu sous l'influence de multiples facteurs, à savoir :

- **un changement des régimes hydriques des sources et des cours d'eau ;**
- **des contraintes techniques;**
- **un affaiblissement des organisations sociales traditionnelles, impulsé par la forte pression foncière (vu précédemment) et amplifié par les deux facteurs ci-dessus.**

4.2.1.1 Baisse de la quantité d'eau disponible pour le vary hovy : Un changement des régimes hydriques et une augmentation des superficies irriguées

En 1972, « un courant populaire balayait un régime [politique] ressenti comme oppresseur par le monde paysan et la jeunesse » (Beaujard, 1983). C'est alors la chute d'une 1^{ère} république *pro coloniale* et l'instauration par Ratsiraka d'un régime socialiste. Une des réactions majeures des paysans va être la reprise plus intense du *tavy*. Cette attitude semble être une réponse politique à la levée des interdictions car toutes les terres brûlées ne sont pas nécessairement mises en culture. Or, la végétation dense des collines favorise le ralentissement du ruissellement latéral des eaux de pluie et la recharge des nappes souterraines. L'eau ainsi stockée est lentement restituée à travers les sources et les cours d'eau. Par conséquent, la forêt disparaissant, les précipitations de la saison de pluie (janvier et février) entraînent des crues plus marquées que dans le passé tandis que le débit des sources et des cours d'eau est plus faible en saison hivernale. Evoquons le témoignage d'un usager de Sahasambo (en bordure de l'Ambahive sur le MPI Vohitra): « *dans le passé, des grandes crues submergeaient Sahasambo pendant des semaines en déposant beaucoup de boue, mais cela n'arrivaient qu'une fois tous les huit ans. Maintenant, c'est presque tous les ans. Par*

*contre, en dehors de la période des crues, le niveau de la rivière est moins haut qu'avant ; la preuve est que nous avons pu aménager de nouvelles terres qui avant étaient submergées ».*²⁰

Dans le même temps, tout au long du siècle, les superficies irriguées augmentent. Ainsi, l'eau immédiatement disponible se concentre de plus en plus vers l'amont des vallées.

La conséquence majeure de ces changements sur le fonctionnement des systèmes d'irrigation est une diminution de la disponibilité en eau pour la saison agricole *vary hosy*. Cet impact est d'autant plus important que le système d'irrigation est en aval.

4.2.1.2 Des infrastructures menacées par des contraintes techniques

Les intempéries peuvent avoir des effets qui menacent les infrastructures d'irrigation en certains points vulnérables:

- les barrages de déviation sont régulièrement emportés par les crues ;
- Les canaux construits à flanc de colline peuvent être détruits par des éboulements de terres et par la forte puissance localement des eaux de ruissellement (le canal du système lignager 1 d'Amabotvaky est très vulnérable aux éboulements - figure 19) ;
- Lors de crues très importantes, les canaux peuvent être détruits ou bien totalement bouchés par des sédiments (forte vulnérabilité aux crues à l'amont du canal du système communautaire Fehitokana).



Le mpanjaka be d'Ambodiroranga nous montre qu'un tronç de tsirka ne permet pas de récupérer toute l'eau

Figure 20: Eboulement sur le canal du système 1 du MPI Ambatovaky (source personnelle, 2007)

²⁰ Par ailleurs, les agriculteurs ont l'impression que depuis qu'ils ont coupé la forêt, il pleut moins. Les thèses sur les impacts de la déforestation évoquent la possibilité d'un changement de microclimat avec notamment une évolution de la pluviométrie qui, selon les agriculteurs, marquerait encore plus les changements liés à l'évolution du régime hydrique des sols. Toutefois, il ne nous a pas été possible de vérifier ces affirmations venant des agriculteurs.

Par ailleurs, les *tsirka21* se font de plus en plus rares. Cela pose de réels problèmes pour la fabrication ou le renouvellement des ouvrages de franchissement traditionnel.

Enfin, dans certains systèmes, des évolutions de dénivelés entre l'amont et l'aval remettent en cause la fonction des canaux. En effet, sur le MPI Vohitra, le niveau des nappes d'eau dans la zone marécageuses de l'amont baisse suite au changement de régime hydrique et à l'exploitation progressive des terres (voir la partie adaptation aux contraintes). Dans le même temps, à l'aval, les crues déposent d'épais sédiments alluviaux qui naturellement rehaussent le niveau des sols.

4.2.1.3 Une dégradation de la cohésion sociale

De façon générale, la société rurale locale de l'arrière pays de Manakara subit une pression foncière croissante. L'espace irrigable est saturée et les manques de production pour les lignages se font sentir. Les individus partent de plus en plus seul à la recherche de nouvelles terres cultivables pour subvenir aux besoins de leur ménage. Les terres encore appropriables demandent beaucoup d'efforts (notamment en aménageant des marécages). Un marché foncier se développe. La propriété foncière s'individualise et s'atomise dans l'espace.

Ainsi, les individus doivent développer des stratégies personnelles pour se maintenir car ils ne peuvent plus compter sur les autorités traditionnelles de plus en plus impuissantes face aux pressions sur le milieu. Evidemment, la société n'est pas passive face à ces difficultés ; nous verrons plusieurs exemples d'adaptation. Toutefois, dans de nombreux cas, cela ne suffira pas à inverser la tendance. Les liens sociaux entre les membres d'un groupe autrefois uni et le sentiment d'appartenance à un même groupe se fragilisent. Par conséquent, la cohésion sociale pour l'action collective sur les systèmes d'irrigation s'affaiblit.

4.2.2 Evolutions des systèmes d'irrigation face à ces pressions

4.2.2.1 Appropriation/aménagement de nouvelles parcelles pour l'irrigation

Jusqu'à saturation de l'espace irrigable, les agriculteurs agrandissent les systèmes d'irrigation en s'appropriant des terres non exploitées ou en aménageant des terres jusque là cultivées sans irrigation.

Par exemple, sur le MPI Fehitokana, chaque propriétaire étend ses terres irrigables en aménageant perpendiculairement au canal.

Sur le MPI Vohitra, les agriculteurs investissent beaucoup d'efforts pour aménager progressivement les marécages de Tanjom-Bohitra. L'objectif est de suffisamment assécher les *horaka* (marécages) pour pouvoir les cultiver comme les terres de l'aval. Les agriculteurs ne considèrent pas l'eau des marécages comme bénéfique à la culture du riz car la nappe d'eau est trop froide. Le travail pour convertir une terre marécageuse en terre cultivable est le suivant :

- déstructurer les *horaka*: beaucoup d'éléments organiques sont liés en suspension dans l'eau (photo 1 de la figure 20) Une déstructuration mécanique est faite à la main ou par le piétinement de zébus. Une fois dans une *horaka*, il est possible de s'enfoncer jusqu'au cou... La photo 2 de la même figure montre une parcelle où la matière organique en

21 Essence de bois utilisée pour la construction et le renouvellement d'ouvrages de franchissement

suspension a été évacuée ou bien accumulée au fond ; La nappe d'eau affleurante maintient la parcelle inondée.

- Assécher en drainant. Si la parcelle est facile à drainer, le processus de transformation d'une terre marécageuse en terre cultivable (photo 3) prend une quinzaine d'années.



Figure 21: assèchement d'une *horaka* (source personnelle, 2007)

4.2.2.2 Evolutions des infrastructures d'irrigation pour faire face aux contraintes

Face aux éboulements des canaux à flanc de colline les agriculteurs peuvent choisir de changer le tracé du canal. Par exemple pour le système d'irrigation de Sahasambo Ambony à Vohitra, les usagers du système ont donné 2 zébus à une personne pour creuser un canal dans la colline (voir l'évolution entre les schémas 1 et 2 de la figure 21). Lorsque cette solution n'est techniquement pas possible, les usagers doivent refaire le canal sur remblai, toutefois cela peut être techniquement difficile ce qui impose l'utilisation d'ouvrage pour franchir l'obstacle (figure 19 vue précédemment).

Pour faire face aux besoins croissants en eau dans les systèmes d'irrigation par un barrage de dérivation, les solutions souvent adoptées sont le rehaussement du barrage et des berges du canal et/ou le surcreusement du fond canal.

Dans le cas de l'utilisation des eaux de marécages (seulement étudié sur le MPI Vohitra), après avoir commencé à drainer les premières terres marécageuses pour irriguer l'aval (schéma 1 de la figure 21), les usagers creusent progressivement leur canal mixte vers l'amont en même temps que les besoins en eaux augmentent et que les marécages s'assèchent (schéma 2 de la même figure). A la fois pour aménager les marécages et pour récupérer les eaux des nappes de plus en plus profondes, les usagers creusent leur canal toujours plus

Evolution des systèmes d'irrigation du MPI Vohitra

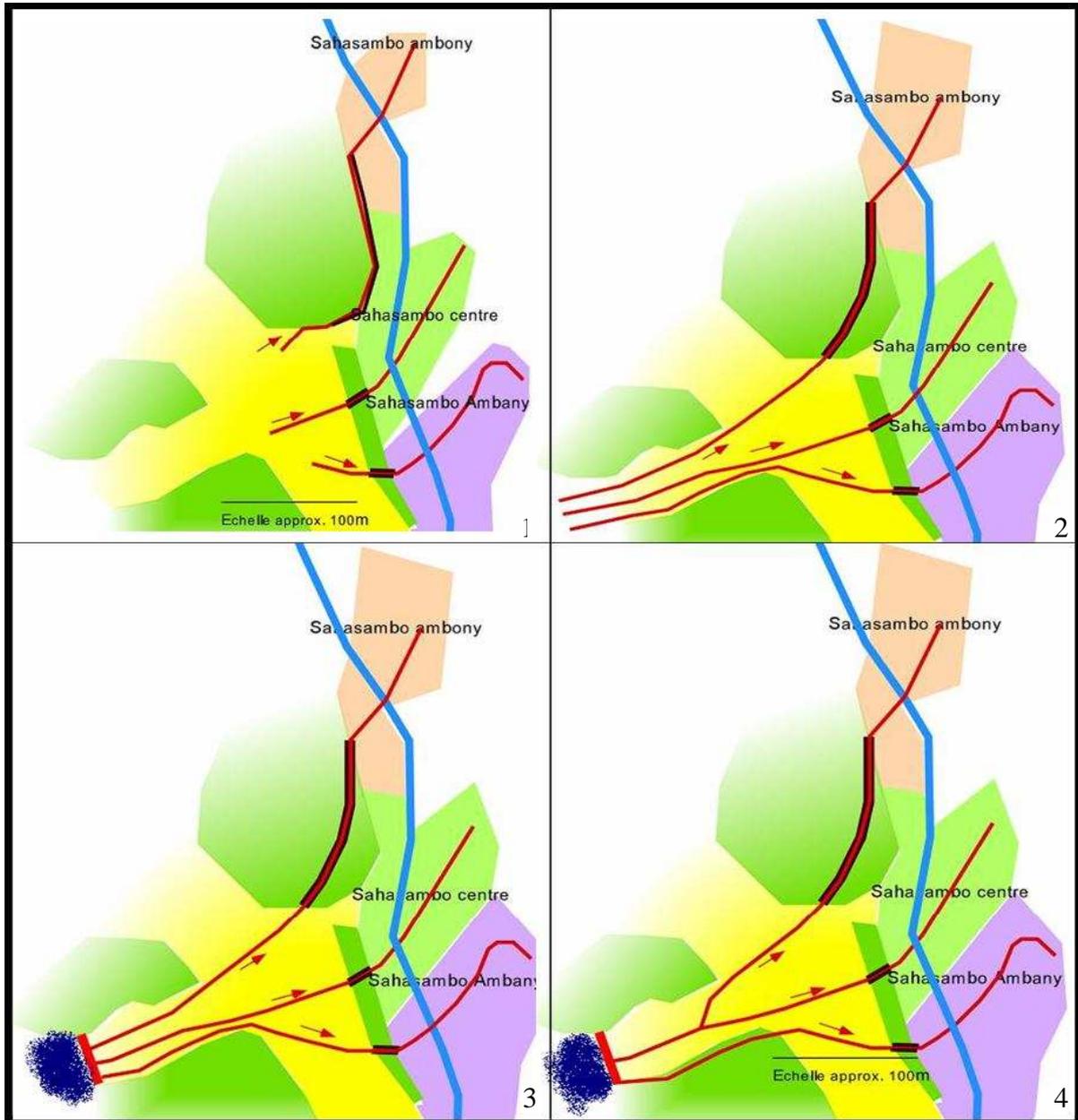


Figure 22 : évolution des infrastructures d'irrigation des systèmes d'irrigation du MPI Vohitra (source personnelle, 2007)

profond. A Vohitra, le canal irrigant Sahasambo ambony doit traverser une cuvette dans la zone marécageuse de Tanjom-Bohitra. Pour cela les usagers de Sahasambo Ambony ont construit un remblai en terre pour faire un canal porté. Cela deviendra dès les années 1970 une zone fragile du réseau car les *horaka* déstructurées ne pourront pas être correctement drainées. L'eau stagnante va alors détruire le canal porté.

Toujours en quête de plus d'eau pour la saison agricole du *vary hosa*, les autorités traditionnelles des trois systèmes d'irrigation indépendants décident dans les années 1930 d'unir leurs forces pour construire une digue (schéma 3 du la même figure). L'eau de la saison des pluies y sera retenue pour être ensuite répartie dès la préparation de la plantation du *vary hosa* (voir encadré ci-contre). Le plan d'eau submerge des marécages peu productifs appartenant à un Ancien. Il est très motivé pour la construction de la digue car, bien qu'il perde des marécages, il voit là une opportunité pour mieux valoriser ses nombreuses terres à Sahasambo ambony. Les conséquences de la construction de la digue sont multiples :

- Les autorités de chaque système, afin d'assumer durablement le fonctionnement de la digue, organisent une gestion commune pour la construction et l'entretien de la digue et pour le partage de l'eau de la retenue. Aucune autre activité ne devient commune.
- Le partage souhaité de l'eau entre le canal de Sahasambo Centre et celui de Sahasambo Ambony est difficile à cause d'une trop grande différence de niveau de fond canal. cela pousse les usagers des deux canaux à utiliser une même tête de canal. Un partiteur permet ensuite de rediviser l'eau (schéma 4 de la figure 21 et figure 22). Chaque canal reçoit la moitié du débit. La méthode de partition est la même que celle décrite dans l'encadré pour l'eau de la retenue.

Une gestion collective de l'eau de la retenue à Vohitra

L'ouverture et la fermeture des têtes de canaux sont synchronisées : ouverture au moins d'avril pour le repiquage tardif du *vary vatomandry* (après la décrue du l'Ambahive les terres sableuses s'assèchent rapidement) et au mois de juillet pour le début de la saison du *vary hosa*. Fermeture quelques jours avant les récoltes.

Les Anciens ont décidé de partager l'eau en trois tiers égaux. A l'ouverture des têtes de canaux, les usagers jettent au milieu de la retenue des feuilles particulières (*ksikididy*) qui sont comptés à l'entrée des canaux. Des réglages sont réalisés en ajoutant des branches et des pierres (pour faire des seuils) jusqu'à ce que le même nombre de feuilles passe dans chaque canal.



Figure 23: répartition de débit entre deux canaux (source personnelle, 2007)

- Le problème de l'évolution du dénivelé entre l'amont et l'aval peut être résolu grâce à l'élévation de la cote de l'eau. En effet, les usagers modifient le tracé du canal de Sahasambo Ambany sur le MPI Vohitra (évolution entre schéma 3 et 4 de la figure 21) en encrant la nouvelle tête de canal sur la colline quelques mètres au-dessus de l'ancienne.

Enfin, les agriculteurs récupèrent les eaux de drainage lorsqu'ils ont les moyens techniques d'utiliser ces eaux pour d'autres terres. Au lieu de reverser l'eau dans un cours d'eau, les agriculteurs la dirigent sur l'autre rive avec des ponts canaux traditionnels. A Ambatovaky, un agriculteur s'est entendu avec les usagers d'un système d'irrigation de la rive Est pour transférer au dessus du cours d'eau ses eaux excédentaires. Sur les périmètres de Sasambo (MPI Vohitra), face à la raréfaction de l'eau et des *tsirka*, les usagers des trois systèmes d'irrigation utilisent non plus un grand pont canal, mais plusieurs petits pour transférer toute l'eau à l'Est de la rivière Sambo. Ainsi, un pont canal principal transfère encore une grande partie de l'eau (mais les agriculteurs sont contraints d'utiliser des bambous au lieu des *tsirka*) et de multiples ponts canaux secondaires, également en bambou, récupèrent les eaux drainées des parcelles de la rive Ouest de Sambo.

4.2.2.3 Un droit d'usage de l'eau qui apparaît dissocié de la terre

Le droit d'usage de l'eau d'irrigation reste entre les mains des descendants des fondateurs du réseau d'irrigation. Cette règle n'encourage pas les agriculteurs à acheter des terres d'un système d'irrigation où leurs ancêtres n'ont pas participé à sa création puisqu'ils n'auraient pas d'eau. Cette règle permet toutefois à un agriculteur de convoiter des terres d'un voisin qui dépendent d'un autre système d'irrigation mais techniquement irrigables par son système. Ainsi, si la source d'eau du voisin diminue, il n'accordera certainement pas de droit d'accès à « son » eau ce qui pousse le propriétaire à vendre ses rizières à celui qui pourra les irriguer.

Ainsi, dans le MPI Ambatokay, à l'aval du système lignager 1 (dans le sous-périmètre Ampitabe du système principal irrigué par le barrage Ambatovaky), un descendant des fondateurs du réseau vend des rizières sans droit d'eau pour faire face à des difficultés financières. Il mobilise le peu d'eau accessible à l'aval pour mieux irriguer le reste de ses rizières. L'acquéreur des autres terres sans droit d'eau parvient à mobiliser de l'eau d'une autre source. De même, un descendant des fondateurs du même réseau ayant des terres dans le sous périmètre Antanatolo parvient à racheter des terres au propriétaire du système lignager 3 qui n'avait plus suffisamment d'eau. Les limites géographique des systèmes lignagers 1 et 3 évoluent et un 4^{ème} système apparaît et restera fonctionnel jusque dans les années 1980.

Il faut enfin évoquer le cas des locataires, de plus en plus nombreux. Les « nouveaux acteurs » sont généralement les plus à même de pouvoir louer (car mieux financièrement doté et personne envers qui les gens se sentent redevables). La location de la terre s'accompagne généralement du droit d'accès à l'eau le temps de la location. Ils doivent en contrepartie participer à l'entretien du réseau. Ils peuvent aussi acheter s'ils ont déjà un droit d'eau.

4.2.2.4 Une tendance au « Chacun pour soi »

Ce que nous décrivons dans cette partie n'est pas remarquable de la même façon sur tous les terrains. Il s'agit d'une situation particulièrement plus marquée sur les systèmes les plus grands (à savoir, Ambatovaky et Fehitokana parmi les systèmes étudiés).

L'individualisation des ménages, suite à la pression foncière croissante et à l'impuissance des autorités traditionnelles face aux difficultés, tend à entraîner des conflits entre personnes regroupées sous une même autorités (par exemple, deux cousins contestant la

propriété d'une parcelle). Il s'en suit des disputes au sein d'un même lignage et des divisions définitives de lignages. Dans cette situation, un périmètre appartenant autrefois à un seul lignage soudé avec une seule autorité centralisatrice, concerne aujourd'hui plusieurs entités sociales qui coopèrent entre elles « *quand elles y sont forcées* ». Aussi, de façon moins conflictuelle, la cohésion sociale peut seulement s'atténuer sans réellement de rupture, uniquement parce que il n'y a plus suffisamment d'intérêts à fournir un effort collectif face aux difficultés actuelles.

Ainsi, les autorités traditionnelles ne parviennent plus à faire respecter les règles opérationnelles car leur respect dépendait de la cohésion sociale du groupe. Cela est notamment flagrant pour la participation collective à l'entretien régulier du réseau et aux réparations lors d'intempéries. Les autorités traditionnelles continuent à prendre les décisions et à informer des jours de travail mais il y a de plus en plus de différences de motivation entre les usagers du système. Auparavant, tous les usagers avaient intérêt à fournir le même travail quels que soient leurs bénéfices directs puisque les bénéfices globaux étaient redistribués au sein du lignage. Aujourd'hui la certitude de la redistribution lignagère existe de moins en moins. De même, la dispersion dans l'espace de la propriété individuelle amène certains à ne plus pouvoir/vouloir s'investir autant qu'avant sur un périmètre car ils ont plus d'intérêts sur d'autres terres.

Alors les intempéries et les dégradations se succèdent et l'intérêt des usagers à se mobiliser collectivement n'est plus suffisant pour maintenir le réseau fonctionnel tel qu'à l'origine. Les dommages deviennent de plus en plus importants. Les comportements opportunistes se développent : par peur de manquer d'eau ou pour répondre à un réel manque (par rapport à la consommation considérée normale), les usagers cherchent à prendre de l'eau par tous les moyens. Ils font de grandes brèches ou bien ils font déborder le canal sans chercher à économiser de l'eau pour l'aval. Ces actions se font généralement de nuit et sont qualifiées de « vol d'eau » par les usagers de l'aval. Dans ces conditions, il n'y a plus que le « chacun pour soi » qui marche. Petit à petit les usagers de l'aval se résignent même si leurs discours rappellent encore ce que l'organisation sociale traditionnelle susciterait: « *si nous manquons d'eau, nous discutons entre nous et nous nous arrangeons* ». Mais la réalité montre qu'ils sont clairement désavantagés. Une priorité à l'amont s'établit de fait et l'eau se fait de plus en plus rare à l'aval.

Ne s'investissent dans l'entretien du réseau plus que les gens qui y ont encore un intérêt. Par conséquent, ceux qui sont persuadés de pouvoir irriguer se mobilisent pour l'entretien du barrage. Il s'agit a fortiori d'un groupe d'usagers de l'amont. Les usagers n'ayant pas participé à l'entretien du barrage décideront de remettre en état le réseau uniquement jusqu'à hauteur de leurs parcelles et seulement s'ils pensent qu'il restera assez d'eau un fois ceux de l'amont servis. En cas de problème imprévu sur le canal (fuite, éboulement...) seules les personnes en aval de la zone concernée s'organisent si elles veulent avoir de l'eau.

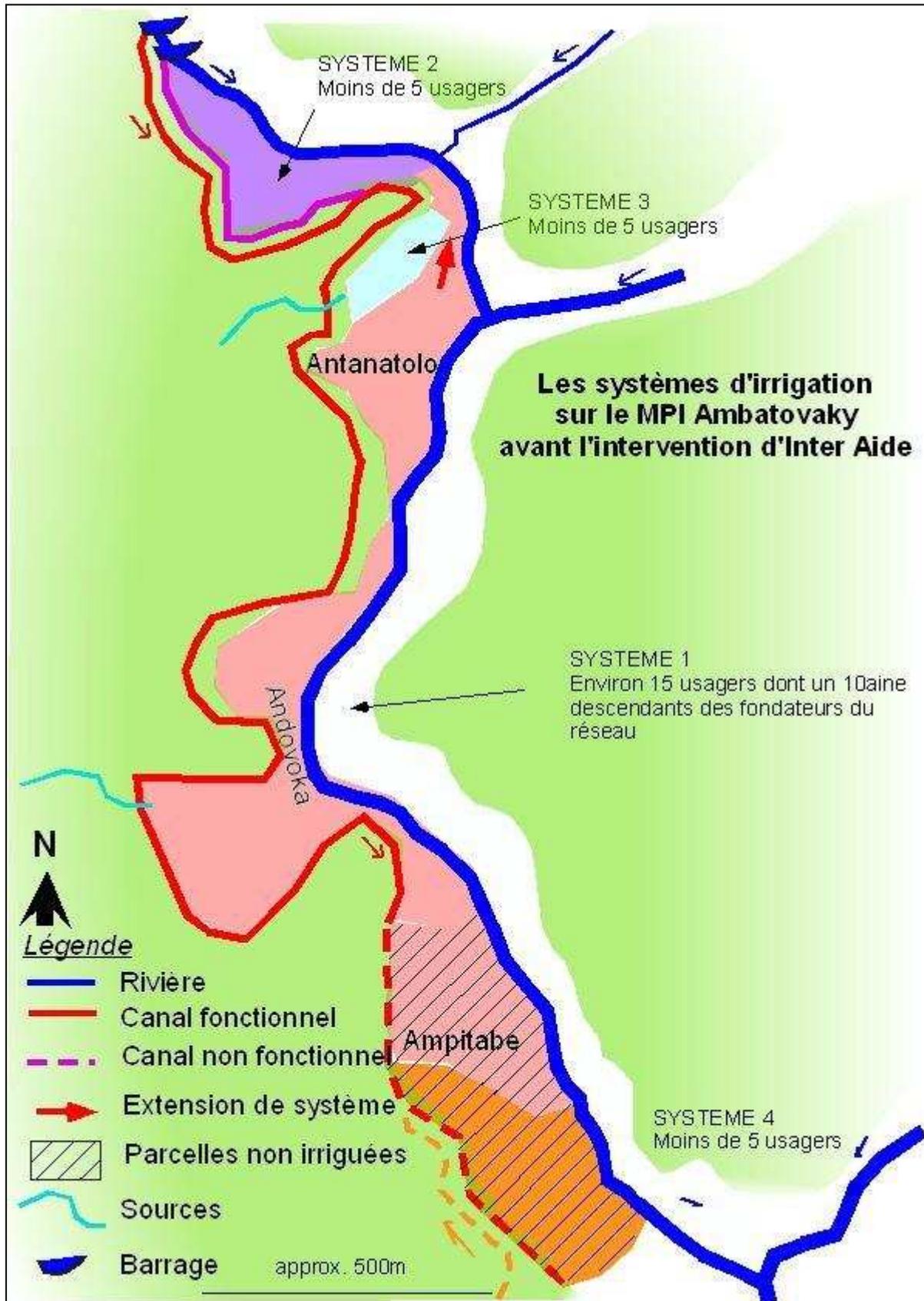


Figure 24 : les systèmes d'irrigation du MPI Ambatovaky avant l'intervention d'Inter Aide (source personnelle, 2007)

4.3 A LA FIN DU 20EME SIECLE, ETAT DES LIEUX DE LA SITUATION TECHNIQUE ET SOCIALE SUR CHAQUE TERRAIN ETUDIE

4.3.1 Ambatovaky - De multiples acteurs aux influences limitées en confrontation

La majorité des usagers de tous les systèmes étudiés sur ce terrain sont soumis à une forte pression foncière associée à une absence de débouchés autre que l'agriculture et à une influence *modernisatrice* des villes. Comme nous l'avons vu dans la partie précédente, chaque lignage cherche à devenir ou redevenir indépendant (économiquement et intellectuellement) avec la fierté de pouvoir s'assumer. Le sentiment d'appartenance à un même groupe social s'efface et nous observons des référentiels socio culturels qui deviennent de plus en plus hétérogène.

Le système lignager 1, de loin le plus grand de ce terrain d'étude, va beaucoup évoluer sous le poids des contraintes décrites ci-dessus. Ici, la vulnérabilité du réseau se manifeste par de nombreux éboulements qui détruisent le canal en plusieurs endroits sur un tracé à flanc de colline, très long par rapport à la superficie irriguée. De même, la baisse de la cohésion se manifeste par la division du lignage fondateur en plusieurs lignages plus petits qui souhaitent devenir indépendants. Alors que la gestion du système se faisait initialement à l'échelle d'un seul *tranobe* dans les années 1920, par division du lignage elle est passée entre les mains de trois *tranobe* entre 1920 et 1950. Ainsi, les trois sous périmètres du système sont désormais divisés entre trois groupes distincts, tous descendants des fondateurs. Antanatolo appartient aux segments de lignage du *mpanjaka be*. Andovoka appartient à un autre segment de lignage et Ampitabe appartient à un segment de lignage qui s'est géographiquement et politiquement détaché en fondant vers 1950 le village d'Ambohitsara M à deux kilomètres d'Ambodiroranga (voir encadré ci-contre). Ne parvenant pas à irriguer correctement Ampitabe, les propriétaires vendent une partie de leurs terres à un ancêtre de l'adjoint au maire. La vente se fait sans droit d'eau. L'ancêtre de l'adjoint au maire parvient à créer un nouveau système d'irrigation.

Un frère cadet, descendant des fondateurs du canal, a obtenu les rizières en aval du système irrigué. Vers 1950 il s'est clairement détaché d'Ambodiroranga pour fonder son village dont il devient *mpanjaka lignager*. Aujourd'hui encore, avec une 20aine de ménages, ce village ne compte qu'un seul *tranobe* et un *mpanjaka*, fils du précédent. Le *mpanjaka* n'a plus que des « relations de courtoisie » avec sa famille d'Ambodiroranga. Nous n'avons pas pu savoir l'exacte circonstance de la prise d'indépendance par la création de son village ; notons toutefois que cet événement se produit alors au début des divisions de lignages et que l'aval du périmètre commence à manquer d'eau. Cette séparation pourrait résulter d'un conflit (ou d'une fuite de conflit) lié à un sentiment d'injustice à cause de ses frères classificatoires qui utilisent toutes l'eau à l'amont...

Toutefois, avant l'intervention d'Inter Aide, Ampitabe ne peut quasiment plus être irrigué, que ce soit avec l'eau du système lignager 1 ou 4. Au sein du système lignager 1, le partage de l'eau n'est plus raisonné, si bien que le « chacun pour soi » permet aux usagers d'Antanatolo d'agrandir leur surface irriguée en rachetant des terres du système lignager 3 (dont le débit de la source d'eau diminue) pendant que les usagers d'Ampitabe ne peuvent plus irriguer pour cultiver du *vary hosa* et ils concentrent leurs efforts sur d'autres systèmes d'irrigation.

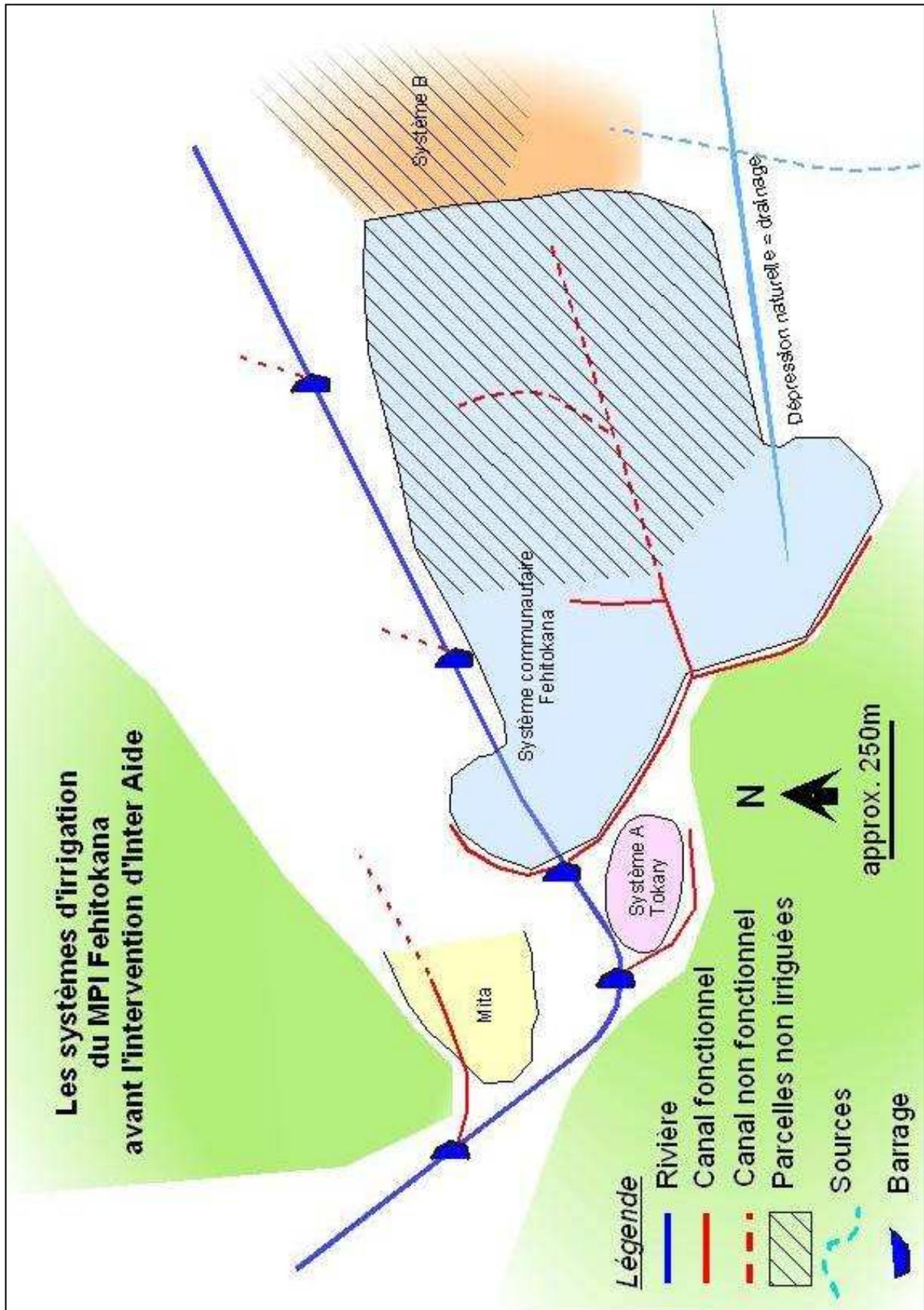


Figure 25: les systèmes d'irrigation du MPI Fehitokana avant l'intervention d'Inter Aide (source personnelle, 2007)

Les nouveaux acteurs locaux sont nombreux sur ce terrain d'étude (nous les avons identifiés dans la partie 3.2.5) et ils cherchent tous à acquérir de nouvelles rizières. Leurs nouveaux pouvoirs les rendent puissants, devenant capables de faire pression ou de spéculer pour obtenir des terres et ainsi améliorer la situation de leur groupe qui s'individualise (le groupe étant un nouveau petit lignage après une division, voire un ménage). Ces stratégies identiques entraînent de nombreuses confrontations entre ces acteurs qui amplifient la division et les tensions entre les usagers.

4.3.2 Fehitokana – Emergence d'acteurs légitimes sur les trois systèmes concernés

Les usagers du système lignager A, système de faible superficie et à l'amont, parviennent à assurer une bonne irrigation. Les usagers du système lignager B, à l'aval, subissent un déficit chronique en eau. Enfin, les usagers du système communautaire Fehitokana, système d'importante superficie (≥ 20 ha) ne parviennent pas à faire face aux contraintes techniques associées à la baisse de la cohésion sociale supra lignagère et les dommages deviennent avec le temps de plus en plus importants ; le canal devient trop profond par endroit et se bouche à d'autres ; des petits plans d'eau se forment et recouvrent des terres exploitées ; les berges du canal et le barrage deviennent très fragiles et perméables. Les interventions des usagers sont ponctuelles et ne représentent souvent que des réparations de fortune. Seuls ceux qui ont encore l'espoir d'avoir de l'eau s'engagent (principalement ceux de l'amont). Quand il y a un dégât, le temps de réaction est lent car chaque usager « *attend d'être mobilisé* ». Les usagers de l'aval ne peuvent plus irriguer et (re)adoptent le riz pluvial, le maïs ou le pois.

Ici, l'affaiblissement de la cohésion sociale ne s'exprime pas de façon aussi conflictuelle qu'à Ambodiroranga. La cohésion disparaît face à la diminution des intérêts communs. De plus, l'émergence de nouveaux acteurs en rupture avec le système traditionnel est beaucoup moins nette que sur le terrain précédemment décrit. Seulement deux acteurs parviennent à prendre une importance par leur capital foncier et leurs activités commerciales tout en restant unanimement légitimes grâce à leur comportement considéré comme « généreux » (voir description de ces acteurs dans la partie précédente). L'un des deux acteurs, a hérité de terres sur deux des systèmes étudiés (Tokary et Fehitokana) et il a réussi à en acheter de l'amont à l'aval de la zone.

4.3.3 Vohitra – Un essoufflement dans la course à l'eau et des intérêts différenciés entre les usagers

Nous l'avons déjà vu à travers les illustrations de la partie précédente, depuis le début du drainage des terres marécageuses jusqu'à la construction de la digue et la réunification des canaux Sahasambo Ambony et Sahasambo Centre, les trois systèmes d'irrigation de ce terrain d'étude ont beaucoup évolué pour faire face aux contraintes menaçant l'irrigation des terres de Sahasambo.

Cependant, à la fin du 20^{ème} siècle, les usagers ont eu de plus en plus de difficultés à faire face à certaines contraintes. La plus grosse difficulté concerne les usagers de Sahasambo Ambony qui ont construit un canal porté sur remblai pour traverser une dépression. En effet, en aménageant les marécages de cette dépression, les agriculteurs ne parviennent pas à évacuer les eaux stagnantes, si bien que le remblai s'effondre sitôt reconstruit. Dans les années 1980, les usagers de Sahasambo Ambony abandonnent l'irrigation de l'ensemble de leur système d'irrigation.

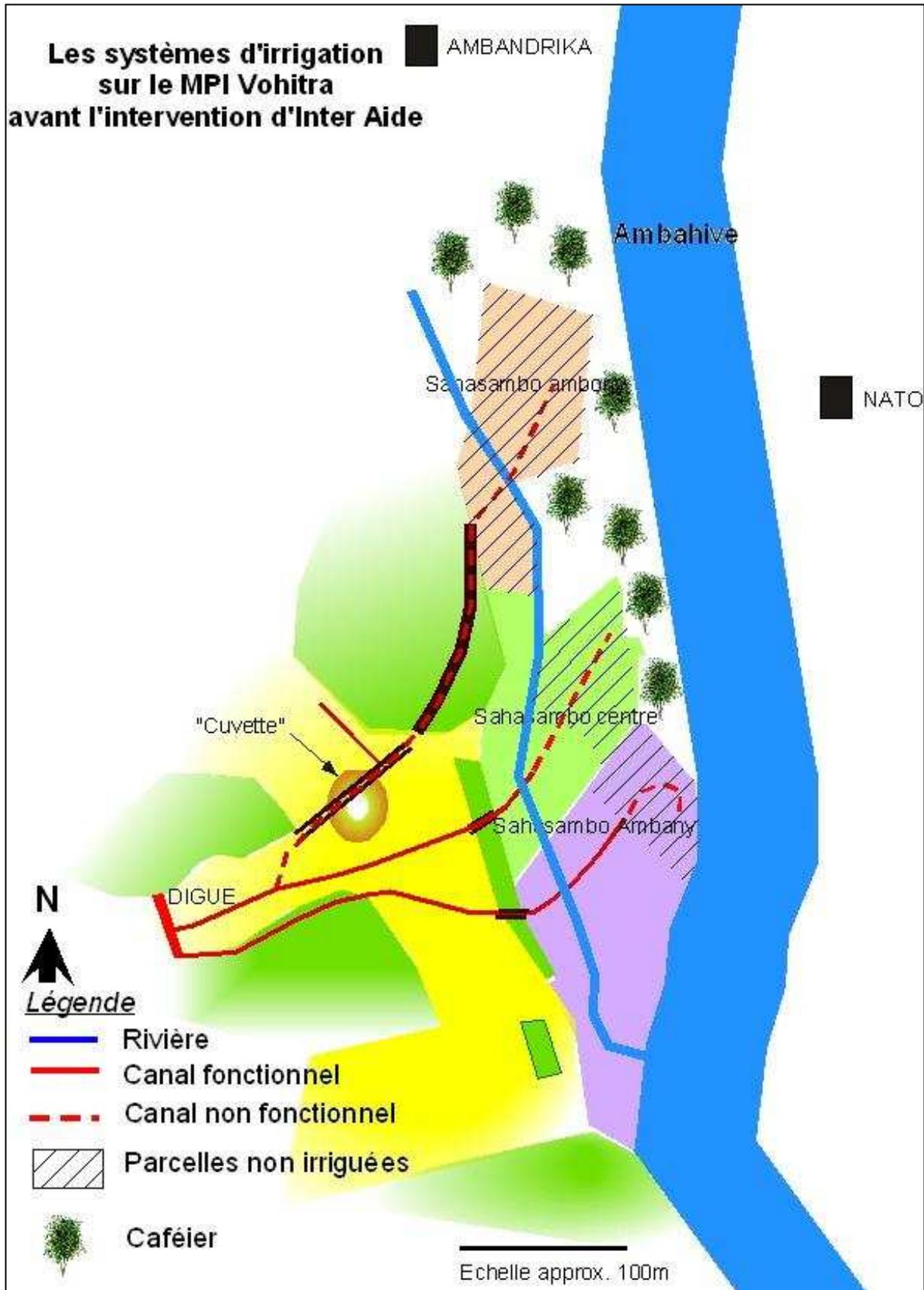


Figure 26 : les systèmes d'irrigation du MPI Vohitra avant l'intervention d'Inter Aide (source personnelle, 2007)

Les deux autres systèmes d'irrigation ne parviennent à être qu'en partie irrigués mais la cohésion sociale dans ces deux systèmes reste suffisamment forte pour assurer une juste répartition de l'eau restante sans priorité à l'amont. En effet, pour toutes les parcelles qui peuvent encore être irriguées, l'eau est partagée de telle sorte que la rareté relative de l'eau soit partagée. Les usagers s'éloignent donc de l'itinéraire technique qu'ils considèrent optimal.

En raison de la haute fertilité des terres et de la forte densité de population de la région qui y est associée, le nombre d'usagers par hectare est très élevé par rapport aux deux autres sites étudiés. Par ailleurs, le nombre d'usagers est très inégal entre les trois systèmes. Pour des superficies à peu près équivalentes (autour de 1,5 ha à Sahasambo pour chaque système), 35 personnes ont des terres à Sahasambo ambony (qui n'est plus irrigué), 10 à Sahasambo Centre et 15 à Sahasambo Ambony.

A l'origine deux lignages sont concernés par ces trois systèmes d'irrigation. Deux descendants d'un même ancêtre venant d'Ambandrika héritent de Sahasambo ambony et de Sahasambo ambony et le lignage de Nato possède Sahasambo Centre. Aujourd'hui, le lignage d'Ambandrika est socialement très divisé tandis que les usagers de Nato sont encore relativement soudés. Dans le lignage d'Ambandrika, nous distinguons les usagers de Sahasambo Ambony qui forment un segment du lignage soudé mais très détachés des usagers de Sahasambo Ambony, qui sont aujourd'hui organisés en différents segments qui ne s'apprécient pas forcément.

Les rizières situées à Tanjom-Bohitra sont d'anciens marécages plus ou moins bien drainées. Beaucoup d'entre elles n'ont toujours pas besoin d'irriguer et cherchent encore à drainer l'excès d'eau dans le canal mixte. Toutefois, quelques terres un peu plus hautes commencent à nécessiter un apport en eau pendant la culture du *vary hosa*. Cette nouvelle situation devient complexe lorsque la parcelle peut recevoir de l'eau d'un des deux canaux encore fonctionnels mais qu'elle n'appartient pas à un usager du système d'irrigation de ce canal. En effet, même si la majorité des terres à Tanjom-Bohitra appartiennent aux usagers des canaux adjacents, plusieurs d'entre elles ont déjà été vendues. Contrairement aux terres de Sahasambo, ces terres peuvent être vendues car elles ne sont pas considérées comme part du territoire lignager. Ainsi, quelques personnes (moins de 10) sont devenues propriétaires à Tanjom-Bohitra sans pour autant posséder de terres à Sahasambo. Lorsqu'un agriculteur commence à avoir besoin d'eau pour des terres à Tanjom-Bohitra, il pourra prendre de l'eau du système dont il est usager. S'il n'est pas usager d'un des deux systèmes fonctionnels, la polémique enfle car personne ne parvient à s'entendre... Des « vols d'eau » s'ensuivent.

Le niveau de dépendance des usagers à leurs terres est très variable. En effet, entre un agriculteur propriétaire d'une seule terre à Tanjom-Bohitra dont l'irrigation n'est pas nécessaire, celui héritier d'une petite parcelle à Sahasambo Ambony désormais plus irrigable et celui possédant la quasi-totalité de ses parcelles dans la zone encore irriguée de Sahasambo, l'intérêt porté à l'amélioration du réseau d'irrigation diverge fortement.

Enfin, quelques acteurs influents sont associés à chaque système de ce terrain, mais aujourd'hui ils sont peu en interaction. Beaucoup d'animosité existe entre les gens de Nato et ceux d'Ambandrika. Les relations sont également difficiles au sein du lignage d'Ambandrika.

Partie Trois

Des stratégies conditionnant l'adoption durable de nouvelles formes d'action collective

5 CONSTRUCTION DE LA COHERENCE DU PROJET : DE CONSTATS ORIENTES A LA DEFINITION DES INTERVENTIONS

5.1 DES CONSTATS TECHNIQUES QUI APPELLENT A L'INTERVENTION

La partie précédente de notre étude montre comment, par des processus dynamiques et complexes, les sociétés locales et leurs environnements ont évolué. Une des conséquences de ces évolutions est la dégradation des infrastructures d'irrigation de nombreux systèmes d'irrigation de la zone. Sans avoir pu comprendre initialement toute la complexité de ces dynamiques, le projet « *tanimbary ampy rano* » est né d'un constat simple : les ressources hydriques mobilisables, grâce à des ouvrages à « taille humaine » qu'Inter Aide est capable de réaliser, sont très supérieures à celles alors mobilisées. Les membres d'Inter Aide associent cette marge de progrès non atteinte à l'insuffisante maîtrise de l'eau qu'ont les agriculteurs.

Ainsi, pour améliorer la sécurité alimentaire et freiner la dégradation de la végétation des collines le projet considère qu'il est nécessaire de :

- Sécuriser l'accès à l'eau, réhabiliter et protéger le réseau.
- Permettre une maîtrise optimale et durable de l'eau (distribution, irrigation, drainage) dans les périmètres existant condition nécessaire à l'amélioration des pratiques rizicoles et à l'obtention de 2 récoltes de riz dans l'année.
- Accroître les surfaces irriguées grâce à l'extension de canaux existants.
- Mettre en place, former et accompagner des groupements d'usagers (AUE formelles ou informelles) capables d'assumer à long terme l'entretien et la gestion des réseaux réhabilités.

5.2 LA LOGIQUE DU PROJET INSPIREE PAR LA PENSEE DOMINANTE QUI SACRALISE LA PARTICIPATION

Aujourd'hui, dans la plupart des projets, les responsables pensent permettre l'appropriation d'ouvrages et de savoir-faire (techniques et organisationnels) par les usagers en les faisant participer. Ce précepte, qui semble à première vue plein de bon sens, n'est pas neutre. En effet, Si aujourd'hui la plupart des agents de développement sont convaincus que la participation de tous est la méthode par excellence dans le développement, cela vient de la pensée dominante en cours. C.Blanc-Pamard et E.Fauroux (2004) montrent que cette pensée encourage le « fonctionnement démocratique » des sociétés cibles. Ainsi, la « participation, aussi démocratique que possible, est désormais recommandée de toutes parts » si bien que « les bailleurs ne soutiendraient plus un projet qui ne la considérerait pas comme une priorité ».

Inter Aide n'échappe pas à cette tendance et rend légitime son intervention en voulant fortement impliquer les populations locales. Pour cela, le projet souhaite une participation « à tous les stades de conception et de mise en œuvre » (implication en fournissant de la main d'œuvre, les matériaux locaux et quelques apports financiers). Pour être certain que les usagers seront motivés et participeront convenablement, les responsables ont décidé de ne répondre qu'aux demandes collectives. Cela leur paraît être un gage de motivation de l'ensemble des usagers potentiellement bénéficiaires.

5.3 LES PERCEPTIONS DES AGENTS D'INTER AIDE STRUCTURANT L'INTERVENTION

Nous nous intéressons ici à la façon dont les agents de développement du projet perçoivent le milieu dans lequel ils interviennent. Nous verrons plus loin en quoi cela s'écarte de la réalité. Ces perceptions émanent de valeurs acquises soit au cours de leur formation, soit à travers leur parcours professionnel. Nous notons ci-dessous les perceptions les plus courantes qui structurent leurs schémas de pensée :

- Les paysans n'ont pas de connaissances techniques :

« Les paysans ne savent pas faire de propositions techniques car ils n'ont pas la connaissance »

- Les paysans ne sont pas organisés et ils ne sont pas capables de s'organiser

« Les gens ne sont pas structurés »

« Les paysans ne savent pas bien s'organiser »

si bien qu' *« il faut les aider à évoluer en s'organisant »*

- Tout ce qui est en lien avec la tradition est une contrainte et anti-démocratique

. « Il faut changer la tradition, car la tradition ce n'est plus normal »

« Les chefs traditionnels ont de l'influence. Cela leur permet d'imposer ce qu'ils veulent. Il faut mettre tout le monde sur même pied d'égalité »

« Aux élections, les gens cherchent à désigner le Mpanjaka... Il faut éviter ça, car ce n'est pas démocratique »

« Les gens se trompent quand ils désignent des personnes trop influentes pour diriger. Ils vaut mieux des gens honnêtes, dynamique et transparents »

Les perceptions du milieu et les discours qui les illustrent sont partagés par un grand nombre de personnes parmi le personnel du projet. Il est tout de même évident que tout le monde ne pense pas pareil. Certains ont une compréhension différente de la réalité que nous décrirons plus loin. Toutefois, leur influence ou leur statut dans le projet ne leur permet pas toujours de se faire entendre. Ainsi, comme le souligne J-P. Olivier de Sardan (1995), il faut considérer le projet *« comme organisation et système d'interaction [entre les membres] qui contribue inévitablement à biaiser de diverses manières le projet tel qu'il se présente « sur le papier » »*. Ce phénomène n'est évidemment pas imputable qu'au projet étudié. Ne voyez donc pas ici une critique mais le constat d'un phénomène très prégnant dans toute organisation.

L'analyse des discours nous permet de comprendre que les perceptions énumérées ci-dessus deviennent les arguments de nombreux agents de développement pour justifier la création d'une association d'usager de l'eau formelle ou informelle. Cette création est vue comme le seul moyen d'aider les usagers à s'organiser et à se structurer. Cela peut aussi être considéré par certains comme le moyen de minimiser l'influence des dirigeants traditionnels. De façon générale, les agents pensent permettre le bon fonctionnement de l'association en faisant comprendre aux usagers les critères à prendre en compte pour élire *« démocratiquement »* des dirigeants avec un *« bon »* profil (à savoir, responsable, honnête et transparent).

« Lors de la constitution de l'AUE, les membres du bureau sont élus par les paysans eux-mêmes. On essaie de faire dire de façon participative aux usagers ce qu'est un bon président, un bon secrétaire, un bon trésorier... mais c'est souvent difficile. Ils ne disent rien ... Il faut les guider en leur donnant les critères »

Ensuite, une fois l'association créée, les dirigeants deviennent les interlocuteurs privilégiés des agents. Ils sont considérés comme les gens les plus dynamiques et les plus aptes à comprendre les messages et à trouver des solutions pour que les intéressés s'approprient les actions. S'en suit alors une étroite relation avec ces membres, de l'organisation des travaux (avec la création d'un règlement intérieur pour les travaux appelés *Dinan'asa* où est décidé la participation de chaque partie) jusqu'à l'autonomisation de l'association après les travaux (création de la *dina fututra* pour régler la gestion de l'association et du MPI). Le projet souhaite que les termes des règlements soient choisis de façon démocratique. C'est pourquoi, les agents poussent les dirigeants de l'association à organiser des assemblées générales pour rédiger ces règlements mais **« comme il ne savent pas encore bien s'organiser, nous leur suggérons les grands traits du règlement »**.

Notons enfin que d'autres agents du projet, moins attachés aux perceptions décrites ci-dessus, ne sont pas convaincus des outils méthodologiques proposés par le projet. Par craintes et par soucis de conserver leur travail, ils expliquent aux usagers sur le terrain qu'il y a un **« esprit Inter Aide [dont ils se détachent] auquel il faut se soumettre pour obtenir l'aide d'Inter Aide mais aussi pour être crédible aux yeux des autres structures de développement »**.

Ainsi, la configuration des perceptions prédominantes que certains ont du milieu pousse à transférer un savoir faire organisationnel assez homogène, en dotant chaque MPI d'une AUE régie par un leader honnête et transparent qui dirige démocratiquement en se référant à des textes en partie personnalisés (les *Dina*). La participation des populations cibles que souhaite Inter Aide a plutôt tendance à se limiter, comme J-P. Olivier de Sardan (1998) l'a démontré pour d'autres projets, à un « transfert des tâches ou de charges sans que les projets jouent pleinement le jeu de la définition des objectifs et du partage des responsabilités grâce à une véritable concertation ».

Nous allons voir dans les parties suivantes comment les populations dotées de valeurs et de perceptions différentes peuvent mettre en échec les interventions entreprises par le projet pour susciter l'émergence de l'action collective dans la réhabilitation et la gestion des micro périmètres irrigués. Outre, les différences entre les systèmes de perceptions, nous verrons aussi comment certains éléments non considérés dans les études sociales (avant intervention) entraînent des risques de difficultés futures.

6 INFLUENCES DU MILIEU SOCIAL

6.1 SUPERPOSITION DES UNITES TECHNIQUES DU PROJET ET DES UNITES SOCIALES – UNE ACTION COLLECTIVE DEPENDANTE DE LA COHESION ENTRE LES GROUPES SOCIAUX REUNIS

Sur chaque terrain précédemment décrit, les systèmes irrigués sont regroupés pour ne former plus qu'un système irrigué (ce que nous appelons MPI, en référence à la désignation du projet). Le regroupement de plusieurs systèmes irrigués est justifié pour plusieurs raisons :

- Pour des raisons compréhensibles de « rentabilité de projet », les responsables cherchent à optimiser les ouvrages en irriguant un maximum de surface. Les animateurs et les techniciens relaient clairement ce message auprès des populations locales. Pour cette raison, le projet a fixé deux seuils pour accepter de démarrer un chantier (au moins 10 usagers et 3 hectares). De plus, lors de visites de prospection d'éventuels sites, une attention particulière est portée sur la quantité de riz supplémentaire maximum que pourrait permettre la réalisation d'un ouvrage. Ainsi, si un ouvrage peut techniquement irriguer plusieurs systèmes, les habitants y sont invités.
- L'existence de plusieurs systèmes irrigués n'est pas toujours clairement observable, d'autant que certains sont très petits (quelques ares) ou bien qu'ils ne sont plus irrigués depuis longtemps (les infrastructures d'irrigation peuvent ne plus exister).

Rappelons que, comme le disent T.Ruf et J-L.Sabatier (1992), « La gestion de l'eau est avant tout un construit social, historiquement produit ». Nous pouvons même ajouter que chaque groupe social associé à un système irrigué (produit de l'histoire), a également construit au cours de l'histoire des relations (bonnes ou mauvaises) avec les groupes sociaux des systèmes irrigués voisins. La durabilité de la gestion des MPI qui regroupent plusieurs systèmes traditionnels va fortement reposer sur les relations entre les groupes sociaux réunis.

Les deux AUE étudiées où Inter Aide connaît d'importantes difficultés pour l'appropriation des travaux et de la gestion de l'association sont les MPI Ambatovaky et Vohitra. Ces deux MPI mettent en relation des groupes sociaux en situation de conflit. Par contre, même si plusieurs systèmes irrigués sont regroupés dans le MPI Fehitokana, les relations entre les différents groupes sociaux concernés favorisent une action collective forte. En effet, une forte alliance entre lignage permet à quelques acteurs d'avoir conjointement de l'influence sur l'ensemble des usagers réunis.

Ainsi, nous ne pouvons pas de façon simplificatrice dire que le fait de regrouper plusieurs lignages ensemble sera la source de tous les maux ! En effet, alors qu'un lignage peut connaître une forte segmentation suite à un grave conflit lignager (exemple du lignage qui reste uni en apparence à Ambandrika), plusieurs lignages peuvent avoir développé des alliances très fortes qui les rendent très soudés.

6.2 STRATEGIES ET LOGIQUES DES ACTEURS

6.2.1 Des sociétés peu démocratiques capables de leurrer

L'opportunité de pouvoir organiser une réhabilitation avec Inter Aide apparaît à chaque agriculteur comme une chance réelle d'améliorer les conditions de production de son groupe d'irrigants. Même si les discours des agriculteurs expriment sans équivoque une volonté initiale de ne pas changer d'unité d'organisation, la condition de regroupement des systèmes d'irrigation est rapidement acceptée vu les enjeux majeurs pour chaque groupe que représente un meilleur accès à l'eau. Ainsi, même si les groupes connaissent des difficultés à coopérer entre eux, ils s'engagent ensemble avec en tête le résultat final (des ouvrages maçonnés). Ils acceptent alors beaucoup de conditions que le projet soumet, notamment jouer le jeu de la participation.

Seulement, les sociétés reposant sur une organisation lignagère, ne peuvent pas encore réellement enclencher de processus participatif et démocratique. En effet, le pouvoir décisionnel repose sur quelques autorités traditionnelles incontournables (les *mpanjaka* et les Anciens). Même si de nouvelles formes de pouvoir sont nées et prennent aujourd'hui de l'ampleur, la situation contemporaine est une transition dans laquelle toutes les formes de pouvoir sont encore présentes. Dans ces conditions, les « assemblées participatives », telles que le préconise le projet pour toute prise de décision, sont souvent biaisées car les décisions importantes doivent encore transiter par les autorités traditionnelles. Ces autorités sont les seules à détenir le savoir de ce que l'on peut faire ou ne pas faire : la culture du non-dit de cette société amène à réserver le savoir traditionnel aux gens les plus hauts placés dans la hiérarchie. Ainsi, les décisions prises de manière participatives ne sont appliquées que si elles sont conformes à celles des autorités traditionnelles. La décision est donc loin d'être prise à la majorité des présents lors d'assemblées participatives. Si la décision est en conformité avec la décision des autorités traditionnelles, elle sera appliquée. Si la décision n'est pas en conformité ou si elle est source de conflit entre plusieurs groupes sociaux, elle ne sera pas appliquée et elle mettra en échec la pérennité de l'action collective. Notez toutefois, que rien n'empêche la prise de décision ! En effet, étant donné que les notions démocratiques ou d'unanimité n'ont ni sens ni intérêt pour tous les membres de la société, y compris pour les nouveaux types d'acteurs (Blanc-Pamard et Fauroux, 2004), il ne leur est pas difficile de revenir sur une décision prise lors d'une assemblée participative. Il est donc désormais important de ne plus porter une grande valeur aux décisions prises lors de ces assemblées. Il arrive trop souvent que, bien qu'une décision ait été ainsi prise, aucune action ne soit entreprise pour l'application de la décision. Il y a fort à parier alors qu'une autorité importante n'ait pas donné son avis (non conforme à la décision) lors de la prise de décision.

Dans un tel contexte, les agents du projet sont très facilement leurrés par les acteurs locaux influents qui savent bien jouer d'un double discours. En effet, comme le montre E.Teotski (2007), de nombreux acteurs développent une capacité à s'exprimer dans un langage approprié aux attentes des organismes de développement qu'ils acquièrent par le biais des radios, des discours politiques nationaux et des multiples interventions d'ONG dans la zone. La maîtrise de ce « langage projet » représente alors un ticket d'accès à des guichets de développement. Dans ce sens, C.Blanc-Pamard et E.Fauroux (2004) montrent avec virulence que « *les villageois comprennent l'intérêt que les vazaha²² et les bailleurs de fonds portent*

22 Vazaha est traduit par « étranger ». Dans notre zone, cela peut aussi bien être utilisé pour le petit français que pour le malgache des hauts-plateaux.

aux structures participatives. Ils savent que s'ils acceptent de jouer le jeu participatif, les vazaha leur feront davantage confiance et fourniront leur aide avec moins de réticences. Les populations cibles savent donc parfaitement s'organiser en associations, en groupes de travail... Ils savent délibérer comme on leur a dit de délibérer afin d'arriver, le plus souvent, à des conclusions qui leur ont aussi été suggérées. C'est le prix à payer pour faire coïncider le langage des ruraux avec celui des bailleurs de fonds. Cette situation recèle de graves effets pervers : beaucoup de ces associations, de ces microprojets, de ces initiatives locales n'ont pas grand-chose de spontané. Il s'agit souvent de fictions éphémères dont le but est de créer un cadre institutionnel factice permettant à peine de capter aisément l'aide internationale ».

6.2.2 L'AUE convoitée par les acteurs influents pour asseoir leur pouvoir et privilégier leur groupe

La création d'une association est vue par les acteurs influents comme une opportunité d'améliorer les conditions de leur groupe et aussi d'asseoir un peu plus leur pouvoir en se faisant nommer parmi les dirigeants. Ces acteurs vont chercher à utiliser ce projet si cela leur permet d'agrandir leur capital foncier ou de mieux le valoriser, d'augmenter leur audience politique ou leur réseau de clientèle, d'accumuler des revenus (récupération des redevances), des outils de travail (brouettes...) ou du prestige social.

A l'inverse, si le projet n'est pas susceptible d'apporter les avantages espérés et qu'il soutient des groupes rivaux, un groupe social qui se considère ainsi désavantagé peut tenter d'exercer un pouvoir de nuisance.

Nous pouvons caractériser le profil des acteurs influents en fonction de l'analyse faite dans la deuxième partie. Nous avons distingué les acteurs traditionnels, les opérateurs économiques, les politiciens locaux et les intellectuels.

Les acteurs influents ayant un profil d'acteur traditionnel (*mpanjaka* ou Anciens) choisissent d'appuyer le projet à plusieurs conditions :

- si son lignage devient plus prospère grâce aux réalisations prévues (il ne s'agit pas de privilégier son intérêt personnel)
- si le projet le considère pour ce qu'il est : à la tête de la pyramide de l'organisation lignagère locale.
- s'il peut s'approprier la réussite du projet pour (re)gagner du prestige
- si le projet ne favorise pas des groupes sociaux non alliés

Les acteurs traditionnels n'ont pas besoin d'être parmi les dirigeants de l'association pour exercer leur influence. En effet, dans la mesure de la bonne entente, ils entretiennent des relations étroites avec les dirigeants de l'association qu'ils conseillent pour l'application de décisions de l'association.

Les autres acteurs influents (que ce soit les opérateurs économiques ou les politiciens locaux) vont tenter de récupérer le projet pour servir leurs propres intérêts. Leur réseau d'influence peut leur permettre la mobilisation de nombreux agriculteurs qui se doivent d'être reconnaissants. Les politiciens locaux participent favorablement aux actions du projet dans la mesure où cela leur permet de gagner du pouvoir. Comme le souligne TEOTSKI (2007), les « *acteurs émergents ont en effet besoin d'acquérir une certaine notoriété auprès de la population locale qui s'adresse encore aux autorités traditionnelles pour toutes les questions de développement local* ».

Les opérateurs économiques s'impliquent dès lors que le projet peut favoriser leurs intérêts économiques. Ils mobiliseront les agriculteurs de leur réseau de dépendance pour la réalisation du projet si cela leur permet d'améliorer leur situation personnelle. Leur objectif, en effet, est de profiter au maximum des bénéfices du projet, ce qui leur permettra d'offrir davantage de services aux plus démunies, augmentant de ce fait leur réseau de dépendants. Et même si, d'un point de vue occidental, ces pratiques paraissent antidémocratiques, ces opérateurs gagnent une légitimité auprès de leurs dépendants par une redistribution de leurs richesses « jugée satisfaisantes ».

6.2.3 Aires d'influences et alliances

Nous avons jusqu'à présent considéré deux unités d'analyse : **le système d'irrigation** (unité physique résultante d'un construit social historique), **le MPI** (unité projet). Nous devons maintenant aussi considérer **l'aire d'influence des « acteurs influents »**. Chaque acteur influent (traditionnel ou pas) entretient des relations avec plusieurs personnes, ce qui constitue un réseau d'influence. A ce réseau (ou à chaque personne du réseau) sont associables des rizières dans l'espace. Ainsi, l'aire d'influence concrète d'un acteur est l'ensemble des rizières pour lesquelles il peut influencer les propriétaires dans leur prise de décisions.

Les aires d'influences peuvent se superposer les unes sur les autres. Par exemple, un opérateur économique migrant développe une aire d'influence en entretenant des relations de dépendance avec certains paysans d'un lignage sur lesquels le *mpanjaka* exerce toujours une influence.

Les différents acteurs influents peuvent être rivaux ou alliés. L'alliance marquera une cohésion. L'alliance peut se faire entre lignages ou bien entre un *mpanjaka* et un acteur influent non traditionnel qui a besoin de s'appuyer sur le pouvoir traditionnel.

Pour savoir si l'émergence d'une action collective forte sans nuisance est possible, il est essentiel de considérer sur quelles aires d'influence se superpose le Micro Périmètre Irrigué et quelles sont les relations entre les divers acteurs influents concernés. Deux situations sont opposables :

- **L'unité « projet », le MPI, correspond soit à une aire d'influence unique ou à des aires d'influence d'acteurs alliés. Les acteurs ou les lignages alliés permettent une cohésion sociale entre tous les agriculteurs concernés (cas du MPI Fehitokana).**
- **L'unité « projet » se superpose à plusieurs aires d'influences associées à des acteurs socialement peu soudés (cas des MPI Ambandrika et Vohitra).**

6.3 INFLUENCE DE L'INTERACTION « AGENT DE DEVELOPPEMENT - MILIEU SOCIAL »

6.3.1 Un avantage donné aux stratégies des acteurs influents

Sur le terrain, les agents de développement d'Inter Aide (animateurs et assistants) ont tendance à ne communiquer qu'avec les dirigeants de l'AUE sans connaître leur légitimité et leur aire d'influence. Même lors de visites en présence de tous les usagers, les dirigeants se mettent au premier plan et les agents ont des difficultés pour échanger avec les autres usagers présents. De plus les agents ne rencontrent pas souvent les « absentéistes » ou les acteurs influents (traditionnel ou non) pouvant être nuisibles à l'intervention. Ainsi certains anciens

détenteurs de l'autorité traditionnelle sont écartés et, sans s'en rendre compte, les agents d'Inter Aide laissent le champ libre aux dirigeants pour poursuivre leurs stratégies.

Par ailleurs, les agents utilisent en réunion une façon de parler difficilement intelligible par tous les membres des associations. En effet, ils s'expriment avec beaucoup d'expressions propres au projet qu'ils ne parviennent pas à traduire correctement. Ainsi, ils utilisent beaucoup de termes en français qui laissent l'audience perplexe. Une telle façon de parler s'apparente à ce que J-P.Olivier de Sardan (1995) qualifie de « langage projet ». Même si certains agriculteurs influents comprennent l'importance de maîtriser le « langage projet », son apprentissage est long et difficile. Ainsi les différents acteurs influents que nous avons rencontrés le maîtrisent plus ou moins bien, mais ils se montrent capables de se l'approprier. Cela renforce leur légitimité à être les seuls à communiquer avec les agents.

Enfin, le projet choisi souvent de proposer l'implication du maire dans les résolutions de conflits des AUE. Ce choix systématique se fait sans prendre en compte l'influence et la légitimité du maire auprès des membres de l'AUE. L'impact de son entrée dans la gestion de l'AUE dépendra de sa position dans les aires d'influences du MPI.

6.3.2 Des situations de pertes de crédibilité

Les acteurs influents concernés par l'intervention d'Inter Aide sur le MPI Vohitra ont exprimé un grand manque de confiance envers les agents de développement. Nous avons compris que les membres de l'AUE n'étaient pas convaincus par les solutions proposées par les techniciens. Beaucoup s'interrogent sur le débit maximum possible et sur le fonctionnement d'un siphon (ouvrage de franchissement évoqué par un agent mais inconnu pour les habitants). Ainsi, le manque de communication et d'argumentation compréhensible (et non en « langage projet ») laisse les usagers perplexes. Ils attendent dorénavant d'être convaincu de l'efficacité des solutions et d'avoir une idée claire du projet final pour accorder leur confiance à l'ONG. Dans cet état d'esprit, les usagers du MPI Vohitra n'acceptent plus de s'engager.

6.4 ILLUSTRATIONS A LA LUMIERE DE L'ANALYSE— LE FONCTIONNEMENT DES TROIS AUE ETUDIÉES ET LES CONSÉQUENCES DE L'INTERVENTION

6.4.1 MPI Fehitokana

Le projet réalisé consiste à refaire un barrage moderne au niveau du barrage du système d'irrigation Tokary et de relier les canaux des systèmes Tokary et Fehitokana. Le canal est par ailleurs étendu à l'aval pour irriguer le système d'irrigation B. La collaboration a commencé avec Inter Aide en 2006 et le travail était sur le point d'être terminé lors de mon passage.

Nous savons de la deuxième partie que deux acteurs influents de ce terrain sont soudés et légitimes aux yeux des tous les usagers des trois systèmes d'irrigation regroupés dans le MPI. Leur alliance avec les autorités traditionnelles renforce leur légitimité. L'un des deux, celui que nous connaissons le mieux, devient vice-président et l'autre devient président de l'AUE. Le secrétaire élu est un jeune « intellectuel » (il a étudié à Manakara jusqu'en 4^{ème}), capable d'utiliser habilement du double langage avec les agents du projet. Il retient rapidement les termes techniques employés par les animateurs et les techniciens. Il est

également capable de les réutiliser face à n'importe quel agent²³. Il tient également à jour tous les cahiers demandés par Inter Aide. D'un autre côté, il prend le temps après les passages des agents du projet d'en rediscuter avec les dirigeants ou avec les usagers inquiets qui viennent le voir. Ainsi, son intérêt pour le « nouveau monde » et sa capacité à communiquer dans les deux langages lui a permis de devenir l'interlocuteur privilégié des agents du projet.

Ces trois hommes du bureau de l'AUE sont fortement dépendants de ce MPI. En effet, la majorité de leurs rizières irriguées sont sur ce MPI. Par ailleurs, leur capital foncier total leur permet d'être excédentaire en riz. Leur situation économique les place dans la meilleure des trois catégories utilisées par Inter Aide²⁴. Le vice-président a un intérêt personnel particulièrement important à ce que le projet de réhabilitation aboutisse car son capital foncier (héritage et rachat) s'étend sur les trois systèmes irrigués regroupés (par conséquent, de l'amont à l'aval du MPI).

L'alliance du secrétaire avec les des deux autres dirigeants, l'aire d'influence homogène et le fort intérêt personnel des trois dirigeants sont trois éléments qui donnent initialement tous les atouts à l'émergence d'une forte action collective pour la réhabilitation du MPI.

Ainsi, alors que le vice président est l'homme le plus riche et le plus influent, toutes les réunions concernant le MPI se déroulent dans sa maison et tous les membres de l'AUE s'y regroupent sans mal. L'information pour les prévenir des réunions circule bien, malgré le fait que les membres n'habitent pas tous dans le même village. « Le bouche à oreille », seul moyen de faire passer les messages, est fonctionnel.

Le travail collectif se fait correctement, même si les intérêts directs des usagers (en terme quantité produites) sont très variables. Deux éléments fondamentaux qui peuvent s'entremêler font que le travail collectif est accepté par tous :

- Pour certains, de forts liens sociaux d'alliances issus de l'organisation lignagère permettant un maintien de la confiance et de la solidarité ;
- Pour d'autres, en situation précaire (déficitaire en riz et pas d'autres activités génératrices de revenus), de forts liens de dépendance économique envers les dirigeants de l'AUE. Ainsi, ces personnes sont dans le réseau d'influence de l'un des dirigeants envers qui ils se sentent redevables pour un service rendu, ou bien envers qui ils n'excluent pas devoir un jour lui demander un service. Les acteurs influents tirent clairement avantage de cette situation.
 - Exemple 1 : le vice président a racheté les dernières rizières de bas-fond à un jeune père en difficulté financière non secourable par son lignage. Pour rallier cet homme à sa cause et ainsi le rendre redevable, il lui permet de se maintenir économiquement : en effet, après lui avoir acheter ses terres, il lui permet de cultiver quelqu'une de ses parcelles en métayage.
 - Exemple 2 : Des agriculteurs propriétaires dans le MPI mais déficitaires en riz ou à peine autosuffisants, avouent qu'ils sont prêts à s'investir autant que

23 Nous-même, nous n'avons pas échappé à son discours « développementiste ». Il a même cherché à profiter de notre présence pour mieux comprendre le fonctionnement de l'ONG.

24 Dans la catégorie « capitalisé » en faisant référence à la classification d'Inter Aide

quiconque pour pouvoir solliciter « la générosité » des dirigeants en cas de difficultés...

Comme sur tous les MPI, des *dina* sont élaborées. Pour les deux *dina*, les agents d'Inter Aide suggèrent ce qu'elles doivent contenir et les décisions finales sont prises par les usagers de l'AUE. Par exemple, les actes faisant objet d'une amende sont généralement suggérés par un agent de l'ONG et le montant est fixé par les usagers. De même, les agents proposent qu'il y ait une cotisation et les usagers décident du moyen de paiement (monétarisé ou avec du riz) et de la quantité ou du montant.

Sur ce MPI, le respect des *dina* a été jugé excellent. Le secrétaire veille fortement à son respect. Les « simples » usagers (par opposition aux dirigeants) appellent *la dina* « *dina du vazaha* » et ils disent la respecter car ils considèrent « *Inter Aide comme un mpanjaka* ». Notons surtout que son respect tient à son côté peu contraignant vu l'état de la cohésion sociale entre les usagers et la légitimité des dirigeants. Ainsi, le taux d'absences non excusées lors des journées de travail collectif était très faible et la distribution d'amendes ne s'est pas révélée nécessaire.

Il apparaît donc que les dirigeants de l'association ont réussi à impulser une dynamique à l'ensemble des usagers des systèmes d'irrigation regroupés dont les retombées positives les avantagent clairement. Toutefois, certains acteurs semblent être en mesure d'entraver le bon fonctionnement de l'association :

- Un usager de l'AUE a hérité des ses ancêtres plusieurs parcelles à l'aval du MPI. Avec le temps, il a été contraint d'en vendre certaines aux agriculteurs ayant les moyens de les racheter (notamment à ceux qui deviendront plus tard président, vice président et trésorier de l'AUE). Aujourd'hui, un lointain cousin politisé à Manakara a pris conscience de l'augmentation de la valeur de ces parcelles. En effet, la réhabilitation permet à nouveau l'irrigation de ces terres peu attractives jusqu'à présent. Cela pousse cet homme politisé à revendiquer ces terres comme siennes et il entend bien utiliser son pouvoir politique pour contraindre les nouveaux usagers à lui restituer les parcelles. Ne sachant pas comment s'y prendre, les nouveaux propriétaires ont décidé de ne pas mettre en culture les parcelles tant que le conflit n'est pas résolu.
- Beaucoup d'usagers de l'amont du MPI sont mécontents. En effet, c'est sur le système irrigué Tokary et à l'amont du système Fehitokana que l'eau pour irriguer était la plus abondante avant la création du MPI. Le partage du débit tel qu'il a été défini après la réhabilitation (avec l'utilisation de prises babou calibrées) apparaît moins bon qu'avant l'intervention aux yeux des usagers de l'amont. De nombreux usagers commencent à réclamer des débits supérieurs. La réaction des dirigeants dans l'avenir face à ces réclamations va être essentielle. S'ils cèdent aux nombreuses demandes comme cela a déjà été le cas, le risque d'un manque d'eau chronique pour l'aval pourrait apparaître (on ne peut pas savoir encore car les travaux pour l'aval ne sont pas terminés, mais nous avons des raisons de nous inquiéter pour l'irrigation de l'aval > cf partie suivante)
- Lors de la prospection des agents d'Inter Aide, plusieurs projets de MPI avaient été sélectionnés. Pour l'instant, uniquement celui de Fehitokana a été retenu. Cette décision a été incomprise par plusieurs agriculteurs des MPI « *délaissés* ». Ainsi, certains acteurs ont usé de leur pouvoir de nuisance en faisant circuler des rumeurs négatives sur Inter Aide et sur les dirigeants de l'AUE de Fehitokana qui ont « *attiré Inter Aide de leur côté* ».

6.4.2 MPI Ambatovaky

Le projet réalisé consiste à remplacer le barrage de déviation du grand système 1 par un barrage moderne permettant de mettre en eau le canal du système 1 pour desservir les systèmes 1, 2, 3 et 4. La réhabilitation a commencé dès 2001 pour ne se terminer qu'en 2004.

Nous savons déjà de ce terrain que les acteurs influents, plus nombreux que pour le MPI Fehitokana, ne sont pas unanimement soudés. Ainsi, la description des dynamiques jusqu'à l'intervention d'Inter Aide met en évidence que plusieurs acteurs définissant des aires d'influences contradictoires vont se confronter.

En 2001, le projet d'Inter Aide se fait connaître à la commune d'Ambohitsara M. Ainsi, les politiciens locaux, concernés par le développement de la commune, deviennent dans un premier temps l'interface privilégiée entre les usagers des systèmes d'irrigation et les responsables d'Inter Aide. C'est ainsi que le contact s'établit avec la mairie. Les politiciens locaux qui s'impliquent sont le maire (il a plusieurs relations de famille avec les usagers, il n'a pas de terres sur ce MPI mais il se positionne comme médiateur), le 1^{er} adjoint (il possède les terres asséchées du système d'irrigation 4 et sa légitimité n'est pas unanime) et le migrant Antemoro secrétaire d'Etat civil (grâce à son alliance il obtient des terres dans le grand système d'irrigation 1).

Lorsque Inter Aide propose la réhabilitation des infrastructures du système d'irrigation 1, le 1^{er} adjoint et le secrétaire d'Etat civil se montrent rapidement très intéressés. En effet, le projet pourrait permettre d'irriguer à nouveau le système d'irrigation 4 ainsi que des extensions de rizières sur les flancs de colline. Notons cependant que le droit d'accès à l'eau du système d'irrigation 1 avait été retiré lors de la vente des terres constitutives du système 4.

Ainsi, le 1^{er} adjoint et le secrétaire d'Etat civil commencent à en discuter avec les descendants des fondateurs du système d'irrigation 1. A ce moment-là, seulement une dizaine de chefs de ménages, tous descendants des fondateurs, avaient un droit d'accès à l'eau du canal de ce système. Sont présents parmi ces descendants le *mpanjaka be*, le *mpanjaka* d'Ambohitsara M et un Ancien influent isolé dans un *fitro*. Cet Ancien ne sera jamais consulté par les agents du projet. Ces descendants auraient trouvé normal d'être les seuls intermédiaires avec Inter Aide car ils se considèrent comme propriétaires des infrastructures à réhabiliter. Seulement, les politiciens locaux se considèrent comme « porteur » du projet. Ainsi, tout en améliorant leurs conditions de production sur leurs terres, ils cherchent à s'appuyer sur cet argument pour acquérir un peu de légitimité et du pouvoir dans la nouvelle organisation en association.

Par ailleurs, une exigence de IA est de constituer une AUE comprenant tous les agriculteurs pouvant techniquement bénéficier de l'eau du canal. Les descendants des fondateurs et les politiciens locaux se soumettent à cette exigence vue l'intérêt que représente la construction d'un barrage en béton. En effet, comme nous l'avons vu, ils éprouvent des difficultés à gérer le réseau. Ainsi, conscients que la réhabilitation d'Inter Aide permettra de distribuer beaucoup plus d'eau, ils acceptent d'ouvrir leur réseau à d'autres usagers. Sont donc ralliés les usagers des systèmes 2 et 3. Cela permet de joindre une dizaine de personnes supplémentaires et d'augmenter la superficie concernée par la réhabilitation.

A la création de l'AUE, le 1^{er} adjoint devient président et le *mpanjaka be* est secrétaire. De la création de l'AUE à maintenant, les rivalités entre ces deux acteurs influents vont empêcher l'émergence d'une action collective. Cela se manifeste concrètement par :

- Une incapacité à se réunir spontanément pour s'organiser

- Une très mauvaise circulation de l'information entre les membres de l'AUE, même si les membres sont peu éloignés les uns des autres (par rapport au MPI Fehitokana). Ainsi, aucune réunion ne se déroule en présence de tous les membres. Cela amplifie « l'asymétrie de compréhension » entre les membres de la société.
- Immédiatement après une réunion de l'AUE organisée par l'animateur d'Inter Aide, des « *contre-réunions* » spontanées s'organisent par groupe d'intérêts dans des *tranobe* différentes pour se positionner par rapport à ce qui a pu être décidé pendant la réunion. Avec le temps sont apparus deux groupes distincts : le 1^{er} adjoint (nord du village) et ses dépendants et le mpanjaka be avec les membres de son lignage (sud du village). Nous retrouvons clairement ici la rivalité nord/sud du village d'Ambodiroranga.
- Une faible participation lors des travaux collectifs (en moyenne 5 à 10 personnes sur 28). Même si les membres de l'AUE ont choisi dans la *dina* une participation égale de tous comme dans l'organisation lignagère, la règle n'est pas respectée par ceux qui ont perdu l'espoir d'une redistribution « juste ». Tous les membres du MPI possèdent des terres dans d'autres vallées. Ainsi, les propos qui évoquent le fonctionnement « normal » (nous entendons par là le fonctionnement lignager) s'opposent à un fonctionnement réel qui se maintient tel que dans la situation décrite avant l'intervention d'Inter Aide (fin de la deuxième partie). En effet, face à ces rivalités, beaucoup cherchent à fuir le conflit en concentrant leurs efforts sur d'autres terres. Ne s'investissent plus que ceux qui y ont un fort intérêt et les personnes se sentant redevables de l'un des acteurs influents.
- Des contradictions dans les ordres lors de travaux collectifs. Un allié du mpanjaka be fait boucher la tête du canal pour effectuer un curage. Cela lui paraît évident car « c'est ce que nous avons toujours fait ». L'intervention prend près de 30 minutes à un membre de l'AUE. Quand le 1^{er} adjoint arrive sur le chantier, il va de lui-même déboucher la tête de canal.
- Le non respect des sanctions pour les absences et du paiement des cotisations annuelles (en nature).

L'irrigation jusqu'à l'aval a fonctionné pendant une seule saison. La dernière saison des pluies a causé un éboulement qui a détruit le canal en un point. Un travail collectif important est nécessaire pour assurer de nouveau son fonctionnement mais l'AUE ne parvient pas à s'organiser collectivement pour apporter une solution.

Dans ce contexte, chaque acteur tente de préserver ses intérêts et se méfie des ses « rivaux ». Cette situation est propice à l'instrumentalisation de la *dina fututra*. Alors que le mpanjaka be craint des représailles des ancêtres et appelle à la cohésion, quelques acteurs influents cherchent à utiliser le nouveau règlement pour mettre la main sur les terres du MPI. En effet, la *dina* de cette AUE permet de décourager toute nouvelle personne d'acheter des terres. Chaque nouvelle personne voulant entrer dans l'AUE devra payer 100 000 Ar (environ 40€) et un droit de préemption est réservé à tous les membres de l'AUE. Cela signifie qu'il est maintenant possible pour les nouveaux acteurs non descendants des fondateurs du système d'irrigation 1 de prétendre au rachat de terres que vendrait un descendant en difficulté. Cet espoir clairement explicité par quelques politiciens locaux ou des opérateurs économiques est source d'une grande motivation pour rendre l'AUE crédible aux yeux d'InterAide. Des descendants comprennent aussi ces avantages et soutiennent aussi le fonctionnement de l'AUE.

Dans ce sens, ces acteurs influents poussent à faire payer les sanctions pour mettre en difficulté les membres de l'AUE qui participent peu aux travaux. Inter Aide a légitimé la pression qu'exercent ces acteurs en sollicitant l'implication du maire d'Ambohitsara M pour veiller à un meilleur respect du paiement des sanctions.

Jusqu'à maintenant, l'intervention du maire n'a pas permis la résolution des difficultés sur la question du paiement des sanctions. D'une manière ou d'une autre, chaque personne parvient à justifier son absence. Seulement un grand flou dans le règlement permet de sanctionner arbitrairement et ainsi de profiter d'un rapport de force (tableau ci-dessous).

Quelques discours éloquentes de la main mise par les nouveaux acteurs:

Le secrétaire d'état civil :

« J'avais un peu mal à la gorge alors j'ai été excusé pour mon absence »

Un métayer dépendant d'un politicien local :

« On ne peut pas sanctionner ce membre car ça nous posera plus tard des problèmes ; il faut l'excuser »

Un allié d'un descendant devenu politicien :

« Il est parti acheter des bœufs près de Tana mais il sera excusé »

Par contre, plusieurs acteurs influents affirment que

« si quelqu'un est absent lors d'un travail collectif car il cherche du travail pour nourrir sa famille, il sera quand même sanctionné »

Ainsi, nous sommes aujourd'hui à un stade où d'importants risques de conflits entre les membres « motivés » et les membres « non motivés » sont susceptibles d'éclater. Petit à petit, les plus « non motivés » indépendants rejettent l'association et refusent de payer les sanctions. Les « motivés » veulent exclure ces personnes pour avoir une chance d'accroître leur capital foncier. Le *mpanjaka be* secrétaire n'arrive pas à accroître son aire d'influence pour calmer les tensions et mobiliser tous les usagers. Le maire, impliqué avec l'appui d'Inter Aide, est maintenant désigné pour faire respecter le règlement. Il peut être « utilisé » pour légitimer les exclusions. Nous sommes à un stade où toutes ces questions se posent, les stratégies sont bien marquées mais rien ne se passe vraiment... encore par crainte de représailles... Combien de temps cela peut-il tenir ? Une exclusion a déjà eu lieu, ce qui a poussé l'exclu à « voler » de l'eau. L'AUE a du mal à réagir...

6.4.3 MPI Vohitra

En 2000, avant l'intervention d'Inter Aide, le Programme Alimentaire Mondial (PAM) est intervenu pour le rehaussement de la digue et pour faire un nouveau canal qui remplacerait le canal de Sahasambo Ambony, non fonctionnel à cause du remblai qui s'effondre (cf partie 2). Les agriculteurs sont indemnisés en riz pour leur participation aux travaux. Le projet du canal de Sahasambo Ambony ne se fera finalement pas car le tracé du canal proposé par le PAM est irréaliste (beaucoup trop long).. Le PAM a été introduit par les habitants de Nato qui souhaitaient améliorer l'irrigation de Sahasambo centre. Le devin-guérisseur originaire de Nato habitant proche de la digue, actuellement président de l'AUE, était déjà l'interface privilégiée entre les agriculteurs et le PAM. Etant donné que les travaux allaient impliquer des

habitants d'Ambandrika et de Nato, il s'est facilement imposé comme « chef » pour plusieurs raisons :

- grâce à ses relations fréquentes et relativement neutres, toutes les personnes de la zone du fait de ses activités de devin-guérisseur ;
- grâce à sa proximité géographique de la digue ;
- parce qu'il est lettré.

D'après les agriculteurs, l'intervention du PAM a permis de légèrement augmenter le stock d'eau pour le *vary hosy*. Toutefois, ils ne parviennent toujours pas à irriguer de manière à réaliser l'itinéraire technique optimal. Plusieurs parcelles restent non irriguées et Sahasambo ambony ne verra aucune amélioration étant donné qu'il n'y a toujours pas de solutions par rapport au canal sur remblai.

Les propriétaires de Sahasambo centre (Nato) sont les premiers à prendre contact avec Inter Aide en 2004. Initialement, ils effectuent une demande pour la construction d'un pont-canal en béton afin de remplacer leur *tsirka*. Conscient de cette démarche, le maire d'Ambandrika, en quête de reconnaissance pour asseoir son jeune pouvoir, lance également une demande pour la réhabilitation des deux autres systèmes d'irrigation. Le maire associe rapidement la venue d'Inter Aide au fruit de sa démarche personnelle. Il tente ainsi d'imposer son autorité non traditionnelle au sein de son lignage, aujourd'hui en conflits (confrontation physique et séparation de tombeaux). Aucune demande commune n'a été formulée.

Après une étude, Inter Aide propose un nouveau rehaussement de la digue, la construction d'un seul canal et d'un seul ouvrage de franchissement permettant d'irriguer les trois systèmes d'irrigation et Tanjom-Bohitra (au lieu de trois canaux et trois ouvrages de franchissement).

Comme pour le MPI Ambatovaky, nous sommes ici en présence de plusieurs groupes sociaux qui évoluent dans un climat social peu propice à l'émergence d'une action collective (d'autant plus qu'Inter Aide ne propose pas une rémunération attractive comme le PAM). Parmi les 69 personnes qui vont constituer l'AUE :

- Une quinzaine sont à Sahasambo ambony. Ils composent une lignée du lignage d'Ambandrika. Cette lignée est soudée autour d'une autorité traditionnelle représentant le segment mais elle est en conflit avec les autres lignées de son lignage, propriétaires à Sahasambo Ambony. Leur intérêt dans la réhabilitation est très fort.
- Environ 30 personnes de plusieurs lignées sont à Sahasambo Ambony. Des fortes alliances et de fortes rivalités existent entre ces lignées. La lignée des alliées du maire s'oppose aux lignées de plusieurs acteurs influents. La superficie de ce système est approximativement la même que celle des deux autres systèmes (environ 1,5 ha). La pression foncière sur ce système est donc très forte. De plus, les terres ne sont plus irriguées depuis très longtemps. Ainsi, jusque là, leur intérêt se concentre sur d'autres activités ou sur d'autres terres dans un autre système d'irrigation.
- Entre 10 et 15 personnes sont à Sahasambo centre. Ils sont tous d'un même lignage soudé de Nato. Une grande partie du système d'irrigation n'est plus irrigué. L'intérêt d'une réhabilitation est très fort pour ce groupe.

Plusieurs agriculteurs de ces groupes ont également aménagé des terres à Tanjom-Bohitra.

- Moins de dix personnes sont uniquement propriétaires à Tanjom-Bohitra. Ils ne sont ni originaires de Nato ou d'Ambandrika, ni propriétaires dans les autres systèmes d'irrigation. Ils ont généralement acheté leur parcelle à une personne des groupes ci-dessus. Leur capital foncier dans ce MPI est faible et la plupart d'entre eux habitent à plus de 5 km de Nato ou d'Ambandrika.

Tous les membres de ces groupes très hétérogènes sont réunis pour constituer l'AUE. Le projet proposé par Inter Aide est faussement accepté. En effet, beaucoup de membres ne sont que vaguement conscient de ce que sera le projet final et ils donnent leur accord en pensant qu'Inter Aide sera arrangeant par la suite. En effet, dans le fond, aucune personne n'accepte de partager un seul canal pour les trois systèmes d'irrigation. Ils donnent leur accord uniquement pour faire avancer le processus.

Le voyant de Nato est élu président pour les mêmes raisons que lors de l'intervention du PAM. Dès le départ, il doit faire face à des difficultés avec les quelques usagers uniquement propriétaires à Tanjom-Bohitra. En effet, pour deux d'entre eux, le tracé du nouveau canal unique doit passer sur leur seule parcelle possédée dans le MPI. Cela réduirait la superficie cultivable de leur parcelle. L'AUE n'a pas réussi à s'entendre sur une compensation éventuelle. Ces deux propriétaires y sont d'autant plus opposés qu'ils ne sont en rien liés à des acteurs des trois systèmes irrigués et qu'ils n'ont pas besoin d'eau pour cultiver grâce à des résurgences d'eau.

Par ailleurs, quelques absences sont relevées par le président dès les premiers travaux (construction de la tête de canal à Tanjom-Bohitra). La *dinan'asa* prévoit des sanctions mais le président ne réussit pas à s'imposer pour les faire payer.

Face à ces premières difficultés, comme pour le MPI Ambatovaky, InterAide propose l'intervention du maire pour « *jouer au médiateur* ». Son intervention va se révéler très anti-démocratique. Alors qu'il conclut beaucoup « d'arrangements » avec ses alliés, il menace de sanctions non prévues dans le règlement les deux usagers qui refusent le passage du canal sur leur parcelle unique.

Le nouveau remblai construit collectivement va s'effondrer à trois reprises pour les mêmes raisons que l'ancien remblai. En effet, malgré plusieurs conseils apportés par l'assistant technique d'Inter Aide pour renforcer la structure, l'eau stagnante dans les parcelles de la cuvette va avoir raison de l'infrastructure d'irrigation. Suite à ces incidents majeurs, un désaccord avec Inter Aide sur les solutions à apporter va dégrader la relation entre les agents de développement et les tous les membres de l'AUE. La confiance générale diminue. Plus personne ne croit au projet et beaucoup s'interrogent sur les intentions de l'ONG.

Les usagers de Sahasambo Ambany (30 personnes) sont démotivés et l'absence de cohésion avec les autres groupes ne les pousse plus à travailler. Ils justifient leur abandon par le fort déséquilibre d'intérêts : « *Alors que nous travaillons autant qu'eux pour espérer irriguer une petite parcelles, eux [les usagers de Sahasambo centre et Sahasambo Ambany], ils continuent à irriguer et à produire beaucoup de riz car ils ont beaucoup de parcelles encore irriguées par un canal fonctionnel...* ».

Dans ces conditions, le président de l'AUE ne parvient plus qu'à mobiliser les usagers de Sahasambo centre et de Sahasambo Ambany (maximum 30 usagers sur, officiellement, 69). Il cherche à tout prix à faire respecter les consignes d'Inter Aide pour maintenir la collaboration car son intérêt personnel est très important. En effet, la majorité de ses terres

irriguées sont à Sahasambo Centre. Dans le « *soucis de respecter les règles* », il fini par exclure les membres d'une lignée à cause de leur « *absence continue de motivation* ». Les gens de cette lignée nient et accusent un complot entre Inter Aide, le président de l'AUE et le maire. En réalité, le président agit ainsi pour rester personnellement crédible face aux agents d'Inter Aide. Il cherche à les rassurer par tous les moyens. Pour cela, son usage du langage « *développementiste* » est efficace. Les usagers de Sahasambo Ambany vont soutenir par intérêt le président et les usagers de Nato.

Avec le temps, la situation stagne. Le maire perd sa crédibilité et lance des rumeurs sur Inter Aide en les accusant de ne jamais avoir voulu « vraiment » aider et en traitant les techniciens d'incompétents.

L'exemple de ce MPI permet également de comprendre quelques erreurs commises par les techniciens du projet qui ont diminué la crédibilité du projet. Tout d'abord, les dirigeants ne croient pas que le nouveau canal pourra transporter toute l'eau nécessaire aux trois systèmes d'irrigation. Ils estiment que les techniciens n'ont pas été sérieux : « *ils ne sont jamais venus mesurer avec leurs outils. Nous à l'œil on voit que ce n'est pas possible* ». Par ailleurs, les usagers ne savent toujours pas quel sera le tracé final du canal et ils n'ont toujours pas compris le fonctionnement du siphon, alors qu'il s'agit de l'ouvrage de franchissement prévu. Nous ne remettons pas en cause les études des techniciens mais nous relevons simplement un manque de communication constructive entre les usagers et les techniciens.

Par ailleurs, depuis le début de l'intervention, Inter Aide exige le drainage de la cuvette pour pouvoir assurer le maintien du remblai. En 2006, alors que le remblai s'est effondré à chaque tentative de mise en eau, aucun drainage n'a été fait. Cela pousse Inter Aide à stopper sa collaboration. Nous avons pu comprendre que le blocage résidait dans le fait que le drainage impose le surcreusement du canal mixte irriguant Sahasambo Centre. Par cette action, le canal ne serait plus fonctionnel. En effet, sa côte deviendrait trop basse. Le scepticisme quant au résultat final du nouveau projet pousse les usagers de Sahasambo Centre à refuser de répondre à l'exigence d'Inter Aide.

Vu la situation délicate, la responsable du programme prévoyait de stopper son intervention sur ce périmètre après mon passage.

Discussion des résultats face à l'intervention d'Inter Aide

Dès le début de notre étude, nous nous sommes concentrés sur la compréhension des « blocages » d'ordre sociaux. Il ne convient cependant pas de tirer des conclusions générales sur le fonctionnement et les résultats du projet « *tanimbary ampy rano* ». En effet, il faut considérer que :

- d'une part, « *on a choisi le pire* » ! Effectivement, notre échantillonnage des MPI n'était pas aléatoire ! Deux des trois MPI ont été volontairement choisis en partie à cause des difficultés rencontrées par les membres du projet. En effet, le MPI Ambatovaky a été choisi en sachant déjà que la réhabilitation avait été particulièrement difficile et la réhabilitation du MPI Vohitra était déjà reconnue comme un échec avant même notre étude.
- D'autres part, de 2001 à mars 2007, le projet a déjà réhabilité avec succès près de 40 MPI (voir annexe 3). Pour la plupart d'entre eux, le déroulement de la réhabilitation a plutôt dû ressembler à celle du MPI Fehitokana qu'à celle du MPI Ambatovaky. Rien qu'en considérant les 32 MPI réhabilités entre 2001 et 2005, Beauval et al (2006) et les calculs d'Inter Aide montrent que 195ha ont pu être réhabilités. Cela a permis une production supplémentaire de paddy de 300 tonnes, soit 1,5 t/ha (les chiffres ont même été revus à la hausse).

Il est donc indéniable que le projet réussit à mener des actions bénéfiques dans la zone. L'analyse que nous faisons dans ce rapport peut simplement permettre au projet de mieux maîtriser certains éléments du milieu social pour s'affranchir d'un fort investissement (humain et matériel) sur des sites qu'il aurait fallu abandonner par la suite. L'intérêt concret est de diminuer les coûts à l'hectare réhabilité.

7 PROPOSITION D'UN GUIDE D'ENQUETE APPLIQUE POUR MIEUX APPREHENDER LE MILIEU SOCIAL

Initialement, la problématique de notre travail posait la question de comment adapter la démarche de l'ONG pour assurer au maximum la réussite des réhabilitations. Notre travail a montré que la réussite du projet était en grande partie liée à la cohésion sociale préalablement existante entre les groupes sociaux concernés par l'intervention d'Inter Aide. Alors, pour aider l'ONG à assurer au maximum la réussite de ses interventions, nous avons développé un guide d'enquête appliqué à la société de l'arrière pays de Manakara. Cela pourra permettre d'évaluer les conditions d'émergence d'une action collective durable pour la réhabilitation et la gestion d'un MPI.

Aujourd'hui, les responsables du projet se soucient déjà fortement de comprendre le milieu social sur les sites d'intervention. C'est pourquoi un *diagnostic social* préalable a été récemment mis en place. Les animateurs ont en charge d'effectuer ce travail pendant trois semaines sur chaque nouveau site. Toutefois, nous allons développer dans les parties ci-dessous de nouveaux éléments qui nous paraissent essentiels de prendre en compte lors d'un diagnostic préalable.

7.1 ELEMENTS DU GUIDE D'ENQUETE

En considérant l'impact du milieu social sur la réhabilitation, nous savons désormais que l'émergence d'une action collective dépend de la superposition des MPI (unité projet) et des aires d'influence. Pour une vallée définie, un moyen d'appréhender les aires d'influence est, dans un premier temps, de repérer les unités physiques traditionnelles et les acteurs qui y sont associés. Dans un deuxième temps, il est nécessaire d'étudier comment ces unités physiques traditionnelles ont été construites dans l'histoire. En effet, cela permettra de faire ressortir deux éléments clés : les raisons sociales d'éventuelles dégradations des systèmes d'irrigation et l'évolution de l'implication des acteurs traditionnels. Enfin, il faut repérer tous les acteurs actuellement influents (qu'ils soient directement ou indirectement concernés par l'intervention du projet) et analyser leurs relations. De là, nous pouvons avoir une idée de la compatibilité des aires d'influences et ainsi anticiper les stratégies des acteurs face à une intervention.

7.1.1 Identification des agriculteurs et des unités physiques traditionnelles (les systèmes d'irrigation)

Dans cette première étape, il faut identifier et caractériser tous les systèmes d'irrigation pouvant être concernés par l'intervention. Il ne faut pas voir immédiatement un MPI réhabilitable dans la vallée étudiée mais plutôt s'intéresser à l'existant en cherchant à connaître tous les systèmes d'irrigation ainsi que leurs imbrications.

7.1.1.1 A l'échelle de chaque système d'irrigation

Pour la reconnaissance du milieu, le responsable des enquêtes devra s'intéresser pour chaque système d'irrigation à :

- **La superficie approximative**

Notons qu'il faut ne pas oublier de distinguer les plus petits systèmes, car les acteurs concernés pourront jouer un rôle nuisible au projet si leur intérêt n'a pas été considéré.

- **La source d'irrigation et l'état de fonctionnement des infrastructures d'irrigation**

Certains systèmes d'irrigation ne sont plus fonctionnels, si bien qu'ils ne sont plus visibles dans le paysage. C'était le cas du système d'irrigation 4 dans le MPI Ambatovaky dont les infrastructures n'existent plus depuis 20 ans ; toutefois, il constituait jusqu'à la réhabilitation un système d'irrigation à part entière reconnu par tous. Il est donc important de remarquer ces systèmes peu visibles.

- **Identifier et dénombrer les agriculteurs concernés en les assimilant à leur lignage.**

Cela permet de commencer à connaître les acteurs que nous apprendrons à connaître petit à petit. Nous pouvons trouver des systèmes d'irrigation appartenant à des membres d'un seul lignage, des systèmes partagés équitablement entre plusieurs lignages et des systèmes avec des lignages dominants.

- **Le rattachement géographique des agriculteurs**

Il est question ici de savoir à quel village et à quel tranobe sont rattachés les usagers. Ce point devrait recouper les informations du point précédent puisqu'un tranobe est associé à un lignage.

- **L'intérêt des agriculteurs à cultiver sur ce système :**

- Les parcelles appropriées dans le système représentent-elles une part importante de la superficie totale du lignage ou des agriculteurs ?

Nous savons que l'influence de certains nouveaux acteurs permet de mobiliser des agriculteurs ayant peu d'intérêt direct dans la réhabilitation. Toutefois, en l'absence de fortes influences (lignagère ou dépendance « moderne »), un agriculteur réfractaire à l'intervention ayant peu d'intérêts directs peut faire rapidement le choix de ne pas prendre part à une action collective.

- Le lignage ou les agriculteurs sont-ils déjà excédentaires en riz ?

Les groupes ou les personnes n'étant pas limités par la superficie irrigable préfèrent privilégier les systèmes de culture permettant une meilleure productivité du travail. Ainsi, ils adoptent moins facilement la double culture et ils peuvent ne pas être intéressés par la réhabilitation si cela demande un trop grand investissement en travail (Par contre, une grande source de motivation peut être l'accès à une nouvelle forme de pouvoir que permet la constitution d'une association).

7.1.1.2 A l'échelle de la vallée

Pour chaque système d'irrigation, il est essentiel de connaître:

- **Les liens physiques éventuels entre les systèmes irrigués**

Ce point permet d'anticiper d'éventuels impacts négatifs d'une réhabilitation. Il faut par exemple éviter que la réhabilitation entraîne la diminution de la disponibilité en eau d'un système d'irrigation en aval en faisant diminuer les eaux de drainage et en exploitant plus d'eau. Un tel déséquilibre peut entraîner des mécontentements.

- **Le parcellaire des agriculteurs**

Les terres héritées des agriculteurs (*lova*) sont généralement organisées en « îlots lignagers ». Toutefois, au-delà des îlots, des acteurs en cours de capitalisation foncière

peuvent être propriétaires de nombreuses parcelles dispersées dans l'espace. Connaître cette donnée est important car cela peut avoir un impact très fort dans la motivation de l'agriculteur. En effet, les propriétaires de parcelles de l'amont à l'aval d'un MPI seront très motivés par la finalisation de la réhabilitation.

7.1.2 Description de la construction historique et de l'évolution de la gestion traditionnelle des systèmes d'irrigation

7.1.2.1 A l'échelle de chaque système d'irrigation

Il faut s'intéresser à plusieurs éléments :

- Les ancêtres à l'origine de la création des infrastructures d'irrigation

Ces ancêtres ont acquis des droits pour le(s) lignage(s) concerné(s). Les descendants de ces ancêtres sont attachés au prestige qui associe leur lignage à cette création. Il est donc essentiel de toujours prendre en compte l'avis des autorités traditionnelles descendantes de ces ancêtres, autrement leur nuisance pourrait s'exprimer.

- La gestion traditionnelle des systèmes d'irrigation

Comment sont ou étaient prises les décisions ? Par qui ? Dans quel tranobe ? Considérer les règles traditionnelles de gestion et les modes de résolution des conflits.

- L'étude de la dégradation du système d'irrigation

Est-ce uniquement dû à des difficultés techniques ou bien également à un affaiblissement des autorités traditionnelles ?

- L'évolution des relations entre les différents lignages concernés (quand plusieurs lignages sont concernés par un système d'irrigation)

Pour cela il faut s'intéresser aux récits des Anciens qui témoignent des alliances où des rivalités entre lignages.

S'intéresser aussi à la segmentation d'un lignage. Il est fort probable qu'aujourd'hui un ancien lignage soit segmenté en plusieurs nouveaux lignages. Il faut évaluer les relations entre ces « nouveaux » lignages. Sont ils restés soudés ou des rivalités majeures les opposent ?

Considérer géographiquement les alliances et les rivalités des lignages en étant capable d'associer une parcelle à chaque lignage et d'évaluer la relation de chaque lignage avec les autres.

- L'évolution de la légitimité des autorités traditionnelles lignagères

Il faut être capable de décrire l'évolution de l'influence de chaque autorité lignagère concernée. Il est peu probable que les autorités traditionnelles soient complètement rejetées mais plusieurs critères permettent d'évaluer leur niveau de légitimité :

- la capacité à mobiliser facilement les membres de son lignage pour des travaux collectifs (construction de tranobe, réparation de toit...)
- L'opinion des membres du lignage sur la capacité du mpanjaka à trouver des solutions à leurs problèmes
- Les jeunes sont-ils fortement en rupture avec les Anciens (en les critiquant ouvertement, en ne les respectant plus du tout) ?

Ces éléments permettent déjà de définir les aires d'influences des autorités traditionnelles. Des autorités avec aujourd'hui peu d'influence ne doivent pas pour autant être exclues ; en effet, même si elles ne sont pas capables de souder les agriculteurs pour une même cause, elles peuvent nuire.

7.1.2.2 à l'échelle de la vallée

- la distinction des différentes unités traditionnelles de gestion

Les MPI peuvent concerner plusieurs systèmes traditionnellement dirigés par des autorités traditionnelles distinctes et autonomes. Par contre une même autorité peut (ou a pu) être responsable de plusieurs systèmes simultanément.

- les relations entre les autorités traditionnelles (et les lignages associés) des différents systèmes d'irrigation

Comme à l'échelle d'un système d'irrigation, il est essentiel de comprendre l'état des relations entre les personnes que le projet peut envisager de regrouper. Pour cela, il faut s'intéresser à tous les récits et analyser des réseaux d'alliances.

Un signe de forte capacité d'action collective sera l'absence de conflit entre les personnes des différents systèmes et des expériences régulières et récentes de travaux menés collectivement. Il faut également chercher les preuves de mésententes telles qu'à Ambodiranga (rappelons nous de la décision d'arrêter les travaux collectifs qui associaient les personnes du nord et du sud du village...)

7.1.3 Identifier et caractériser les nouveaux acteurs influents, leurs aires d'influences et l'état de leurs relations

Nous connaissons à ce stade les acteurs traditionnels encore influents, leurs relations et leurs aires d'influence. Nous cherchons maintenant à identifier et caractériser les nouveaux acteurs potentiellement influents, directement ou indirectement concernés par l'intervention du projet. Notez que la frontière entre acteurs traditionnels et « nouvel influent » peut être assez floue. Ainsi, lorsqu'un acteur répond aux deux profils, il est également nécessaire d'appliquer aussi cette trame.

- rechercher les personnes ayant acquis du pouvoir et comprendre leur trajectoire de vie

Ce pouvoir peut provenir d'activités politiques (maire, chef de *fokontany* ou alors de membres de la famille d'un homme ayant de plus hautes responsabilités hors de la zone. Ces personnes sont souvent celles qui connaissent le mieux le « langage projet »), économiques (épiciers ou migrants dotés d'un petit capital qui créent des liens de dépendance économique) ou intellectuelles (des professeurs, des pasteurs...).

Pour chaque acteur influent, il est important de considérer :

- L'adéquation entre la réhabilitation souhaitée par l'acteur influent (dépendant de ses intérêts) et celle envisagée par le projet

Plusieurs éléments peuvent intéresser directement un acteur : la possession de parcelles mal irriguées dans le MPI en projet, l'ambition d'acquérir plus de terres dans cette zone et les capacités financières de le faire, la possibilité de gagner du pouvoir en assimilant le succès du projet à ses actions politiques.

Ainsi, pour chaque acteur, plus le projet va dans le sens des ses intérêts, plus il est prêt à s'engager énergiquement dans le sens de l'ONG. Ainsi, il faut donner de l'importance à la façon dont ces acteurs imaginent le projet. En effet, cela reflète leur intérêt. Il faut donc avoir conscience que, plus le projet s'écarte de cette volonté, plus l'acteur peut décider de nuire au projet.

- **Le réseau de dépendants et les personnes qui contestent son autorité**

Cela permet d'évaluer son influence et sa légitimité. Pour cela, nous conseillons de multiplier les rencontres privées avec les agriculteurs et de les faire parler de tous les acteurs influents identifiés.

- **Leur capacité à rassembler**

➔ A ce stade, nous pouvons resituer précisément chaque acteurs influents (traditionnel ou « moderne ») et son aire d'influence dans l'espace. Pour savoir si nous sommes dans une situation favorable à l'émergence d'une action collective il ne reste plus qu'à étudier les interactions entre ces acteurs. Pour cela, à l'échelle de la vallée, il est essentiel de considérer :

- **Les relations entre les acteurs influents**

Des alliances lignagères scellent-elles de bonnes relations ? Ont-ils des activités régulières en commun ? Se consultent-ils pour prendre des décisions ? Les autorités traditionnelles sont elles écoutées ?

Encore une fois, il est indispensable de s'intéresser à tous les récits et de situer ces acteurs dans les réseaux d'alliance et de rivalité.

- **la ressemblance entre les réhabilitations imaginées par chaque acteur.**

Il faut s'assurer que tous les acteurs influents soient d'accord sur un même projet. Il faut être méfiant vis-à-vis des compromis que vous imaginez car ils sont dans la plupart des cas acceptés par les usagers. (Rappelons le cas des usagers de Sahasambo Ambony du MPI Vohitra qui acceptent le projet comprenant un seul canal et un seul ouvrage de franchissement en pensant pouvoir faire changer l'avis d'Inter Aide ultérieurement).

De la connaissance de tous les éléments de ces enquêtes, les responsables du projet pourront plus facilement anticiper les stratégies de tous les acteurs (stratégies favorables à l'action collective ou stratégies contradictoires) et ainsi décider de la forme de leur engagement.

CONCLUSION

Cette étude met en évidence les éléments de l'organisation de la société contemporaine autour des systèmes d'irrigation. Si la gestion des systèmes d'irrigation s'est initialement faite selon les principes de l'organisation lignagère, diverses pressions (naturelles, sociales et économiques) ont entraîné la dégradation de très nombreux systèmes d'irrigation. Ainsi, les systèmes d'irrigation les plus grands ne sont plus gérés collectivement et la règle du chacun pour soi prédomine.

Lors de l'intervention d'Inter Aide pour le rétablissement d'une meilleure maîtrise de l'eau, l'émergence d'une action collective durable pour les travaux et la gestion d'une association va dépendre du capital social existant entre les agriculteurs des systèmes d'irrigation regroupés. Sur certains terrains, les groupes concernés n'étaient plus soudés pour l'irrigation car ils étaient dépassés par les problèmes techniques. Toutefois, le capital social qu'ils ont en commun et la légitimité incontestée de certains acteurs dominants permet une bonne appropriation des actions proposées par Inter Aide. Dans ce cas, les règles de l'organisation traditionnelle sont réutilisées et le cadre de l'AUE ne s'avère être plus qu'un outil de communication entre les dirigeants locaux et les agents de l'Inter Aide.

Sur d'autres terrains, des groupes associés à des systèmes d'irrigation distincts acceptent de se regrouper malgré l'absence de cohésion. En effet, l'engagement est uniquement intéressé, ce qui aboutira à une incapacité à s'entendre pour mener une action collectivement. Face à cette situation, Inter Aide est contraint d'interrompre son intervention après de vains efforts.

De nouveaux éléments doivent donc être pris en compte lors des diagnostics initiaux afin de découvrir l'état de la cohésion entre les agriculteurs qu'Inter Aide envisage de regrouper. Toutefois, cela demande l'adoption d'une démarche compréhensive que les animateurs, véritables interfaces entre les responsables du projet et les agriculteurs, doivent apprendre à maîtriser.

Bibliographie

- APOLLIN F., EBERHART C., 2000. Méthode de diagnostic d'un système pour le renforcement de la prise en charge de sa gestion par une association d'irrigants, 11-15 avril 2000, EMAVA - Pont-Sondé, Haïti., 100p.
- AUBRIOT O. 2000. Comment « lire » un système d'irrigation ? Une approche pour l'étude de systèmes irrigués traditionnels, illustrée de cas pris au Népal. Document de travail n°8, Université catholique de Louvain, département des sciences de la population et du développement, 21p.
- AUGE M., 1975. Les domaines de la parenté : filiation, alliance, résidence. Paris : Maspero, 11-45.
- BEAUJARD, P., 1983. Princes et paysans, les Tanala de l'Ikongo, un espace social du Sud-est de Madagascar, L'Harmattan, 670 p.
- BEAUVAL V., RANDRIANARISOA J.-D., RASONANAIVO S., 2006. Evaluation du projet irrigation et développement rural dans l'arrière-pays de Manakara, Madagascar, pour l'ONG Inter Aide, avec l'appui du F3E. BEST/GAEC de Varenne, 46.
- BLANC-PAMARD C., FAUROUX E., 2004. L'illusion participative, Exemples ouest-malgaches. In Autrepart, revue de sciences sociales au Sud n°31, Editions IRD, Armand Collin, 19.
- BOELENS R., 1998. « equity and rule-making ». in R. Boelens & G Davila (eds), searching for equity. Conceptions of justice and equity in peasant irrigation. Netherlands, Van Gorcum, pp. 16-34.
- CARON P., 2005. A quels territoires s'intéressent les agronomes ? Le point de vue d'un géographe tropicaliste. In Natures Sciences Sociétés, 13, 145-153.
- CARPENTIER A., 2006. Présentation d'Inter Aide. (<http://www.interaide.org/>).
- CROZIER M., FRIEDBERG E., 1977. L'acteur et le système. Editions du Seuil, Paris, 500.
- DARLEY J., 2005. Social capital, the missing link in sustainable development?. Cours de gestion des ressources naturelle suivi à l'université UMB en norvège.
- DARRE J.-P., 2006. La recherche co-active de solutions entre agents de développement et agriculteurs, Editions du GRET, Paris, 112.
- FAUROUX E., RANAIVOSON S., SAMISOA, RAZAFINDRAKOTO E., 2005. Les structures micro-locales du pouvoir et leur impact sur les projets de développement. L'exemple du programme de réhabilitation des Petits Périmètres Irrigués en pays *Antemoro* (marais d'Ambila, Manakara) et en pays *Zafisoro* et *Antefasy* (région de Farafangana).
- FILY E., LHOMMET J.-C., 2006. Quelles perspectives d'appui pour le développement des exploitations agricoles dans le district de Mananjary ? Etude particulière du partenariat entre l'ONG Inter Aide, l'IMF TIAVO et les groupements, Madagascar. Mémoire DAT CNEARC, 165p.
- GILOT L., RUF T., 1998 (à paraître). Traité d'Irrigation, principes et pratiques de la distribution de l'eau dans les systèmes gravitaires. En préparation pour les éditions Lavoisier – Technique et documentation. 23p.

GUIGNAND J., WEISZROCK N., 2006. Perspective de développement du riz pluvial au sein des exploitations agricoles au regard de la politique agricole de Madagascar. Mémoire DAT CNEARC, 239.

LENTIER D., MARTIN X., 2004. Les périodes de soudure, déterminant de la sécurité alimentaire des ménages agricoles ? Le cas de la zone rurale de Manakara, Sud-Est de Madagascar. Mémoire de fin d'étude présenté au CNEARC.

LONG N., 1989. Introduction : the raison d'être for studying rural development interface. *In Encounters at the interface, a perspective on social discontinuities in rural development*, Norman Long (Editor), Agricultural University Wageningen, 1-10.

OLIVIER DE SARDAN J-P., 1995. Anthropologie et développement, essai en socio anthropologie du changement social. Collection « hommes et sociétés ». Editions Karthala, Paris. 202p.

OSTROM E., 1992. Crafting institutions for self-governing irrigation systems, ICS Press, Institute for contemporary studies, San Francisco, 111p.

PNDR, 2005. Programme National de Développement Rural, Repoblikan'i Madagasakira, 117.

PROGRAMME DE PROFESSIONNALISATION DE L'AGRICULTURE, 2002. Etat des lieux des organisations professionnelles agricoles et des organisations paysannes de Madagascar – synthèse bibliographique, Ministère de l'agriculture et de l'élevage et de la pêche, Antananarivo. 74p.

PUTNAM, Robert D., 1993. Social capital and institutional success. *In Making democracy work, Civic traditions in modern Italy*, chapter 6, Princeton University Press. 163-185.

RUAULT, 2006. L'enquête socio-technique dans une perspective compréhensive, fondements et principes méthodologiques. Cours du master ADR au CNEARC *comprendre une dynamique de développement à l'échelle locale : l'enquête socio-technique, dans une perspective d'action*. 22p.

RUAULT, intervention dans le cadre des conférences sur le diagnostic agraire et notre légitimité dans le développement

RUF T., SABATIER J.-L., 1992. La gestion sociale de l'eau, *Chroniques Sud* n°8, juillet 1992 : 75-79.

SCHULLER T., 2000. Social capital, human capital and sustainable development. *In frameworks to measure sustainable development*, OECD. 51-64.

TEOTSKI E. 2007. Les organisation paysannes, un bon levier de développement ?, analyse des actions d'Inter Aide dans l'arrière pays de Manakara, Madagascar. Mémoire Esat 2 IRC option ECODEV. 146p.

UBELS J., 1989. Irrigation systems as social interfaces: towards an understanding of irrigation development as an interactional process. *In Encounters at the interface, a perspective on social discontinuities in rural development*, Norman Long (Editor), Agricultural University Wageningen, 183- 203.

Consultés mais non cités (entre autres...):

BLANC-PAMARD C., RUF F., 1993. La transition caféière – Côte Est de Madagascar, in Documents Systèmes Agraires n°16 édités par le CIRAD et le CNRS, 264.

OLIVIER DE SARDAN J.-P., 1998. Chefs et Projets au Village (Niger), in le bulletin de l'APAD n°15 Les dimensions sociales et économiques du développement local et décentralisation en Afrique au Sud du Sahara.

PERNIN C., 2005. Réhabilitation de micropérimètres irrigués dans l'arrière pays manakarois (sud est de Madagascar) : éléments méthodologiques et techniques. Document pour la diffusion interne à Inter Aide. 24p.

TABLE DES FIGURES

Figure 1: Zone d'intervention du projet « <i>tanimbary ampy rano</i> » (source personnelle, 2007)	10
.....	
Figure 2: localisation de la zone d'intervention du projet " <i>tanimbary ampy rano</i> "	11
Figure 3: canal à flanc de colline et canal central (photos : source personnelle, 2007)	14
Figure 4: ouvrages traditionnels (photos : source personnelle, 2007)	16
Figure 5: représentation schématique d'un système d'irrigation d'après F. Appolin et E. Eberhart (2000)	23
Figure 6: Les acteurs dans un système d'acteurs (d'après C. Ruault, 2007)	27
Figure 7 : identification des situation d'interaction observées	29
Figure 8: présentation des trois MPI étudiés	31
Figure 9: considérations anthropologiques adaptées à la société étudiée	36
Figure 10: représentation de la hiérarchisation des lignages dans un petit royaume	40
Figure 11 : mouvements des lignages liés aux activités agricoles	42
Figure 12 : Zones d'influence socio économique directes et indirectes des colons – Extrapolation non vérifiée à partir des seuls terrains d'étude de E. Teotski et de M. Spada.	44
Figure 13 : évolution de la transmission des droits de propriété des rizières	46
Figure 14: les systèmes d'irrigation du MPI Vohitra au début du 20ème siècle (source personnelle, 2007)	60
Figure 15: les systèmes d'irrigation du MPI Fehitokana au début du 20ème siècle (source personnelle, 2007)	62
Figure 16: le milieu physique du MPI Vohitra avant l'aménagement pour l'irrigation (source personnelle, 2007)	64
Figure 17: création des systèmes d'irrigation sur le MPI Vohitra (source personnelle, 2007)	66
Figure 18: diversité des systèmes de culture (source personnelle, 2007)	68
Figure 19: photo d'un éboulement sur le canal du système d'irrigation 1 sur le MPI Ambatovaky	75
Figure 20: assèchement d'une <i>horaka</i> (terre marécageuse)	77
Figure 21 : évolution des infrastructures d'irrigation des systèmes d'irrigation du MPI Vohitra (source personnelle, 2007)	78
Figure 23 : les systèmes d'irrigation du MPI Ambatovaky avant l'intervention d'Inter Aide	82
Figure 24: les systèmes d'irrigation du MPI Fehitokana avant l'intervention d'Inter Aide	84
Figure 25 : les systèmes d'irrigation du MPI Vohitra avant l'intervention d'Inter Aide	86

Annexe 1

METHODOLOGIE

DU PROGRAMME TANIMBARY AMPY RANO

Objectifs spécifiques du projet « tanimbary ampy rano »

L'objectif est permettre aux groupements de paysans une optimisation de l'irrigation et une gestion durable de l'eau dans leurs micro périmètres rizicoles.

Plus précisément, le projet « tanimbary ampy rano » vise à appuyer des groupements de paysans qui expriment une demande pour :

- Sécuriser l'accès à l'eau, réhabiliter et protéger leur réseau d'irrigation.
- Permettre une maîtrise optimale et durable de l'eau (distribution, irrigation, drainage) dans les périmètres existants, condition nécessaire à l'amélioration des pratiques rizicoles et à l'obtention de 2 récoltes de riz par an.
- Accroître les surfaces irriguées grâce à l'extension des canaux existants.
- Mettre en place, former et accompagner des micro Associations d'Usagers de l'Eau (micro AUE) capables d'assumer à long terme l'entretien et la gestion des réseaux réhabilités.

Les étapes dans la collaboration avec Inter Aide « tanimbary ampy rano »

D'une part, la collaboration entre le programme et le groupement des paysans (ou d'usagers) dépend de **plusieurs conditions** :

- Le périmètre doit avoir une surface minimum de 3 hectares et doit regrouper au moins 10 paysans (propriétaires) ;
- Un besoin réel et exprimé par l'ensemble des usagers doit exister pour améliorer la maîtrise de l'eau sur le périmètre et augmenter la production de riz lors des saisons du Vato mandry et Vary Hosy ;
- Les caractéristiques techniques du périmètre doivent permettre l'intervention d'Inter Aide « tanimbary ampy rano ». exemple : le programme intervient généralement sur des périmètres pouvant être approvisionnés en eau grâce à la dérivation d'un cours d'eau. ainsi le débit doit être suffisant pendant la saison sèche.
- Tous les paysans doivent être motivés pour la réhabilitation du périmètre. La réhabilitation peut être perturbée si la cohésion entre les usagers n'existe pas.

D'autre part, la réhabilitation du périmètre se déroule dans un premier temps, par la remise en état ou la création du réseau principal d'irrigation (et de drainage). Le réseau doit être fonctionnel avant la construction des ouvrages maçonnés. Sans un canal d'irrigation fonctionnel, le périmètre ne peut être irrigué correctement.

Dans un deuxième temps, les ouvrages maçonnés (barrage, pont canaux, siphon,...) sont construits. Ces ouvrages sont réalisés pour le bénéfice de tous les paysans. Un ouvrage n'est jamais construit pour moins de 10 personnes.

Puis la micro AUE et les aménagements réalisés sont suivis pendant une année après la réhabilitation.

Détails des différentes phases :

Phase 1 : identification de la demande

Objectifs :

- Identifier les besoins des paysans et proposer un aménagement adapté aux problèmes d'irrigation (et de drainage) du périmètre

Etapes :

1.a. Demande écrite

Pour que Inter Aide « tanimbary ampy rano » intervienne, la demande écrite doit émaner d'un groupe de paysans liés par l'exploitation commune d'un périmètre. La demande doit contenir une liste signée par tous les usagers et doit être visée par la Commune Rurale.

Le texte de la demande doit comporter les informations suivantes : Nom de la commune rurale, nom du Fokonotany concerné, nom du périmètre, nom du cours d'eau, les besoins des usagers, le nombre de familles concernées, la surface du périmètre et les bénéficiaires souhaités.

1.b. Prospection du périmètre

La prospection du périmètre est réalisée avec l'ensemble des paysans. Elle constitue l'état des lieux du périmètre du point de vue technique et de ses caractéristiques sociales.

Les paysans sont amenés à exprimer les difficultés rencontrées dans leur périmètre (problèmes techniques liés à l'apport d'eau (et au drainage) mais aussi les problèmes sociaux : foncier et gestion de l'eau entre les parcelles).

Cette étape permettra aussi de déterminer si la demande émane bien de l'ensemble des paysans et leur degré de motivation²⁵.

1.c. Explication de la méthodologie de travail

La méthodologie sera clairement expliquée aux paysans ainsi que leur participation. L'approbation de la méthode par les demandeurs est nécessaire pour la collaboration.

1.d. Etude technique sommaire

L'étude technique réalisée par les techniciens du programme déterminera les possibilités techniques d'intervention d'Inter Aide sur le périmètre.

Une visite dite de « faisabilité technique » fixera les travaux à réaliser sur le réseau d'irrigation (et de drainage) et les ouvrages maçonnés pouvant être réalisés (barrage de dérivation et ouvrage de franchissement).

1.e. Etude d'impact

L'étude d'impact est constituée d'enquêtes individuelles « diagnostic social » et des mesures de surfaces permettant d'estimer l'impact économique et social engendré par la réhabilitation.

RQ : Les études techniques et d'impacts permettront d'évaluer la faisabilité technique et la pertinence de la demande paysanne (investissement / impact).

1.f. Validation et proposition du projet

Après l'évaluation de la pertinence de notre intervention sur le périmètre, une réunion de restitution sera organisée et il sera proposé aux paysans une solution technique.

Phase 2 : aménagement du réseau d'irrigation et de drainage

Objectifs :

- le canal d'irrigation et de drainage est fonctionnel.
- des aménagements de renforcement de talus et de protection du canal sont réalisés.
- les paysans du périmètre se sont constitués en micro A.U.E.
- la micro A.U.E. est capable d'organiser les travaux de réhabilitation et de gérer les aménagements réalisés.

Etapes :

2.a. Création de la micro AUE:

Après avoir pris connaissance des responsabilités et des attributions de chaque membre du bureau de la micro AUE., l'ensemble des paysans éliront leurs représentants (président, trésorier, secrétaire, agents de réseau). Cette structure permettra de gérer les travaux et la gestion du périmètre.

²⁵ Comme le dit le proverbe malagasy : « toy ny asa vadi-drano ka tsy vita raha tsy ifanakonana » (le travaux d'aménagement des rizières ne peuvent être réalisés qu'avec la collaboration de la communauté)

2.b. Organisation des travaux :

Les paysans seront appuyés pour organiser les travaux sur le réseau d'irrigation et de drainage. La micro AUE devra déterminer les usagers participant aux travaux, les journées de travail par semaine et estimer le temps nécessaire pour réaliser les travaux de réhabilitation, ect... L'organisation sera consignée par écrit dans une dinan'asa signée par l'ensemble des membres de la micro AUE.

2.c. Signature du contrat « d'aménagement du réseau »

Le contrat « d'aménagement du réseau ». Ce document précisera les tâches et les engagements de la micro AUE en terme d'organisation et de travaux à réaliser.

La commune rurale visera le document pour renforcer l'application des engagements pris.

A cette étape, des outils seront fournis aux paysans en fonction des travaux à réaliser.

RQ : Le contrat n'implique pas la construction d'ouvrages maçonnés La réalisation ou la réhabilitation du canal est une des conditions pour accéder à la phase suivante. Préalablement à la signature de ce contrat, le montant de la participation financière de l'AUE sera précisé (40 000 Ar pour la construction d'un barrage et 30 000 Ar pour chaque ouvrage de franchissement).

2.d. Aménagement du réseau

Il démarrera après la signature du contrat d'aménagement du réseau. Les travaux consistent généralement à rectifier le gabarit du canal existant ou à creuser un nouveau canal. Des aménagements complémentaires comme des passages pour zébus ou le renforcement des talus avec du vétiver seront à réaliser pour protéger le réseau. Ces travaux sont réalisés entièrement par les paysans.

2.e. Formations de la micro AUE

Au cours des travaux sur le réseau, la micro AUE recevra une formation sur les thèmes suivants :

- rôles spécifiques des membres du bureau de la micro AUE et utilisation des outils de gestion,
- entretien et gestion du réseau et des ouvrages,
- partage de l'eau (rôles des prises calibrées, notion de tours d'eau).

2.f. Mesures de rendements

Elles seront réalisées durant l'aménagement du réseau en saison du vato mandry et du vary hosy. Ces mesures détermineront le rendement moyen du périmètre.

2.g. Visite de validation des travaux

Un technicien vérifiera la fonctionnalité du réseau d'irrigation (et de drainage) et donnera son aval pour le démarrage des ouvrages maçonnés.

Phase 3 : Construction des ouvrages de dérivation et de franchissement

Objectifs :

- des ouvrages maçonnés sont construits et apportent un débit correspondant aux besoins du périmètre
- des paysans sont initiés à la maçonnerie

Etapas :

3.a. Etude technique détaillée

Les plans des ouvrages et un devis quantitatif et financier du projet de construction d'ouvrage seront réalisés avant la fin des travaux sur le réseau pour permettre aux paysans de préparer les matériaux locaux nécessaires (*sable, gravillons,...*).

3.c. Organisation du chantier.

La dinan'asa sera révisée et complétée pour le chantier. Les paysans devront choisir 1 ou 2 aides maçons et se répartir en équipe pour la main d'œuvre sur le chantier. Il devront aussi définir le lieu de stockage et le logement des maçons.

3.d. Signature du contrat de chantier

Ce contrat précisera les tâches et les engagements des 2 parties.

La participation financière liée à la construction des ouvrages sera remise le même jour par la micro AUE.

Le contrat sera visé par la commune rurale

3.e. Construction des ouvrages maçonnés

Après la livraison des matériaux de construction, 2 maçons viendront construire les ouvrages.

Phase 4 : suivi de la micro AUE, des aménagements et du périmètre

Objectifs :

- la micro AUE est capable de répartir l'eau de façon équitable, de protéger et entretenir régulièrement les aménagements réalisés
- l'impact de la réhabilitation est mesuré

Etapas :

4.a. Réception provisoire des travaux.

Un procès verbal de réception des travaux sera établi, en présence de la commune rurale, attestant l'acceptation par la micro AUE des ouvrages réalisés.

Inter Aide émettra des recommandations pour améliorer le fonctionnement du réseau.

4.b. Travaux complémentaires

Des travaux complémentaires pourront être envisagés si les ouvrages construits présentent des défaillances dues à une erreur de conception.

4c . Répartition de l'eau

Après le travail sur le réseau et les ouvrages, les paysans seront accompagnés pour mettre en place des prises calibrées. Ce choix sera effectué avec l'ensemble des usagers après la mise en eau du canal. Le plus souvent, il reste quelques parties du canal à rectifier pour que l'eau s'écoule correctement.

4.d. Elaboration de la dina Fototra

La micro AUE sera appuyée pour mettre en place la dina fototra. Ce règlement intérieur définira des règles d'utilisation de l'eau, d'entretien du réseau et de protection contre toutes dégradations sur l'aménagement.

4.e. Un suivi et évaluation du fonctionnement de la micro AUE, du périmètre et de l'impact

Pendant une année (entre la RPT et la RDT) la micro AUE est suivie pour évaluer ses capacités à gérer seule les aménagements.

Pendant les deux saisons de production de riz, l'impact engendré par la réhabilitation est mesuré en terme de mise en valeur des parcelles, d'augmentation de la production, l'évolution du niveau de vie des familles.

4.d. Rappel de formation

Un rappel sur le fonctionnement de la micro AUE et sur l'entretien, la protection du réseau et la gestion de l'eau pourra être donné à la micro AUE en fonction des difficultés rencontrées dans la gestion de l'aménagement.

4.f. Réception définitive des travaux

Cette réception sera organisée une année après la réception provisoire. Une dernière visite des ouvrages sera réalisée sur le périmètre pour valider le fonctionnement des ouvrages et du réseau.

Ce document précisera le retrait d'Inter Aide.

Participation des paysans

L'approche du programme Inter Aide « tanimbary ampy rano » se veut participative. Les paysans sont fortement impliqués dans toutes les étapes du projet car ce sont les propriétaires du périmètre et des ouvrages hydro – agricoles (maîtres d'ouvrage). Ainsi cette approche nécessite la motivation de tous les paysans pour l'aboutissement rapide du projet.

La participation des paysans se caractérise par :

- la réhabilitation et/ou creusage du canal d'irrigation (et de drainage),
- la préparation des matériaux locaux (collecte de sable et préparation des gravillons),
- le transport des matériaux locaux du lieu de livraison et de stockage au chantier,
- la mise à disposition d'un logement pour les maçons,
- une contribution financière pour la construction des ouvrages maçonnés (40 000 Ar pour un barrage et 30 000 Ar pour chaque ouvrage de franchissement),
- la participation à la construction des ouvrages maçonnés.

En tant que maître d'ouvrage du projet, les usagers par l'intermédiaire de la micro AUE sont responsables des outils et des matériaux stockés et de l'organisation des travaux.

Annexe 2

Guide d'entretien avec les animateurs

L'objectif de ces échanges est de mettre en exergue le(s) référentiel(s) idéologique(s) des animateurs du projet et de comprendre leur relation avec les communautés dans lesquelles ils travaillent. Ces questions ne sont que des « pense-bêtes » pour l'enquêteur qui mène l'entretien de façon ouverte et compréhensive, l'objectif étant de répondre à ces questions, pas nécessairement de les poser !

Pour s'assurer que les réponses données ne sont pas des réponses « pour plaire au vazaha », nous demanderons naïvement l'opinion des animateurs sur l'opposé de leurs réponses.

Information sur la personne

- Depuis quand travaillez vous dans le projet ?
- Quelle est votre formation initiale ? Vous avez eu d'autres formations durant votre parcours professionnel ?
- Quelles sont vos autres expériences professionnelles ?
- De quelle région venez vous ?

L'animateur et le projet

- Quelle est votre mission dans le projet ? Quels sont les objectifs de cette mission ? Y a-t-il eu des évolutions ?
- Sur quelles communes travaillez vous ? Quels fokotany ?
- Sur quels périmètres irrigués travaillez-vous ? A quel stade de réhabilitation (cf méthodologie du projet) en est chaque périmètre ?
- Quels sont les objectifs que le projet vous demande ?
- Y a t il eu des évolutions, des remises en cause ? Par qui et comment ?
- Comment votre mission et les objectifs ont-ils été discutés au sein du projet ?
- Comment se passent les échanges au retour du terrain (relation avec les responsables) ?
- Avez-vous envi de changer des choses dans votre démarche ? Quelle est votre marge de manœuvre ?

L'animateur et les activités de terrain

- Concrètement (appui sur la méthodologie), comment se passe votre travail sur le terrain ? Quelles sont les activités, qu'en dites vous et qu'en pensez vous ? Quels sont vos sentiments sur votre travail et ses difficultés ?
- Que pensez vous des communautés auprès desquelles vous intervenez ?

- Comment se comportent les gens par rapport à ces activités ? Comment participent-ils ? Mettent-ils en place d'autres activités, d'autres idées que celles impulsées par IA ? Quel est votre sentiment par rapport à cela ?
- Quelles sont les principales préoccupations des paysans vis-à-vis des activités engagées sur le périmètre ?

L'animateur et la connaissance du milieu avant l'intervention

- Comment s'organisent les paysans autour des périmètres avant votre arrivée (répartition des droits, des devoirs, prise de décision, réhabilitation spontanée, surveillance, sanction...)?
- Travaillent-ils bien ?
- Qui a du pouvoir dans les communautés ? Comment les gens puissants exercent-ils leur pouvoir ? Quel est votre sentiment sur ce système de pouvoir ?
- Y a-t-il plusieurs familles ? Plusieurs lignages ? Des nouveaux arrivants ? Solidarité ou profit des uns sur le dos des autres (usuriers qui capitalisent les terres de rizières) ?
- Y a-t-il une justice/égalité ? Si oui, laquelle, si non, décrire votre vision de l'égalité.
- D'après vous, quelles sont les principales préoccupations des paysans ?

L'animateur et sa relation personnelle à la zone

- Considérez-vous les villages où vous intervenez comme pauvre ? Si oui, comment définiriez-vous cette pauvreté ?
- D'après vous, quels sont les atouts et les contraintes de vos zones d'intervention ? Les gens sur place appréhendent-ils de la même façon ces atouts et ces contraintes ? Vos actions visent-elles et permettent-elles de remédier aux contraintes ?
- Comment se passe votre vie sur le terrain ? Avec qui avez-vous des relations ? Comment se passent vos moments de détente ?

Guide d'entretien avec les coordinateurs et les responsables

L'objectif de ces échanges est de mettre en exergue le(s) référentiel(s) idéologique(s) des coordinateurs et des responsables du projet et de comprendre leur relation avec les communautés pour lesquelles ils travaillent. Ces questions ne sont que des « pense-bêtes » pour l'enquêteur qui mène l'entretien de façon ouverte et compréhensive, l'objectif étant de répondre à ces questions, pas nécessairement de les poser !

Pour s'assurer que les réponses données ne sont pas des réponses « pour plaire au vazaha », nous demanderons naïvement l'opinion des animateurs sur l'opposé de leurs réponses.

Information sur la personne

- Depuis quand travaillez vous dans le projet ?
- Quelle est votre formation initiale ? Vous avez eu d'autres formations durant votre parcours professionnel ?
- Quelles sont vos autres expériences professionnelles ?
- De quelle région venez vous ?

L'animateur et le projet

- Quelle est votre mission dans le projet ? Quels sont les objectifs de cette mission ? Y a-t-il eu des évolutions ?
- Quels sont les objectifs que le projet vous demande ?
- Y a-t-il eu des évolutions, des remises en cause ? Par qui et comment ?
- Comment votre mission et les objectifs ont-ils été discutés au sein du projet ?
- Comment se passe la gestion des équipes et l'évaluation de leur travail de terrain ? Quelles relations avez-vous avec les techniciens et les socio organisateurs ?
- Comment passez vous l'information à vos équipes ?
- Avez-vous des échanges avec d'autres responsables d'autres projets, d'AFRIMAD ?
- Avez-vous envi de changer des choses dans votre démarche ? Quelle est votre marge de manœuvre ?

L'animateur et les activités de terrain

- Concrètement (appui sur la méthodologie), comment se passe votre travail au siège et sur le terrain ? Quelles sont les activités, que dites vous et qu'en pensez vous ? Quels sont vos sentiments sur votre travail et ses difficultés ?
- Que pensez vous des communautés auprès desquelles vous intervenez ?

- Comment se comportent les gens par rapport à ces activités ? Comment participent-ils ? Mettent-ils en place d'autres activités, d'autres idées que celles impulsées par IA ? Quel est votre sentiment par rapport à cela ? Quel bilan dressez-vous ?
- Quelles sont les principales préoccupations des paysans vis-à-vis des activités engagées sur le périmètre ?

L'animateur et la connaissance du milieu avant l'intervention

- Comment s'organisent les paysans autour des périmètres avant votre arrivée (répartition des droits, des devoirs, prise de décision, réhabilitation spontanée, surveillance, sanction...)?
- Travaillent-ils bien ?
- Qui a du pouvoir dans les communautés ? Comment les gens puissants exercent-ils leur pouvoir ? Quel est votre sentiment sur ce système de pouvoir ?
- Y a-t-il plusieurs familles ? Plusieurs lignages ? Des nouveaux arrivants ? Solidarité ou profit des uns sur le dos des autres (usuriers qui capitalisent les terres de rizières) ?
- Y a-t-il une justice/égalité ? Si oui, laquelle, si non, décrire votre vision de l'égalité.
- D'après vous, quelles sont les principales préoccupations des paysans ?

L'animateur et sa relation personnelle à la zone

- Considérez-vous les villages où vous intervenez comme pauvres ? Si oui, comment définiriez-vous cette pauvreté ?
- D'après vous, quels sont les atouts et les contraintes de vos zones d'intervention ? Les gens sur place appréhendent-ils de la même façon ces atouts et ces contraintes ? Vos actions visent-elles et permettent-elles de remédier aux contraintes ?
- Comment se passe votre vie sur le terrain ? Avec qui avez-vous des relations ? Comment se passent vos moments de détente ?

Annexe 3

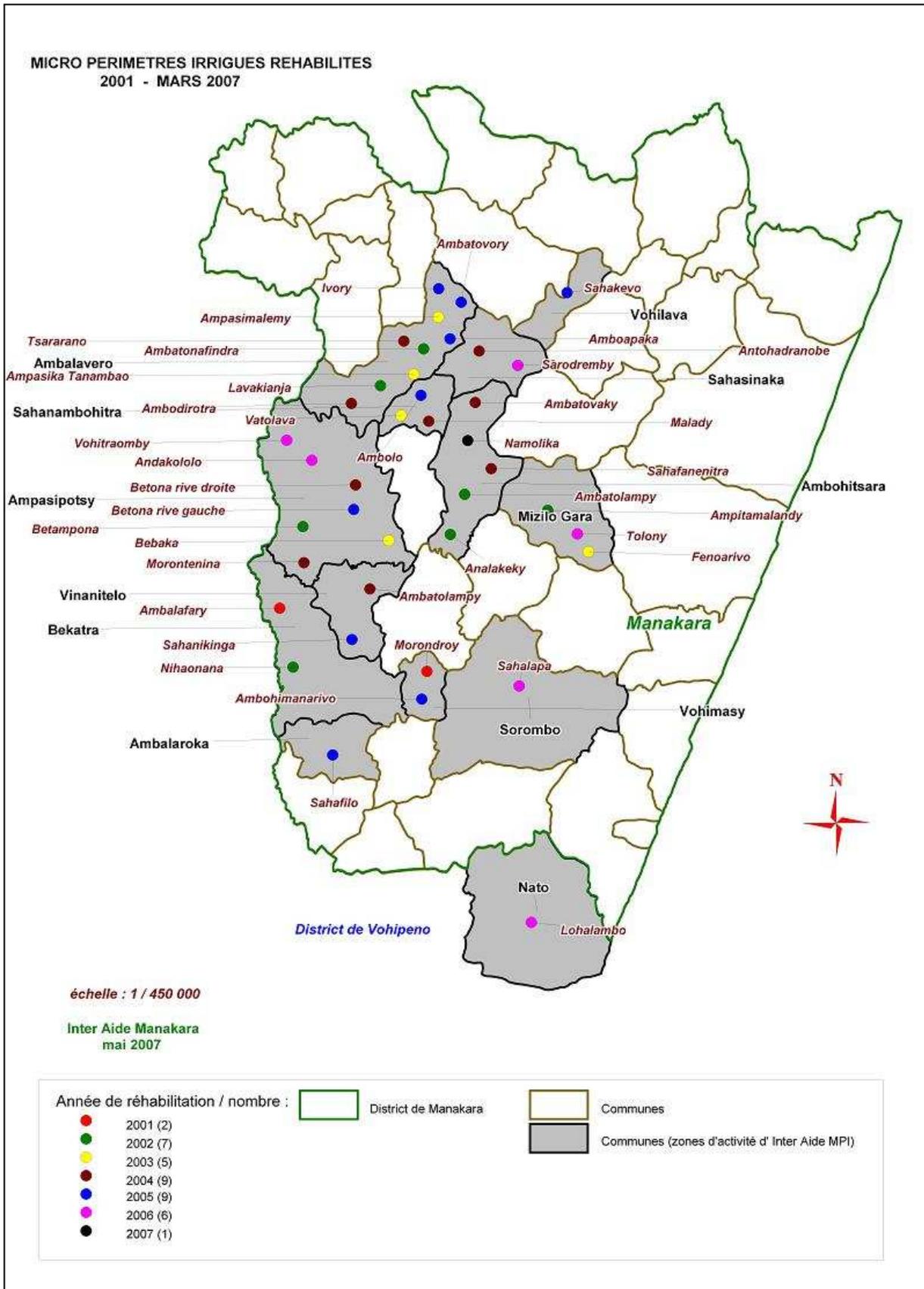


TABLE DES MATIERES

INTRODUCTION	1
---------------------	----------

PARTIE I: CONSTRUCTION DE L'OBJET D'ETUDE DANS L'ARRIERE PAYS DE MANAKARA
--

1	CONTEXTE DE L'ETUDE	5
1.1	Généralités sur Madagascar et la gestion des diverses formes de périmètres irrigués	5
1.1.1	Histoire du peuplement de l'île de Madagascar	5
1.1.2	Un contexte politique national instable depuis quelques décennies	6
1.1.3	Diversité et évolution de la gestion des périmètres irrigués à Madagascar	8
1.2	L'arrière pays de Manakara	9
1.2.1	Une succession de vallons entre mer et montagne	11
1.2.2	Un climat tropical humide risqué pour l'agriculture	11
1.2.3	Des infrastructures routières et ferroviaires dégradées	12
1.2.4	Les particularités culturelles de la société de l'est malgache en lien avec son histoire	12
1.2.5	Le fonctionnement des exploitations agricoles de la région : La riziculture de bas-fond, clé de voûte de la majorité des exploitations agricoles	13
1.2.6	Des systèmes d'irrigation consacrés à la riziculture	15
1.2.6.1	Description des infrastructures d'irrigation des systèmes de l'arrière pays de Manakara	15
1.2.6.2	Une imbrication de systèmes d'irrigation plus ou moins physiquement dépendants les uns des autres	17
1.3	Présentation de la structure commanditaire : Inter Aide	18
1.3.1	Inter Aide, une organisation humanitaire pragmatique	18
1.3.2	Le programme « tanimbary ampy rano »	18
1.3.2.1	Origine de l'ouverture du programme	18
1.3.2.2	Objectifs du programme « tanimbary ampy rano »	19
1.3.2.3	Une méthodologie d'intervention reposant sur la participation des usagers	19
2	CONSTRUCTION DE L'OBJET D'ETUDE	21
2.1	D'un constat à la formulation de la problématique	21
2.2	Cadre théorique relatif à la problématique	22
2.2.1	Le territoire et le système d'irrigation	22
2.2.1.1	Le territoire	22
2.2.1.2	Le système d'irrigation	22
2.2.2	Les acteurs, les institutions et l'action collective	23
2.2.2.1	Le capital social comme base de l'action collective	23
2.2.2.2	Deux déterminants de la coopération : la proximité et la confiance	24
2.2.2.3	l'interface sociale	24
2.2.2.4	Les conditions de la gestion durable d'institutions d'irrigation autogérées	25
2.2.2.5	L'environnement des institutions : une source d'incertitude	26
2.3	Hypothèses de départ	26
2.4	Méthodologie	27
2.4.1	Démarche générale	27
2.4.2	Méthodologie appliquée	29
2.4.2.1	Etude de la méthodologie d'intervention du programme et de la perception que les agents de développement ont du milieu dans lequel ils interviennent	29
2.4.2.1.1	Description du programme et de la méthodologie d'intervention	29

2.4.2.1.2	Entretiens individuels avec les assistants et les animateurs du programme	29
2.4.2.1.3	Observation de situations d'interaction entre paysans et agents de projet	29
2.4.2.1.4	Lectures...	30
2.4.2.2	Etude des dynamiques sociales locales autour de la gestion des bas-fonds et de la perception que les paysans ont de l'intervention d'Inter Aide	30
2.4.2.2.1	Choix de trois terrains d'étude	30
2.4.2.2.2	Déroulement des études sur chaque terrain	32
2.4.2.2.3	Quelques limites	34

PARTIE II: DYNAMIQUES DE L'ORGANISATION DES SOCIETES ET EVOLUTION DES SYSTEMES D'IRRIGATION AUTOGERES

3 DYNAMIQUE SOCIALE DE L'ARRIERE PAYS DE MANAKARA 37

3.1 Le système *traditionnel* au 19^{ème} siècle : des royaumes reposant sur une organisation traditionnelle 37

3.1.1	Distinction sociale d'après un sentiment d'appartenance	37
3.1.2	Les signes de la forte cohésion sociale au sein du lignage	37
3.1.3	Une base morale issue de l'enseignement des ancêtres du lignage	38
3.1.4	Les fondements de l'autorité du lignage	38
3.1.5	Des royaumes enracinés dans l'espace organisés autour d'autorités hiérarchisées	39
3.1.5.1	La constitution des royaumes	39
3.1.5.2	Regroupement hiérarchisé de plusieurs lignages à l'échelle du royaume – des relations complexes	39
3.1.6	Des activités agricoles extensives avec un droit d'usage des ressources géré par les <i>mpanjaka</i>	41

3.2 Au cours du 20^{ème} siècle, une évolution différenciée des sociétés locales sous l'effet de pressions croissantes sur le milieu naturel et d'influences extérieures aux royaumes 43

3.2.1	Fin du 19 ^{ème} – début du 20 ^{ème} , fixation des populations autour d'axes de communication pour leur entrée forcée dans l'économie marchande	43
3.2.2	Tout au long du 20 ^{ème} siècle : Changement de pratiques agricoles et saturation foncière – évolution des droits sur le foncier et affaiblissement de l'organisation lignagère	45
3.2.2.1	Adoption de la riziculture de bas-fond et passage d'un droit d'usage à un droit de propriété des terres	45
3.2.2.2	Une saturation foncière croissante accentuée par la chute du prix de la culture du café	45
3.2.2.3	Reconfiguration de la société dans l'espace	47
3.2.2.4	Aujourd'hui, une organisation lignagère affaiblie	48
3.2.3	L'émergence de nouveaux acteurs ayant le pouvoir d'enclencher une redistribution foncière	48
3.2.3.1	Trois nouveaux types de pouvoir entre les mains d'opérateurs économiques, de politicien locaux et d'intellectuels	48
3.2.3.2	Une redistribution foncière	49
3.2.4	Des dynamiques sociales différenciables selon les contextes initiaux	50
3.2.5	Les groupes sociaux réorganisés lors de la colonisation et proches des axes de communication	51
3.2.6	Les groupes sociaux isolés avec de fortes alliances historiques	53
3.2.7	Deux groupes sociaux qui illustrent des situations intermédiaires	55

4 LA GESTION DES BAS-FONDS DE L'ARRIERE PAYS DE MANAKARA 59

4.1 Fin 19^{ème} – début 20^{ème} : émergence des systèmes d'irrigation gérés selon les règles de l'organisation lignagère 59

4.1.1	Implantation des systèmes d'irrigation dans le milieu	59
4.1.1.1	Présentation générale des conditions d'émergence des systèmes d'irrigation	59
4.1.1.2	Description de l'implantation physique dans leur milieu des systèmes d'irrigation étudiés	61
4.1.1.2.1	MPI Ambatovaky – trois systèmes d'irrigation lignagers et indépendants	61
4.1.1.2.2	MPI Fehitokana – des systèmes lignagers et communautaires avec des liens entre systèmes	63
4.1.1.2.3	MPI Vohitra – 3 systèmes d'irrigation indépendants alimentés par le drainage de marécages	65

4.1.2	critères d'adoption des systèmes de cultures	67
4.1.3	Analyse de la durabilité de la gestion des systèmes d'irrigation par les autorités traditionnelles	69
4.1.3.1	La définition des limites physiques et sociales des systèmes d'irrigation	69
4.1.3.2	Un investissement pour le maintien physique des systèmes d'irrigation reposant sur la cohésion sociale	70
4.1.3.3	Les autorités lignagères : autorités des systèmes d'irrigation	71
4.1.3.4	Une gestion des systèmes d'irrigation communautaires dans l'esprit de celle des systèmes lignagers	72
4.1.3.5	Aucune gestion à l'échelle des vallées	73
4.2	Tout au long du 20^{ème} siècle : Remise en cause de la durabilité des systèmes d'irrigation sous le poids de diverses pressions	74
4.2.1	Les fondements de l'atteinte au bon fonctionnement des systèmes d'irrigation	74
4.2.1.1	Baisse de la quantité d'eau disponible pour le vary hovy : Un changement des régimes hydriques et une augmentation des superficies irriguées	74
4.2.1.2	Des infrastructures menacées par des contraintes techniques	75
4.2.1.3	Une dégradation de la cohésion sociale	76
4.2.2	Evolutions des systèmes d'irrigation face à ces pressions	76
4.2.2.1	Appropriation/aménagement de nouvelles parcelles pour l'irrigation	76
4.2.2.2	Evolutions des infrastructures d'irrigation pour faire face aux contraintes	77
4.2.2.3	Un droit d'usage de l'eau qui apparaît dissocié de la terre	80
4.2.2.4	Une tendance au « Chacun pour soi »	80
4.3	A la fin du 20ème siècle, Etat des lieux de la situation technique et sociale sur chaque terrain étudié	83
4.3.1	Ambatovaky - De multiples acteurs aux influences limitées en confrontation	83
4.3.2	Fehitokana – Emergence d'acteurs légitimes sur les trois systèmes concernés	85
4.3.3	Vohitra – Un essoufflement dans la course à l'eau et des intérêts différenciés entre les usagers	85

<p>PARTIE III: DES STRATEGIES CONDITIONNANT L'ADOPTION DURABLE DE NOUVELLES FORMES D'ACTION COLLECTIVE</p>

5	CONSTRUCTION DE LA COHERENCE DU PROJET : DE CONSTATS ORIENTES A LA DEFINITION DES INTERVENTIONS	90
5.1	Des constats techniques qui appellent à l'intervention	90
5.2	La logique du projet inspirée par la pensée dominante qui sacralise la participation	90
5.3	les perceptions des agents d'Inter Aide structurant l'intervention	91
6	INFLUENCES DU MILIEU SOCIAL	93
6.1	Superposition des unités techniques du projet et des unités sociales – une action collective dépendante de la cohésion entre les groupes sociaux réunis	93
6.2	Stratégies et logiques des acteurs	94
6.2.1	Des sociétés peu démocratiques capables de leurrer	94
6.2.2	L'AUE convoitée par les acteurs influents pour asseoir leur pouvoir et privilégier leur groupe	95
6.2.3	Aires d'influences et alliances	96
6.3	Influence de l'interaction « agent de développement - milieu social »	96
6.3.1	Un avantage donné aux stratégies des acteurs influents	96
6.3.2	Des situations de pertes de crédibilité	97
6.4	Illustrations à la lumière de l'analyse– Le fonctionnement des trois AUE étudiées et les conséquences de l'intervention	97

6.4.1	MPI Fehitokana	97
6.4.2	MPI Ambatovaky	100
6.4.3	MPI Vohitra	102
7	PROPOSITION D'UN GUIDE D'ENQUETE APPLIQUE POUR MIEUX APPREHENDER LE MILIEU SOCIAL	107
7.1	Elements du guide d'enquête	107
7.1.1	Identification des agriculteurs et des unités physiques traditionnelles (les systèmes d'irrigation)	107
7.1.1.1	A l'échelle de chaque système d'irrigation	107
7.1.1.2	A l'échelle de la vallée	108
7.1.2	Description de la construction historique et de l'évolution de la gestion traditionnelle des systèmes d'irrigation	109
7.1.2.1	A l'échelle de chaque système d'irrigation	109
7.1.2.2	à l'échelle de la vallée	110
7.1.3	Identifier et caractériser les nouveaux acteurs influents, leurs aires d'influences et l'état de leurs relations	110
	CONCLUSION	113
	BIBLIOGRAPHIE	115
	TABLE DES FIGURES	119
	ANNEXE 1	121
	ANNEXE 2	127
	ANNEXE 3	131

RESUME

Cette étude a été réalisée sur trois terrains différents dans l'arrière pays de Manakara pour le projet « *tanimbary ampy rano* » de l'ONG Inter Aide. L'objectif était de comprendre les conditions sociales favorables à l'émergence d'une action collective pour la réhabilitation et la gestion des systèmes d'irrigation des bas-fonds.

Dès la fin du 19^{ème} siècle, les systèmes d'irrigation sont construits et autogérés à l'échelle du lignage ou d'un groupe de lignages alliés. Les autorités lignagères organisent la gestion des systèmes d'irrigation selon les principes de l'organisation lignagère. La durabilité de la gestion d'un système est assurée par une forte cohésion sociale entre les usagers. Au cours du 20^{ème} siècle, face à une pression foncière croissante et des contraintes techniques, les autorités lignagères sont dépourvues et voient leur autorité s'affaiblir. De nouvelles formes de pouvoir peuvent alors émerger. Il s'agit d'opérateurs économiques et de politiciens locaux plus individualistes que les autorités traditionnelles. Les difficultés rencontrées affectent la cohésion sociale et la gestion de l'eau se fait désormais selon la règle du « chacun pour soi » sur les plus grands systèmes d'irrigation.

En intervenant, Inter Aide souhaite impulser une action collective entre plusieurs agriculteurs pour la réhabilitation d'infrastructures et la gestion durable d'une association d'usagers de l'eau. Seulement, les acteurs influents sont capables de leurrer les agents du projet sur leur incapacité à s'organiser collectivement. Ces stratégies sont menées dans l'espoir de profiter personnellement du projet. L'analyse montre que l'émergence d'une action collective durable est favorisée si le système irrigué à réhabiliter prévu par Inter Aide regroupe des acteurs influents (traditionnels et nouveaux acteurs émergents) alliés et ayant des stratégies compatibles.

MOTS CLES : Manakara, Madagascar, système d'irrigation, association d'usagers de l'eau, action collective, lignage, organisation lignagère, cohésion sociale, participation, stratégie