

Vulnérabilité économique des populations et vulnérabilité des ressources forestières : le cas d'Andasibe

Jérôme Ballet, Barivola Rakotohariniaina,
Salohy Ramaroalison, Mahefasoa Randrianalijaona,
Christian Tolizara

Introduction

De longue date, la conservation de l'environnement a reposé sur l'exclusion des populations. Cependant, la Conférence de Rio en 1992 a souligné la nécessité de prendre en compte les populations et ce, en vue d'une plus grande efficacité de la protection de la nature. La gestion participative des ressources naturelles s'est ainsi peu à peu imposée (au moins dans les textes). En même temps en 1992, le Congrès de Caracas fixait un objectif de protection de la nature correspondant à 10% des terres émergées. Madagascar a été de ce point de vue un pays précurseur, développant une politique volontariste marquée. Les transferts de gestion des ressources naturelles aux populations locales ont démarré dès les années quatre-vingt-dix¹. Cependant, le fait de transférer

¹ De nombreux articles ont analysé l'évolution de la politique environnementale à Madagascar. Une bonne mise au point synthétique

la gestion des ressources naturelles aux populations ne résout pas tout. Des études ont déjà souligné, dans le cas de Madagascar, l'intérêt de ces transferts mais aussi certaines limites (voir par exemple Maldidier, 2000, 2001 ; Randrianasolo, 2000 ; Ministère de l'environnement, des eaux et forêts, 2004 ; Ranaivoson et Andriambololona, 2004 ; Resolve-PCP-IRD, 2004a, b ; Rabenirina, 2004 ; Cooke et Montagne, 2007 ; Feltz et Andriamandimby, 2007 ; Hockley et Andriamarovololona, 2007 ; Randrianalijaona, 2008 ; Randrianarisoa et al., 2008). Cet article prolonge ces études à partir d'une analyse des interactions entre la vulnérabilité économique des populations et la vulnérabilité des ressources forestières dans le cas de la commune d'Andasibe. Il s'agit en particulier de souligner que le contexte socioéconomique de la zone dans laquelle se mettent en place les transferts de gestion joue un rôle considérable dans la capacité des communautés locales à mener à bien les tâches qu'elles s'assignent à travers la prise en main de la gestion des ressources naturelles.

La commune d'Andasibe est située à 138 km à l'est d'Antananarivo, la capitale de Madagascar. Elle fut une des premières communes de Madagascar à avoir bénéficié de la mise en œuvre d'un programme de conservation des ressources mis en place depuis l'époque des années coloniales. Andasibe possède deux aires protégées que sont la Réserve spéciale d'Analamazaotra et le Parc national de Mantadia. Au total, selon le Plan communal de développement de la commune rurale d'Andasibe (Commune rurale d'Andasibe, 2007), ces deux aires protégées occupent une surface de 8 312 ha (810 ha pour

de cette évolution se trouve dans Chaboud et al. (2009). Un rapide aperçu se trouve également dans Raik (2007).

la Réserve spéciale et 7 502 ha pour le Parc national). Les deux aires protégées sont gérées par Madagascar national park¹. Elles comportent plus d'un millier d'espèces de faune et de flore, avec un taux d'endémicité très élevé avoisinant les 77%. Rien que pour les orchidées, les espèces sont au nombre de 140. Pour la faune, on recense 14 espèces de lémuriens, 113 espèces d'oiseaux, 53 espèces de reptiles, 260 espèces d'insectes et 81 espèces d'amphibiens. Le taux d'endémicité est très élevé pour certaines espèces comme les amphibiens (80%) ou les lémuriens (100%) (Holloway, 2000).

De ce fait, Andasibe constitue une des principales destinations pour les touristes de nature ou les écotouristes et se situe en troisième place des aires protégées les plus visitées par les étrangers (ATW, 2009). Ce site constitue aussi une zone importante de tourisme pour les nationaux et joue un rôle majeur pour la pédagogie à la protection de l'environnement par les visites fréquentes de classes d'écoliers. De fait, en 2006, le nombre de visiteurs nationaux était supérieur à celui des étrangers. En regroupant nationaux et étrangers, Andasibe constitue le deuxième site le plus visité de Madagascar (Ministère de l'environnement et des forêts, 2009).

Les recettes d'entrées aux aires protégées reviennent pour partie (50%) à la commune d'Andasibe qu'elle doit utiliser sous forme de financement de microprojets.

Pendant, comme les autres régions rurales, le secteur agricole domine les activités économiques de la commune. Pour les cultures vivrières, comme pour pratiquement toutes les zones rurales de Madagascar, la culture du riz,

¹ Anciennement appelée Association nationale pour la gestion des aires protégées (ANGAP), MNP est une structure parapublique qui est chargée de gérer les aires protégées de Madagascar.

que ce soit sur bas-fond ou sur brulis-défriche ou *tavy* selon son appellation locale, est la plus répandue. Elle occupe environ 90% de la superficie exploitée. On trouve également d'autres cultures telles que la canne à sucre, le café, la banane. La pratique du *tavy* pour la culture du riz constitue cependant un risque majeur d'atteinte aux zones forestières protégées ou non¹ (Aubert et al., 2003). Deux points majeurs sont à considérer ici : d'une part, le riz reste l'aliment de base de la population comme pour pratiquement tous les malgaches et sa culture est pratiquée par quasiment tous les ménages ; d'autre part, en termes de superficie, les aires protégées occupent une place conséquente, ce qui réduit la surface disponible pour l'agriculture. Les surfaces cultivables couvrent une superficie de 3996,55 ha (Commune rurale d'Andasibe, 2008) pour une surface totale de la commune de 363 km², soit une surface cultivable qui représente seulement 11% de la surface totale de la commune. Il convient de noter que la commune rurale d'Andasibe se trouve dans une zone assez montagneuse où il n'existe pas beaucoup de bas-fond. La pratique du *tavy*, bien que primordiale pour la population de cette localité pour sa survie, constitue un risque majeur pour la pérennité des forêts mises en aires protégées et les ressources qu'elles contiennent.

¹ Cette pratique ne suffit bien sûr pas à expliquer le phénomène de déforestation et doit être par ailleurs resituée dans le contexte socioéconomique où elle s'exerce ; voir par exemple pour des discussions : Green et Sussman (1990), Jarosz (1993), Ganzhorn et al. (1997), Kull (2000), UNDP et al. (2000), Moser (2006), Seagle (2010).

Aussi, dans le cadre de la loi GELOSE¹, cinq contrats de transfert de gestion ont été mis en œuvre pour toute la commune rurale d'Andasibe² avec une superficie totale de 12 930 ha. Ces contrats ont été réalisés auprès des populations locales afin de contribuer à la préservation des ressources naturelles et d'éviter qu'un empiètement se fasse ressentir sur les aires protégées. Cependant, les zones dévolues aux communautés locales dans le cadre des transferts de gestion des ressources naturelles exercent elles-mêmes une pression sur les possibilités de culture.

Nous cherchons alors à analyser, à partir d'une mise en perspective historique de la zone, si la préservation des ressources naturelles est compatible avec la survie de la population. Plus particulièrement, nous visons à examiner les imbrications historiques entre la vulnérabilité des populations et la vulnérabilité des ressources forestières.

Dans une première section, nous présentons la méthodologie d'enquête. Ensuite nous suivons un cheminement historique de la zone. Dans une seconde section, nous présentons le rôle majeur des sociétés minières et leur déclin et le nouveau projet minier en

¹Gestion locale sécurisée des ressources naturelles et du foncier. Aux termes de la loi 96-025 du 30 septembre 1996, les populations locales se formant en association deviennent des communautés locales de base (CLB ou encore VOI pour *Vondron'Olova Ifotony* en malgache) avec qui l'Etat central à travers ses services techniques déconcentrés peut établir des contrats permettant de transférer la gestion de certaines ressources naturelles. Les contrats ainsi établis font également intervenir les collectivités territoriales décentralisées marquant de ce fait l'avancement de la politique de décentralisation.

² Ce sont les contrats de transfert de gestion des ressources naturelles régulièrement répertoriés au niveau de la Circonscription régionale de l'environnement et des eaux et forêts (CIREEF) de Moramanga. Ceux qui ne sont pas encore légalement officialisés n'ont pas été pris en compte.

cours. Dans une troisième section, nous présentons un projet actuel de reboisement et les enjeux qui y sont liés. Dans une quatrième section, nous examinons la mise en œuvre des transferts de gestion des ressources naturelles dans ce contexte changeant de la commune. Puis nous concluons.

1. Méthodologie d'enquête

Après une première mise en contexte basée sur les informations secondaires collectées (Plan communal de développement, etc.), l'enquête a été réalisée par immersion sur le site pendant une période d'un mois (octobre 2009). Les entretiens avec les responsables locaux et les principaux acteurs de la conservation sur place (maire d'Andasibe, chef du fokontany, responsable des associations, des VOI, etc.), ainsi que de nombreuses discussions avec la population locale ont permis de collecter des informations essentiellement qualitatives. Au total cinquante entretiens formels ont été réalisés. Dans la mesure où l'objectif était, d'une part d'obtenir un certain nombre d'informations historiques sur la zone et, d'autre part d'avoir une idée de la perception par la population de la situation actuelle et des problèmes liés à la conservation des ressources naturelles, un guide d'entretien semi-directif a été mis en place avec pour but de collecter des informations qualitatives. Des vérifications des informations par observations visuelles ont été effectuées quand cela le requérait, par déplacement sur le site.

Après une mise à plat de l'ensemble des informations, une seconde descente sur le site a été effectuée en janvier 2011 afin de compléter et d'actualiser les informations collectées lors de la première descente.

Deux sites dans la zone ont été particulièrement investis. Le premier site d'enquête a été le fokontany Andasifahatelo. Il figure parmi les six fokontany de la commune rurale d'Andasibe. Sa distance par rapport à la commune est de 2,5 km au nord-est. Les villages rattachés à ce fokontany sont Andasifahatelo (centre), Mahatsara et Andranomena. La population est de 1403 personnes selon les dernières statistiques du Plan communal de développement en 2007. Dans cette zone a été créé le VOI EZAKA.

Le second site d'enquête se trouve à Maromahatsinjo. Ce hameau se situe dans le fokontany de Menalamba. Par rapport au chef-lieu de la commune d'Andasibe, il faut parcourir 12 km à pied pour arriver à ce fokontany, soit environ une durée de quatre heures. Selon le dernier Plan communal de développement de la commune, le fokontany où se rattache le site étudié est le plus enclavé des fokontany. Il comprend 1266 personnes. Dans cette localité, en 2005, a été créé le VOI TARATRA.

2. L'exploitation minière : de l'aubaine au défi pour la commune

L'exploitation minière dans la commune est marquée par deux périodes distinctes. Dans la première période, des années 1940 au milieu des années 2000, les mines de graphite ont joué un rôle important. Dans la seconde période, l'effondrement des mines de graphite a été compensé par un projet d'exploitation du cobalt et du nickel.

Les mines de graphite : de l'enrichissement de la commune à l'effondrement

La commune rurale d'Andasibe est, du fait des formations géologiques, riche en graphite. Ce minerai est exploité dans la commune depuis de longues années. La société Arsène Louys a commencé l'exploitation du graphite sous l'ère coloniale, à partir de 1940. La même année, l'établissement René Izouard est venu accroître l'extraction. En moyenne, la société R. Izouard exploitait 1200 tonnes/an et la société A. Louys 5 à 6 00 tonnes/an, jusqu'en 2005. L'activité de ces entreprises a décliné fortement à partir de 2006.

Du fait de l'extraction du graphite, une demande forte de main d'œuvre s'est fait sentir et de nombreuses populations ont migré dans la zone dans la perspective d'obtenir un emploi dans une des deux entreprises. Les populations sont principalement venues d'Anosibeana, d'Ambatovola, Beforona, Toliara et Manjakandriana.

Ainsi, 90% de la population du village d'Andasifahatelo (centre) travaillaient pour l'entreprise Arsène Louys avec 150 employés. Les 10% restant cultivaient du riz, du manioc, et du haricot pour la consommation domestique et effectuaient des tissages de nattes (avec les *herana* qu'on peut trouver à proximité) qui sont vendues à Andasibe.

La population des villages de Mahatsara et Andranomena est plus orientée vers la production agricole, principalement le riz pluvial. Mais une partie travaille également au sein de l'entreprise René Izouard se situant à Falierana (un des fokontany de la commune d'Andasibe). En 2005, cette société employait 250 personnes.

L'extraction minière a joué un rôle majeur dans le développement économique et social d'Andasibe, non seulement par le biais des emplois et des formations qui

ont été fournis, mais également via les taxes que la commune a pu prélever. Ainsi en 2003, la commune a perçu 548 656 ariary de droits miniers. Selon le maire, il s'agit de la dernière année où la commune a bénéficié des droits miniers. L'extraction minière est progressivement entrée en crise. La baisse du prix du graphite au niveau mondial et la concurrence de la Chine¹ ont semble-t-il eu raison de l'extraction minière dans la région. L'entreprise Arsène Louys a considérablement réduit ses activités depuis 2006. L'entreprise René Izouard a également fortement réduit son activité. De 250 employés, l'entreprise est passée à 14 employés en septembre 2009. En 2010, les deux établissements ont totalement fermé leur porte. La majorité des employés travaillent actuellement pour le compte de la société Sherrit d'Ambatovy, dans le cadre de la construction d'un pipeline transportant des minerais bruts de nickel et de cobalt qui passe par la commune jusqu'à Toamasina, le chef-lieu de la région Atsinanana.

La crise de l'extraction minière a eu deux répercussions majeures dans la commune. D'une part, les populations employées par les deux sociétés minières A. Louys et R. Izouard logeaient sur les propriétés de ces entreprises. Tant que les entreprises employaient les villageois, elles acceptaient leur présence pour des raisons de commodités. Avec la baisse d'activité et le licenciement de la plupart des villageois, elles n'ont plus d'intérêt à maintenir la présence de ces populations sur leur propriété. Cependant, jusqu'à présent un accord a été trouvé entre les propriétaires des terrains (anciens propriétaires des entreprises) et les villageois. Les villageois peuvent continuer à occuper leur terrain aux conditions qu'ils ne

¹ Source : interview d'un responsable de la société Arsène Louys.

cultivent pas de cultures pérennes (par exemple d'arbres fruitiers), qu'ils ne coupent pas d'arbres et qu'ils ne construisent pas de maison en dur. Cette situation engendre bien évidemment une précarité des villageois¹.

D'autre part, les populations sans emploi des villages Andasifahatelo (centre), Mahatsara et Andranomena se sont reconverties pour partie dans la culture et ont investi de nouvelles surfaces, notamment du fait qu'ils ne peuvent exploiter les surfaces proches de leur logement appartenant aux anciennes sociétés minières, dont certaines se trouvent très proches ou dans le parc national Mantadia. Un risque majeur se fait alors sentir sur la dégradation des ressources naturelles, qui à terme pourrait affecter le tourisme, une des principales formes de ressources non agricoles actuellement.

Enfin, notons qu'hormis l'extraction minière, le Complexe industriel du bois d'Andasibe (CIBA), créé dans les années 1960, qui s'occupe d'exploitation forestière a constitué pendant longtemps une autre source de revenu et de développement pour la commune et un des principaux employeurs de la région. Ses produits étaient destinés aux besoins en traverses des chemins de fer, en poteaux électriques pour la Jirama² et en autres bois d'œuvre. Cette unité est également en suspension d'activités depuis 2006. A la crise du graphite s'ajoute cette perte d'activité supplémentaire. La commune d'Andasibe se trouve donc face à un défi majeur à relever pour éviter la dégradation

¹ Un seul conflit foncier a été répertorié jusqu'ici. Il s'agit d'un employé occupant le terrain prêté par la société R. Izouard et qui a effectué une démarche d'acquisition prescriptive au tribunal afin d'obtenir les parcelles qu'il a mis en valeur. Il a été débouté par le tribunal. Depuis, le contrat d'habitation entre la société et les villageois est réexaminé chaque année, ce qui accroît leur précarité.

² Société nationale d'eau et d'électricité malgache.

des ressources naturelles, un des principaux atouts qui lui restent.

L'exploitation du nickel et du cobalt : un nouvel enjeu ?

Vers le début de l'année 2004, la société DYNATEC Corporation, actuellement Sherrit d'Ambatovy, a démarré l'étude de faisabilité d'un projet d'exploitation de nickel et de cobalt dans le district de Moramanga et dont l'empreinte minière touche trois communes rurales, à savoir, Ambohibary, Andasibe et Morarano. Après la conclusion positive des résultats de l'étude en 2007, la construction des infrastructures a débuté. La première phase a consisté dans la construction d'un pipeline transportant les minerais bruts. Ce pipeline passe par la commune d'Andasibe jusqu'à Toamasina, le chef-lieu de la région Atsinanana. Comme nous l'avons souligné précédemment, une très grande partie des employés des sociétés R. Izouard et A. Louys ont été embauchés par la société Sherrit, ce qui a réduit la contrainte économique sur ces ménages.

Cependant, ce projet n'est pas sans inconvénient. Le maire de la commune et le président de l'association Mitsinjo, association locale active dans la préservation de l'environnement, ont souligné avec force lors des entretiens les nombreux inconvénients de ce projet. Quatre types de problèmes, partiellement liés se font ressentir.

Premièrement, si la phase d'investissement a constitué une certaine aubaine pour la localité, en particulier l'embauche des villageois pour le passage et la construction du pipeline sur la commune, la fin de cette phase risque de provoquer de nombreux licenciements. La population se trouvera alors dans la situation qui prévalait avant ce projet. Un retour à la situation précédente ne

manquera pas d'engendrer à nouveau le renforcement des exploitations illicites de la forêt si d'autres mesures ne sont pas prises. Et bien que la société Sherrit ait initié un projet de formation de la population pour des activités alternatives à l'exploitation forestière (élevage, culture maraichère, etc.), le fonds de démarrage de ces formations, tout comme celui de la mise en œuvre des activités alternatives fait défaut.

Deuxièmement, au-delà de la précarité du projet, de nombreux effets immédiats ont été ressentis sur l'environnement, en particulier la pollution des eaux et la destruction des rizières. Ces inconvénients persisteront quand le pipeline sera achevé et les employés licenciés. Autrement dit, les bénéfices de court terme en matière d'emplois sont compensés par des effets négatifs qui eux persisteront à plus ou moins long terme.

Troisièmement, le projet de pipeline a soulevé des conflits fonciers entre le projet et les gens propriétaires de terrain de passage du pipeline. Mais le problème semble actuellement résolu suite à l'octroi d'indemnités par le projet à ces propriétaires de terrain « expropriés ». Cependant, un problème persiste, relatif à une parcelle objet d'un programme de reboisement appartenant à l'association Mitsinjo et accaparé par le passage du pipeline.

Quatrièmement, et il s'agit d'un problème majeur, le projet a créé une accentuation des revendications des paysans à exploiter la forêt. En effet, une inégalité de droit s'est constituée entre le projet qui a été « autorisé » à détruire d'importantes surfaces de forêt et la population locale qui ne peut même pas faire du tavy pour sa survie.

Au bout du compte, il apparaît que les bénéfices immédiats du projet de la société Sherrit pourront être largement compensés par les effets négatifs. Outre la

précarité de ces bénéfices immédiats qui s'arrêteront à la fin de la construction du pipeline, les effets sur l'environnement s'avèrent doublement négatifs. D'une part, des pollutions et des destructions dans la zone ne seront pas compensées et persisteront. D'autre part, ce projet a affecté la perception du besoin de préserver l'environnement par les populations. Les populations ne comprennent plus pourquoi tant d'efforts leur sont demandés pour préserver l'environnement, alors qu'un passe-droit est donné à une société extérieure qui en un laps de temps assez court a occasionné des dégâts conséquents et visibles sur l'environnement. Le sentiment s'est donc développé que des traitements différenciés existent selon la pouvoir économique et politique. Autrement dit, l'idée de préserver l'environnement pour le bien commun n'a guère de sens dans ce contexte, ce qui affecte fatalement la perception des villageois sur l'utilité de mener des actions de conservation.

3. Un projet de reboisement qui pourrait changer beaucoup de choses ?

Depuis le protocole de Kyoto, des projets de séquestration puis vente de crédits carbone ont été mis en place. Si l'Amérique du Sud a développé les premiers projets, l'Afrique n'est désormais pas en reste¹. L'approche considérée dans ces projets consiste dans des reboisements accompagnés d'activités de développement durable pour les populations riveraines, visant à réduire les pressions sur les forêts. Elle a pour but de lutter contre le changement climatique et l'émission de gaz à effet de

¹ Pour une présentation et une discussion des projets de ce type en Afrique, voir par exemple Jindal et al. (2008).

serre tout en garantissant la soutenabilité du niveau de vie des populations. Les pays pollueurs sont sanctionnés et doivent payer des amendes versées à la Banque mondiale et au Biocarburants fonds. Ce fonds sert à financer les pays « puits de carbone », dont Madagascar. Ainsi, la Banque mondiale, par le biais de ce fonds, a financé des projets de restauration de l'environnement à Madagascar. Andasibe a bénéficié d'un tel projet. Le projet de reboisement à Andasibe vise à capter et séquestrer environ 0,12 mégatonne de CO₂ d'ici 2012 et environ 0,35 mégatonne d'ici 2017 (Norris, 2006).

Le projet de reboisement

En 2004, un projet dénommé TAMS ou *Tetik'Asa Mampody Savoka* (projet de restauration), financé par la Banque mondiale, a été initié par l'ONG Conservation international avec l'appui du ministère de l'environnement, des forêts et du tourisme pour restaurer la forêt naturelle du corridor forestier Zahamena-Ankeniheny, plus précisément sur la périphérie du parc national Mantadia. En 2005, ce projet a été repris par l'ONG Tanimeva, et à partir de 2007, la gestion a été déléguée à l'Association nationale d'actions environnementales (ANAE). Après une phase d'élaboration, le projet de reboisement a démarré en 2006. Dans la commune rurale d'Andasibe, sept organisations (appelées aussi agents facilitateurs) assurent cette activité de reboisement et embauchent la population locale pour participer au projet, à savoir l'association MITSINJO, l'association AGA (Association des guides d'Andasibe), le SAF/FJKM (Sampan'Asa Fampandrosoana/Fiangonan'i Jesosy Kristy eto Madagasikara), l'association des experts et des consultants au sein de la

faculté des sciences à l'université d'Antananarivo, Ecophysiology (ECOPHI), l'ONG l'Homme et l'environnement (MATE), le GERP (Groupe d'étude et de recherche pour les primates de Madagascar), la fondation Natur und artenschutz in den tropen (NAT) et également Madagascar national park.

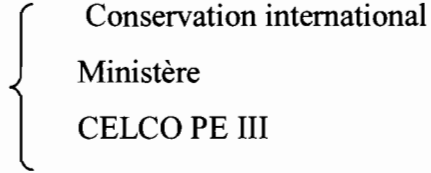
La structure du projet est représentée par l'organigramme suivant.

Organigramme du Projet TAMS

PE III (Banque mondiale)



Unité de coordination



ANAE (encadreur des agents facilitateurs)



↓ AF1

↓ AF2

↓ AF3

↓ AF4

↓ AF5

AF6 ↓

Bénéficiaires - Directs
- Indirects

Le corridor couvre une superficie de 505 734 ha de forêts et concentre une densité et une diversité de faune herpétologique parmi les plus élevées de l'île (Schmid et Alonso, 2005).

L'objectif du projet est de restaurer les zones dégradées pour assurer la connectivité des fragments de forêts de Mantadia au nord, Maromizaha au sud, Analamazaotra et Vohimana au milieu, suivant une approche participative impliquant les populations locales.

Au total, il a été prévu de restaurer près de 3 020 ha de forêts, essentiellement sur la base des espèces locales à croissance rapide.

La liaison de ces parcelles forestières par la reforestation permettrait d'augmenter la superficie forestière et par conséquent l'augmentation de la taille de l'habitat des espèces menacées (notamment l'Indri indri). Certaines espèces, comme l'Indri indri, sont actuellement piégées dans des fragments de forêts. Relier ces fragments améliorera alors la viabilité de la population de ces espèces en facilitant les mouvements des organismes ainsi que les échanges génétiques entre les fragments. Par ailleurs, le reboisement des arbres autochtones est crucial pour la survie des lémuriens car les feuilles de ses arbres constituent la base de leur alimentation.

Un projet aux retombées économiques conséquentes au niveau local

Les bénéficiaires du projet TAMS seraient au nombre de 750 ménages selon un responsable de l'ANAE. Dans le site d'Andasifahatelo, selon le chef du fokontany, presque 80% de la population active a travaillé pour le projet TAMS. Ce chef de fokontany, ancien employé de la

société Arsène Louys, licencié après la baisse d'activité de la société, souligne que le projet pourrait résoudre en grande partie le problème du chômage dans sa circonscription administrative.

Le travail dans le cadre du reboisement comprend la récolte des graines forestières dans les forêts avoisinantes par les villageois, la culture des graines forestières en pépinière de production de plants, le transport des plantules de la pépinière vers le site de reboisement, la préparation du terrain et enfin le reboisement proprement dit. La population locale assure toutes ces activités avec l'aide des techniciens des agents facilitateurs impliqués dans le projet.

Seules les variétés des plantes autochtones font l'objet de reboisement. Elles se répartissent en trois catégories. La première constitue des espèces à croissance rapide et faciles à trouver comme le Harongana, le Molanga et l'Andrarezina, pouvant être plantées après 3 mois en pépinière. La deuxième est composée des espèces à croissance moyenne dont le Kijy et le Ditimena ; tandis que la troisième catégorie est formée par les espèces à croissance lente nécessitant 9 mois en pépinière. Il s'agit notamment des plantes rares ou menacées comme le Voamboana, le Varongy et le Zahana.

Le projet articule reboisement et soutenabilité du niveau de vie pour les populations locales à partir de quatre axes. Premièrement, il assure la sécurisation foncière pour les terres non titrées. Le projet s'occupe de la régularisation pour les villageois impliqués. Deuxièmement, les propriétaires de terrain qui prêtent leur terrain au projet par contrat et s'engagent donc au reboisement sur celui-ci sont embauchés en priorité pour les activités de restauration. Au démarrage du projet, le salaire d'un travailleur était d'environ 200 000 ariary pour les chefs de

planteurs et 140 000 ariary pour les simples planteurs. Cependant, lors de la phase actuelle, phase d'entretien, les salaires ont diminué respectivement à 80 000 ariary et 60 000 ariary. Si le nombre des bénéficiaires (travailleurs et bailleurs de terrain) était de 750 environ pendant la phase de mise en œuvre, il est réduit actuellement à environ de moitié (phase d'entretien).

Troisièmement, le projet appuie les villageois pour les autres activités telles que l'élevage ou l'agriculture. Enfin, quatrièmement, dans le cadre du contrat entre le promoteur du projet et les paysans, les paysans qui donnent une parcelle de terre pour le reboisement bénéficieront en contrepartie d'un revenu issu de la vente de carbone après cinq ans de plantation. Par le biais du Global fund, l'organisme international Climate trust entend verser la somme correspondante aux 200 000 tonnes de carbone pour la restauration de cette réserve naturelle. Néanmoins, actuellement aucune information précise n'existe, ni sur le montant que cela pourrait représenter, ni sur le bénéfice réel pour les villageois impliqués dans le projet.

Enfin, ce projet devrait faciliter le développement de l'écotourisme, qui toutes choses égales par ailleurs, devrait bénéficier partiellement aux populations locales.

Epilogue : la crise politique

Début 2009, une crise politique a éclaté à Madagascar et le pays n'en est toujours pas sorti. Cette crise a eu des répercussions importantes sur le financement de différents projets, notamment en raison de la position des bailleurs de fonds qui conditionnent leurs aides à une solution de sortie de crise. Les financements du projet TAMS qui viennent essentiellement de la Banque mondiale ont été

suspendus. La population a continué dans un premier temps à effectuer son travail sans percevoir de salaire (de juillet à septembre 2009). Mais avec le temps, elle est de moins en moins nombreuse à maintenir actif le projet et revient aux activités agricoles. Il était prévu que le projet se termine en février 2011 et, selon les données de notre enquête de janvier 2011, seule une superficie de 1 000 ha environ a pu être reboisée en raison essentiellement de la suspension du financement du projet. Sur ces 1000 ha, les deux agents facilitateurs ayant contribué le plus au reboisement sont l'association Mitsinjo qui a contribué au reboisement de 202 ha et AGA avec 148 ha.

4. Le rôle du contexte dans la mise en œuvre des transferts de gestion

Depuis le début des années 2000, plusieurs contrats de transfert de gestion des ressources naturelles ont été initiés dans la commune. Actuellement, cinq contrats sont légalement enregistrés (tableau 1). Il ne s'agit pas ici d'analyser en détails la mise en œuvre de ces contrats, mais de souligner l'influence du contexte local sur la capacité des communautés à atteindre les objectifs qu'elles se sont fixées avec le contrat de transfert de gestion.

Nous avons choisi de nous focaliser sur l'analyse de deux transferts de gestion dans la mesure où des imbrications fortes existent entre la mise en œuvre de ces transferts de gestion et les sociétés minières.

Tableau 1. Situation des VOI d'Andasibe légalement enregistrés au CIREF Moramanga

VOI	Localisation	Officialisation	Type	Superficie (Ha)
MITSINJO	Station forestière	29/08/2003	GCF	600
TARATRA	Menalamba	02/01/2005	GELOSE	9897
MMA	Andasibe	Na	GCF	27
Firaisankina	Ampangalantsary	08/10/2008	GCF	2131
EZAKA	Andranolava	Na	GCF	275
Total				12 930

Source : CIREF Moramanga (2011)

Le VOI EZAKA

Le premier transfert de gestion analysé concerne le fokontany Andasifahatelo. La délimitation du fokontany est basée sur une propriété privée, celle de la Société Arsène Louys. De ce fait, le site est marqué par un conflit foncier entre le fokontany, qui a déjà effectué des demandes auprès de la commune pour que sa circonscription ne soit plus une propriété privée, et le propriétaire, qui entend conserver sa propriété. Ce conflit foncier a des répercussions importantes dans la mesure où les ONG de développement n'interviennent pas dans le fokontany du fait de sa circonscription en propriété privée. Cependant, un VOI, dénommé EZAKA, qui regroupe les communautés locales s'est constitué à Andasifahatelo.

En 2007, le VOI EZAKA a été créé avec pour but de gérer et de préserver les ressources naturelles renouvelables d'Ambolobe (*Riambazaha d'Andranolava*). La zone concernée est d'une superficie de 275 ha. Elle est située à Andranolava, environ une heure et demi de marche en traversant des montagnes, par rapport au chef-

lieu (Andasifahatelo-centre) du fokontany. Ce site est limité au nord par la rivière Andranomenabe, au sud par le fleuve Mantadia, à l'est par le fleuve Androy et à l'ouest par Andasin'Ikalamainty. Une demande de transfert de gestion des ressources a été effectuée en septembre 2008. Le VOI comprend actuellement 62 membres (soit 56% de la population du hameau d'Andranolava où se trouve le VOI et 4,5% à peine de la population de tout le fokontany d'Andasifahatelo).

Dans l'optique d'un contrat de type Gestion contractualisée des forêts (GCF)¹, le VOI EZAKA a reçu l'appui de la CIREEF² et du programme Eco-regional initiatives (ERI)³ (basé à Toamasina). La charte du VOI, le contrat de gestion, le dina, le plan d'aménagement des ressources ainsi que le cahier des charges pour ce transfert, avec l'accord du représentant de la commune d'Andasibe

¹ Les GCF sont un contrat de transfert de gestion des ressources naturelles spécial pour les ressources forestières, conçu et mis en place principalement par l'administration forestière malgache avec l'appui de certains bailleurs de fonds.

² La CIREEF se trouve à Moramanga. Elle travaille avec les *Vondron'Olona Ifotony* ou VOI du district de Moramanga dans la gestion des ressources naturelles. Elle accorde le transfert de gestion à ces VOI avec l'accord de la commune en signant les contrats de gestion. Elle prépare techniquement le plan d'aménagement pour la zone transférée aux VOI. Ces plans sont appliqués par les VOI avec la validation de la CIREEF. Cette dernière effectue par la suite l'évaluation (inventaire écologique) des ressources après l'expiration de la durée du contrat de transfert de gestion. Si d'après cette évaluation, la CIREEF constate que les VOI ne gèrent pas les ressources selon les règles établies, elle peut leur retirer le transfert de gestion. C'est également cette entité qui accorde les permis d'exploitation dans la zone protégée.

³ Il s'agit d'un programme financé par l'agence américaine de développement USAID qui vise à appuyer les communautés locales dans l'élaboration des contrats de transfert de gestion de type GCF.

et du Président du VOI, ont ainsi été constitués. Cependant, ce transfert n'est pas encore effectif. L'avis de la CIREEF n'est pas encore donné officiellement. La CIREEF a déjà fait appel au VOI EZAKA pour finaliser le contrat, mais cet appel est resté sans suite jusqu'à présent.

Bien que le transfert ne soit pas encore effectif, les membres ont réalisé des activités de contrôle de la ressource dans la zone à protéger. Cependant, en raison de ce transfert non effectif, le VOI ne fonctionne pas normalement. Il n'existe pas de cadre défini pour l'accomplissement des activités au sein du VOI. Les membres gèrent librement la zone. En fait, ils affirment qu'ils protègent les ressources qui se trouvent à proximité de leur domicile. Cette situation engendre des conflits avec certains guides appartenant à d'autres associations qui amènent des touristes sans demander l'accord des membres du VOI dans la zone protégée par celui-ci. Or, les membres du VOI ne peuvent pas prendre de décisions empêchant l'exercice de l'activité de membres d'autres associations, faute de signature du transfert de gestion des ressources.

La mise en œuvre du transfert de gestion se heurte en fait encore à des limites en raison d'imbrications fortes avec l'extraction minière. D'une part, comme nous l'avons déjà souligné, la CIREEF a déjà fait appel à tous les VOI qui n'ont pas encore effectué le transfert au niveau du district de Moramanga. Cependant, le Président du VOI EZAKA n'a pas répondu et le dossier du VOI reste classé sans suite à la CIREEF. Le Président du VOI affirme n'avoir pas le temps de faire des déplacements fréquents du fait de son travail au sein de l'établissement René Izouard à Falierana. Et, il n'a pas été secondé dans ces démarches par d'autres membres du comité de gestion du VOI. Cet état de fait s'explique en grande partie par la

spécificité du VOI EZAKA. Il est constitué quasi-exclusivement de membres issus d'une même famille.

Cette monopolisation du VOI par une famille, en lien avec l'entreprise René Izouard, provoque un sentiment d'exclusion des autres personnes. Les activités rémunératrices du VOI (reboisement, construction du bassin pour la pisciculture, distribution de semences) sont en effet accaparées par une seule famille.

D'autre part, au début les membres ont été payés pour les activités hebdomadaires du VOI à raison de deux milles ariary par jour grâce au financement venant de l'ERI. Comme par ailleurs, la plupart des membres se trouvent au chômage avec la suspension des activités des deux sociétés d'extraction de graphite, et qu'ils ne perçoivent plus les deux milles ariary journalier, plus aucune activité n'existe au niveau du VOI. Une bonne partie des membres se sont reconvertis dans l'activité agricole.

Comme la zone gérée par le VOI ne fait pas parti du corridor forestier Zahamena-Ankeniheny, il ne bénéficie actuellement d'aucun appui financier et institutionnel. Ce transfert de gestion n'est donc pas très opérationnel.

Le VOI TARATRA

Le second transfert de gestion se trouve à Maromahatsinjo. Ce hameau se situe dans le fokontany de Menalamba. Selon le Président du fokontany, l'activité économique principale de la population est l'agriculture : culture de riz, maïs, manioc et haricots. 98% de la population pratiquent l'agriculture. D'autres activités complètent l'activité agricole, notamment le bûcheronnage, la fabrication artisanale de nattes et chapeaux et l'élevage de volailles. La population est

principalement composée de population d'origine Betsimisaraka. Ils viennent d'Anjozorobe et la plupart d'entre eux sont membres d'une seule famille.

Concernant les types de ressources naturelles dans ce site, on retrouve des marais avec leurs bassins versants couverts de forêts. La zone humide dite de Torotorofotsy est formée par un marais permanent, des marais temporaires et leurs bassins versants également couverts par de la forêt.

Ce site est compris dans le corridor Ankeniheny-Mantadia-Zahamena. Il s'étend sur une superficie totale de 9900 ha. Il a été également déclaré site Ramsar¹ en 2005 (quatrième site Ramsar à Madagascar) grâce aux efforts conjoints de l'association Mitsinjo, de Wildlife conservation society (WCS) et de la Direction générale des eaux et forêts (DGEF).

En outre, il est caractérisé par un niveau important de diversité biologique avec plus de 1000 espèces de vertébrés et de plantes supérieures. Les grenouilles du groupe *Mantella aurantiaca* et *Mantella croeca* constituent les particularités de Torotorofotsy. Ce sont des espèces endémiques gravement menacées. Les marais abritent aussi de nombreux trésors ornithologiques comme le *Lemurolimnas wateris* ou Râle de Waters.

La gestion de ce site Ramsar est sous l'autorité de la Circonscription de l'environnement et des eaux et forêts (CIREEF) à Moramanga et de l'association Mitsinjo. Des mesures de conservation ont été proposées en 2005 avec la création du VOI TARATRA. Les ressources naturelles

¹ L'appellation Ramsar provient de la ville iranienne Ramsar où une convention sur les zones humides (ou convention Ramsar) a été adoptée le 02 Février 1971. Il s'agit d'un traité intergouvernemental sur la conservation et l'utilisation durable des ressources naturelles. Madagascar a ratifié cette convention en 1998.

objet du transfert de gestion comprennent une zone forestière de 3400 ha, une zone forestière exploitable (bois de chauffe, plantes médicinales, bois de construction, chasse) de 350 ha, une zone pour l'exploitation agricole de 450 ha, des *Savoka*¹ pour le reboisement, l'apiculture, les arbres fruitiers, etc., de 2500 ha. Une partie des marais est aussi gérée par ce VOI (la partie limitrophe peut être exploitée pour la riziculture mais la zone centrale du marais reste protégée et conservée).

Le contrat de transfert de gestion est de type GELOSE. Il s'étale sur trois ans et est renouvelable. Au moment de nos enquêtes, le Service des eaux et forêts venait d'effectuer l'évaluation avec un nouveau plan d'aménagement pour ce site Ramsar et les forêts limitrophes.

Les organes du VOI sont une assemblée générale et une structure de gestion comme le stipule le décret n°2000-027 sur les communautés de base chargées de la gestion locale des ressources naturelles renouvelables. Le VOI a donc un président, un vice-président, un trésorier et un secrétaire élus par les membres. Une centaine de membres formaient le VOI lors de sa création en 2005. Le mandat du premier bureau étant de trois ans, de 2005 à 2008. Une transition a eu lieu pendant la période 2008. Ce n'est qu'en septembre 2009 qu'un nouveau bureau a été élu. Actuellement, l'effectif des membres est de 84 dont 44 seulement participent aux activités du VOI selon le nouveau Président (élu le 28 septembre 2009 dernier). Les contrats de transfert de gestion au VOI TARATRA comprennent le contrat, le cahier des charges, le plan d'aménagement et de gestion, et le dina.

¹ Ce sont des forêts qui apparaissent quelques années après une mise en culture temporaire.

Ce VOI connaît également des difficultés. Nous soulignons ici deux types de difficultés. Tout d'abord, des problèmes de délimitations de la zone se posent. Depuis 1994, une partie des marais périphériques de la zone humide de Torotorofotsy a été convertie en rizière. Le plan d'aménagement stipule qu'il ne faut pas toucher le centre des marais mais seulement les périphéries. Cependant, la population locale accroît la pratique de la riziculture irriguée en empiétant sur les marais. Ce phénomène s'est amplifié avec la venue de migrants d'Anjozorobe qui s'installent aux environs des marais pour cultiver du riz. Ils utilisent par ailleurs un tracteur *kubota* dans cette culture. Un conflit est donc né entre ces migrants et le VOI concernant la propriété des marais transformés en zone rizicole. Plusieurs interventions ont déjà eu lieu, telles la mise en place de panneaux d'interdiction, la sensibilisation par l'association Mitsinjo et le VOI, un recours à la commune d'Andasibe, un recours au tribunal de Toamasina. Mais jusqu'ici, les migrants continuent d'y exercer leurs activités et ils étendent l'exploitation sur d'autres parcelles : 40 ha exploités avant le recours au tribunal et une extension de 10 ha depuis.

Ensuite, les projets miniers ont affecté également la solidité de ce VOI. Comme nous l'avons indiqué, ce site se trouve dans le corridor Ankeniheny-Mantadia-Zahamena. Le site devrait donc pouvoir bénéficier du projet de reboisement TAMS. Cependant, la zone occupée est également traversée par le pipeline de la société Sheritt d'Ambatovy. Ce projet ayant détruit une partie des ressources gérées par le VOI, cette société a consenti à des dédommagements. Cette manne financière s'est avérée néfaste pour le VOI jusqu'à présent. Des divergences d'opinion entre les membres du VOI sont ainsi nées quant à la bonne utilisation de ce dédommagement financier.

Plusieurs personnes interrogées ont exprimé, au-delà des divergences d'utilisation, une tendance à une gestion non transparente des ressources financières, facilitée par ces divergences d'opinion.

De manière différente de l'étude de cas précédente, les imbrications avec une société minière a un impact négatif sur la capacité de gestion des ressources naturelles par le VOI.

5. Conclusion

Après un choc économique lié à la perte d'emplois dans l'extraction minière et l'exploitation forestière, le projet de reboisement du corridor forestier Zahamena-Ankeniheny avait en bonne partie pu limiter les effets négatifs sur les ressources naturelles en proposant une alternative aux populations à l'activité agricole accaparatrice de terres. Le projet avait ouvert également de nouvelles perspectives de rémunération non négligeables pour des populations de zones rurales. La crise politique remet en cause ce projet et fait entrer à nouveau les populations locales dans une vulnérabilité économique accrue, qui à son tour se répercute sur la vulnérabilité des ressources naturelles.

Par ailleurs, les imbrications avec les sociétés minières illustrent l'importance du contexte pour comprendre la capacité des VOI à mener à bien leurs tâches. Notre étude illustre les imbrications entre la dimension économique et la dimension environnementale du développement, dans la perspective d'un développement qui soit durable.

Références

- ATW (2009), Enquête visiteurs pour la filière tourisme à Madagascar, rapport pour le Ministère du Tourisme, Antananarivo.
- Aubert S., Razafiarison S. et Bertrand A. (2003), Déforestation et systèmes agraires à Madagascar. Montpellier et Antananarivo, CIRAD/CITE/FOFIFA.
- Chaboud C., Froger G. et Méral P. (2009), « L'expérimentation du développement durable à Madagascar : réalités et difficultés », *Mondes en développement*, 37 (4-148) : 47-68.
- Commune rurale d'Andasibe (2007), Plan Communal de Développement, miméo, Andasibe, Madagascar.
- Commune rurale d'Andasibe (2008), Monographie de la commune, miméo, Andasibe, Madagascar.
- Cooke A. et Montagne P. (2007), « Le transfert de gestion et les défis de son application », in *Tanteza, le transfert de gestion à Madagascar. Dix ans d'efforts*, Montagne P., Razanamaharo Z. et Cooke A. (eds), Resolve conseil, Cirad, Antananarivo, pp.175-187.
- Feltz G. et Andriamandimby G. (2007), « Transfert de gestion et remaniements sociaux au sein des communautés de base », in *Tanteza, le transfert de gestion à Madagascar. Dix ans d'efforts*, Montagne P., Razanamaharo Z. et Cooke A. (eds), Resolve conseil, Cirad, Antananarivo, pp.87-98.
- Ganzhorn J.U., Langrand O., Wright P.C., O'Connor S., Rakotosamimanana B., Feistner A.T.C. et Rumpler Y. (1997), « The state lemur conservation in Madagascar », *Primate Conservation*, 17 : 70-86.
- Green G.M. et Sussman R.W. (1990), « Deforestation history of the eastern rain forests of Madagascar from satellite images », *Science*, 248 (4952) : 212-215.

- Hockley N.J., Andriamarovololona M.M. (2007), The economics of community forest management in Madagascar: is here a free lunch, rapport pour USAID, Antananarivo, Madagascar.
- Holloway L. (2000) Catalysing rainforest restoration in Madagascar, Paris, Mémoires de la Société de biogéographie.
- Jarosz L. (1993), « Defining and explaining tropical deforestation: Shifting cultivation and population growth in colonial Madagascar (1896-1940) », *Economic Geography*, 69(4) : 366-379.
- Jindal R., Swallow B. et Kerr J. (2008), « Forestry-based carbon sequestration projects in Africa: Potential benefits and challenges », *Natural Resources Forum*, 32: 116-130.
- Kull C.A. (2000), « Deforestation, erosion and fire: Degradation myths in the environmental history of Madagascar », *Environment and History*, 6 : 423-450.
- Malidier C. (2001), La décentralisation de la gestion des ressources naturelles à Madagascar. Les premiers enseignements sur les processus en cours et les méthodes d'intervention, miméo, Antananarivo.
- Malidier C. (2000), Note de lecture des quatre rapports d'évaluation externe du PAE, ONE-SCAC, miméo, Antananarivo.
- Ministère de l'environnement et des forêts (2009), Quatrième rapport national de la Convention sur la Diversité Biologique, Antananarivo.
- Ministère de l'environnement, des eaux et forêts (2004), Evaluation des contrats de transferts de gestion des ressources naturelles renouvelables en vue de leur renouvellement, Rapport du Réseau de Transfert de Gestion des Ressources Naturelles Renouvelables, Antananarivo.

- Moser C.M. (2006), A selection correction for cloud cover in satellite images in an analysis of deforestation in Madagascar, Working paper, university of Western Michigan.
- Norris S. (2006), « Madagascar defiant », *BioScience*, 56 : 960-945.
- Rabenirina V.F. (2004), Approche locale du développement durable: gestion communautaire des ressources naturelles, mémoire de DEA, Faculté DEGS, université d'Antananarivo, Madagascar.
- Raik D. (2007), « Forest Management in Madagascar: An Historical Overview », *Madagascar Conservation & Development*, 2(1) : 5-10.
- Ranaivoson O.A. & Andriambololona A.F. (2004), Evaluation des programmes forestiers environnementaux dans le cadre de la mise en œuvre de la politique forestière à Madagascar, unpublished report, JICA & Ministère de l'environnement, des eaux et forêts, Antananarivo.
- Randrianalijaona M.T. (2008), Dans quelle mesure les contrats de transfert de gestion à Madagascar peuvent-ils contribuer durablement à la lutte contre la pauvreté en milieu rural tout en préservant l'environnement ? Illustrations à travers des études de cas, Thèse pour le doctorat en sciences économiques, Faculté DEGS, Université d'Antananarivo, Madagascar.
- Randrianarisoa A., Raharinaivosoa E., Kollf H.E. (2008), des effets de la gestion forestière par les communautés locales de base à Madagascar: cas d'Arivonimamo et de Merikanjaka sur les Hautes Terres de Madagascar, communication au Workshop Forest Governance & Decentralization in Africa, 8-11 avril, Durban, Afrique du Sud.

- Randrianasolo J. (2000), Capitalisation des expériences en gestions contractualisées des forêts à Madagascar : fichiers d'expériences, miméo, Intercooperation Suisse, Antananarivo.
- Resolve-PCP-IRD (2004a), Evaluation et perspectives des Transferts de Gestion des Ressources Naturelles dans le cadre du Programme Environnemental 3, Rapport final-phase 1, Rapport Final-phase 2, Antananarivo.
- Resolve-PCP-IRD (2004b), Evaluation et perspectives des Transferts de Gestion des Ressources Naturelles dans le cadre du Programme Environnemental 3, Rapport Final-phase 2, Antananarivo.
- Seagle C.W. (2010), « Deforestation and impoverishment in rural Madagascar: Links between state governance, land degradation, and food insecurity over time », *Taloha*, 19, téléchargé le 20 janvier 2010. (<http://taloha.info/document.php?id=859>).
- Schmid J. et Alonso L.E. (eds) (2005), Une évaluation biologique rapide du corridor Mantadia-Zahamena à Madagascar, Bulletin RAP d'Evaluation Rapide 32, Conservation International, Washington DC.
- UNDP, UNEP, World Bank, World Resources Institute (2000), World Resources 2000-2001: People and Ecosystems. The Fraying Web of Life, World Resources Series, United Nations, Washington D.C.

Ballet Jérôme, Rakotohariniaina B., Ramaroalison S.,
Randrianalijaona M., Tolizara C. (2011)

Vulnérabilité économique des populations et
vulnérabilité des ressources forestières : le cas
d'Andasibe

In : Ballet Jérôme (dir.), Randrianalijaona M. (dir.).
*Vulnérabilité, insécurité alimentaire et environnement à
Madagascar*

Paris : L'Harmattan, p. 159-190. (Ethique Economique)

ISBN 978-2-296-56191-5