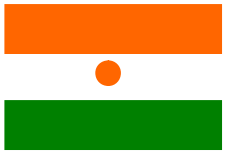
Menu

Madagascar

Mali


Niger

Gestion communale, gestion communautaire et développement local : vers une co-gestion décentralisée des ressources forestières (Madagascar, Mali, Niger)

Projet GESFORCOM
Financé par la Commission européenne

GESFORCOM
GESTION FORESTIÈRE COMMUNALE ET COMMUNAUTAIRE
www.gesforcom.eu

RAPPORT DE MISSION

Chaîne des valeurs du bois d'œuvre et perspectives de mise en place de paiements pour services environnementaux dans la forêt d'Ambohilero (Madagascar)

CIRAD

FOFIFA

PARTAGE

Le contenu est sous la seule responsabilité des auteurs et n'engage en aucun cas la responsabilité de l'Union européenne.

Menu

REPUBLIQUE DE MADAGASCAR
Ministère de l'Environnement, des Eaux et des Forêts

Commission Européenne

Programme Forêts Tropicales et autres Forêts dans les Pays en Développement

Projet ENV/2005/114-691-361
Gestion communale, gestion communautaire et développement local : vers une co-gestion décentralisée des ressources forestières

Chaîne de valeur du bois d'œuvre et perspectives de mise en place de paiements pour service environnementaux dans la forêt d'Ambohilero (Madagascar)

Rapport de mission

Alain Karsenty

(Mission du 04/09/2008 au 04/10/2008)

Menu

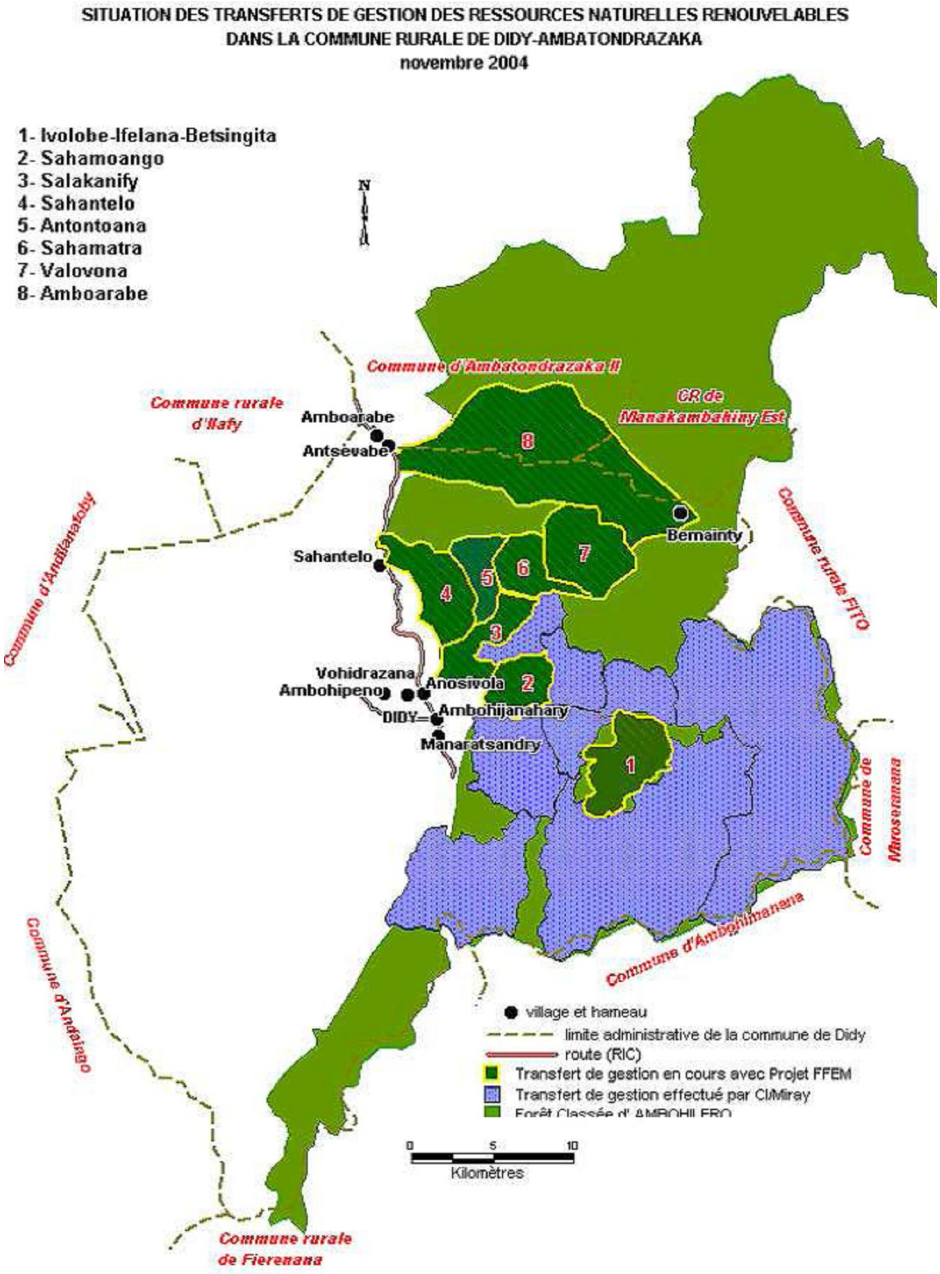
I. Le contexte

La commune de Didy est située à 45 km d'Ambatondrazaka (nord-est de Madagascar). Elle a une superficie totale de 135 000 ha et une population d'environ 21 000 habitants répartis en neuf fokontany et plus d'une centaine de hameaux. La partie Est de la commune est occupée par la forêt classée d'Ambohilero, d'une superficie de 117 600 hectares.

La commune et les communautés ont bénéficié depuis 2003 d'un appui du projet FFEM 1 pour bénéficier de transferts de gestion des ressources naturelles renouvelables (TGRNR). Huit VOI (associations communautaires d'usagers) ont été créées (structure et personnalité juridique reconnues par la législation) dans le cadre de ce transfert de gestion. La durée du contrat de TGRNR, est de 3 ans initialement et de 10 ans en cas de renouvellement. Les permis d'exploiter des VOI ont été signés par la Direction Inter Régional de l'Environnement, des Eaux et Forêts (DIREEF) de Toamasina le 22 décembre 2006 et prenaient effet à partir du 5 février 2007 pour une durée de un an renouvelable. Les VOI ont commencé à couper les bois en avril 2007 après plusieurs séances de formation en technique d'exploitation organisée par le projet d'appui.

Les zones de TGRNR ont été dessinées à partir des *kijana*, zones communautaires de parcours des zébus en forêt. Le zonage interne des VOI prévoit, sur l'ensemble des VOI, 54 % de la surface en conservation, moins de 20% en exploitation et le reste en « droits d'usage ». L'exploitation se fait dans le cadre de plans d'aménagement préparés par le projet FFEM. Ces plans définissent des quotas annuels de coupe exprimant une possibilité annuelle fondée sur des cycles de coupe de 60 ans. L'exploitation et l'évacuation des bois façonnés en forêt est manuelle, dans ce massif au relief irrégulier et escarpé. Les porteurs des pièces de bois font fréquemment plusieurs heures de marche sur un terrain accidenté avec des produits d'un poids supérieur à 50 kg.

Au sud des 8 VOI dits « FFEM », 8 autres VOI (de plus grande taille en moyenne) ont bénéficié d'une opération de transfert de gestion sous la modalité « GCF » (Gestion communautaire des forêts) dans le cadre d'un projet de Conservation International (CI). Ces transferts on précédé chronologiquement ceux du projet FFEM. La figure ci-dessous illustre la situation géographique de ces différents VOI. Les VOI « GCF » constitués par CI ont également conclu des contrats avec cette organisation pour la mise en œuvre d'un plan d'aménagement qui ne comprend pas d'activités de valorisation des ressources par l'exploitation forestière. Ce ne sont pas à proprement parler des contrats de conservation puisque il n'y a pas de paiement prévus pour la conservation de la forêt, au contraire d'autres contrats réalisés dans d'autres parties de l'île dans le cadre du « Conservation Stewardship Program » de CI.



Comme le souligne le rapport d'A. Bertrand (2007) « *La possibilité d'une transformation de tous les transferts de gestion GCF de conservation mis en place par Conservation International en transferts de gestion Gelose de conservation et d'exploitation-valorisation du bois d'œuvre est maintenant une demande explicite de CI formulée à Didy le 19/10/2007 devant l'ensemble des VOI de la commune. C'est bien la re-création de 8 contrats Gelose de transfert de gestion « valorisation et exploitation durable du bois d'œuvre » qui est posée, ce qui suppose de revenir au découpage coutumier de l'espace forestier en kijana* ».

La perspective de la constitution d'une aire protégée sur la zone

Dans le cadre de ce qu'on appelle maintenant la « vision Durban » formulée en septembre 2003, le président Marc Ravalomanana a annoncé son engagement de tripler les aires protégées du Madagascar en cinq ans au congrès mondial de parcs à Durban. Le plan augmenterait est de faire passer les AP du pays de 1.7 à 6 millions de hectares.

Pour cet objectif, un instrument juridique nouveau a été créé : le Système des Aires Protégées de Madagascar (SAPM) en décembre 2005, qui redéfinit et simplifie le processus légal employé pour créer une AP. Le SAPM se veut flexible, autorisant des degrés variables d'exploitation durable des ressources dans des emplacements spécifiques.

Le corridor forestier Zahamena-Ankeniheny (CAZ) fait partie des zones prévues pour être intégrées dans une AP de catégorie VI. Les éléments ci-dessous sont extraits d'une présentation de Conservation International Madagascar aimablement mis à notre disposition par M. Bruno Rajaspera.

Les catégories d'aires protégées, selon l'UICN

- **Catégorie I:** Aire protégée gérée principalement à des fins de préserver la nature sauvage ou d'étude scientifique.
- **Catégorie II**: Aire protégée gérée principalement dans le but de protéger les écosystèmes et à des fins récréatives
- **Catégorie III**: Aire protégée gérée principalement dans le but de préserver des éléments naturels spécifiques.
- **Catégorie IV** : Aire protégée gérée principalement à des fins de conservation (des habitats ou des espèces) avec intervention au niveau de la gestion
- **Catégorie V**: Aire protégée gérée principalement dans le but d'assurer la conservation de paysages terrestres ou marins et à des fins récréatives.
- **Catégorie VI**: Aire protégée gérée principalement à des fins d'utilisation durable des écosystèmes naturels.

Définition de l'AP catégorie VI : Une aire gérée principalement a des fins d'utilisation durable des écosystèmes naturels et a ce titre attribue un tiers au plus de sa superficie totale, a des activités d'utilisation durable des ressources naturelles.

Objectifs principaux de gestion :

- Assurer la protection et le maintien à long terme de la diversité biologique et des autres valeurs naturelles du site.
- Promouvoir des pratiques rationnelles de gestion afin d'assurer une productivité durable.
- Protéger les ressources naturelles contre toutes formes d'utilisation susceptibles de porter préjudice à la diversité biologique

(Proposition d'Amendement au COAP. MEEFT, Mai 2008)

Spécificités malagasy :

- Exigence d'évaluation du stock disponible et de la productivité des ressources concernées, ainsi que d'études spécifiques sur la biodiversité locale.
- L'aire doit être suffisamment vaste pour assurer l'utilisation durable des ressources naturelles sans porter préjudice à long terme sa qualité naturelle

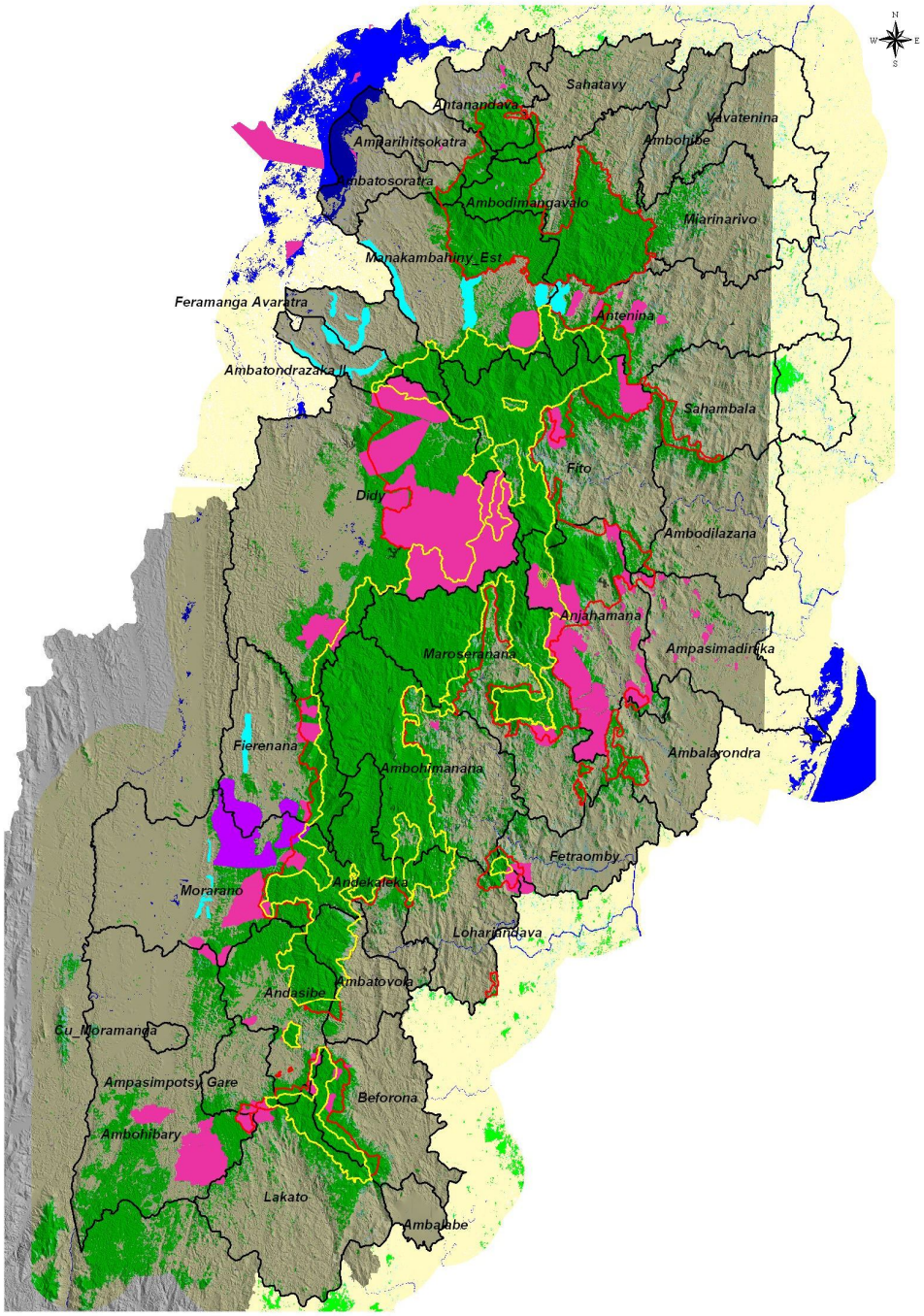


Figure 1: Le plan de l'AP CAZ élaboré par CI (source : CI, Présentation : réunion du comité technique CAZ du 23 mai 2008, Toamasina). La ligne rouge correspond aux limites proposées de l'Aire Protégée, tandis que la ligne jaune correspond aux limites proposées du « noyau dur » de l'AP.

La figure suivante correspond à la zone de Didy. On distingue les zones de transfert de gestion « GELOSE/FFEM » et « GCF/CI ». On notera que les limites du noyau dur englobent une bonne partie de la surface des VOI en transfert de gestion GCF/CI, ces zones étant considérées comme prioritaires pour la conservation dans les contrats de transferts de gestion conclus par CI avec les VOI

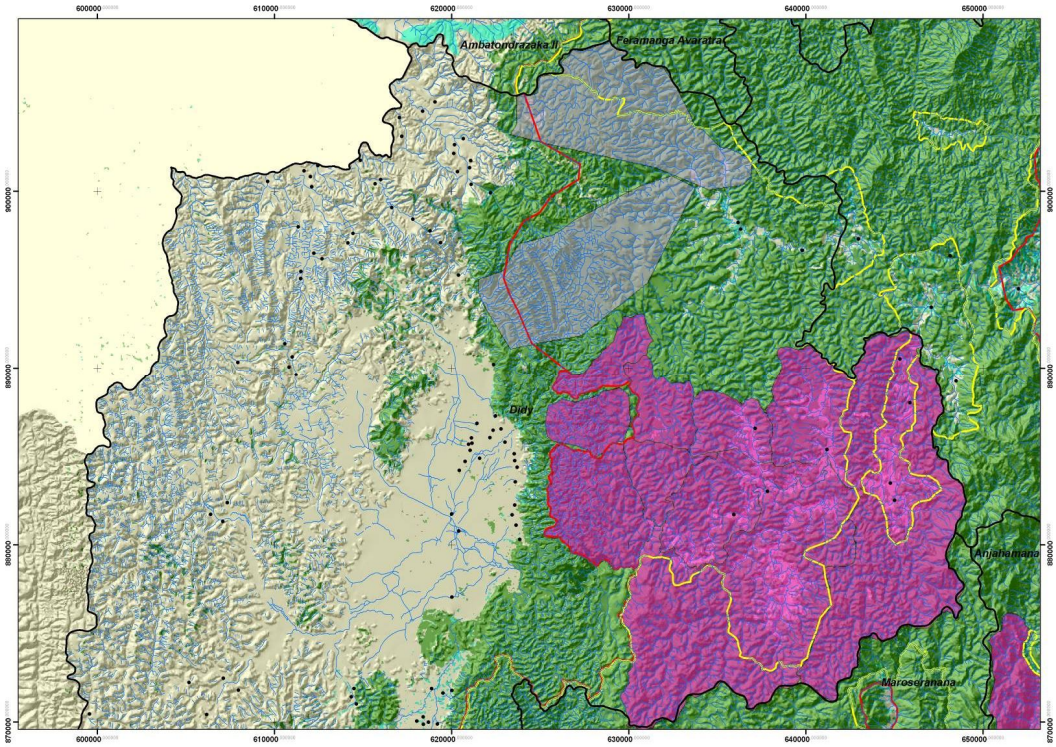


Figure 2 : La zone de Didy et les propositions connues de limites de l'aire protégée et du « noyau dur »

II. Les axes stratégiques

A. Accroître la Valeur du Bois Sur Pied

L'exploitation du bois a été suspendue en janvier 2008 au niveau national (sauf permis en adjudication) afin « d'assainir le secteur » et de lutter congre l'exploitation illicite.

La pérennité des transferts de gestion repose sur la possibilité que les organisations bénéficiaires de ces transferts accroissent leurs revenus de manière tangible. En outre, l'accroissement des revenus obtenus de manière légale permet de réduire les éventuels paiements compensatoires qui pourraient mis en place dans le cadre des financements qui sont ou vont être mis en place par différents guichets : BioCarbon Fund, Forest Carbon Partnership Facility (FCPF), notamment.

L'exploitation de bois d'œuvre est exclusivement manuelle. Il serait difficile de faire autrement compte tenu du relief escarpé, avec les risques de dégâts importants sur l'écosystème qu'entrainerait le passage d'engins motorisés, comme les tracteurs articulés à roue ou à chenille. A plus long terme, le recours à des animaux de bât pour le débardage des produits façonnés en forêt pourrait sans doute être envisagé, mais cela nécessiterait de surmonter un ensemble d'obstacles, tant socio-économiques que culturels qui nécessiteraient des études et actions spécifiques.

La production se concentre sur la fabrication de traverses, d'une longueur de 2 ou 2,5 m et d'une hauteur/largeur variant entre 20 x 20 cm, ou 10 x 15, voire 10 x 10 (cette dernière spécification semblant devenir plus fréquente qu'auparavant sur le marché d'Antananarivo). A. Bertrand (2007) souligne que :

> *Faute d'avoir significativement développé l'exploitation de ses forêts au cours du vingtième siècle (ce qui en a sans doute préservé beaucoup du défrichement ultérieur), Madagascar est restée enfermée par ce que l'on peut qualifier de « malédiction de la traverse ». Elle se caractérise par une exploitation exclusivement manuelle et un rendement matière très faible de*

l'ordre de 10 à 18% du fait des pertes très importantes de bois résultant d'un équarrissage à la hache et des irrégularités de forme qui en résultent. Cela signifie que pour un volume de fut exploité de 100, de la base d'abattage jusqu'à la première découpe, le volume de sciages prêts à emploi est seulement de 10 à 18% (source CTFT, 1972)

L'autre produit confectionné en forêt par les bûcherons est le « plateau » (appelé plateau, rakopaka ou batane), de dimension variable (0,30 x 0,40 x 4m / 0,40 x 0,40 x 3m / 0,30 x 0,45 x 3 m) ou en madrier (0,27 x 0,7 x 4m). Le débardage se faisant à dos d'homme, il n'est guère envisageable de sortir des pièces de dimension et poids plus importants. Les traverses sont, par exemple, utilisées pour la fabrication de fenêtres (du fait de l'épaisseur des montants), tandis que les portes seront fabriquées à parti de panneaux. Une partie des traverses de palissandre seraient exportées, selon une information recueillie auprès d'une entreprise pratiquant l'exploitation et le négoce.

1. La chaîne de valeur

Les prix du bois à Antananarivo ont été estimés par enquête directe auprès de commerçants et d'un opérateur économique. Il faut distinguer le prix d'achat des grossistes et le prix au détail que l'on peut relever sur le marché.

Tableau 1. Quelques prix relevés sur le marché d'Antananarivo

Prix consommateur	Cat. 2	Cat. 3	Bois ordinaire (cat. 4)
Traverse 20x20x250 cm	86.000 - 90.000		
Traverse 20x20x200 cm	80.000		35.000
Traverse 20x10X250 cm	85.000		
Plateau 10x288x250 cm		85.000	
Plateau 40x5x300 cm			45.000

Le prix d'achat pour les traverses de Cat. 2 est de 60.000 Ar. Les détaillants doivent également supporter le coût du déchargement qui est de 5000 Ar. Leur marge varie donc entre 15.000 et 25.000 Ar par traverse de catégorie 2.

L'opérateur économique a indiqué, quant à lui, des prix de vente de 80.000 Ar pour les traverses de catégorie 2 et 120.000 Ar pour les plateaux de bois de catégorie 2. L'opérateur distingue entre les traverses grossièrement finies à la hache et les traverses aux faces bien lisses, qui ont une meilleure valeur marchande. Les traverses grossièrement finies de bois de catégorie 2 sont achetées 30-40.000 Ar chez les grossistes. Les traverse bien finies (mais toujours à la hache) sont vendues chez les grossistes entre 50 et 60.000 Ar. Les plateaux à 80.000 Ar. Il y aurait donc une augmentation significative du prix lié à la finition du produit pour les bois de qualité supérieure. On peut estimer cette différence au minimum de 25 % et en moyenne de 57% pour les traverses. On peut donc espérer un prix de vente accru de 50% par une meilleure finition du produit, et pour certaines cotes :

L'opérateur économique, qui n'achète que le bois de catégorie 2, employait (avant la suspension de l'exploitation légale) des bûcherons professionnels Merina qu'il rémunère 20.000 Ar par traverse de catégorie 2. Pour les plateaux (que l'opérateur économique revend 120.000 Ar) qui sont fabriqués à la scie et nécessitent ainsi deux bûcherons, le coût est doublé (2 x 20.000 Ar par panneau). La productivité de ces bûcherons est élevée : ils sont en mesure de fabriquer et de livrer 3 traverses par jour.

Le marché serait constitué à 60% de traverses et à 40% de plateaux. Pourtant, il semble que la fabrication de plateaux permette une meilleure valorisation de l'arbre exploité : 8-10 traverses par pied contre 20-25 plateaux, d'après les premiers résultats du stage d'une étudiante ESSA dans la zone d'exploitation des VOI de Didy[1]. La contrainte pour les VOI de Didy pourrait venir du manque de formation des bûcherons employés ordinairement, et de leur manque d'organisation (difficulté de

[1] A Antananarivo, l'entreprise interrogée indiquait une moyenne de 15-18 plateaux. Le stage consacré spécifiquement à l'étude du rendement matière, en cours lors de la mission, indique des valeurs plus élevées.

travailler en duo ?) qui conduirait à une production dominée par les traverses, aux dépens des plateaux. Mais, plus certainement, c'est la difficulté de transporter à dos d'homme sur des kilomètres de terrain escarpé des plateaux plus lourds et encombrants que des traverses qui explique largement cette « préférence pour la traverse ».

Tableau 2. Proportion des produits fabriqués par les 8 VOI de Didy entre février et octobre 2007 :

Catégorie 2	
traverse (0,20 x 0,15 x 2,50 m)	**398**
traverse (0,20 x 0,20 x 2 m)	**39**
Bedare (0,30 x 0,10 x 2,5m)	**53**
Ondry kely (0,24 x 0,24 x 1m)	**50**
Batane (0,30 x 0,45 x 3 m)	**2**
Rakopaka (0,40 x 0,4 x 3 m)	**165**
Plateau (0,30 x 0,4 x 4 m)	**45**

Les 4 premiers produits sont des traverses ou madriers et constituent **72%** du total de la cat. 2

Catégorie 3	
Traverse (0,20 x 0,20 x 2,50 m)	**437**
Bedara (0,30 x 0,10 x 4 m)	**198**
Pedal 0,50 x 0,10 x 4 m	**31**

Les traverses constituent 66% du total de la cat. 3.

Catégorie 4	
traverse (0,20 x 0,20 x 2,50 m)	**462**
Madrier	**25**
Bedara (0,30 x 0,10 x 4 m)	**56**
Plateau (0,30 x 0,4 x 4 m)	**70**
Jeante	**17**

Les traverses et madriers représentent 82% du total de la cat. 4.

Au total, sur l'ensemble des VOI, 73% des produits sont des traverses ou assimilés (type madriers). **Une réorientation vers le panneau permettrait <u>à la fois</u> une augmentation du rendement matière mais aussi des prix plus rémunérateurs**. Ainsi, pour un quota de 98 pieds de tiges de cat. 2 pour l'ensemble des VOI, la marge brute moyenne qui passerait de 20.000 Ar à 30.000 Ar du fait du passage de la traverse au panneau et un rendement matière qui passerait de 8,5 (moyenne 2007 sur l'ensemble des produits) à 15 (rendement matière minimum pour les panneaux[2]), la fabrication de panneaux plutôt que de traverses rapporterait près de 8,8 millions d'Ar supplémentaires aux VOI par rapport à la situation actuelle (72 % du volume de produits constituée de traverses dans la catégorie 2), malgré le doublement des charges de bûcheronnage.

[2] Le stage ESSA actuellement en cours dans les VOI de Didy sur le rendement matière des différentes méthodes de travail du bois par les bûcherons indique la possibilité de faire 20-25 plateaux voire plus. En attendant que cette donnée soit confirmée en fin de stage, on a retenu pour la simulation une estimation prudente de 15 plateaux par pied.

Tableau 3. Simulation des gains additionnels possibles entrainés par un changement d'orientation de la production en faveur des « plateaux »

Bûcheronnage		Pieds	Produit/pied	Total produits	Bénéfice unit.	Marge
Coût par produit (Ar)		68 (correspondant à 72% du volume de traverses)	8.5	575	20 000	(a) 11 505 600
1	10 000	68	15.0	1 015	30 000	(b) 30 456 000
2	20 000		Différence	*440*		
Différence	*10 000*		Coût supl. bûcheron			(c) 10 152 000
					Gain net VOI	**b-(a+c) 8 798 400**

Certes, l'offre des VOI de Didy doit répondre aux demandes du marché et celui-ci ne va sans doute pas évoluer très rapidement, étant donné la force des habitudes. Néanmoins, une réorientation des productions de la traverse vers le panneau constitue une option à développer pour augmenter la valeur du bois sur pied. La contrainte principale (mais pas exclusive) étant la difficulté supplémentaire du débardage par un homme seul pour les plateaux du fait de son encombrement et de son poids. **Lever cette contrainte ne sera possible qu'avec une augmentation du prix de vente et un partage équitable du revenu supplémentaire entre les VOI, les bûcherons et les débardeurs** (quand ces derniers ne sont pas les bucherons eux-mêmes).

Quelques chiffres clé

- Un pied permet de faire 8-10 traverses
- … ou 15 à 25 plateaux
- Valeur traverse bois cat. 2 marché Tana: 80-90.000 Ar
- Valeur plateau bois cat. 2 marché Tana: 120.000 Ar
- Valeur potentielle d'un pied cat. 2 valorisé en traverses: 765.000 Ar
- … et en plateaux: 2,4 millions

2. Rapprocher les dimensions des pièces de celles des utilisations finales

Le gaspillage de bois n'est pas seulement occasionné en forêt. L'éloignement du marché et des utilisateurs finaux entraîne la production de pièces grossières et épaisses dont les dimensions sont éloignées des utilisations finales. Ainsi, la production de traverses de palissandres pour fabriquer des huisseries engendre très certainement une perte importante de bois lors du passage en menuiserie du fait des cotes inadaptées de la traverse au regard d'un bas de fenêtre. Par ailleurs, dans beaucoup d'utilisations le bois est peint, et il est inapproprié d'utiliser du bois de meilleure qualité pour faire de la simple menuiserie qui, en outre, recevra une couche de peinture ensuite. L'absence de différenciation des produits et des qualités (groupe d'essences mise à part) est une source de perte de valeur

considérable. Le croisement entre la qualité du bois et les dimensions du produit, devrait permettre de proposer des catégories de produit (qualité ébénisterie, menuiserie…/ 1er choix, 2ème. choix…) et d'obtenir une diversification des prix susceptible de mieux rémunérer une partie de la production.

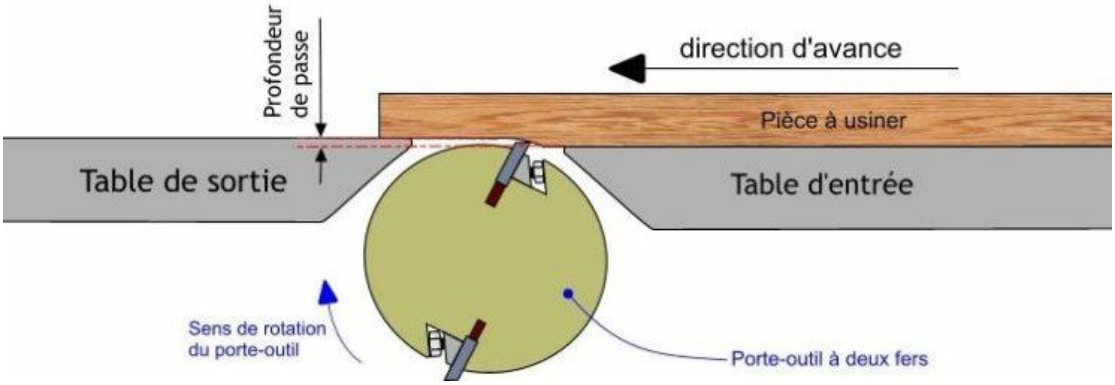
3. Accroître le degré de finition des pièces à Didy

Une deuxième option consiste à **sécher le bois** à Didy afin d'accroître sa valeur marchande potentielle et optimiser le processus de finition (rabotage, voir infra). Au minimum, installer sur la commune de Didy une place de séchage des bois (ménageant une bonne circulation de l'air entre les pièces). Le bois devrait sécher pendant 2 à 3 mois avant de passer au rabotage. Une option plus ambitieuse consisterait à faire construire une unité fermée de séchage alimentée par de la biomasse (bois, déchets de culture…) et complété éventuellement par un petit moteur thermique pour actionner des ventilateurs pour diffuser la chaleur. Si une telle option était étudiée, la réalisation d'une petite plantation d'eucalyptus robusta de quelques dizaines d'hectares, susceptible de fournir du combustible, en 3 ans, pourrait être entreprise. Toutefois, pour que cette option soit efficace, il faut que les dimensions des produits soient propices au séchage : il sera très difficile de sécher à cœur des produits de trop grande épaisseur. Il faut donc, pour que cette option soit efficace, une **adaptation de la production** des bûcherons.

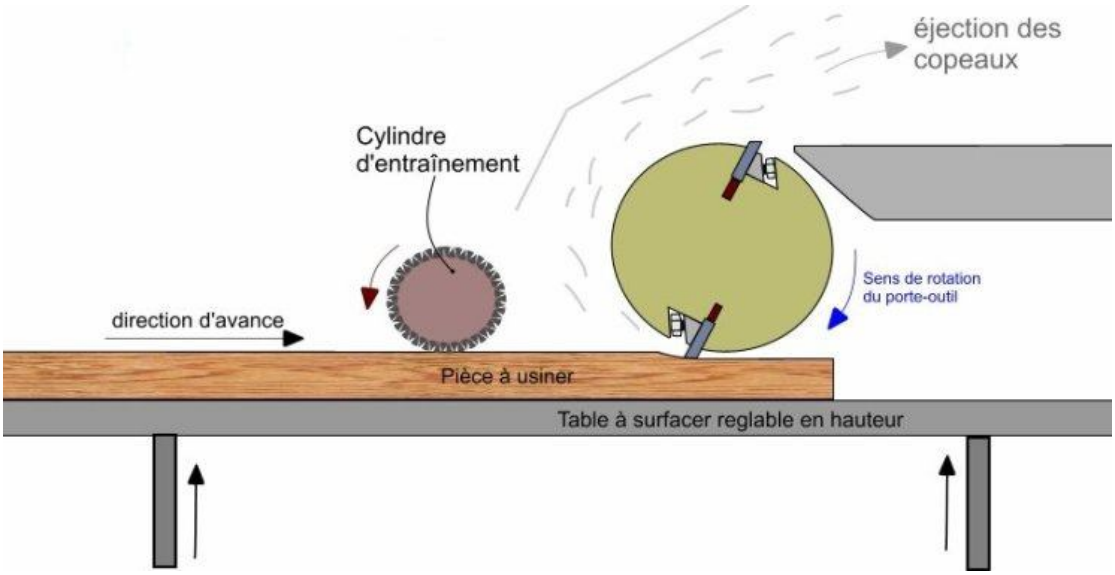
La troisième option (complémentaire) consisterait en l'installation d'un **atelier de rabotage-dégauchissage** à Didy, afin d'améliorer la finition des pièces, ou du moins d'un certain nombre d'entre elles. Le fait d'installer cette unité à Didy serait cohérent avec la volonté de la commune d'y constituer un marché du bois. L'autre avantage est lié au contrôle : l'unité de rabotage peut être surveillée de manière à ce que seuls des bois étiquetés y soient admis. Cette éviction des bois illégaux d'une étape de valorisation en amont du marché accentuerait le différentiel de prix entre bois légaux et illicites, ce qui correspond à l'objectif recherché. La valeur ajoutée supplémentaire créée par la meilleure finition peut permettre une meilleure rémunération pour les bûcherons qui livrent du bois légal.

***Schéma du fonctionnement d'une raboteuse-dégauchisseuse** (www.bois.com)*

Le dégauchissage consiste à rendre plane une pièce de bois brut. Cette pièce, une fois usinée servira de référence pour la confection d'autres pièces.



Le rabotage consiste à réduire l'épaisseur d'une planche afin de la normaliser. La même machine remplit les deux fonctions, il suffit de la changer de configuration.



Ci-dessous une dégauchisseuse (Rabot-Dégau largeur 260 mm)

La contrainte principale pour l'installation de ces machines à Didy (puissance d'environ 3 KW) est l'approvisionnement électrique. Un groupe électrogène d'une puissance adaptée devra être installé, les installations existantes n'arrivant pas à couvrir les besoins domestiques des habitants abonnés (en augmentation). Dans tous les cas, une **expertise technique** devra être demandée par le projet pour vérifier le dimensionnement des machines, leur besoin en alimentation électrique (ou autre) et les coûts de fonctionnement.

4. Aider à la constitution d'un marché du bois à Didy

La volonté du maire de la commune de créer un marché du bois à Didy constitue une option qui semble tout à fait pertinente pour accroitre la valeur du bois sur pied. La possibilité, pour les acheteurs de disposer d'une gamme de produits et de quantités assez importantes permettra de développer une certaine concurrence entre les acheteurs qui devrait être profitable aux VOI. Par ailleurs, cela permettrait de mieux contrôler le flux de bois (puisque les chargements se feraient à Didy).

L'exemple du seul VOI qui travaille en régie (Zina) donne des indications précieuses sur les prix de vente possibles : à Didy, le prix de la traverse (cat. 2) atteint 35.000 Ar et celui des plateaux (Rakopaka, Dongalava) est de 45.000 Ar. Le coût du transport sur Antananarivo étant de 8000 Ar par pièce, celui du

déchargement étant de 5000 Ar, les traverses (de 250 cm) arrivent sur l'étal du marché pour un coût total de 48.000 Ar (traverse) ou 58.000 Ar (plateau).

- Les traverses sont vendues entre 86 et 90.000 Ar. Cette marge (qui est peut-être partagée entre un intermédiaire et le commerçant) de 38 à 42.000 Ar laisse entrevoir de possibilités d'augmenter le prix de vente à Didy (à moins que le bois illégal ne soit extrêmement abondant).
- Les plateaux pouvant être vendus 120.000 Ar sur le marché, cela laisse une marge de 62.000 Ar au commerçant (et sans soute à un intermédiaire), laissant entrevoir des possibilités d'augmentation du prix de vente à Didy.

La disponibilité depuis quelques semaines d'un réseau de téléphonie mobile à Didy peut permettre des informations très régulières sur l'évolution du prix du bois sur le marché d'Antananarivo.

En outre, le rapprochement des acheteurs et des vendeurs est propice à une évolution des types et dimensions des produits fabriqués en forêt et éventuellement ajustés aux cotes souhaitées à Didy même avec une unité de rabotage-dégauchissage.

La conjonction de 5 actions :

- utilisation de la scie de long pour les traverses
- augmentation de la proportion de plateaux et diversification des cotes des produits pour les rapprocher autant que possible de produits utilisables par les utilisateurs
- constitution d'un marché du bois à Didy,
- séchage du bois à Didy
- installation d'une raboteuse-dégauchisseuse à Didy

doit permettre une augmentation de la valeur du bois sur pied, qui profitera prioritairement aux VOI exploitant en régie (voir section suivante) mais qui devra également être répercutée sur les bûcherons afin de les inciter à livrer les produits demandés (plus de plateaux, moins de traverses, ce qui augmentera le rendement matière et donc la VBSP) et à les payer plus pour des produits licites.

5. Préparer une certification de la gestion forestière pour fournir du bois labellisé à des partenaires étrangers

L'étape suivante pourrait être la certification de l'exploitation forestière pratiquée par la fédération des VOI. A Madagascar, un groupe de travail national sur l'adaptation des principes et critères du FSC (*Forest Stewardship Council*) travaille depuis plusieurs mois, ce qui devrait permettre de disposer d'un jeu de critères et indicateurs applicables à la situation nationale d'ici peu de temps (le premier test devrait avoir lieu fin 2008). Une demande de bois certifié en provenance de Madagascar existe de manière très précise. Un fabricant américain d'instruments de musique est récemment venu à Madagascar pour rechercher une source d'approvisionnement en bois précieux durable et pouvant être certifiée (voir encadré). Un recensement des sources possibles a été entrepris par le Tropical Forest Trust (TFT) pour cette entreprise et la zone de Didy est comprise dans les sites qui sont envisagés. Un processus de certification prend toutefois entre 3 et 5 ans.

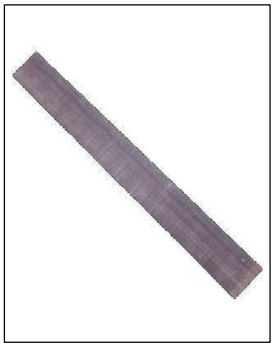
Le maintien d'une exploitation « douce » (sans recours à la mécanisation), dotés de plans d'aménagement respectés (ce point sera capital) et d'une répartition équitable des bénéfices au sein des communautés exploitant elles-mêmes (voir paragraphe ci-dessous) seraient autant d'atout pour une certification FSC, pour autant qu'un soutien financier et technique ponctuel permette de couvrir les coûts d'investissements (frais d'audit) liés au processus de certification et d'aider les VOI à préparer les dossiers techniques. La certification permettrait la conclusion d'un partenariat direct avec une entreprise fabricant des produits à forte valeur ajoutée, permettant des prix d'achat rémunérateurs et stables. Des prix rémunérateurs permettraient de faciliter de nouveaux arrangements institutionnels autour de l'exploitation, fondés sur un partage de la valeur ajoutée entre les VOI (« propriétaires » de la

ressource), les bûcherons (dont les commandeurs) et les débardeurs. Dans un tel cas de figure, il deviendrait tout à fait envisageable de généraliser le sciage de long (équipes de deux bûcherons) et le débardage en équipe (deux personnes), voire, à plus long terme, le portage à l'aide d'animaux.

La possibilité d'un partenariat de long terme avec des entreprises de *MusicWood Coalition*

En juin 2008, une délégation de 3 fabricants d'instruments de musique, Greenpeace et le Tropical Forest Trust a visité Madagascar. Ces fabricants recherchent du bois précieux, notamment du palissandre ou de l'ebony (*Diospyros gracilipes*, *D. perrieri*, etc.), pour la fabrication de certaines pièces d'instruments de musique, comme les manches de guitare

Ils se sont engagés à offrir à leur client la garantie d'une certification FSC pour le bois entrant dans la composition de leurs instruments. La forêt de Didy fait partie des sites identifiés sur la base des critères retenus : (i) inventaires de qualité, (ii) plans d'aménagement, (iii) VOI et partenaire local. Dans le rapport de mission, la délégation a mentionné la visite faite sur le site de Didy, soulignant que le travail des bûcherons devait être amélioré (trop de perte de matière) et le que système de traçabilité, bien qu'intéressant, ne donnait pas encore toutes les garanties recherchées. L'intérêt pour les VOI de Didy est que les cotes recherchées par les fabricants pour la fabrication, notamment, de manches de guitare (20" x 2-3/8" x ¼, soit environ 50,8 x 6,03 x 0,64 cm - voir exemple ci-contre), sont parfaitement compatible avec une évacuation des produits par portage. Pour les bois comme le palissandre (et d'autres qui pourraient être utilisables en substitution), cela résoudrait largement le problème du débardage lié aux cotes et au poids des pièces actuellement fabriquées. Par ailleurs, les partenaires de TFT acheteurs de bois vont généralement au-delà du simple achat de bois certifié : la démarche comprend une aide matérielle au processus de certification lorsque ce sont des petites entreprises ou des communautés qui sont concernées, et les achats de bois se concrétisent avant même l'obtention de la certification.



Le projet doit poursuivre ses efforts de formation à destination des bûcherons et proposer l'amélioration du système de contrôle en suivant les recommandations du rapport de C. Duhem. Un partenariat avec TFT, spécialisé dans l'amélioration des pratiques d'exploitation pour faciliter la certification FSC serait très bénéfique pour toutes les parties.

B. Les arrangements institutionnels autour de l'exploitation

1. Régie, délégation et sous-traitance

Les VOI de Didy ont choisi des arrangements différents pour la réalisation de l'exploitation.

- Un VOI (Zina) exploite lui-même son quota d'exploitation. On nommera ce mode « régie ».
- Quatre VOI (Tokotelo, …) ont délégué l'exploitation à un membre du VOI. Celui-ci reverse une somme (royalties) variable au VOI, fonction des autres prestations réalisées pour le VOI (piste, etc.). On nommera ce mode « délégation »
- Deux VOI ont conclu un accord de partenariat / sous-traitance avec une entreprise, AGEVAREN, qui reverse au VOI des royalties. On nommera ce mode « sous-traitance »
- Le dernier VOI n'a pas pu commencer l'exploitation

Le mode « régie » pourrait être le plus rémunérateur, mais il a deux inconvénients : d'abord le fait que les membres du VOI doivent constituer le prépaiement des bûcherons[3] (équipement de camping, nourriture…). A Zina, les 24 membres doivent avancer 42.000 Ar par personne ; les difficultés de certains membres à réunir ces fonds peut retarder l'exploitation, et conduire à l'impossibilité d'exploiter le quota dans l'année. En outre, les VOI doivent trouver eux-mêmes les débouchés pour leurs bois, et ils seront a priori plus dépendants des intermédiaires. D'après G. Randrianarivelo, ce VOI aurait réalisé une marge de 21.350 Ar par traverse de catégorie 2.

Le mode « délégation » va dépendre étroitement des relations de pouvoir entre les membres du groupe. L'entrepreneur du VOI occupe généralement une position sociale ou symbolique forte (Tangalamena…) et peut faire accepter des niveaux de royalties peu élevés. A Anrajasoa, les royalties s'élèvent à 3 millions d'Ar et correspondent à un peu moins de 1000 Ar par traverse. Mais il y peut-être des transferts en nature effectués par l'exploitant. A Tokotelo, le montant est de 5000 Ar par produit en *dalbergia* (palissandre) et 3000 pour les bois ordinaires. A Fenomanana II, les royalties sont de 1000 Ar par produit (cat. 2 et 3 uniquement). A Volatantely, elles s'élèvent à environ 400 Ar par produit, mais la majorité de la production est constituée de bois de catégorie 4, la plus ordinaire.

Le mode « sous-traitance » assure aux VOI des royalties de 5000 Ar pour les produits de catégorie 2 et de 3000 Ar pour les produits de catégorie 3. Ces deux VOI sont caractérisée par leur éloignement, donc une VBSP plus faible.

L'exploitation en régie faut apparaître des marges bénéficiaires nettement plus élevées :

- Zina (Régie) : marge brute de 21 350 Ar pour les traverses cat. 2 (palissandre et assimilés)
- Tokotelo : marge brute de 14 350 Ar pour les mêmes bois. Dans ce cas, l'exploitation est déléguée à un entrepreneur du VOI (cf. G. RANDRIANARIVELO).
- Beririnina et Manovosoa (sous-traitance AGEVAREN) : royalties de 5000 Ar pour la traverse de dalbergia, et 3000 pour ocotea.

Les contraintes de l'exploitation en régie sont essentiellement les avances de fonds nécessaire pour les bûcherons. A Zina, les 24 membres doivent réunir 1 million d'Ariary pour les avances au bûcheron. **Cette contrainte pourrait être facilement levée par un prêt d'un intervenant extérieur (projet) comme un organisme de microcrédit implanté localement et contractualisé par le projet.** Ceci permettrait de donner une plus grande liberté de choix aux VOI quant au type d'arrangement qu'ils entendent pratiquer ; pour ceux qui choisiraient l'exploitation en régie, cela permettrait de commencer l'exploitation sans attendre que les membres soient tous parvenus à recueillir les fonds nécessaires pour l'avance aux bûcherons.

L'organisme CECAM est présent à Didy. Son équipe, rencontrée à Antananarivo, juge a priori faisable la démarche. Le document de G. RANDRIANARIVELO indique les sommes nécessaires à avancer pour les différents VOI :

[3] La très grande majorité des bûcherons à DIdy sont des Merina mais qui se sont installés à Didy après « l'ère des grandes exploitations de la forêt » et qui se sont intégrés à la population locale de diverses manières (la plus fréquente est le mariage avec une personne originaire de Didy). Ils sont ainsi rattachés à des kijana déterminés (source : Mino Randrianarison, com. pers.)

Tableau 4. Sommes à avancer par les VOI pour l'exploitation

VOI / Désignation des dépenses en Ariary	Fenomanana II	Volatantely	Zina	Tokotelo	Anjarasoa
Nombre de bûcheron recruté	12	9	7	9	12
Contrat avec le VOI		400 000			3 000 000
Matériels	997 500	54 000	4 800	20 000	
Ustensile de cuisine	43 000	73 900	0	32 000	
Matériel de camping	91 500	78 700	4 000	48 000	
Construction d'une place de dépôt		62 000			
Avance salaire bûcheron	864 000	630 000	350 000	350 000	1 200 000
Salaire commandeur	80 000	70 000		70 000	
Achat PPN par 15 jours/bûcheron	240 000	180 000	140 000	180 000	240 000
Total	**2 236 000**	**1 548 600**	**498 800**	**700 000**	**4 440 000**

A Zina, la somme a été avancée par les 24 membres du VOI (G. RANDRIANARIVELO), soit 20.750 Ar chacun. L'organisme de microcrédit fait des prêts de 3% par mois (36% par an), et il demande des garanties (certificat foncier, s'il existe ou marchandises) ou une caution. Le projet pourrait :

- apporter sa garantie pour les VOI (ce qui supprimerait le besoin de caution)
- prendre à sa charge une partie des intérêts, mais de manière dégressive ; par exemple prendre en charge 24% des intérêts la première année, 12% la deuxième et 6% la troisième.

2. Bûcheronnage et débardage

Dans le cadre d'une exploitation « en régie », les VOI ont tout intérêt à rechercher la modification des contrats avec les bûcherons (par le truchement des commandeurs, le cas échéant) et avec les débardeurs (si ce ne sont pas les bucherons eux-mêmes qui sortent le bois). Ceci ne sera possible qu'après que différents changements destinés à améliorer le prix de vente des produits (marché du bois, rabotage/dégauchissage et a fortiori une éventuelle certification) ou la marge brute (exploitation en régie) n'ai produit ses premiers effets. Il s'agira de payer plus les bûcherons pour qu'ils réorientent leur production vers les plateaux (et travaillent donc en équipe de deux) et les débardeurs (pour qu'ils travaillent également en équipe afin de pouvoir évacuer des plateaux).

Une spécialisation plus nette scieurs / débardeurs serait sans doute nécessaire pour des raisons d'efficacité, mais cette réorganisation du travail risque d'avoir du mal a être imposée de l'extérieur par les VOI.

Menu

Tableau 5. Séquence logique des 6 étapes souhaitables pour accroître la valeur du bois sur pied et la marge brute des VOI. En italique, les contraintes ou risques non maîtrisables par le projet

	Action proposée	Objectifs	Contraintes *(ital. : non maîtrisable par le projet)*	Solutions possibles
1	Possibilité d'emprunt offerte aux VOI pour développer l'exploitation en régie	Accroître la marge brute des VOI en évitant le recours à un entrepreneur	Garanties apportées à l'organisme de microcrédit Taux d'intérêt assez élevé *Présence d'entrepreneurs au sein même des VOI et qui combattraient cette option*	Le projet Gesforcom passe un partenariat avec un ou plusieurs organismes de microcrédit (2 sont actifs à Didy) pour garantir les emprunts faits par les VOI et prendre en charge (de manière dégressive) une partie des intérêts
2	Création d'un marché du bois à Didy	Accroître la concurrence des acheteurs, limiter le nombre d'intermédiaires Faciliter la traçabilité	*Etat de la route menant à Didy* Capacité de la commune à mettre en place et gérer le marché	Appui technique et financier du projet Gesforcom dans la mise en place du marché
3	Contrats modifiés entre les VOI et les bûcherons et les débardeurs	Accroître la proportion de plateaux avec des dimensions plus adaptées au séchage et au rabotage dans les produits livrés, et augmenter ainsi le potentiel de marge brute des VOI et le rendement matière tout en facilitant les étapes suivantes	*Prix suffisamment rémunérateurs (et/ou marge brute suffisante) pour accroître la rémunération des bûcherons (scie de long) et des débardeurs (équipes)* Accord des VOI pour partager les gains additionnels avec les bûcherons et les débardeurs	Démonstration des gains collectifs possibles avec des contrats modifiés aux différentes parties Recherche par le projet de solutions accroissant l'efficacité du débardage (hors mécanisation), comme le portage par animaux
4	Séchage du bois à Didy	Accroître la valeur commerciale du bois Optimiser le processus de finition (rabotage)	Séchage à l'air : temps d'attente nécessaire (2 mois) Séchage en unité fermée : disponibilité de bois et de biomasse mobilisable à des coûts raisonnables	Appui technique et financier pour l'installation d'une unité fermée Etude de faisabilité biomasse Aide à l'installation d'une petite plantation d'eucalyptus
5	Installation d'une raboteuse-dégauchisseuse à Didy	Améliorer la finition et normaliser la dimension des produits afin d'accroître leur prix de vente Faciliter la traçabilité (bois normalisé = bois légal)	Alimentation de ou des machines Capacité de la fédération des VOI d'utiliser et de maintenir la ou les machines *Risque que les acheteurs ne soient pas disposés à payer un prix suffisamment accru pour compenser le surcoût de la finition mécanique*	Expertise technique confirmant l'option et décrivant les spécifications Investissement initial supporté par le projet Formation à l'usage et la maintenance
6	Certification de la gestion et partenariat avec un acheteur pour les bois de haute valeur	Accroître significativement le prix du bois pour les essences de forte valeur et permettre ainsi de rémunérer les pratiques légales et plus durables (cible : bûcherons) Inciter ainsi les VOI à respecter strictement les plans d'aménagement et à intensifier les contrôles	*Longueur possible du processus d'adaptation des critères et indicateurs du FSC par le groupe de travail national* Coût du processus de certification Difficulté possible de maîtriser l'exploitation illégale commise par des tiers	Appui financier et technique du projet pour le processus de certification Contribution du projet à l'installation et l'équipement d'un poste d'agent forestier permanent à Didy

III. Vers des contrats intégrant la rémunération de services environnementaux ?

Les TDR de la mission précisent le contexte : « Le massif forestier d'Ambohilero (commune rurale de Didy) est situé à la lisière ouest du corridor Ankeniheny – Zahamena et a bénéficié, depuis 2002 des interventions séparées du projet FFEM – Biodiversité et de l'ONG Conservation Internationale. Le projet FFEM a pu mettre en place 8 contrats de transfert de gestion où les populations sont, conformément aux textes légaux en vigueur, responsabilisées pour l'exploitation et la commercialisation notamment de bois d'œuvre. L'ONG CI a, de son côté, toujours dans le massif d'Ambohilero, mis en place 8 contrats dans une zone mitoyenne où les populations ne sont pas autorisées à exploiter leurs ressources. A la fin 2007, ces contrats sont rentrés dans une phase de renouvellement et l'administration assure l'évaluation du respect des cahiers des charges ».

Les VOI ayant bénéficié d'un transfert de gestion de type « Gestion communautaire des forêts » (GCF) et ayant conclu un accord avec CI (qui n'ouvrait pas le droit à l'exploitation forestière) demandent depuis l'an dernier à ce que les nouveaux contrats qu'ils vont conclure soient similaires à ceux mis en place par le projet FFEM dans les VOI voisins (c'est-à-dire qu'il autorise l'exploitation du bois).

L'englobement de la zone dans une aire protégée de catégorie VI pose donc la question de l'émergence d'un modèle de contrat unique pour tous les VOI, fondé sur la valorisation durable des ressources et comprenant éventuellement des dispositifs incitatifs pour conserver certains habitats, espèces clés ou menacées et réduire les risques d'exploitation ou de prélèvements illicites. Ces dispositifs incitatifs peuvent être de nature variée : la certification de l'exploitation évoquée dans la partie précédente relève d'une incitation par le truchement du marché et des prix plus rémunérateurs qu'est susceptible d'apporter un bois certifié FSC vendu à l'exportation. D'autres relèvent de la catégorie qu'on nomme généralement « paiements pour services environnementaux ». Le PSE « *est un mécanisme qui incite les populations locales à protéger elles-mêmes leur environnement naturel. Son originalité tient dans le fait que les paiements ne reposent pas sur des subventions publiques, mais sur la vente de services environnementaux bien précis* » (Sembrès, 2007).

Le PSE fait l'objet d'une définition quasi-« officielle » proposée par Wunder, 2005 et reprise dans de nombreux travaux : « Un système de paiement(s) pour services environnementaux est donc [a] une transaction volontaire où [b] un service environnemental bien défini (ou un usage de la terre bien défini) est [c] acheté par au moins un acheteur [d] à au moins un prestataire de services environnementaux, [e] avec une clause de conditionnalité ».

Le PSE peut être appréhendé de différentes manières. Soit comme un instrument de conservation stricte fondé sur une compensation financière aux usagers locaux pour le non-usage de ressources données (bois, produits non ligneux, faune…), soit comme un instrument à vocation multiples, c'est-à-dire capable de poursuivre des objectifs intégrés et complémentaires de développement local, de réduction de la pauvreté rurale, tout en recherchant la préservation des écosystèmes. Wunder (2005) propose une catégorisation des PSE entre les systèmes de type « *asset-building* » (conservation des terres par la promotion d'activités spécifiques) et ceux de type « *use-restricting* » (conservation des terres par la limitation des activités humaines). Si de très nombreuses organisations parlent désormais de PSE, toutes n'en ont pas le même entendement. Pour une organisation comme CI, les PSE sont nommés « contrats incitatifs de conservation » (*Conservation Incentives Agreements*), sont fondés sur la compensation du coût d'opportunité induit par le renoncement aux activités « de développement » (Niesten et Rice, 2005), notamment l'exploitation forestière - les analystes de CI n'adhèrent pas au concept de « gestion forestière durable » (*sustainable forest management*) qu'ils jugent incompatible avec la préservation des habitats naturels et de la diversité biologique (Rice et al, Niesten et Rice, 2005).

A. Quel financement pour les PSE ?

Les PSE sont financés par des « acheteurs de services environnementaux, suivant la définition adoptée. Beaucoup de PSE ont concerné et concernent toujours la ressource « eau » et le maintien de sa qualité. Dans le cas des bassins hydrauliques en amont de barrages (pour l'approvisionnement en eaux ou pour la production d'électricité) les acheteurs peuvent être des entreprises (les producteurs d'électricité hydraulique ou de distribution des eaux) ou des collectivités publiques locales. Dans certains pays d'Amérique latine, les programmes de PSE sont financés par la fiscalité (taxe affectée), dans d'autres cas ce sont des bailleurs de fonds qui les financent.

Avec la perspective d'un programme international nommé REDD (Réduction des Emissions issues de la Déforestation et de la Dégradation), dont le principe a été retenu par l'ONU (13ème Conférence des Parties Convention-Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatiques réunie à Bali en novembre 2007), les PSE pourraient bénéficier de sources de financement plus nombreuses et plus conséquentes, dans le cadre des mécanismes dits « post-Kyoto ». D'ores et déjà, plusieurs instruments financiers se mettent en place pour contribuer au financement de la réduction de la déforestation à travers différents mécanismes incitatifs, dont les PSE. La Banque Mondiale héberge un programme appelé « BioCarbon Fund » qui a pour but d'appuyer les projets de boisement/reboisement candidats à l'éligibilité au mécanisme de développement propre (MDP), ce dernier permettant la vente par le projet d'*Unités de réduction certifiée des émissions* (appelés de manière générique des « crédits carbone ») sur le marché des permis d'émissions. A Madagascar, la Banque Mondiale finance des reboisements sur une superficie de 2 à 3000 ha avec ce programme BioCarbon Fund.

En novembre 2008, la Banque Mondiale lancera officiellement son programme *Forest Carbon Partneship Facility* (FCPF) qui vise à aider un certain nombre de pays pilotes à se préparer à bénéficier du mécanisme REDD, mais une partie des financements disponibles peuvent servir pour des actions pilotes visant à réduire la déforestation et la dégradation. D'après les entretiens réalisés à la Banque Mondiale à Antananarivo, une somme de 100.000 $ est potentiellement disponible pour développer des instruments permettant de contribuer aux objectifs REDD dans le corridor forestier de l'Est. Ces fonds sont supervisés par un « comité REDD » composé d'un ensemble de partenaires au développement et de représentants du gouvernement. Le FCPF va investir à Madagascar d'une part 200.000 $ pour aider le gouvernement à mettre en place des stratégies, des scénarios, et des procédures de suivi-évaluation. Un volet « mise en œuvre » sera également progressivement déployé avec des financements pouvant atteindre 3 millions $. D'après notre interlocuteur, le financement d'incitations pour des services environnementaux dans le cadre de nouveaux contrats de transfert de gestion dans la zone forestière du Corridor rentre dans le champ des utilisations possibles de ces sommes (100.000 $ aujourd'hui, et jusqu'à 3 millions demain).

B. Quels PSE pour la zone d'intervention du projet ?

Les plans d'aménagement et la fixation de quotas de prélèvements de bois et d'autres ressources n'empêchent pas la pratique d'activités illicites imputables à des bûcherons travaillant pour des clients extérieurs, ou à d'autres personnes non contrôlées par les VOI. Disons tout de suite que les contrats des VOI qui ne prévoient pas d'exploitation ne sont pas parvenus non plus à supprimer les coupes et prélèvements illicites, certains indices laissant penser que plus de bois illicite aurait pu être extrait des zones de transfert de gestion « conservation » que des zones de transferts de gestion / « valorisation ».

La Direction de l'Environnement et des Forêts a fait réaliser une étude comparative sur la zone de Didy, en comparant un VOI dit « conservation » et un VOI « valorisation » sur plusieurs critères (représentativité par rapport au fokontany, respect des règles de gestion…). Bien que l'étude n'était pas disponible au moment de la mission, le DREFT de la région Alaotra – Mangoro, M. Rasolonirina, nous a indiqué que les résultats étaient supérieurs dans le VOI « valorisation » que dans le VOI « conservation », ce qui devrait encourager l'administration forestière à appuyer ce type de transfert de gestion avec valorisation, quand la suspension de l'exploitation forestière décidée au niveau national

sera levée. L'étude n'a pas constaté de dépassement de quotas, même s'il existe des présomptions d'exploitation illicite menées par des tiers (non membre des VOI).

La question des tavy reste posée. Dans les VOI « valorisation », le zonage multi usage identifie des espaces où la pratique du tavy est tolérée. Mais celui est pratiqué également hors de ces zones. Il n'a pas été possible de déterminer leur importance.

Le contrôle par les Polisin'ala

Les VOI financent les équipes du polisin'ala à partir des bénéfices de l'exploitation forestière pour des contrôles réguliers des zones de coupe. Ces membres du VOI sont rémunérés entre 3000 et 5000 Ar par personne (équipes de 2 personnes ou plus, le prix dépend de l'éloignement de la zone à contrôler) par jour. En période de coupe de bois, les tournées peuvent être hebdomadaires, mais en général c'est de l'ordre de 2-3 jours x 2 fois par mois. Le coût annuel varierait donc entre 480.000 Ar par an à 1, 45 millions. On peut estimer le coût de cette activité à environ 1000 Ar par pied (arbre) autorisé dans le quota annuel (0.43 €).

Le travail de ces polisin'ala est-il efficace ? De l'avis général, oui, mais avec certaines limites. D'abord les sanctions sont peu dissuasives : en cas de constat d'infraction, le dîna prévoit d'abord un « avertissement » et une amende de 1000 Ar par « grosse pièce » (traverse…). Il semble que peu de sanctions aient été appliquées, que le caractère dissuasif des polisan'ala soit limité et une demande plusieurs fois entendue dans la bouche de responsables de VOI est la présence d'un agent forestier à demeure sur la commune de Didy. Le ministère serait prêt à détacher un agent, mais les VOI souhaitent que le projet Gesforcom construise des infrastructures pouvant l'accueillir. On nous a rapporté le propos d'un responsable de VOI : « il faut clarifier les rôles entre le dîna et l'administration des Forêts ».
A. Bertrand a proposé dans son rapport d'octobre 2007 « la présence permanente (résidente) d'un ingénieur forestier sur la commune de Didy [qui] permettrait d'assurer sans délai toutes les tâches de contrôle forestier de l'aménagement, de l'exploitation du bois d'œuvre (mais aussi des autres produits forestiers exploités sur la commune) ».

Les polisin'ala préfèrent éviter les conflits avec les illicites croisés en forêt, et c'est bien compréhensible. Le besoin de recourir, lorsque nécessaire à un représentant de l'autorité publique est exprimé clairement. La mise en place d'un agent d'appui dont les taches seraient :
- le contrôle régulier de la mise en œuvre de l'aménagement dans chacun des kijana concernés (respect des zones protégées, respect du plan d'aménagement, surveillance des limites et du respect de l'interdiction de tout défrichement nouveau en forêt, etc.).
- le marquage annuel des coupes à réaliser dans la parcelle en exploitation dans chaque kijana concerné.
- le contrôle de l'exploitation et des transports de bois par l'opérateur contractuel et contrôle du paiement scrupuleux des redevances et ristournes (cf. A. Bertrand, 2008)

C. Proposition d'intégration des contrats

La proposition est que dans le cadre de la conclusion des contrats pour l'ensemble des VOI (les 8 VOI/FFEM et les 8 VOI/CI), différentes dimension incitatives soit introduites. CI a développé un outil de « suivi écologique participatif » qui sert à vérifier l'évolution d'un certain nombre d'indicateurs écologiques (fréquence ou présence d'espèces animales ou végétales précises, occurrence et lieux des tavy, etc.). Dans la région de Tamatave, CI a introduit le principe de « concours » entre communautés basé sur les résultats obtenus lors de ces suivis écologiques. Ce système a été introduit par Durell Wildlife Foundation et il a été repris par de nombreuses organisations de conservation à Madagascar. Les mieux classés bénéficient de retombées en termes d'investissements dans un fonds collectif destiné à des équipements prédéfinis dans le cadre des contrats : réhabilitation de canaux, équipements de surveillance, élevage porcin, culture de haricot…

Menu

Dans d'autres contrats (cf. contrat de subvention de 8,2 millions d'Ar. avec la communauté Vohimary, en annexe) CI consacre une petite partie de la subvention (450.000 Ar) à payer les membres de la communauté à effectuer des patrouilles de contrôle. Le reste est versé en nature sous forme d'investissement.

Une collaboration pourrait être envisagée entre le projet Gesforcom (et sans doute le projet FFEM 2) pour parvenir à des contrats dans lesquels CI, à travers son programme « *Empowering Communities to Protect Biodiversity : Conservation Incentives and Monitoring in Madagascar* » serait également partie prenante. Les discussions menées avec les représentants de CI à Madagascar n'ont pas permis de connaître leur point de vue exact sur cette question. Si un partenariat n'était pas possible aux yeux de CI – du fait notamment de la perspective de la généralisation de la pratique de l'exploitation forestière sous aménagement dans tous les VOI en transfert de gestion – il reviendrait au projet Gesforcom (et le projet FFEM prévu) de trouver un partenariat avec une organisation disposant d'instruments de suivi écologiques similaires (ou adoptant le système de suivi environnemental proposé par M. Pedrono pour le projet Gesforcom) et acceptant d'être partie prenante à des contrats combinant la valorisation des ressources et un **effort de conservation mesurable** d'un certain nombre d'espèces et d'habitats.

Les paiements seraient collectifs et sous forme de fonds social d'équipement géré par la commune, pour la lutte contre l'exploitation illégale et la conservation de ressources tels que les lémuriens, les essences menacées (comme le palmier *Ravenea lakatra* classé «espèce en danger » par l'UICN), etc. Ce type de PSE est utilisé par CI dans la région de Tamatave et par *Durell Wildlife Foundation* dans la région du lac Alaotro[4].

En revanche, pour la lutte contre le tavy, seules des rémunérations individualisées sont possibles.

Payer la valeur des services environnementaux ou compenser les coûts d'opportunité et l'investissement nécessaire ?

En théorie, les paiements pour service environnementaux doivent rémunérer les services fournis à partir de la valeur rendus par ces services, qui sont des biens collectifs. En pratique, cela est rarement le cas. D'abord, dans le cas du carbone, la « valeur » de la tonne de carbone n'est qu'un prix de marché très variable en fonction des équilibres entre l'offre et la demande des permis d'émission sur différents marchés. On prend souvent comme marché de référence le système européen des échanges de permis (ETS, en anglais). Or sur ce marché, la valeur de la tonne de CO_2 évitée était tombée à moins d'1 euro fin 2007, du fait d'un excès d'offre. Il est difficile de conclure des accords de long terme avec des paysans sans leur apporter une garantie de prix minimum. Dans ses projets, le BioCarbon Fund a conclu des contrats au terme desquels il s'engage à acheter le carbone fixé par les plantations à 3-4$ la tonne de CO_2. Si l'on devait, par exemple, acheter aux paysans de Didy pratiquant le tavy la tonne de CO_2 évitée au prix du marché ETS de septembre 2008 (22€ la tonne de CO_2), cela signifierait les payer environ 6500 € par hectare (hypothèse de 296 T de CO_2/ha correspondant à 80 T de C). Ce qui est bien au-delà du salaire annuel moyen à Madagascar, et du coût nécessaire et pouvant être jugé équitable, pour changer durablement les pratiques agraires.

Pour la biodiversité, l'absence de marché et la variabilité du contenu exact que recouvre le concept de biodiversité, rend improbable le recours à des « prix ». Les méthodes dites « d'évaluation totale de la valeur d'un écosystème » donnent des résultats très variables, fortement dépendant des hypothèses retenues par les évaluateurs, et jugés non satisfaisant par de nombreux spécialistes.

[4] Dans ces deux cas, il a été établi un système de « concours » entre les communautés, mesuré par un score environnemental annuel, qui détermine le montant de la compensation auquel chaque communauté va pouvoir prétendre. Il n'est pas sûr qu'il soit indispensable de recourir à ce système de concours dans les cas envisagés – même si ce n'est pas une option à exclure a priori.

Il apparait plus pertinent de calibrer les paiements en fonction de critères d'efficacité et de durabilité potentielle des changements induits par les paiements. C'est-à-dire compenser pour les coûts d'opportunité, d'une part, et pour les coûts de l'aménagement de zones de culture permanentes et l'adoption de nouvelles techniques agricoles durables.

D. Principe possible pour des contrats « tavy »

Le tavy est pratiqué par un certain nombre de familles (souvent des migrants mais aussi des familles qui se sont réfugiées en forêt suite à la répression de 1947), ne disposant pas de terres dans les rizières de la plaine pour produire du riz pluvial (entre 500 et 800 kg / ha / an) sur les coteaux recouverts de forêt secondaire (en général 8 à 10 ans de jachère forestière). Le riz pluvial peut être pratiqué 2 ans de suite (avec des cultures associées la seconde année et des rendements en baisse) est suivi par une succession de cultures les 2 années suivantes (en général des tubercules (taro, manioc, patates douces…), puis abandon à l'année 3 et nouvelle jachère forestière de 8-10 ans. Une famille pratiquant le tavy va pratiquer l'abattis-brûlis sur environ un hectare mais va utiliser un espace agricole compris entre 5 et 10 ha annuellement (tavy + jachère + autres utilisations) (source : G. Randrianarivelo). Une famille de 7 personne fait souvent 1 ha de tavy par an mais utilise (Source : M. Randrianarison).

Il s'agit de déterminer le coût d'opportunité moyen d'un arrêt du tavy (sachant que des mises à feu limitées sont prévues dans les zones de droit d'usage). Ce coût d'opportunité servira à calibrer les sommes nécessaires pour la conclusion de contrats individualisés « arrêt du tavy».
Ces sommes, conditionnées au respect du contrat (dispositif d'inspection à préciser) ne seraient versées en argent liquide mais dans une « monnaie spécifique » (c'est-à-dire une unité de paiement non convertissable en argent mais ouvrant droit à l'acquisition de biens et services spécifiques – le bon d'achat est l'exemple le plus répandu de monnaie spécifique).

La volonté d'éviter le paiement en argent est liée à l'hypothèse que si les compensations apportées ne sont pas réinvesties dans des itinéraires techniques de substitution, le dispositif ne sera pas durable. Le paiement en argent peut aussi se traduire par l'acquisition de matériels de prélèvement inappropriés au regard de l'objectif de gestion des zones transférées (et de la future aire protégée). En outre, des versements en argent peuvent créer un appel d'air en attirant des migrants souhaitant bénéficier eux aussi de telles compensations. Le recours à la monnaie spécifique réduit ce risque, sans toutefois le faire disparaitre. Mais la réduction de ce risque se fait au prix d'une difficulté supplémentaire dans la construction institutionnelle :

- il est nécessaire que les fonds versés par un bailleur de fonds dans le cadre des incitations à la lutte contre la déforestation soient versés dans une caisse de compensation (qui peut être une petite filiale d'un établissement bancaire de Madagascar), lequel délivre en échange des *bons* (monnaies spécifiques)
- un opérateur en charge du suivi des contrats des ménages « tavystes » verse les *bons* prévus au contrat aux ménages ayant respecté les conditions
- une structure commerciale coopérative ou privée est mise en place à Didy, qui accepte les *bons*. Elle prépare la mise à disposition des ménages les marchandises (intrants, matériel agricole…) ou les services demandés (journaliers pour des travaux d'aménagement, conseil agricole…).
- la structure commerciale échange les *bons* contre de l'argent auprès de la caisse de compensation. Elle passe commande des biens et services et les met à disposition des ménages.

La caisse de compensation peut être étudiée avec l'aide des organismes de microcrédit actifs à Didy, ainsi qu'avec les établissements financiers qui les soutiennent (ICAR - Crédit Agricole). Il est indispensable que des itinéraires techniques durables soient proposées aux ménages pour une agriculture fondée sur le cloisonnement parcellaire et des rotations culturales appropriées sur les tanety. Le projet doit reprendre les essais agronomiques entrepris mais ininterrompus dans le cadre de FFEM 1 (parcelles établies par J.-L. Lemalade) fondé sur des rotations culturales, des bandes arborées et des banquettes anti-érosives. Il peut être souhaitable aussi qu'un module de développement de cultures de semi directs

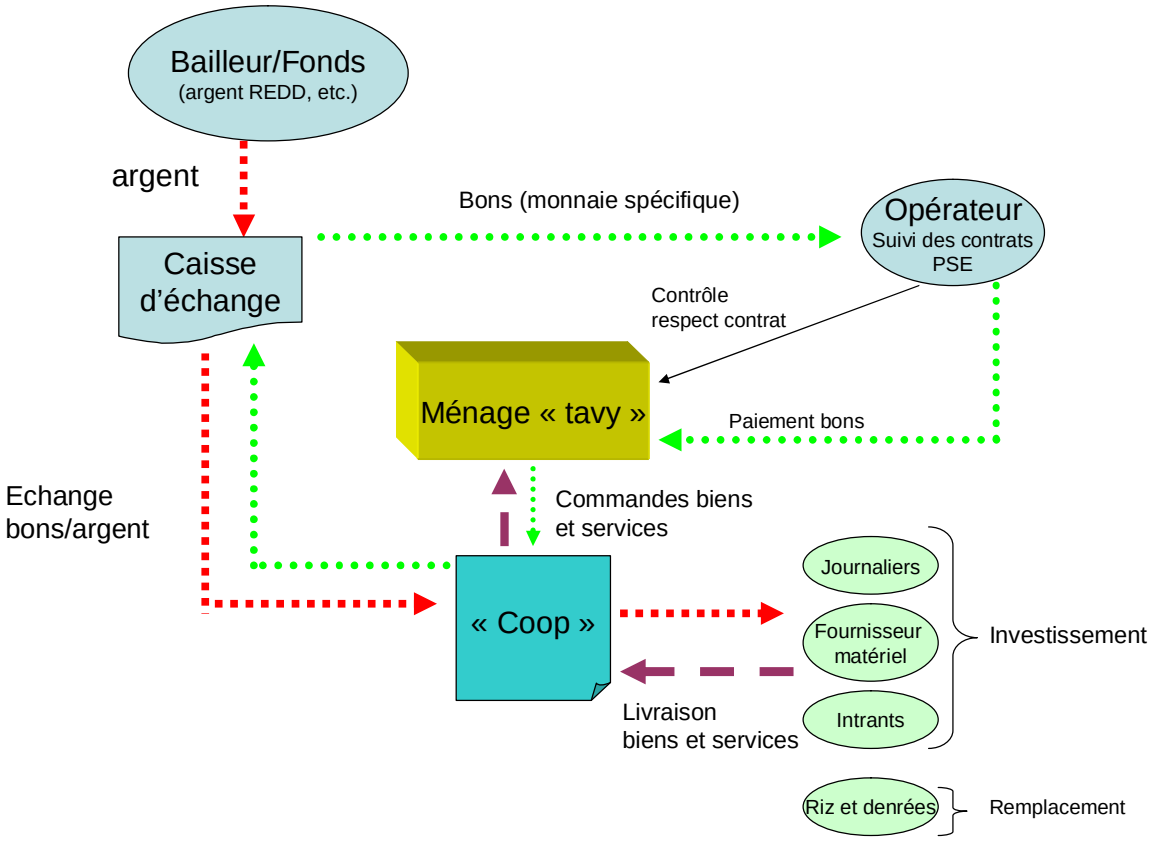
(itinéraire SCV) soit développé, en profitant de l'expérience acquise dans d'autres régions de Madagascar (le projet voisin BVLac peut servir de point d'appui).

Tableau 6. Descriptif des deux types de PSE proposés

PSE COLLECTIF « Habitats et espèces »	**PSE INDIVIDUEL « Alternative au Tavy »**
Indicateurs: • fréquence des espèces, état des habitats… Outil : suivi écologique participatif • Restauration des zones dégradées Outil : plans de restauration des zones concernées PSE « collectif » (VOI) *avec conditionnalité sur la qualité du système de suivi-évaluation et l'état des indicateurs* • Patrouilles communale (salaires journaliers…) combinant contrôle et suivi écologique • Rémunération de journées de travail pour la restauration de zones dégradées • Fonds de développement: ➢ Matériel agricole, intrants ➢ électrification rurale, etc. ➢ Somme affectée au paiement de journées de travail pour la restauration des zones dégradées Fonds géré par la commune avec VOI dans le conseil d'administration	Indicateur: arrêt des tavy (forêt ancienne) Outil : contrôle externe • PSE « Individuels » (ménages) *avec conditionnalité sur l'arrêt effectif du tavy* • Etablir une liste bloquée des **ayants droit** • Etablir une « monnaie spécifique » (MS) (forme de bons d'achats ou de journées de travail) • Ets. financier crée une caisse de compensation (ou caisse d'échange) pour conversion de la MS • Accord avec un commerçant ou une coopérative (projet des VOI) pour accepter les bons d'achat. • Les ménages « PSE/tavy » peuvent embaucher des journaliers pour aménager les bas-fonds dans les collines (caisse de compensation convertit la MS des journaliers en argent) • Partenariat avec projet tiers pour mise en valeur agricole (SCV ou autres itinéraires) sur les tanety

Schéma de la construction institutionnelle nécessaire pour les PSE/tavy individuels

Les flèches rouges à pointillé carré représentent les flux d'argent
Les flèches vertes à pointillé rond représentent les flux de monnaie spécifique
Les flèches prune à pointillé carré représentent les flux de biens et services



E. Les coûts des PSE à Didy

Mettre en œuvre ces PSE implique un ensemble de coûts directs et indirects. D'abord, il s'agit d'évaluer le coût d'opportunité du renoncement au tavy par les ménages cibles. On a repris les données collectées et traitées par Mino Randrianarison dans le cadre de son doctorat en cours sur les PSE.

On peut estimer à environ 150 le nombre de familles pratiquant du tavy dans la forêt d'Ambohilero, avec un recours au tavy sur 10 ha chaque année (chiffre maximum, correspondant à une famille de 7 personnes). La valeur annuelle des produits agricoles au cours d'un cycle de tavy est proche de 310 €, en prenant en compte le bois exploité (illicitement) par le ménage sur la zone avant la mise en feu. Si l'on exclut le bois, la valeur se situe entre 190-200 €. Ces 310 € représentent donc le coût d'opportunité pour l'abandon du tavy (sachant que des mises à feu limitées restent tolérées dans les zones de droit d'usage établies par le projet FFEM). Pour 1500 ha (correspondant à 150 familles pratiquant le tavy annuellement sur 10 ha), le coût d'opportunité total serait de 46.500 € annuellement.

Dans un modèle, tel que celui proposé, ayant recours à de la monnaie spécifique destiné à contraindre le ménage à l'investissement dans des itinéraires techniques de substitution, la compensation du coût d'opportunité n'est pas suffisante. En effet, si le ménage renonce au tavy qui lui fournit l'essentiel de son alimentation, et qu'il reçoit des bons d'achat pour du matériel agricole, de la main d'œuvre et des intrants (pour l'aménagement des bas-fonds dans les collines, puis pour celui des tanety), il faut encore lui permettre d'acheter des denrées alimentaires en plus de l'argent consacré à l'aménagement agricole

(qui, lui, correspond à l'inscription dans la durabilité). Par conséquent, un première partie du paiement devra s'aligner sur les 190-200 € /an correspondant au coût de remplacement des denrées alimentaires (on retiendra la valeur de 200 €), une seconde partie devant correspondre aux coûts nécessaires pour l'aménagement et l'équipement. Cette seconde partie de la rémunération (toujours versée en monnaie spécifique), peut dépasser les 310 € du coût d'opportunité total précédemment évoqué. D'après le rapport Panarin/Teyssier, l'aménagement d'une rizière à Didy revient à environ 290 €. Si l'on retient une valeur plus élevée, pour tenir compte du fait que ce sont des bas-fonds dans les zones de colline (éloignement), on peut retenir une valeur de 350 € (qui pourra être réajustée avec des évaluations plus précises) pour les versements à effectuer.

Au total, la valeur du paiement (en monnaie spécifique) serait de : 200 (valeur de remplacement des denrées alimentaires) + 350 (valeur estimée du coût de l'aménagement agricole) = 550 €. On peut également envisager de rémunérer aussi la valeur du bois non collecté, soit 110 €, mais ce point peut être débattu, dans la mesure où les paysans ont la possibilité de pratiquer une exploitation légale dans le cadre des VOI.

Payer pour le respect de la loi ?

Un problème bien connu des paiements pour service environnementaux est le risque de payer des acteurs simplement pour qu'ils appliquent la loi. Avec le risque de frustrer ceux qui appliquent la loi – et éventuellement d'encourager ceux-ci à l'enfreindre à leur tour pour bénéficier de paiements. Mais on sait qu'il existe parfois des lois qui ne sont pas appliquées, du fait de leur irréalisme (les personnes les plus pauvres n'ont souvent pas la possibilité de respecter un certain nombre de lois qui les condamneraient à disparaître s'ils devaient les suivre). Le tavy est formellement interdit, mais il est largement pratiqué à Madagascar pour différentes raisons, tant économiques, foncières que culturelles.

Toujours en ce qui concerne la question du respect de la loi, on peut faire une différence entre les agents économiques qui sont hors de la pauvreté mais mus simplement par une logique de profit et les couches les plus pauvres de la population qui sont souvent en situations de survie. Dans le schéma proposé, les PSE ne suppriment pas la loi (laquelle doit être utilisée pour empêcher l'installation de nouveaux migrants en forêt), mais ils apportent une incitation économique à la respecter. Par ailleurs, les PSE « tavy » proposés n'ont pas pour vocation à être reconduits infiniment, mais à rendre possible le changement d'itinéraires techniques en faveur d'une agriculture et d'une agroforesterie durable et rémunératrice qui respecte le couvert forestier. Quant aux PSE « habitats et espèces » il est fondé sur une logique de rémunération d'un suivi écologique et d'une surveillance contre les intrusions (braconniers, bûcherons illicites…).

C'est avec le temps et, espérons-le, un large abandon de la pratique du tavy du fait des incitations combinées à des solutions agronomiques de substitution, que la loi pourra être appliqué à plus large échelle.

Les couts de contrôle de terrain ont été estimés par nous à 16.600 euros (2 agents de contrôle à plein temps), hors acquisition éventuelle d'imagerie aériennes ou satellite.

Au total, le tableau des coûts récurrents pour les « PSE/tavy » peut être estimé comme suit :

Tableau 7. Coût récurrents estimés des PSE « tavy »

	Euros	Ariary
Coût du paiement par hectare de déforestation évitée	454	1,09 M
Coût du contrôle par hectare	111	265 444
Total coûts récurrents	**565**	**1,35 M**
Rapporté à la tonne de C évitée (40-80 tC par ha)	*7.1 – 14.1*	
Rapporté à la tonne de CO2 évitée	*1.9 – 3.8*	

Il faut y ajouter les *coûts de conclusion des contrats*, qui sont des coûts d'investissement mais également des coûts récurrents suivant la durée du contrat et les *coûts de rémunération d'un opérateur* supervisant l'ensemble (conclusion des contrats, supervision des agents de contrôle). Selon l'estimation de Ph. Collas de Chatelperron, **le coût d'un transfert de gestion** (4 à 6 mois de travail) **dans le cadre du projet FFEM 1 peut être estimé entre 5 800 et 6 300 € (14 - 15 millions d'Ariary)**, dont un tiers correspond aux dépenses liées au fonctionnement du projet. Le coût de conclusion d'un **contrat collectif « habitat et ressources »** dans un VOI ayant déjà bénéficié d'un transfert de gestion sera certainement inférieur. On peut l'estimer grossièrement à 30%, soit autour de 2000 € (4,6 millions Ar) pour les 8 VOI ayant déjà bénéficié d'un contrat de transfert de gestion.
Pour les **contrats individuels « alternative au tavy »**, on peut considérer à un total de 3 jours par ménage le temps nécessaire à la conclusion d'un contrat. Le coût unitaire peut être compris entre 60 et 80 € (138.000 et 184.000 Ar). Ce qui pour 150 ménages pourrait constituer un coût de 10 500 €, soit 24,15 millions d'Ar.

F. Recommandations pratiques

Le projet doit s'assurer de l'accord de l'administration, de la commune et de la fédération des VOI pour développer un programme expérimental de PSE, tant collectifs (PSE « habitat et ressources ») qu'individuels (PSE « alternative au tavy »).

Ensuite, il serait souhaitable d'accroître la connaissance disponible sur les ménages pratiquent le tavy, notamment le statut du foncier dans la zone où ils pourraient le cas échéant installer de nouveaux systèmes culturaux (bas-fonds où des rizières pourraient être installées, tanety).

Il sera nécessaire d'ouvrir une discussion avec des établissements financiers pour étudier la manière dont pourrait être établie une caisse d'échange (ou de compensation). Un partenaire possible serait l'association ICAR (Internationale du Crédit Agricole et Rural), qui est également partenaire des organismes de microcrédit présents à Didy.

La structure commerciale qui jouerait un rôle d'interface entre les ménages et les fournisseurs demandera une concertation avec les acteurs commerciaux déjà présents sur Didy et avec la commune. La formule « coopérative » est envisageable mais elle n'est pas forcément la plus adaptée au contexte[5]. Peut-être qu'un accord avec un groupe de commerçants déjà actifs à Didy serait préférable.

[5] Même si les responsables de l'organisation ERI nous ont indiqué l'existence d'un mouvement coopératif dans les campagnes malgaches, les associations Koloharena, qui pourrait éventuellement constituer un point d'appui pour développer une coopérative pouvant prendre en charge cette fonction d'interface.

Menu

ANNEXES

Liste des annexes :

Annexe 1 : Termes de référence de la mission

Annexe 2 : Principales personnes rencontrées

Annexe 3 : Principaux documents consultés

Annexe 4 : Calendrier de la mission

Anne 5 : Liste de présence de la réunion de restitution de la mission le 3 octobre 2008

Annexe 1 : Termes de référence

Termes de référence de M. Alain KARSENTY,
Consultant international économiste

Contexte de la mission

La mission se situera à la fin de la deuxième année du projet de son intervention à Madagascar.

L'objectif général du projet est :

- Contribuer à la réduction de la pauvreté des populations rurales forestières par la promotion d'une bonne gouvernance des forêts, décentralisée vers les communautés locales et générant des revenus de nature fiscale ou non à tous les niveaux des concernés soit en premier lieu les populations mais aussi, les communes et l'Etat au travers de ses administrations déconcentrées.
- Contribuer au transfert de la gestion des ressources forestières par l'adaptation des contextes institutionnels, législatifs et réglementaire, avec comparaison entre les trois pays, dans une perspective de gestion durable des forêts.
- Appuyer le secteur privé dans l'économie forestière locale, communale et nationale, par la professionnalisation des acteurs pour la gestion partenariale des ressources forestières.

Les missions générales du projet selon la méthodologie proposée par le groupement et acceptée par l'Union Européenne et selon les termes référence seront à Madagascar de :

- Elaborer des modalités viables de gestion communautaire durable des ressources forestières
- Préparer les méthodes et processus de création communale de petites entreprises forestières locales de collecte, de transformation et de commercialisation de bois d'œuvre, de bois énergie et de produits forestiers non ligneux (huiles essentielles)
- Fournir les leviers pour l'amélioration de la production et de la commercialisation communautaire du bois d'oeuvre, du bois énergie et des produits forestiers non ligneux (huiles essentielles)
- Diffuser les propositions techniques éprouvées de gestion durable des forêts et de valorisation locale des produits forestiers ligneux (bois d'oeuvre, bois énergie et huiles essentielles)
- Étudier et comparer les choix nationaux institutionnels et réglementaires de décentralisation et de gestion locale communautaire des ressources forestières.

Elle s'inscrit dans les activités liées à la réalisation des phases 1, 2 et 3 du processus méthodologique ci-dessous explicitées :

- **Phase 1: Organisation de la concertation intra et inter communale et préparation du Schéma d'Aménagement Forestier des communes de Didy et d'Andaingo (SAFDA)**
  - Préparation des interventions par une bonne mise à niveau méthodologique de tous les partenaires
  - Organisation et préparation du SAFDA pour accompagner et concrétiser le transfert de la gestion des ressources aux communes et aux communautés locales et orienter le développement forestier des deux communes
  - Préparer, organiser et faire réaliser l'échange d'informations et la concertation intra communale entre la municipalité et les différentes communautés, faire ressortir les solidarités intra – communales soit entre Didy et Andaingo mais aussi avec les autres communes mitoyennes.
  - Faire émerger d'une démarche patrimoniale les objectifs communs de long terme du développement forestier communal.
  - Conduire la concertation pour construire à rebours (du long vers le court terme) les étapes et

les objectifs du SAFDA
- Guider sur ces bases l'élaboration de la proposition technique du SAFDA
- Valider par une concertation intra – communale et avec l'administration la proposition de SAFDA

- **Phase 2: Préparation et mise en place des plans d'aménagement forestier communautaires**
  - Promotion et appui à la mise en place, des plans d'aménagement forestier communautaires (PAFC) dans le cadre du SAFDA :
    - Organiser et faire réaliser l'échange d'informations et la concertation au niveau communautaire pour fixer les objectifs de l'aménagement forestier, délimiter la forêt villageoise à aménager et organiser la structure de gestion locale de cette forêt villageoise.
    - Guider l'élaboration sur ces bases de la proposition technique de PAFC de la forêt villageoise.
    - Organiser un système de suivi des flux après mise en place des transferts de gestion dans le cadre du SAFDA.
  - Définition des critères et indicateurs de la durabilité des aménagements à objectifs multiples à respecter pour la mise en œuvre de l'aménagement.
- **Phase 3: Préparation et mise en place des actions locales de valorisation des ressources forestières**
  - Aider à l'émergence et à la conceptualisation des solutions à mettre en œuvre pour l'amélioration de la valorisation locale des ressources forestières de l'espace communal :
  - Sur la base des concertations et des choix opérés au niveau communal lors de l'élaboration du SAFDA, définir techniquement en concertation avec les municipalités les actions à réaliser et les investissements à mettre en place pour assurer progressivement la valorisation optimale des ressources forestières communales.
  - Guider et appuyer les opérateurs locaux vers les meilleurs itinéraires techniques sur la base de matériels ou de méthode ayant déjà été mis en place dans d'autres contextes.

Madagascar s'est engagé depuis 2003 à augmenter la surface de ses aires protégées à hauteur de 6 millions d'hectares. Le SAPM (Système des Aires Protégées de Madagascar) est appelé à être légalisé par l'Etat dans les prochains mois. Le massif forestier d'Ambohilero (commune rurale de Didy) est situé à la lisière ouest du corridor Ankeniheny – Zahamena et a bénéficié, depuis 2002 des interventions séparées du projet FFEM – Biodiversité et de l'ONG Conservation Internationale. Le projet FFEM a pu mettre en place 8 contrats de transfert de gestion où les populations sont, conformément aux textes légaux en vigueur, responsabilisées pour l'exploitation et la commercialisation notamment de bois d'œuvre. L'ONG CI a, de son côté, toujours dans le massif d'Ambohilero, mis en place 8 contrats dans une zone mitoyenne où les populations ne sont pas autorisées à exploiter leurs ressources. A la fin 2007, ces contrats sont rentrés dans une phase de renouvellement et l'administration assure l'évaluation du respect des cahiers des charges. Le projet GESFORCOM s'est engagé à apporter sa contribution à ses travaux et à proposer des modalités de renouvellement de tous ces contrats en particulier pour que les contrats qui ont bénéficié de l'appui de CI puissent dorénavant être responsabilisés dans l'exploitation et la commercialisation de leurs ressources. Ce travail est en train d'être réalisé au travers d'un stage de la FIF Nancy.

Le SAPM est en train d'arrêter les limites des territoires concernés notamment dans la zone de la Forêt Classée d'Ambohilero. Les ONG ERI (EcoRegional Initiative) et CI sont chargées d'assurer cette tâche et animent des comités de réflexions dans ce sens. L'Administration Forestière pilote de façon globale ce travail et anime par ailleurs un comité au sein duquel sont invités tous les partenaires dont GESFORCOM. Des discussions sont en cours pour valider l'approche « par kijana » développée par le FFEM Biodiversité qui implique un zonage plus détaillé du massif.

L'UICN, dans sa classification des AP, propose la catégorie 5 qui permet de retenir comme AP un massif où moins de 30% de sa surface serait mise en exploitation / valorisation. Le Projet FFEM2 doit assurer à partir de 2009 la mise en place de ces AP.

De manière plus précise, le contexte de la mission est le suivant :

- Les contrats de TG du FFEM – Biodiversité prévoient des cahiers des charges où les populations sont en mesure de s'assurer un certain chiffre d'affaire sur la commercialisation du bois exploité. Ce CA est fonction de la possibilité annuelle et du quota accordé par l'administration forestière et inclus dans le PAGS.
- Il apparaît que ce CA est insuffisant relativement aux besoins des populations (regroupées en VOI) et en particulier des bûcherons toujours soumis à la demande des exploitants – commerçants d'Antananarivo dont la logique reste avant tout économique et pas seulement environnementale. La conséquence est que de nombreuses exploitations illicites (via des dépassements de quotas des VOI, des exploitations hors sites arrêtés etc…) sont constatées et ont entraîné une note très restrictive du MEFT au mois de janvier 2008. Celui-ci est très critique relativement aux contrats de TG et à la confiance que l'Etat peut accorder aux populations riveraines.
- La position de CI relativement à la mise en place de contrats exclusifs de conservation (préservation) est en train d'évoluer pour se rapprocher des approches FFEM et donc d'une conservation par la valorisation. Une possibilité serait que les futurs contrats mis en place par le projet GESFORCOM (à titre expérimental) et FFEM2 (développement pour 7 contrats FFEM1 et 8 contrats CI) puissent être basés d'une part sur la valorisation des ressources (pas forcément que le bois d'œuvre) et la méthodologie FFEM et d'autre part sur la mise en place de contrats de type Paiement pour Services Environnementaux (tels que proposés et déjà testés par CI sur la côte Est)

Objectifs de la mission

Objectif général

La mission aura pour objectif principal d'apporter des éléments économiques pour l'élaboration du Schéma D'Aménagement Forestier Didy – Andaingo - SAFDA (et des Plans d'Aménagement Forestiers correspondants) dans le cadre du Système des Aires Protégées de Madagascar.

Objectifs spécifiques

Les objectifs spécifiques de la mission seront :

- Evaluation économique des contrats FFEM :
  - Evaluer les coûts de création des contrats de TG des projets FFEM-Biodiversité et CI
  - Evaluer les coûts de fonctionnement de ces contrats notamment quant à la mise en place du système de traçabilité et à au financement du système de contrôle
  - Evaluer les revenus potentiels des acteurs de la filière, notamment des bûcherons, des VOI et de la commune et en relativiser l'importance relativement à leurs besoins.
  - En déduire leur capacité objective au respect des Plans d'Aménagement et donc le risque de fraude et d'exploitation illicite
- Evaluation des contrats CI
  - Idem
- Elaboration de modèles de contrats type Valorisation / PSE qui seraient en mesure d'être la base de la méthodologie de développement des contrats FFEM et CI renouvelés pour une réelle incitation des populations à une exploitation durable de leurs ressources

Contacts

- Equipe DGEF notamment en charge du SAPM et DREFT Ambatondrazaka (Ramena)
- Equipe ex-FFEM et CIRAD UR70 (PK, PM et Mino)

- Equipe CI notamment Bruno R. (responsable des PSE), J Mac Kinnon, Directeur Technique, Jean-Michel, responsable Corridor
- Equipe ERI notamment Tom Erdmann
- Personnes ressources Région Alaotra-Mangoro, Commune de Didy,
- Autres personnes ressources selon opportunités notamment exploitants et commerçants…

Résultats attendus

Les résultats attendus sont les suivants :

- Résultats économiques de l'exploitation et de la valorisation du bois d'œuvre dans le cadre des contrats FFEM à même d'être insérés dans le SAFDA
- Propositions pour un modèle de contrat incitatif associant Exploitation/Commercialisation des ressources et système PSE apportant un complément / substitutif aux 15 contrats ex-FFEM + ex-CI

Activités et calendrier des tâches à réaliser

Le consultant disposera de trois semaines pour réaliser la mission de terrain et d'une semaine pour produire le rapport.

Les interventions sont prévues à compter du 8 au 27 septembre 2008.

Produits attendus

Les produits attendus seront :

- Un rapport de fin de mission détaillant le déroulement des travaux, réunions etc..
- Un rapport technique relatif aux conclusions de l'étude économique et à la validation de l'hypothèse selon laquelle la responsabilisation des populations entraîne une meilleure conservation des ressources sous une forme insérable au SAFDA
- Un rapport technique relatif à l'élaboration du modèle de contrat incitatif Valorisation / PSE

Débriefing

- En fin de mission, le consultant présentera à l'équipe de coordination voire à la DGEF ses résultats et recommandations

Durée de la prestation

La durée forfaitaire de la prestation est de un mois au total.

Menu

Annexe 2: Principales personnes rencontrées

- Pierre MONTAGNE, Chef du projet Gesforcom
- Guybertho RANDRIANARIVELO, consultant projet Gesforcom
- Pascal DANTHU, responsable de l'URP « Forêts et Biodiversité », Cirad
- Ramenason RASOLONIRINA, Directeur Régional Environnement et Forêt, Région Alaotro-Mangoro
- Monsieur le Maire de Didy, Radoka Davidson
- Monsieur 'Jean-Claude', Président de la Fédération des VOI
- Georges RAKOTOVAO, expert bois d'œuvre, FOFIFA
- Voninavoko RAHAJANIRINA, Botaniste CIRAD
- Bruno RAJASPERA, Coordonnateur de projet, Conservation International
- Minoarivelo RANDRIANARISON, Assistante Faculté des Lettres et Sciences Humaines, doctorante spécialiste des PSE
- Philippe COLLAS de CHATELPERRON, ex-expert projet FFEM
- Philippe KARPE, juriste Cirad
- Sigrid AUBERT, juriste Cirad
- Manuel LINOT, stagiaire Cirad/Partage
- Andrew KECK, IRG, projet Jari Ala
- Jean-Solo RATSISOMPATRARIVO, Coordonnateur National ERI
- Thierry MAROTINE, Association ICAR – Crédit Agricole France. Mission Micri-Finance
- Jean-Hervé FRASLIN, Association ICAR
- Toki ANDRIANJOHANINARIVO, Conservation International
- Philippe GRANDJEAN, Chef de projet « mise en valeur et protection des bassins versants du Lac Alaotro »
- Bienvenu RAJAONSON, Spécialiste principal Environnement Banque Mondiale Antananarivo
- Herininaina RANDRIANJA, Consultant projets CARAMCODEC et GESFORCOM
- Klaus MERSMANN, Directeur du PGRN GTZ Madagascar
- Eric PENOT, Consultant du Cirad pour le projet Lac Alaotra
- Romain CREHAY, Consultant CRA-W Gembloux Projet CARAMCODEC
- Alain Michel RASAMINDISA, Programme Bois Energie et Feuillus, FOFIFA
- Monique ANDRIAMANANORO-RADIHARISOA, Coordinateur National REDD-FORECA, GTZ/PGRN
- Jean-François GILON, Conseiller Adjoint de Coopération, Ambassade de France
- Gabriel RATOANDRO, Professeur Université Antananarivo, Département d'Histoire
- Gaëtan FELTZ, Enseignant-Chercheur, Université Antananarivo
- Fabien MONTEILS (PGRN, conseille du Point Focal Climat de Madagascar)
- Plusieurs des présidents des VOI de Didy

Menu

Annexe 3 : Documents consultés

ANDRE Julien (2007). Électrification à Madagascar. Scénarisation du nombre de consommateurs et des puissances escomptées pour le dimensionnement d'une centrale biomasse. Cirad/Projet Gesforcom

AUBERT S., RAZAFIARISON S., BERTRAND A. (2003). *Déforestation et systèmes agraires à Madagascar: les dynamiques des tavy sur la côte orientale*. CIRAD. Montpellier.

BERTRAND A., SERPANTIE G., RANDRIANARIVELO G., MONTAGNE P., TOILLIER A., KARPE Ph., ANDRIAMBOLANORO D., DERYCKE M. (2008). Une gestion locale durable et porteuse de développement ou un retour aux barrières : quelle place pour le transfert de gestion dans la construction des nouvelles aires protégées malgaches ? Atelier: « Les parties prenantes de la gestion communautaire des ressources naturelles : coopération, contradictions, conflits ». ESSAgronomiques Antananarivo 1-3 juillet 2008.

BERTRAND, Alain (2007). Renforcement des transferts de gestion par l'amélioration des techniques d'exploitation du bois d'œuvre et du contrôle forestier - Rapport des missions réalisées du 18 au 25 octobre, du 13 au 16 novembre et le 23 novembre 2007. Projets FFEM et GESFORCOM.

DUHEM, Claudine (2007). Evaluation des systèmes de contrôle forestier et de collecte des ristournes dans la commune de Didy, Coordination intercommunale Andaingo – Didy. Rapport de mission à Madagascar du 29 octobre au 6 novembre 2007. FFEM – CIRAD

GIRARD Philippe (2007) Aide-Mémoire Mission 1 (03 au 10/07/2007)

MONTAGNE P. (ed.), RAZANAMAHARO Z. (ed.), COOKE A. (ed.) (2007). *Le transfert de gestion à Madagascar, dix ans d'efforts : Tanteza (tantanana mba hateza : gestion durable)*. CIRAD.

NIESTEN Eduard. & Robert RICE, 2004. Gestion durable des forêts et incitations directes à la conservation de la biodiversité. *Revue Tiers Monde*, n°177, pp. 129-152

PANARIN, Marie & TEYSSIER, Joël (2003). Analyse du fonctionnement des systèmes de productions agricoles sur abattis brûlis – Comparaison riz irrigué / riz pluvial. L'exemple de la forêt d'Ambohilero (Commune de Didy – Ambatondrazaka). INAPG – SupAgro - CIRAD.

PINTA François (2007). Aide-Mémoire. Mission N°1 (03 au 09/07/2007). Projet Gesforcom

RANDRIANARISON Mino, KARPE Philippe, MONTAGNE Pierre (2008). Le contrat de transfert de gestion n'est pas une fin en soi : le cas des transferts de gestion de la forêt d'Ambohilero, région Alaotra Mangoro. Colloque International sur « Les parties prenantes de la gestion communautaire des ressourcesnaturelles : coopération, contradictions, conflits ». ESSAgronomiques Antananarivo 1-3 juillet 2008

RANDRIANARIVELO Guybertho & RAOLISON Benjamin (2007). Bilan économique de l'exploitation raisonnée de bois d'œuvre dans le cadre du transfert de gestion des ressources naturelles appuyés par le projet FFEM – Biodiversité. Commune rurale de Didy - District d'Ambatondrazaka - Région Alaotra Mangoro. Université Antananarivo / Projet FFEM (Mise en place de projets pilotes de protection et de valorisation de la biodiversité)

RANDRIANARIVELO Guybertho (2008). Bilan économique de l'exploitation raisonnée de bois d'œuvre dans le cadre du transfert de gestion des ressources naturelles appuyés par le projet FFEM – Biodiversité. Commune rurale de Didy - District d'Ambatondrazaka - Région Alaotra Mangoro. Mémoire de fin d'études en vue d'obtention du Diplôme d'Etudes Approfondies en Agro management. Université d'Antananarivo.

RANDRIANARIVELO Guybertho, RAZAFINDRIANILAINA Norbert, ANDRIAMBOLANORO Daniel (2008). Rapport d'atelier sur le renforcement des transferts de gestion par l'amélioration des techniques d'exploitation du bois d'œuvre et du contrôle forestier dans la Commune Rurale de Didy, District d'Ambatondrazaka – Région Alaotra Mangoro. Gesforcom – Union Européenne

SEMBRÉS Thomas (2007). Le paiement pour services environnementaux - Enjeux sociaux en Amérique centrale et ambiguïtés sur la nature d'un nouvel outil de développement durable~. Mémoire de Master Recherche, Ecole Doctorale de Sciences Po. Paris

UICN (2000). Lignes directrices pour les catégories de gestion des aires protégées. Accessible sur Internet

WUNDER Sven, 2005, Payments for environmental services : some nuts and bolts, CIFOR Occasional Paper No. 42, Center for International Forestry Research

Annexe 4: Calendrier de la mission

07/09/2008	Voyage Montpellier –Tana
	Rencontre projet Gesforcom
	Discussion programme de travail
08/09/2008	Réunion avec responsables Conservation International
	Départ pour Ambatondrazaka. Accompagnant Gesforcom : Guybertho Randrianarivelo
	Arrêt à Andaingo : prise de contact cellule Gesforcom
	Rencontre avec le DREFT (Directeur Régional de l'Environnement, des Forêts et du Tourisme), M. Rasolonirina Ramenason
	Rencontre avec le nouveau directeur régional du développement rural (région Alaotra-Mangoro)
09/09/2008	Nuit à Ambatondrazaka
	Départ pour Didy
	Participation à l'atelier sur la création de l'aire protégée
	Entretiens organisés par Guybertho Randrianarivelo avec plusieurs responsables de VOI (contrats Gelose et contrats GCF-Conservation)
10/09/2008	Nuit à Didy
	Nouvel entretien avec responsables de VOI, Rencontre avec le maire de Didy
	Départ pour Ambatondrazaka
	Rencontre avec Ph. Grandjean, coordonnateur du projet BVLAC (lac Alaotra)
11/09/2008	Nuit à Ambatondrazaka
	Départ pour Andaingo
	Entretiens avec la cellule Gesforcom à Andaingo
12/09/2008	Départ pour ANTANANARIVO
13/09/2008	Etude des documents
14/09/2008	Etude des documents, rédaction
	Travail avec P. Montagne, Projet Gesforcom
15/09/2008	Travail avec Guybertho Randrianarivelo
16/09/2008	Réunion avec Bruno Rajaspera, Conservation International
17/09/2008	Rencontre avec Bruno Raojonson, Banque Mondiale
	Rencontre avec *Georges* Rakotovao, FOFIFA, transformation du bois
18/09/2008	Rencontre avec J.-F. Gilon, Conseiller adjoint de Coopération, France
	Rencontre avec les responsables d'une entreprise de commerce du bois (Antananarivo)
	Enquête sur le marché du bois d'Antananarivo
	Rencontre avec Andy Keck (IRG, projet Jariala, USAID)
19/09/2008	Rencontre avec MM Fraslin et Marotine (Association ICAR-Crédit Agricole)
20/09/2008	Synthèse et rédaction
21/09/2008	Synthèse et rédaction
22/09/2008	Départ terrain – Nuit à Ambatondrazaka
	Rencontre avec les responsable de Durell Wildlife Foundation
	Terrain au Lac Alaotra, Rencontre avec responsable de VOI, pêcheurs…
23/09/2008	Nuit à Ambatondrazaka
	Départ pour Didy. Rencontre avec le maire et le président de la Fédération des VOI
24/09/2008	Retour à Ambatondrazaka. Rencontre avec E. Penot (Cirad, consultant BVLac)
25/09/2008	Retour Antananarivo
	Travail avec Mino Randrianarison
26/09/2008	Synthèse informations de terrain

Menu

27/09/2008	Rédaction
28/09/2008	Rédaction Réunion avec P. Montagne, Chef projet Gesforcom
29/09/2008	Rencontre avec Ph. Collas de Chatelperron, ex-projet FFEM Rencontre avec G. Ratoandro, Université Sciences Humaines
30/09/2008	Rencontre avec T. Legrand, (C3ED-Madagascar) et F. Monteil (PGRN, conseille du Point Focal Climat de Madagascar) Rencontre avec Klaus Mersmann (GTZ/PGRN)
01/10/2008	Rédaction Rencontre avec Jean-Solo Ratsisompatrarivo, Coordonateur National ERI
02/10/2008	Rédaction Restitution des conclusions de la mission et des propositions à la Direction Générale de l'Environnement, des Forêts et du Tourisme Réunion avec cadres du FOFIFA
03/10/2008	Départ nuit du vendredi
04/10/2008	Arrivée Paris-CDG, puis Montpellier

Menu

21. Mamy Andrianarivelo SSE/DSAP 0340128041 mamyrazafy.andrianarivelo@meeft.gov.mg dsap@meeft.gov.mg

22 Ratsisompatrarivo Jean-Solo EAI/USAID 0331477101 Jean-Solo.Ratsisompatrarivo@dai.com

23 Ramanjaona Henitsoa SECAP/DSAP lisa.ramiandrisoa@meeft.gov.mg

24 ZARASOA SGAC/DSAP zarasoa@meeft.gov.mg