

## FICHES SIGNALITIQUES ET MISE EN PLACE DE LA PEPINIERE

« La filière de construction de goélettes des chantiers navals de Belo sur mer  
et les problématiques d'approvisionnement en matière première »



Goélettes en construction sur la plage de Belo sur mer



Coupe illicite dans le Parc National de Kirindy Mite / Reboisement d'Eucalyptus dans la région de Manja



## SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>RAPPEL DU CONTEXTE.....</b>	<b>3.</b>
<b>2</b>	<b>RAPPEL DES TERMES DE REFERENCE .....</b>	<b>4.</b>
<b>3</b>	<b>ACTIVITES ENGAGEES.....</b>	<b>5.</b>
<b>4</b>	<b>RAPPORT TYPOLOGIQUE COMPLETANT LE RAPPORT MONOGRAPHIQUE...9</b>	
4.1	Analyse des enquêtes.....	10
4.2	Inventaire Typologique des propriétaires et constructeurs et des goélettes basées à Belo sur mer.....	17
4.3	Démarches concernant le reboisement durant le deuxième trimestre .....	45
<b>5</b>	<b>RAPPORT DE MISE EN PLACE DE LA PEPINIERE DE MAHAVONJY .....</b>	<b>23</b>
5.1	Problèmes rencontrés.....	50
5.2	Choix des espèces proposées.....	50
5.3	Choix du site .....	52
5.4	Mise en place de la pépinière .....	53
5.5	Résultat attendus .....	58
5.6	Conclusion .....	58



## RAPPEL DU CONTEXTE

La région forestière concernée par le projet se trouve entre le fleuve Mangoky et le Parc National de Kirindy-Mite. Il reste encore plus de 150.000 ha de forêt primaire de transition entre l'habitat de bush épineux sur la côte et la forêt sèche tropicale de l'intérieur. Il existe aussi des larges superficies de mangroves dans la commune d'Andranopasy.

En raison de son enclavement (coupure des routes secondaires existantes pendant six mois dans l'année), la richesse de cette région naturelle est peu connue par rapport à la forêt de Mikea au sud et le PN de Kirindy Mite et la forêt de Kirindy au nord du Menabe. Ainsi cette région abrite quelques unes des plus grandes forêts sèches tropicales restantes à Madagascar.

Cependant, cette région devient une zone d'accueil de migrants qui viennent y pratiquer la culture sur brûlis, chassés de la forêt de Mikea, plus au sud, à cause des démarches de conservation.

Par ailleurs ce massif forestier est le lieu d'approvisionnement en bois des chantiers navals de construction de goélettes de Belo sur Mer.

Au niveau national, la « Déclaration de Durban », prononcée par le Président de la République de Madagascar en Septembre 2003, lance un défi pour la création de plus de 4,000,000 d'hectares de zone de conservation. Les forêts du sud de Menabe sont parmi les aires qui méritent d'être recensées et conservées à travers la gestion communautaire et éventuellement par des « sites de conservation ».

Les aires pour la gestion communautaire serviront à valoriser certains produits forestiers pour des filières bien ciblées, principalement le bois pour la filière de construction navale de goélettes à Belo sur Mer.

Il s'agira tout d'abord de mettre en place un plan d'aménagement des massifs forestiers, incluant le cas échéant des reboisements. De plus, le programme cherchera à rendre plus efficace la coupe et la transformation du bois (moins de gaspillage) et à appuyer la structuration et la reconnaissance de la corporation forestière afin de mettre en phase l'offre et la demande en matière première. Ceci réduira les menaces de surexploitation dans le Parc Naturel de Kirindy Mite.

L'ensemble des forêts, les statuts de gestion communautaire et l'éventuel « site de conservation », pourront être gérés à travers une organisation intercommunale ayant un statut d'aire protégée, par exemple un Territoire de Développement et de Conservation



## 1- RAPPEL DES TERMES DE REFERENCE

### Objectif global :

La gestion durable des forêts du « Sud Menabe » dans le cadre du développement de la filière goélettière (construction navale de goélettes et cabotage côtier et fluvial) sur la côte occidentale

### Objectifs spécifiques :

#### **Reconnaissance des aspects sociaux et écologiques des forêts du « Sud-Menabe » et des potentialités d’approvisionnement pour les chantiers navals**

Pour cette action, l’ONG Trans-Mad collaborera avec la CIREEF de Morondava et les autorités des quatre communes de Andranopasy, Soaserana, Ankiliabo et Nosy Ambositra (ou Manja). Des méthodes standard de reconnaissance rapide (RAP) seront complétées par une équipe de botanistes et de forestiers dans les 11 forêts ayant des noms et une autre au nord du fleuve Mangoky du côté de Nosy Ambositra. En même temps, un groupe de sociologues locaux analysera les aspects fonciers, de droits d’usage traditionnels, et les opportunités pour la conservation de chacune des forêts. Le Programme WWF encadrera cette reconnaissance selon les méthodes développées pour le Programme Ala Maiky. Trans-Mad supervisera la formation des équipes et assurera la coordination sur le terrain.

#### **Développement d’un plan stratégique pour l’approvisionnement de bois à long terme pour la filière de construction de goélettes (chantiers de Belo sur Mer)**

Ce plan sera développé par l’ONG Trans-Mad à travers une étude détaillée des besoins pour l’approvisionnement en bois de la filière construction de goélettes et les tendances pour les besoins futurs dans le cadre du projet d’appui à la construction navale. Ces besoins seront analysés par rapport au potentiel général des forêts de « Sud Menabe » ainsi que les potentiels pour des essences de substitution provenant des plantations existantes (sur les hauts plateaux) et des futures plantations (sur place dans le Menabe).

#### **Plan de formation des bûcherons et des menuisiers de la filière de construction de goélettes**

L’ONG Transmad collaborera avec les ex-formateurs du CFPF de Morondava et les bûcherons existants (ceux qui approvisionnent les chantiers de construction des goélettes), à l’identification de techniques plus efficaces et économiques de travail du bois (séchage, transformation) . Après avoir testé différentes méthodes, un plan de formation sera développé. Une analyse des économies en bois sera également préparée dans le but de justifier l’importance de ces formations vis à vis d’une gestion plus efficace des forêts. Il est à noter que ce plan tiendra compte des autres formes de bateaux qui seront éventuellement développées (pirogue, bateau pour rivière, etc).



### **Planning pour l'établissement du dispositif de gestion le plus pertinent**

Le planning pour la conservation des forêts du « Sud Menabe » sera fait sur la base des résultats de reconnaissance et à travers des ateliers. Un premier atelier à Andranopasy regroupera les autorités locales (élues et traditionnelles) de la région pour définir un zonage préliminaire et des statuts de conservation souhaités pour les divers zones dans ces diverses forêts. Ensuite, un groupe restreint des autorités locales, appuyé par WWF, organisera des séances de travail à Morondava pour communiquer le planning et pour prendre en compte les orientations et recommandations des autorités et acteurs régionaux. Ceci sera nécessaire pour assurer le soutien des institutions régionales qui devront être impliquées dans la mise en oeuvre.



## 2- ACTIVITES ENGAGEES

### Approche : début 2004 – mars 2005

- Présentation et négociation avec le Fond de Solidarité Prioritaire « Gestion décentralisée de la ressource naturelle ». Collaboration du WWF par son conseiller technique M Fenn.
- Signature de la convention de co financement avec le service de coopération et d'action culturelle de l'ambassade de France : le 17 mars 2005
- Paiement de la première tranche d'un montant de 20 000 000 ariary : le 12 avril 2005

### Implantation : Avril – août 2005

- Recrutement d'une équipe de trois personnes dont le responsable projet Mlle Vohihiraina, ingénieur agronome : le 15 avril 2005
- Mission d'institutionnalisation du projet auprès des autorités locales de Morondava et de Belo sur mer du 28 avril au 15 mai 2005 :
  - Réunion de présentation institutionnelle à Morondava : le 09 mai 2005
  - Négociation avec Angap et Cireef
  - Sensibilisation des fokonolona et des autorités de Belo sur mer
- Retrait de la première équipe et recrutement d'une nouveau staff : juin-juillet 2005
  - Démission du responsable projet pour un choix professionnel plus intéressant. NB : en allant travailler chez un « concurrent », le responsable projet a dévalorisé l'approche du projet auprès des partenaires institutionnels nécessitant un travail de « désamorçage » conséquent et de clarification de la position du projet dans l'environnement du développement du Menabe.
- Recrutement d'une nouvelle équipe de trois personnes dirigée par M Ratsinjomanana, ingénieur agro-forestier : 1<sup>er</sup> Aout 2005



### Activités de la première phase : Aout 2005 – Janvier 2006

- Recherches bibliographiques et rédaction d'un « rapport de synthèse bibliographique » : 1<sup>er</sup> août – 20 août 2005
- Mission de présentation et d'implantation de la nouvelle équipe à Belo sur mer : 22 août 03 septembre 2005  
Location d'un bureau, recrutement de guides et assistants locaux (3), reconnaissance des sites d'intervention
- Mission de rapprochement Angap – Commune rurale de Belo sur mer : 10 au 15 septembre 2005  
Cycles de réunions de travail et de descentes sur les chantiers avec les équipes de l'Angap (dont le directeur inter régional et le conseiller technique du WWF), la représentante du FSP – GDRN et les représentants de la commune et des fokonolona de Belo sur mer.
- Enquêtes auprès des propriétaires – constructeurs à Belo sur mer et des exploitants forestiers à Marofihitsa et rédaction du « rapport d'enquête monographique » : 20 septembre au 29 octobre 2005
- Négociation (signature en cours) d'une convention de collaboration Trans-Mad – Angap – Cireef : le 11 novembre 2005
- Inventaires des zones « tampon » dans la région de Belo sur mer pour l'approvisionnement en bois des chantiers navals : du 07 novembre au 02 décembre 2005  
Ces inventaires ont concernés les forêts hors parc à l'ouest d'Ambararatra et les mangroves au sud de Belo sur mer qui selon les dires seraient le dernier vivier de ressource en bois.
- Atelier intercommunal à Andranopasy : du 05 au 09 décembre 2005
- Préparation des sites de reboisement et de mise en pépinière : du 15 décembre au 15 février 2006

### Activités de la deuxième phase : Janvier 2006 – Aout 2006

- Finalisation des négociations avec l'ANGAP et la CIREEF de Morondava et signature (le 26 avril 2006) d'une convention de collaboration à la mise en œuvre d'une stratégie commune de gestion forestière dans le Menabe Sud en vu de l'approvisionnement en bois des chantiers de Belo sur mer (cf : annexe 1).



- Négociation et contractualisation (le 09 mai 2006) d'une convention de partenariat avec le Parc National de Kirindy-Mite pour l'enrichissement et la mise en place d'une pépinière à Mahavonjy située dans l'aire protégée sur le territoire de la commune rurale de Belo sur mer (cf : annexe 2).
- Complément d'enquête socio-économique de la filière de constructeurs et de propriétaires de Goélettes des chantiers de Belo sur mer et rédaction d'un rapport Typologique ( cf : « rapport de typologie des propriétaires-constructeurs de goélettes de Belo sur mer » ci joint).
- Négociation et contractualisation d'une convention pour la mise en place d'une pépinière à Mahavonjy avec le propriétaire des lieux, M Hazade Aly Herardy, producteur de sel et président du conseil communal de Belo sur mer (cf : annexe 3).
- Mise en place d'une pépinière de reboisement pour la constitution d'un réservoir de matière première pour l'approvisionnement des chantiers de construction de Goélettes de Belo sur mer (cf : rapport ).
- Approche et négociation auprès de la région du Menabe pour l'établissement d'une convention de partenariat (termes de référence en cours de rédaction).
- Approche et accord de principe d'un partenariat avec le « Millenium Challenge Account – MCA » pour la mise en place d'une démarche pilote dans la cadre du programme « Les ateliers de Joachim » au niveau de la région du Menabe, parrainé par l'Agence Française de Développement.
- Participation à l'appel d'offre du Fond Français pour l'Environnement Mondial lancé au mois de juillet 2006 pour le mois d'octobre 2006.
- Organisation et préparation d'une mission conjointe Angap-TMD de reconnaissance et d'inventaire des forêts de la zone d'Ankoba (prévue mi août).
- Organisation et préparation du premier cycle de formation auprès des forestiers et exploitants de la zone d'Ambararatra et de Marofihitsa (prévu au mois d'août).





### 3- RAPPORT TYPOLOGIQUE COMPLETANT LE RAPPORT D'ENQUETE MONOGRAPHIQUE

Dans le cadre de la convention entre l'Ong Trans-Mad'Développement (TMD) et le Fond Solidarité Prioritaire "Gestion Décentralisée des Ressources Naturelles" (FSP-GDRN) pour le projet d'appui au développement et à la modernisation de la filière « goélette » des chantiers navals de Belo sur mer, TMD a pour mission de réaliser une reconnaissance des aspects sociaux et écologiques des forêts « Sud Menabe ».

En ce qui concerne la reconnaissance des aspects sociaux, des enquêtes ont été déjà menées l'année dernière (cf « Rapport d'enquête monographique »), mais par insuffisance de personnes ressources à ce moment (du fait de la présence des marins à bord de leur bateaux) une nouvelle enquête a été menée alors que la majorité des propriétaires de goélette étaient restés à Belo sur mer pour l'entretien des goélettes durant la période « d'hivernage ». \*

L'identification et la préparation des zones de reboisement et de pépinière en vu de constituer une réservoir pérenne de matière première pour les chantiers navals de Belo sur mer sont rapportées dans ce document.

Ces actions ont été menées par les deux chargés de missions permanent du projet: RATSINJOMANANA Kailahy et Mr RANDRINANJANTSOA Tsiry.

Pour le ciblage des zones de reboisement et de pépinière, une collaboration avec l'ANGAP représenté par le Chef secteur d'Antsira Mr Rodolphe et la Commune de Belo sur mer représenté par l'adjoint du Chef quartier d'Antsira Mr TSIHALA a permis d'optimiser l'approche et les moyens.

#### Déroulement des activités :

- l'enquête durant laquelle nous avons tenté d'expliquer une nouvelle fois à nos interlocuteurs les objectifs et les activités déjà menées par TMD à Belo sur mer et sa région ainsi que les ainsi que les perspectives concernant le projet « Les Ateliers de Joachim ».
- accueil et suivi de deux journalistes français en passage dans la région
- prospection de terrain de reboisement et de la pépinière.



## I/ Analyses de l'enquête

La méthode de collecte de données durant cette enquête est toujours appuyée par des questionnaires (annexes ci jointe).

Pour cibler les propriétaires de goélettes, nous avons recensé tout d'abord, toutes les goélettes présentes à Belo sur mer, ce qui nous a conduit vers leurs propriétaires respectifs. Ceux qui étaient sur place ont donc été directement contactés.

Dans la majorité des cas la plupart des interlocuteurs n'osaient pas discuter avec nous au début : d'abord, car ils étaient occupés par leurs travaux d'entretien et puis car ils en ont assez des différents projets prévus d'être installés et/ou déjà installés dans la région dont ils ne tirent aucun bénéfices. A titre d'information, une initiative pour créer une coopérative de propriétaires de goélettes a déjà été récemment menée (2 ou 3 ans auparavant). Chaque propriétaire a déclaré avoir cotisé pour une première année, alors qu'aucune coopérative n'a encore été mise en place. L'idée d'un projet d'appui à la filière est cependant souhaitée mais avec beaucoup de réserves quand à ses effets pour et par les acteurs de la filière.

La majorité des personnes contactées (16/22) ont accepté d'être interviewés. Une personne a refusé par disponibilité (Mr Berge). Quatre personnes n'étaient pas sur place (à Morondava et à Morombe) : Mr Donné, Mr Lamima, Mr Poritiky, Mr Aboudou et Mr X)

Malgré des rendez-vous pris à l'avance, certains auditeurs n'étaient pas présents ou refusaient de nous parler. C'est en insistant un peu qu'ils ont finalement accepté d'être enquêtés. Chaque enquête a pris de 20 minutes à 3 heures selon la motivation et la volonté de nos interlocuteurs.

Les personnes enquêtées sont

- Mr MARSON ZAKARIA
- Mr BONIFACE
- Mr ELOIA
- Mr ETIENNE (Jean Claude)
- Mr AHMED Maolida
- Mr ASIDY Samy



- Mr NONA Mathieu
- Mr Julien LEON
- Mr Nestor LAHINIRIKO
- Mr Bernardin LABAIS
- Mr Zalison MAHATIFITSE
- Mr CASTIN Germain
- Mr LABAIS Naitsy
- Mr MAMPITINGY Faharoy
- Mme MARIHITA Rondranako
- Mr ERNEST Regis

Complément d'information par rapport à la première enquête :

**Analyse de la tendance à construire de grandes goélettes ( 40 à 50 tonnes pour 15 à 20 mètres) :**

On peut expliquer cette tendance par le fait qu'une grande goélette malgré son coût élevé est plus rentable pour son propriétaire. En effet quel que soit la taille d'une goélette, chaque membre de l'équipage est payé à la tonne et étant donné que le nombre de matelots par équipage est sensiblement le même pour une goélette de 15 tonnes que pour une goélette de 50 tonnes ( 4 à 5 au lieu de 3 à 4), il est donc plus rentable pour un propriétaire de construire au plus volumineux afin de faire plus de bénéfices. D'autant que la prise de risque est la même pour une petite ou une grande goélette, les grandes goélettes sont plus demandés par les affréteurs. Il nous a été rapporté qu'au début du siècle la moyenne pour une goélette était de 80 tonnes mais il se construisait également des trois mats goélettes pouvant faire jusqu'à 150 tonnes.



### **Analyse de la tendance actuelle à construire de petites goélettes ( 10 à 20 tonnes pour 08 à 12 mètres) :**

Par expérience et par constat de la réalité de terrain, les anciens propriétaires ont tendance à fabriquer de petites goélettes en avançant les raisons suivantes : facile à remplir (face aux concurrents qui doivent attendre un client important ou trouver plusieurs petits et moyens clients ) ce qui permet d'être plus réactif, plus adapté, de partir plus vite, de faire plus de voyages et de desservir de petits villages ou d'accéder à des sites difficiles. Mais on peut avancer aussi le facteur coût, vu que tous matériaux deviennent de plus en plus chers ces dernières années alors que le tarif de transport n'a pas trop changé. Donc pour pouvoir construire et amortir dans un bref délai, construire une petite goélette devient une bonne stratégie.

### **Analyse de la tendance à ne construire qu'une goélette par famille malgré le fait que la filière soit toujours considérée porteuse :**

Mise à part les raisons économiques, la première considération à prendre pour se lancer dans un projet de goélette est de trouver un homme de confiance à qui confier la goélette, du choix du capitaine dépend la bonne conduite des affaires et la rentabilité et la pérennisation de l'activité . Ce facteur limite ainsi l'envie de posséder plusieurs goélettes.

Au vu de la valeur affective et économique d'une goélette au sein de la famille, au vu du risque de l'activité même d'armateur (en cas de naufrage, la famille subie des pressions de la part de l'affréteur pour le remboursement des marchandises perdues, ou encore des familles des matelots en blessés ou pire de décès...), et enfin au vu de la responsabilité du capitaine qui garde les recettes de l'activité durant les campagnes et qui est tenté d'en « détourner », le propriétaire s'il ne peut pas s'appuyer sur un homme de confiance (frère ou fils en particulier), se limite à la possession d'une goélette et en assure la conduite en tant que capitaine. Il arrive cependant que le propriétaire embarque en tant que passager et qu'il gère toutes les dépenses et garde toutes les recettes sans s'occuper de la mener le navire. Il est à noté que les membres de la famille embarqués sont de plus en plus souvent payés comme des



employés et nom comme des « associés », il n'y a donc pas de partage de bénéfices ce qui tend à la disparition des propriétaires lignagers.

### **Analyse de la tendance des bas tarifs pratiqués du transport par Goélette :**

D'après nos enquêtés, le constat est que le tarif de transport de goélette est très bas. A titre indicatif, le coût d'une tonne de fret de Toliary à Morondava est de 200 000 Fmg ou 40 000 Ariary, c'est-à-dire 200 Fmg/kilo ou 40 ariary/kilo alors que par voie routière la tonne est à 500 000 fmg soit 500f/kilo ou encore 100 ariary/kilo).

Les raisons sont les suivantes :

- les affréteurs préfèrent davantage les camions aux goélettes en raison de la sécurité et du délai de livraison. La sécurité des marchandises embarquée n'est pas garantie car l'activité n'est pas assurée du fait du manque de fiabilité de la goélette et notamment de normalisation de son process de fabrication. En cas d'accident, les marchandises sont le plus souvent irrécupérables.

Les délais sont rarement respectés du fait des aléas météorologique et du manque de performances de la goélette et qu'à ce titre la route est beaucoup plus rapide que la mer même si elle coûte plus chère

- actuellement, par l'existence d'autres moyens de transports préférés aux goélettes et du fait de la présence sur le marché (supérieur à 100 unités) d'une l'offre (transporteur) qui devient supérieur à la demande (affréteur), entraîne une dévalorisation du service de transport par voie de goélette

En outre, les propriétaires ou les capitaines sérieux ont un contrat fixe avec les affréteurs qui se renseignent avant de négocier pour envoyer leurs marchandises. Ainsi, ceux qui (capitaine ayant déjà une mauvaise réputation, goélettes anciennes, ...) n'ont pas de contrat fixe, essayent de faire chuter le prix pour attirer les clients (effet dumping)

Pour parer à ces effets fragilisant et déstructurant, il faudrait professionnaliser et formaliser la filière, notamment par mise en place d'une coopérative qui pourrait négocier des tarifs stables et avantageux. En contre partie l'organisation de propriétaire armateurs pourrait imposer



certaines conditions à ses membres ( état de la goélette, conditions de chargement et de déchargement, composition de l'équipage,... ) et éventuellement négocier avec les autorités locales et les partenaires privés pour normaliser ses activités (ex : trouver une société d'assurance qui garantirait les cargaisons).

### **Le salaire des matelots :**

Sachant que les membres d'équipage sont payés par voyage et sur un forfait à la tonne embarquée, il arrive sur des petites distances que les matelots ne gagnent même pas le Smic lorsque la goélette est faiblement chargée et que le vent ou les courants retardent le voyage. A titre d'exemple, le transport par goélette d'une tonne de marchandise de Belo sur mer à Morondava est de 50.000 fmg soit 10 000 Ariay. En général, la goélette part de Morondava à vide et fait l'aller et retour en une semaine (temps de chargement compris). Sur un mois d'activité et à condition que la goélette soit relativement bien remplie le matelot ne gagnera pas plus de 250.000fmg soit 50.000 ariary. Par voie de conséquence les matelots sont donc tentés « d'arrondir » les salaire en ponctionnant discrètement dans la cale. De notoriété publiques ces pratiques nuisent énormément à la réputation de la filière et surtout au propriétaire puisqu'il doit rembourser les marchandises volées.

En lien avec la problématique de professionnalisation, il faudrait engager un processus de concertation entre les propriétaires-capitaines de goélettes, les clients affrêteurs et les membres de l'équipage afin de définir des conditions de travail (rémunération, acquis sociaux, sécurité à bord, ...) qui soient avantageuses pour tous tout en renforçant le fonctionnement et l'image de la filière. Cette concertation pourrait être se développer au sein de structures locales en collaboration avec les pouvoirs publics.

### **Le manque d'assurance :**

Les propriétaires pensent que la prime d'assurance pour une goélette est trop élevée. C'est pourquoi ils n'ont pas le courage de s'affilier à un cabinet d'assurance (par manque de moyen, par manque de connaissance de la loi, par ignorance aussi,...). D'après nos enquêtes,



cet investissement serait supérieur à 1 000 000 fmg/an (à vérifier chez les assureurs), il le déclarent donc trop cher.

Jusqu'à aujourd'hui, l'administration et les pouvoirs publics n'ont pas eu d'exigence coercitives quant à l'assurance des goélettes, peut être du fait du manque de moyens de contrôle. Les propriétaires ne voyant pas l'intérêt de souscrire une assurance dont la complexité administrative d'un dossier de déclaration rebute (et pour beaucoup, ils n'ont pas confiance dans le système d'assurance qu'il considéré comme élitiste et dont ils pensent que le recouvrement des préjudices n'est pas sûre ), et cherchant à éviter toutes autres dépenses superflues, ne considère pas l'assurance comme nécessaire et bénéfique.

Pourtant les affréteurs qui sont bénéficiaires : leurs marchandises sont toujours assurées donc en cas d'avarie causée par du mauvais temps ils sont remboursés par l'assurance. Alors que si c'est à cause d'une défaillance technique ou une erreur de manoeuvre, les affréteurs emmènent l'affaire au tribunal (ou l'affréteur sait qu'il de grande chance de gagner) et c'est à la charge du propriétaire de payer dédommagement sur la valeur des marchandises. Donc il arrive que le propriétaire soit dans l'obligation de vendre par vente aux enchères sa goélette sinon payer par tranche le montant, selon le compromis entre affréteur et propriétaire.

**Besoin de formation diplômante :** « c'est en travaillant qu'ils apprennent ». Les matelots pour la partie navigation, tout comme les charpentiers pour la parti construction ne bénéficient pas de formation préalable, ils apprennent donc leur métier en formation continue, « sur le tas » comme disent les anciens et ce par défaut et par nécessité, car comme dit plus haut les moyens humains de l'activité sont limités aux réseau familial ou au premier cercle de confiance. Une école ou tout du moins des modules de formation validés par des tests et sanctionnés par un diplôme, permettraient d'harmoniser les savoir faire et par voie de conséquence, de valoriser le service de transport maritime par une qualité garantie. Ces formations pourraient notamment inclure un volet « sécurité maritime » en essayant de palier au manque crucial de moyen par l'élaboration de « protocoles de sécurité » adaptés au contexte et au cadre local.



Le même problème se pose concernant la transformation et le conditionnement du bois pour la charpenterie de marine. Les règles de base (période de coupe, dégorgeage, séchage, traitement,...) n'étant pas scrupuleusement respectées, il s'en suit une perte des propriétés et de la qualité du bois accentuée par les techniques et les moyens d'assemblage (notamment le respect de cotes et les ajustages).

Un appui en terme de formation et de mise à disposition de moyens plus adaptés (outils électrique, travail sur plan, manuels technique en malgache et en vezo,...) est recommandé à Belo sur mer.

**Les problèmes liés à l'entretien :** plus la goélette est âgée (>10 ans), plus son propriétaire doit dépenser pour son entretien : remplacement de la plupart des bordés voire de la quille et de membrures, calfatage, peinture, .... Les affréteurs préfèrent travailler avec des navires récents présentant moins de risque d'avarie ou de marchandise détériorées ou perdues.

C'est pourquoi certains propriétaires préfèrent vendre leurs goélettes passé un certain âge, ne trouvant plus de débouchés rentables et se lancent ainsi dans une nouvelle construction. Les goélettes « usagées » rejoignent un marché de transport maritime de seconde qualité et de seconde zone favorisant la désorganisation et la dévalorisation de l'activité et d'une partie de la filière.

Une structure locale d'appui technique et financier à l'entretien des goélettes est ainsi vivement souhaitée par les propriétaires. Elle pourrait également intervenir dans la construction. Dans la mesure où cette structure serait reconnue et institutionnalisée, elle permettrait de valoriser la filière en établissant des certificats de construction et d'entretien qui serait une garantie supplémentaire à la qualité du service. Cette structure pourrait également répondre au problème du prix et du manque de matériels et matériaux d'entretien en assurant le rôle de « centrale d'achat » (achat en gros, stockage et en vente au détail). Les prix pratiqués suivraient la politique du recouvrement des coûts permettant de tenir les marchandises disponibles sur place, et surtout à des prix avantageux, facilitant ainsi la logistique des chantiers et réduisant l'investissement à l'achat ou à l'entretien, permettant d'investir dans d'autres domaines notamment l'assurance.





### **La création d'un centre ressource à la filière goélettère :**

Un centre ressource pourrait répondre à l'ensemble des besoins exprimés ci dessus en ajoutant à l'idée d'une centrale d'achat « entretien », une centrale d'achat « bois » :

- Un service d'appui conseil (micro crédit, gestion, assurance, sécurité,...)
- Un service de formation (foresterie, charpenterie, matelotage)
- Un service de vente et de location de produits, matériaux et matériels de construction et d'entretien (centrale d'achat et atelier bois)
- Un service commercial de représentation et de valorisation de la filière rattaché à des comptoirs locaux

En accord ou en partenariat avec les pouvoirs publics locaux, notamment la commune, cette structure pourrait rapidement s'autofinancer et générer de l'activité en créant des emplois à Belo sur mer.

## **2 / Inventaire des propriétaire et constructeurs des goélettes basées à Belo sur mer :**



**Nom :** Marson Zakaria

**Fils de:** Marson Safe

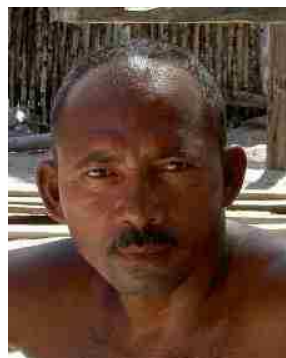
**et de :** Ravaonirina Lysia

**Date de Naissance :** 1967

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Constructeur

**Activités actuelles :** Capitaine



**LA RENOVATION**

**LEMERAUDE**



**1/ FIHAVANASOA (endommagée en 2005)**

**Date de la mise à l'eau :** 1990

**Longueur :** 11 m

**Largeur :** 2,8 m

**Tonnage :** 11 tonnes

**2/ LA RENOVATION**

**Date de construction :** 1991

**Date de la mise à l'eau :** 1994

**Longueur :** 13,6 m

**Largeur :** 3,8 m

**Tonnage :** 25 tonnes

**3/ LEMERAUDE**

**Date de la mise à l'eau :** 1996

**Longueur :** 13 m

**Largeur :** 3,10 m

**Tonnage :** 18 tonnes

**Autres informations :**

Son grand-père MARTIN GARNIER est constructeur propriétaire de goélettes (Mirarisoa, Vetsivetsisoa, Firaisoaso, Soalongo et Faniriasoa), il a construit deux goélettes trois mâts (Beanjara 120tonnes et Anjara 90 tonnes) mises à l'eau en 1990. Beanjara a été endommagée en 2004 à Morombe par le cyclone Elita et Anjara à Majunga (année inconnue)



**Nom :** Boniface

**Fils de:** Doma Seth

**et de :** Justine

**Date de Naissance :** 1962

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Employé SOPEMO

**Activités actuelles :** Capitaine



**GENERATION**

**1/ LA VIGUEUR (Vendue en 2002)**

**Date de construction :** 1986

**Date de la mise à l'eau :** 1987

**Longueur :** 9,96 m

**Largeur :** 2,8 m

**Tonnage :** 10 tonnes

**2/ GENERATION**

**Date de construction :** 1962

**Date de la mise à l'eau :** 2001

**Longueur :** 17,9 m

**Largeur :** 4 m

**Tonnage :** 40 tonnes

**Autres informations :**

Frère cadet VANAY : Chargé des paperasses et contrôles de mouvement de marchandises.



**Nom :** Eloia

**Fils de:** Damy

**et de :** Volany

**Date de Naissance :** 1966

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Matelot

**Activités actuelles :** Capitaine



**LA BONTE**

**1/ LA BONTE** (heritage)

**Date de la mise à l'eau :** 1981

**Longueur :** 12 m

**Largeur :** 3,5 m

**Tonnage :** 17 tonnes

**Autres informations :**

Son fils Bruce (21 ans) est parmi les matelots.



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Etienne (Jean claude)

**Fils de :** Talakimana

**et de :** Zantienne

**Date de Naissance :** 1950

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Pêcheur

**Activités actuelles :** Capitaine



**ISAORANA NY TOMPO**

**1/ IANTRAO RY TOMPO (Vendue en 2005)**

**Date de construction :** 1978

**Date de la mise à l'eau :** 1993

**Longueur :** 12 m

**Largeur :** 3 m

**Tonnage :** 15 tonnes

**2/ ISAORANA NY TOMPO**

**Date de construction :** 2000

**Date de la mise à l'eau :** 2002

**Longueur :** 16 m

**Largeur :** 4 m

**Tonnage :** 40 tonnes

**Immatriculation maritime :** MD019/02

**Autres informations :**

Trois de ses fils travaillent dans la filière :

- Mahary: Bosco
- Lego: Pointeur
- Edvain: Matelot



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Ahmed Maolida

**Fils de:** Ahmed ali

**et de :** Mariamo

**Date de Naissance :** 1960

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Pêcheur, matelot(19 ans)

**Activités actuelles :** Capitaine



**MAHATSARA**



**SOANATAO**

**1/ SOANATAO**

**Date de construction :** 1993

**Date de la mise à l'eau :** 1999

**Longueur :** 14 m

**Largeur :** 3,3 m

**Tonnage :** 22 tonnes

**2/ MAHATSARA**

**Date de construction :** 2003

**Date de la mise à l'eau :** 2003

**Longueur :** 16 m

**Largeur :** 3,5 m

**Tonnage :** 25 tonnes

**Autres informations :**

Oncle : capitaine



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Asidy Samy

**Fils de:** Asidy

**et de :** Zerany

**Date de Naissance :** 1940

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Pêcheur, constructeur

**Activités actuelles :** Pêcheur



**SOAFITAHIA**

***1/ TOKY***

**Date de construction :** Sept 1986

**Date de la mise à l'eau :** Sept 1993

**Longueur :** 17

**Largeur :** 3,8

**Tonnage :** 33

***2/ SOAFITAHIA***

**Date de construction :** 2002

**Date de la mise à l'eau :** 26/09/2004

**Longueur :** 11 m

**Largeur :** 3,2 m

**Tonnage :** 10 tonnes

**Autres informations :**

Ses quatre fils Hery, Dita, Florent (C), Solo sont membres de l'équipage de Soafitahia.

Son frère cadet Xavier et son fils Colin pour Toky.



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Nona Mathieu

**Fils de :** Nona

**et de :** Robine

**Date de Naissance :** 21 sept 1963

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Pointeur

**Activités actuelles :** Capitaine



**HERINAINA**



**RANONAINA**

### **INFORMATION SUR LA GOELETTE**

#### **I/ HERINAINA**

**Date de construction :** 1990

**Date de la mise à l'eau :** 01/04/2001

**Longueur :** 15,6 m

**Largeur :** 3,60 m

**Tonnage :** 35 tonnes

**Immatriculation maritime :** MD009/01

#### **Autres informations :**

C'est son frère (**Théodore**) qui est le propriétaire de deux goélettes **Ranonaina et Herinaina**. Leur père a déjà eu une goélette nommée Mofonaina en 1963 (13mx4m;20t).



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles





**Nom :** Julien Léon

**Fils de :** Vilanison Roga

**et de :** Rony

**Date de Naissance :** 1976

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Capitaine

**Activités actuelles :** Capitaine



### ***INFORMATION SUR LA GOELETTE***



***MANAMPY AZY***

***I/ MANAMPY AZY***

**Date de la mise à l'eau :** 1996

**Longueur :** 16 m

**Largeur :** 3,60 m

**Tonnage :** 35 tonnes

**Immatriculation maritime :** MD96/008

#### **Autres informations :**

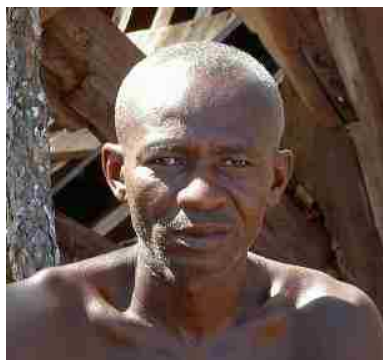
C'était son frère (feu) avec qui il a déjà travaillé, le propriétaire. L'héritière est sa nièce Hanitra qui lui confie la goélette.



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Nestor Lahiniriko  
**Fils de:** Fernand Nestor  
**et de :** Razafindrasoa Thérèse  
**Date de Naissance :** 1965  
**Situation familiale :** Marié  
**Activités antérieures :** Matelot  
**Activités actuelles :** Capitaine et constructeur.



**LA PATIENCE**



**TSARAHAFATSE**

**1/ MANDINIA** (Hors usage)  
**Date de construction :** 1968  
**Tonnage :** 15 tonnes  
**2/ LA PATIENCE**  
**Date de construction :** 1986  
**Date de la mise à l'eau :** 1991  
**Longueur :** 16 m  
**Largeur :** 4 m  
**Tonnage :** 35 tonnes  
**Immatriculation maritime :** MD91/005  
**3/ TSARAHAFATSE**  
**Date de construction :** 12/02/2000  
**Date de la mise à l'eau :** 04/10/2002  
**Longueur :** 19,5 m  
**Largeur :** 4,55 m  
**Tonnage :** 40 tonnes  
**Immatriculation maritime :** MD006/02

**Autres informations :**

Mandinia est un héritage de leur grands-père Mahazery Fernand.  
La patience a besoin d'une réparation générale (quille, bordés) et est donc non fonctionnelle depuis 2004.  
Ses deux frères (co-propriétaires) travaillent avec lui : **Mahazery Nestor Fernand** (Bosco) et **Andriamamonjy Nestor** (pointeur).



**Nom :** Bernardin Labais

**Fils de:** Bernardin

**et de :** Kizoro

**Date de Naissance :** 1933

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Matelot

**Activités actuelles :** Capitaine



**VITANAVAO**

**I/ MAHAVELO (NON FONCTIONNELLE)**

**Date de construction :** 1985

**Date de la mise à l'eau :** 1968

**Longueur :** 16 m

**Largeur :** 3,5 m

**Tonnage :** 25 tonnes

**2/ VITANAVAO**

**Date de construction :** 1985

**Date de la mise à l'eau :** il n'y avait pas de jotoso botry car il l'avait construit dans le chenal.

**Longueur :** 18 m

**Largeur :** 4,80 m

**Tonnage :** 56 tonnes

**Immatriculation maritime :** MD016/2001

**Autres informations :**

Ses deux fils travaillent dans la filière:

- **Labais Naitsy** (goélette déjà mise à l'eau déc 2005)
- et **Razoma labais** (en train de construire)



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Zalison Mahatititse

**Fils de :** Zasiona

**et de :** Seraphine

**Date de Naissance :** 04/09/1955

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Pasteur FLM

**Activités actuelles :** Pasteur FLM



### ***INFORMATION SUR LA GOELETTE***

***I/ HOSANA***

**Date de construction :** 04/06/1999

**Date de la mise à l'eau :** 02/12/1999

**Longueur :** 11,6 m

**Largeur :** 2,73 m

**Tonnage :** 10 tonnes



***HOSANA***

### **Autres informations :**

C'est lui qui a tout construit et a cherché de bois dans la forêt. Son fils HUGO joue le rôle de capitaine.



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Castin Germain

**Fils de:**

**et de :** Germain

**Date de Naissance :** 1941

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Pêcheur

**Activités actuelles :** Pêcheur



### **INFORMATION SUR LA GOELETTE**

#### ***1/ CAMARADE***

**Date de construction :** 04/2001

**Date de la mise à l'eau :** 05/05/2002

**Longueur :** 15,75 m

**Largeur :** 3,60 m

**Tonnage :** 28 tonnes

**Immatriculation maritime :**

#### ***2/ TSIMAGNAVAKY***

**Date de construction :** 1996

**Date de la mise à l'eau :** 1997

**Longueur :** 16,6 m

**Largeur :** 4 m

**Tonnage :** 36 tonnes

**Immatriculation maritime :** MD98/020



***TSIMAGNAVAKY***

#### **Autres informations :**

Ses deux fils sont les capitaines :

- **Tiandrazana Oliva** pour camarade
- **Tavindrainy Germain** pour Tsimagnavaky.



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Labais Naitsy

**Fils de :** Labais Bernardin

**et de :** Georgine

**Date de Naissance :** 24/05/1965

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Matelot

**Activités actuelles :** Constructeur (depuis 98)



### **INFORMATION SUR LA GOELETTE**

**Nom de la goélette :** non connu

**Date de la mise à l'eau :** 24/12/2005

**Longueur :** 15,8 m

**Largeur :** 3,8 m

**Tonnage :** 35 tonnes

**Immatriculation maritime :**

### **Autres informations :**

Il sera le futur capitaine et arrêtera le rôle de constructeur.



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Didier

**Fils de:**

**et de :**

**Date de Naissance :**

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :**

**Activités actuelles :**



***BON COURAGE***



***Mise à l'eau du Bon Courage***

***INFORMATION SUR LA GOELETTE***

***1/ BON COURAGE***

**Date de construction :** 2002

**Date de la mise à l'eau :** 18/03/06

**Longueur :** 19 m

**Largeur :** 5,20 m

**Tonnage :** 70 tonnes

**Immatriculation maritime :**



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Mampitingy Faharoy

**Fils de:** Mampitingy

**et de :** Zominy

**Date de Naissance :** vers 1960

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Pêcheur

**Activités actuelles :** Capitaine



**LA MEILLEUR**



**BENEDICTION**

**1/ BONNE CHANCE**

**Date de construction :** 1990

**Date de la mise à l'eau :** 1991

**Longueur :** 12 m

**Largeur :** 3,2 m

**Tonnage :** 12 tonnes

**Immatriculation maritime :** MD 012-01

**2/ LA MEILLEUR**

**Date de construction :** 1993

**Date de la mise à l'eau :** 1998

**Longueur :** 15 m

**Largeur :** 3,75 m

**Tonnage :** 28 tonnes

**Immatriculation maritime :**

**3/ BENEDICTION**

**Date de construction :** 2002

**Date de la mise à l'eau :** 03/2005

**Longueur :** 16 m

**Largeur :** 4 m

**Tonnage :** 40 tonnes

**Immatriculation maritime :**





**Nom :** Marihita Rondranako

**Fille de:** Hitarondranako

**et de :** Juliette Ernes

**Date de Naissance :** 23/07/1950

**Situation familiale :** Mariée

**Activités antérieures :** Propriétaire d'un bar

**Activités actuelles :**



**MAHAVATSE II**

### **INFORMATION SUR LA GOELETTE**

**1/ MAHAVATSE I** (hors usage depuis 1995 à cause d'une tempête à Maintirano)

**Date de la mise à l'eau :** 1975

**Longueur :** 12 m

**Largeur :** 4 m

**Tonnage :** 20 tonnes

**2/ MAHAVATSE II**

**Date de construction :** 1995

**Date de la mise à l'eau :** 28/05/1996

**Longueur :** 16 m

**Largeur :** 4 m

**Tonnage :** 25 tonnes

**Immatriculation maritime :**

**Autres informations :**

Ces deux fils travaillant dans la filière :

- Rolsialy Justiver (26ans) joue le rôle de capitaine
- Oldera Justiver celui de Bosco



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Ernest Regis  
**Fils de:** Tovokely Ernest  
**et de :** Marie Odylle  
**Date de Naissance :** 1954  
**Situation familiale :** Marié  
**Activités antérieures :** Conducteur  
**Activités actuelles :** Propriétaire bar



### ***INFORMATION SUR LA GOELETTE***

***1/ FAGNANARASOA*** (hors usage depuis 2005)

**Date de construction :** 1982

**Date de la mise à l'eau :**

**Longueur :** 20 m

**Largeur :** 4 m

**Tonnage :** 45 tonnes

**Immatriculation maritime :**

***2/ LAMBAMIRA***

**Date de construction :** 1990

**Date de la mise à l'eau :**

**Longueur :** 17 m

**Largeur :** 3,95 m

**Tonnage :** 32 tonnes

**Immatriculation maritime :**

***3/ non connu*** (en construction)

**Longueur :** 14 m

**Largeur :** 3,75 m

**Tonnage :** 25 tonnes



***LAMBAMIRA***



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Gatera Ramarobe Jean

**Fils de:** Gatera Jeantri

**et de :** Razanatsoa Blandine

**Date de Naissance :** 03/10/1969

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Pêcheur

**Activités actuelles :** Pêcheur, Propriétaire de  
hotel-restaurant



**LONDINE**

### ***INFORMATION SUR LA GOELETTE***

#### ***1/ LONDINE II***

**Date de construction :** 2000

**Date de la mise à l'eau :** 2002

**Longueur :** 16 m

**Largeur :** 3,2 m

**Tonnage :** 27 tonnes

**Immatriculation maritime :**



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Zera André Toussaint

**Fils de:** Zera François Regis

**et de :** Kolo Marie Isabelle

**Date de Naissance :** 02/11/1963

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Matélot

**Activités actuelles :** Capitaine

(Pas de photo : personne non rencontrée)

**1/ LONGONAO I**

**Date de construction :** 03/08/1999

**Date de la mise à l'eau :** 27/12/2000

**Longueur :** 10,3 m

**Largeur :** 2,65 m

**Tonnage :** 10 tonnes

**Immatriculation maritime :**

**2/ LONGONAO II**

**Date de construction :** 15/04/2001

**Date de la mise à l'eau :** 12/2002

**Longueur :** 15,5 m

**Largeur :** 3,5 m

**Tonnage :** 26 tonnes

**Immatriculation maritime :** 001/02MD

**3/ TEALONGO**

**Date de construction :** 15/05/2003

**Date de la mise à l'eau :** 13/06/2004

**Longueur :** 13,5 m

**Largeur :** 3,42 m

**Tonnage :** 22 tonnes

**Immatriculation maritime :** 69/004MD



**Nom :** Fernand Théophile Edmond

**Fils de:** Fernand

**et de :** Fegrine

**Date de Naissance :** Vers 1943

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Chauffeur/Pêcheur

**Activités actuelles :** Constructeur/Propriétaire

(pas de photo : non disponibilité de la personne)



**MANDINIHA**

### **INFORMATION SUR LA GOELETTE**

**I/ MANDINIHA**

**Date de construction :** fév 1998

**Date de la mise à l'eau :** 05/10/2004

**Longueur :** 14 m

**Largeur :** 3,60 m

**Tonnage :** 25 tonnes

**Immatriculation maritime :**



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Lahatsio Tovonirina

**Fils de:**

**et de :** Rasoavahiny

**Date de Naissance :** 2/12/1954

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Pêcheur

**Activités actuelles :** Capitaine

(Pas de photo : la personne n'a pas voulu)



**MANAOVASOA**



**VALISOA**

### **INFORMATION SUR LA GOELETTE**

#### ***1/ MANAOVASOA***

**Date de construction :** Sept 1986

**Date de la mise à l'eau :** Sept 1993

**Longueur :** 13,4 m

**Largeur :** 3,5 m

**Tonnage :** 23 tonnes

**Immatriculation maritime :**

#### ***2/ VALISOA***

**Date de construction :** 1990

**Date de la mise à l'eau :** Sept 2001

**Longueur :** 15 m

**Largeur :** 3,8 m

**Tonnage :** 39 tonnes

**Immatriculation maritime :**



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles



**Nom :** Georges Alain

**Fils de:** Lefondrasa Madoso

**et de :** Namaro

**Date de Naissance :** 07/10/1967

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Pêcheur

**Activités actuelles :** Capitaine



### ***INFORMATION SUR LA GOELETTE***



***PRETORIA***

#### ***1/ PRETORIA***

**Date de construction :** Avril 1997

**Date de la mise à l'eau :** 11/04/1999

**Longueur :** 12,85 m

**Largeur :** 3,10 m

**Tonnage :** 19 tonnes

**Immatriculation maritime :** 99/009MD



**Nom :** Jacques Gervais

**Fils de:** Beniseta

**et de :** Leresy

**Date de Naissance :** 12/01/1977

**Situation familiale :** Marié

**Activités antérieures :** Pêcheur

**Activités actuelles :** Capitaine

(Pas de photo : personne hors Belo sur mer)



***PACIFICATION***

***INFORMATION SUR LA GOELETTE***

***I/ PACIFICATION***

**Date de construction :** 2000

**Date de la mise à l'eau :** 2001

**Longueur :** 16,5 m

**Largeur :** 4,5 m

**Tonnage :** 45 tonnes

**Immatriculation maritime :** MD 0112001



Fonds de Solidarité Prioritaire  
Gestion Décentralisée  
des Ressources Naturelles







**MAHASOA** (Propriétaire Mr Berge (frère du Maire) : Aucune information obtenue car il n'était pas disponible.)



**VALIMBABENA** (Propriétaire Mr Donné parti à Morombe)



**MIRARISOA**



**VETSIVETSI SOA** (Le propriétaire de Mirarisoa et Vetsivetsisoa est Mr Lamima qui n'était pas à Belo sur mer)



**ANAKAO II MD009/03** (Propriétaire Mr Poritiky habitant à Morondava)



**FANDEFERA** (Propriétaire Mr Aboudou : allé Morondava)



**LA PROMESSE** (laissée depuis des années Propriétaire à Mahajanga)



**VONINAHITSEROMAHASOA** (mise à l'eau le 17/03/2006), Propriétaire Mr Zimely

### **3 / Démarches concernant le reboisement durant le 2<sup>ème</sup> trimestre**

La descente sur le terrain à Antsira pour la prospection afin d'installer une pépinière de reboisement s'est déroulée le 06 mars 2006. L'équipe était composée de :

- deux agents de TRANSMAD
- un agent de l'ANGAP
- et l'adjoint du Chef quartier d'Antsira.

Pour cette année le projet a prévu un reboisement de 15 000 plantules, soit un besoin de terrain d'environ 9ha.

Pour cela, nous avons pensé aux zones dénudées, c'est-à-dire, non forestières même si celles-ci sont trop dégradées, afin d'éviter tout éventuel défrichement interdit par la loi en ce moment. Pour ces zones dénudées, il y a les zones tanières et les zones d'anciens défrichements pas encore revenue en forêt.

La prospection s'est donc intéresser à ces deux types de terrains.

Le premier terrain, Antsira, abrite une grande surface de tannes mais elles sont toutes inondées pendant la marée haute et apportent des eaux trop salées néfastes pour les jeunes plantes. Elles s'étendent au nord du village, entre le quartier d'Antsira et de Marofihitra et à l'ouest du village.

Les terrains d'anciens défrichements sont très rares, la majeure partie des terrains à Antsira étant incluse dans le Parc National de Kirindy Mitea.

#### ***Description du terrain proposé par l'Adjoint du Chef quartier :***

Néanmoins pour notre besoin de 3 ha, une ancienne zone de friche situé à environ 50 m au nord du village et incluse dans le terrain domanial a été proposée par le représentant du quartier.

Une surface de 50m x 50m pourvue de quelques pieds d'arbustes (10) est dégagée, le reste étant constitué des buissons. Elle sert de temps en temps de zone de pâturage.

**Atouts :** proche du village donc facile à surveiller même par les représentants étatiques du village compte tenu du fait que la réalisation de ce reboisement se fait en collaboration avec la commune.

Le coût de nettoyage ne serait pas être trop élevé, mais ce nettoyage nécessite un permis délivré par le Service Forestier de Morondava.

**Inconvénients :**

Insuffisance d'eau dans la région même pour les tâches domestiques donc, quasi-impossible d'intervenir artificiellement pour arroser les plantes en cas de besoin.

Insuffisance de pluie depuis mi-fév : 4 fois seulement pendant 1 mois avec une quantité très faible : la surface superficielle seulement est humectée, alors que la température journalière est trop élevée et la terre s'assèche très rapidement, ce qui est également néfaste pour les jeunes plantes.

**Démarches à suivre :**

- Afin d'agir en toute légalité, il faut faire une demande de permis de nettoyage au sein du service forestier de Morondava.
- Suivi de la préparation de terrain : abatage des arbustes, dégagement des herbacées, et mise en place des trouaisons.
- Mise en place de clôture pour éviter la divagation de bétail.
- Plantation.
- Suivi et évaluation : remplacement des pieds morts, évaluation de la réussite.

Ainsi, nous avons décidé de ne pas exécuter le reboisement pour cette campagne afin d'éviter des éventuels échecs correspondant à des pertes financières. Et d'attendre la prochaine campagne de reboisement en suivant le calendrier suivant :

- août : demande de permis de nettoyage au sein du service forestier de Morondava

- octobre : préparation de terrain de reboisement : nettoyage, mise en place de clôture, trouaison
- décembre : plantation des plantules
- janvier-fev : suivi et remplacement des plants morts.

En discutant avec les propriétaires de goélettes durant l'enquête, deux d'entre eux se sont montrés intéressés à l'activité de reboisement. Ils ont alors avancé l'idée de planter des plants dans leur terrain qu'ils prépareraient et entretiendraient durant le développement des plantules dans la mesure où le projet met à disposition ces plants.

Cette idée est doublement car en s'appuyant sur les propriétaires, il y a une garantie de viabilité des plants (suivi de leur croissance et entretien régulier) et une garantie de sécurité. A rappeler que l'ancien maire de Belo sur mer a déjà mis des arbres d'ornement le long de la route de Belo sur mer, mais toutes ces plants ont été arrachées après 2 jours par des tiers. Mais l'inconvénient de cette démarche est de veiller à ce que le propriétaire ne spolie pas ce bien collectif. Ce qui peut être résolu par intéressement forfaitaire à la production d'arbres de charpenterie de marine.

### **Mise en place de la Pépinière**

#### **Description du terrain**

Le terrain pour l'installation de la pépinière se trouve à Mahavonjy, à environ 2,5km à l'est du village de Mr AJHAD (propriétaire de la saline à Mahavonjy), tout près de son forage (ravitaillement en eau douce de son village), une ancienne zone de culture des employés de la Saline. Selon l'adjoint du Chef quartier et l'agent de l'Angap, ce terrain appartient à ce Monsieur que nous avons essayé de contacter en vain du fait de son absence dans la région. Logiquement, nous devons demander son autorisation et accord. Pourtant, après discussion avec le Directeur du Parc Mme Odyle Venty, ce terrain est inclus dans la Zone d'Utilisation Contrôlée (ZUC) du parc national.

### **Procédures à suivre**

Considérant la distance avec le village, une personne doit assurer l'arrosage chaque jour. Pour assurer une bonne réussite, un contrôle tous les trois jours par l'agent de Transmad, est obligatoire.

Ainsi nous allons :

- faire une lettre de demande d'autorisation de l'installation de la pépinière dans la ZUC du parc au sein de l'Angap.
- demander un accord écrit de Mr Ajhad pour l'utilisation de son forage pour assurer l'arrosage des plantules.
- une fois que l'autorisation et le contrat avec l'Angap et Mr Ajhad sont accordés, on procède à la préparation du terrain.
- Préparation du terrain : nettoyage, labour, mise en place des ombrages, mise en place de clôture, semis.
- la surface pour la pépinière est de 20m x 20m se découpant en 8 plates bandes de 1mx3m et des allées de 1m de large.
- engrais : fumier 4 sacs de 50 kg à 5000f/kg
- location charrette pour transporter l'engrais : 25000f
- coût préparation pépinière : labour + clôture 50000f (déjà discuté avec une personne locale intéressée à exécuter la tâche)
- coût : ombrage fait en vondro (roseau) plante locale.
- bois rond en katrafay : bordure de plates bandes.
- main d'œuvre pour l'arrosage : 300000f/mois (selon proposition de l'adjoint du chef quartier qui est intéressé à faire la tâche)

Pour être rentable, nous devons produire plus de 20 000 plantules sur une campagne.



## 5 MISE EN PLACE DE LA PEPINIERE DE MAHAVONJY

Depuis quelques années la filière goélette de la côte ouest malgache, particulièrement celle de Belo sur mer, connaît différents problèmes dont le principal est l'approvisionnement en bois nécessaire aux chantiers de construction. Il y a des enjeux de conservation et d'utilisation des ressources environnantes. La mise en place du Parc National de Kirindy Mitea en 1997 obligeait les bûcherons à chercher des bois, soit légalement dans la région loin de Belo sur mer comme Ambararata, Andranopasy,..., soit illicitement dans le parc aux alentours de Marofihitsa. Sans les mesures nécessaires cette filière risque de disparaître, le bois étant la principale matière première pour la construction bien que face à cette situation son prix ne cesse d'augmenter.

Ainsi l'association TRANSMAD, dans le souci de pérenniser la filière, a adopté la mise en place d'une pépinière d'espèces à croissance rapide pour ravitailler ultérieurement le chantier naval de Belo sur mer.

Les démarches ont commencé au début du mois de février 2006 pour la mise en place de cette pépinière, l'exécution proprement dite n'a commencé qu'au mois de juin.

Ce rapport consiste à résumer les problèmes rencontrés ainsi que les activités qui en découlent.

## 5.1 Problèmes rencontrés

Pour l'utilisation du site choisi, des conventions doivent être établies entre TRANSMAD, ANGAP et Mr AZADE HEDERALY. La signature a pris beaucoup de temps à cause des différentes procédures. Cela a retardé le début du travail (environ 4 mois).

L'exigence du propriétaire du forage ((Mr AZADE HEDERALY, propriétaire aussi d'une saline) est d'employer des personnes de son village pour des raisons de sécurité. Ces personnes déjà occupées dans les activités de la saline, ne sont disponibles qu'une demi-journée chaque jour ce qui ralentit le travail.

Durant l'exécution de travail le propriétaire du terrain a changé d'avis sur certains points notés dans la convention<sup>1</sup> concernant, notamment, la durée d'existence de la pépinière dans son enceinte, fixée auparavant à 3 ans. Il a fallu une semaine avant que les activités ne reprennent, aucune rencontre n'ayant pu avoir lieu avant. Après discussion, un consensus a pu se faire sur une durée d'un an.

Lors du travail du sol, un tuyau de conduite d'eau a été cassé accidentellement par un ouvrier, l'eau n'est plus arrivée au réservoir et il était donc impossible d'arroser la pépinière. L'équipe a donc décidé de ne pas semer les graines avant que le ravitaillement en eau ne soit bien rétabli, ce qui a mis 10 jours.

## 5.2 Choix des espèces utilisées

Rappelons que des enquêtes ont été déjà menées auprès des constructeurs de goélettes et des propriétaires, les résultats attendus étant la connaissance des espèces utilisées actuellement et leurs qualités technologiques. En s'appuyant sur ces données, nous avons opté pour les critères suivants :

- Espèces à croissance rapide

---

<sup>1</sup> La convention n'est pas encore signée mais le draft est déjà accordé verbalement

- Espèces qui peuvent survivre dans les conditions du milieu où elles seront plantées ( tests de plantation déjà réussis antérieurement). Pour cela, nous nous sommes basés sur des études bibliographiques.
- Espèces ayant les caractéristiques techniques semblables aux espèces utilisées actuellement.

Quatre espèces introduites ont répondu aux critères à savoir :

- *Eucalyptus camaldulensis*
- *Acacia sp*
- *Tectona grandis* ou Teck
- *Khaya senegalensis* ou Acajou

L'Acacia est une espèce déjà utilisée par la population locale mais celle que l'on compte introduire est une variété à croissance rapide. Le Teck et l'Acajou sont depuis toujours utilisés par les africains pour la construction navale et paraissent intéressants pour être vulgarisés dans la région Sud Ouest. Pour avoir une bonne qualité de bois et de graines les achats se font tous au Silo National des Graines Forestières à Antananarivo (SNGF).

Le projet a, en outre, l'idée d'enrichir la forêt naturelle. Ainsi il a été acheté 150 plantules d'espèces autochtones à Mahabo. Les espèces achetées sont le Handy (*Neobeguea mahafaliensis*), le Katrafay (*Cedrelopsis grevei*), l'Arofy (*Commiphora sp*), le Manary (*Dalbergia sp*) et l'Anakaraka (*Cordyla madagascariensis*). En attendant la campagne prochaine de reboisement, elles sont plantées dans la cour du bureau de TRANSMAD à Belo sur mer.

### 5.3 Choix du site

Le problème majeur dans la région Sud Ouest malgache est l'insuffisance d'eau. Ainsi le choix du site s'est fait sur l'endroit où le risque de manque d'eau est minime. La partie de Mahavonjy a attiré notre attention du fait de la présence d'un forage privé. Cette zone est incluse dans une propriété privée du Parc National , donc il faut avoir l'aval :

- de l'ANGAP , gestionnaire de la zone concernée (Zone d'utilisation contrôlée : ZUC)
- du propriétaire (Monsieur AZADE HEDERALY) pour déterminer les conditions nécessaires à l'utilisation de l'eau de forage et du terrain sur son domaine.

D'où la nécessité de différentes conventions.

Ses caractéristiques :

- Le site est bien clôturé, donc hors risque de divagation de bétail ,source de problème dans la région.
- Il mesure 16m x 30m soit 480m<sup>2</sup> y compris le réservoir d'eau.
- situé en plein centre du village , la surveillance est plus facile et le risque de vol ou de vandalisme minime.



Figure 1 : Le site choisi



Figure 2 : Le site et le réservoir d'eau

## 5.4 Pépinière proprement dite

### 5.4.1 Travaux effectués

#### a. Nettoyage

Avant tous travaux, un nettoyage des lieux a été fait sur environ 400m<sup>2</sup> .

= matériels utilisés : une serpe, deux bêches et deux râpeaux.



Figure 3 : Site après nettoyage.

= durée des travaux : trois jours

#### *b.* Préparation des plates bandes

Pour atteindre l'objectif fixé par le projet, 5 plates bandes ont été mises en place.

Leur dimension est limitée à :

- longueur : 13m
- largeur : 1,2m
- hauteur : 0,5m

et elles sont espacées entre elles de 0,5m.

Les plates bandes occupent une surface de 78m<sup>2</sup> et de 128m<sup>2</sup> avec les allées . La surface non utilisée sera calculée ultérieurement selon le besoin.

La préparation consiste dans le labour du terrain et la mise en place des ombrages.

Les ombrages ne sont mis en place qu'après semis.

Les matériels utilisés sont :

- une hache
- deux bêches
- des cordes
- des piquets.



Les matériaux sont :

- des sables dépourvus de sel prélevés dans la forêt
  - des bois ronds achetés à des bûcherons d'Antsira
  - des feuilles de cocotier (prélevés aux alentours du site)
  - clous et cordes
- = du vondro acheté auprès des villageois.

Le sol étant déjà riche en sable et bien fertile, l'apport en sable et en matière organique n'était pas nécessaire sauf pour les plates bandes qui vont recevoir le Teck et le Khaya, ces deux espèces ayant besoin d'une teneur en sable très élevée.



Figure 4 : Site labouré avant la réalisation de plates bandes



Figure 5 : les 5 plates bandes avant la mise en place des ombrages.





**Figure 6 : Les plates bandes avec les supports des ombrages.**

Cette préparation a duré 1 mois compte tenu des différents problèmes rencontrés durant la réalisation.

### c. Triage de graines

Rappelons que l'achat des graines a été fait au mois de février et celles ci sont restées à Belo sur mer durant ce temps, certaines graines s'étant détérioré une vérification rapide a été faite pour chaque espèce.



**Figure 7 : Triage des graines au bureau du TRANSMAD à Belo sur mer.**

Après vérification il s'est avéré que les graines de Khaya étaient les plus dégradées. Ensuite le tri s'est fait sur les graines de bonne qualité et trois espèces sont restées intactes. Le tri des graines de Khaya a montré qu' 1/3 seulement semblent être encore bonnes, ce qui correspondent à environ 900. Le comptage de Teck a indiqué qu' 1Kg correspond à 1900 graines. Le comptage de graines d'Eucalyptus et d'Acacia n'est pas possible à cause de leur taille très petite.



#### d. Semis


Lorsque le ravitaillement d'eau est revenu à la normale, les semis ont été tout de suite faits.

##### Traitement de graines

Le traitement de graines concerne seulement l'Acacia et le Teck.

Pour le Teck, une épaisse couche extérieure de graine doit être éliminée avant de les tremper dans l'eau froide 24h avant le semis. Pour l'Acacia, les graines ont été trempées dans l'eau bouillante durant 24h.

##### Semis proprement dit

 L'arroseur n'ayant suivi aucune formation de pépiniériste, la technique choisie est le semis direct, cette technique facilitant la gestion de l'eau. Cela évite et diminue le risque de fonte de semis qui pourrait réduire la production.

Pour le Khaya et le Teck : le semis est fait par trou séparé de 5cm. Les graines sont mises deux à deux.

Pour l'Acacia et l'Eucalyptus, les graines sont mélangées avec du sable à un ratio de 1/1.

Toutes les graines ont été semées sauf pour l'Eucalyptus (seulement 1/2 kilo), cela étant suffisant pour atteindre l'objectif.



Figure 8 : Les plates bandes avec ombrages après semis.





Le Teck et l'Eucalyptus occupent chacun une plate bande, l'Acacia une plate bande et demie et le Khaya une moitié.

Au total, 4 plates bandes sont utilisées, la cinquième servira à recevoir les plants une fois mis en pot.

## 5.5 Organisation

### 5.5.1 Pépinière

La réalisation de la pépinière a nécessité le recrutement temporel de deux personnes locales qui ont travaillé avec les agents du projet, le semis ayant été entièrement fait par les agents du projet.

Pour assurer l'arrosage, une personne habitant dans le village a été embauchée. Elle assure à la fois l'arrosage et les petits soins nécessaires tels que le désherbage et l'entretien du site.

Le repiquage en pot sera fait début septembre.

Le suivi est assuré par les agents du projet jusqu'au reboisement au minimum une fois par semaine selon leur disponibilité.

### 5.5.2 Reboisement

Le reboisement sera prévu au mois de novembre prochain. Il sera fait avec la collaboration de la commune de Belo sur mer dans le cadre du reboisement communal. Cela veut dire que la plantation sera assurée par la commune et l'association.

Les lieux cibles sont Ambararata et Marofihitsa et les zones cibles les zones plus ou moins dénudées.

En outre, durant les enquêtes menées auprès des acteurs de la filière, certains d'entre eux se sont montrés intéressés par le reboisement. Ils seront donc parmi les cibles du projet et des reboisements sur leurs propres terrains seront aussi effectués.

Le suivi des plantations sera assuré par les agents du projet, par la commune et les particuliers concernés.



### 5.5.3 Enrichissement

L'enrichissement sera fait durant la période de pluie. Le lieu sera à déterminer, soit dans les ZUC (mais dans ce cas les produits ne seront pas exploitables par les acteurs) soit dans la forêt domaniale aux alentours de Belo sur mer.

Les personnes qui se chargeront de la plantation sont donc à déterminer suivant le lieu choisi.

## 6 Résultat attendu

Le résultat attendu pour cette pépinière est de produire environ 25 000 plantules. La majorité est composée d'Eucalyptus et d'Acacia. Pour le Khaya, il est difficile de prévoir le résultat du fait de la qualité douteuse des graines. Pour le Teck, on peut envisager un taux allant jusqu'à 90%.

Après 10 jours du semis, des pousses ont été observées dans les plates bandes d'Acacia, d'Eucalyptus et de Khay et rien pour le Teck ce qui est normal car la caractéristique de graine de Teck (très épaisse et dure) la rend difficile à pourrir et donc à germer, il faut donc beaucoup plus de temps pour observer des pousses.

Les plants obtenus seront destinés aux reboisements dans la commune de Belo sur mer pour la campagne de cette année. Les bois obtenus après quelques dizaines d'années serviront à ravitailler le chantier de Belo sur mer.

## 7 Conclusion

La pépinière installée à Mahavonjy est très intéressante pour assurer le maintien de la filière goélette dans la région sud ouest malgache. Malgré les difficultés rencontrées pour sa réalisation, elle est bien mise en place et quelques pousses sont déjà observés. La réaction de certains acteurs de la filière intéressés par le reboisement donne de l'espoir, d'une part pour la filière, et d'autre part pour l'environnement local. Espérons que leur volonté continue et que leurs homologues les suivent. Mais il y a encore du travail à faire pour que l'objectif final soit atteint, entre autre, le suivi des plantes après reboisement, la sensibilisation et conscientisation de la population locale et en particulier des acteurs de la filière sur l'importance de l'utilisation des espèces.

