

Visite de la plantation forestière d'ALAMANGA à Vohimarina (à 13 km d'Ambalavao, Madagascar)

En mars 2013 (présenté par Benjamin LISAN)

Chaque année, 100 000 à 200 000 hectares de forêts malgaches disparaissent. ALAMANGA s'est donc donné pour mission d'inverser cette tendance. ALAMANGA a établi une démarche qui repose sur 6 points clés :

- Reboiser 2000 hectares d'aires dévastées.
- Conserver les aires reboisées.
- Préserver la biodiversité malgache.
- Valoriser les produits de la forêt.
- Réduire la déforestation.
- Favoriser le développement local.

Les projets et les lieux de reboisement d'ALAMANGA se situent à :

- ① au village de Manambato¹ (côte est).
- ② au village de Vohimarina, à 13 km d'Ambalavao².
- ③ au village d'Ankilizato³ (dans la région du Menabe, côte ouest).

Historique du projet :

- Mars 2010 : Création
- Novembre 2010 : Première pépinière
- Février à Avril 2011 : Plantation de 12'700 pieds à Ambalavao
- Novembre 2011 : Alamanga est devenue membre de Tree-Nation
- Mars 2012 : Plantation de 7'000 pieds à Ambalavao
- Décembre 2012 : Plantation de 18'000 pieds à Ambalavao

Sur la Fondatrice :

Après ses études à Sciences Po Lille, suivies d'un Master en Comptabilité, Marie-Nomena est revenue dans son pays d'origine en Septembre 2009. Elle a pris activement part au projet de vignoble familial et à l'implantation de la Fondation Ecoformation (œuvrant dans le reboisement au Nord de Madagascar).

Source : <http://www.alamanga.fr/alamanga/alamanga/la-fondatrice>

L'ONG malgache ALAMANGA a donc créé une forêt secondaire, source de bois de chauffe et d'œuvre, à 13km d'Ambalavao, au centre-sud de l'île. Et c'est cette plantation que je veux visiter.

I. Ce qui m'a plu dans ce projet

J'ai bien aimé l'idée de « reforester » une zone qui a été totalement déboisée.

Sinon au téléphone, Marie-Nomena apparaissait comme une personne dynamique et je voulais vraiment voir ce qu'elle avait vraiment réalisé sur place (d'autant que l'étendue annoncée des zones reforestées, sur le site Internet de l'ONG, semblait considérable).

II. Ma rencontre avec la présidente d'ALAMANGA, Marie-Nomena Allimant

Avant mon départ à Madagascar, j'ai souvent eu du mal à contacter Marie-Nomena, car elle avait été invitée à la Conférence sur le climat à Doha au Qatar, 26 novembre au 7 décembre 2012, pour présenter son projet.

¹Manambato se situe à l'Est vers Brickaville. Le village est traversé par le Canal des Pangalanes, bordant le lac Rasoabe, et bénéficie d'un potentiel touristique encore peu mis en valeur.

²La plantation se situe dans la région de la Haute Matsiatra, sur les Hautes Terres Betsileo, près de la ville d'Ambalavao, et plus précisément sur la route menant au Parc National de l'Andringitra.

³Projet à venir : 1500 hectares dans la région Menabe (connue pour ses grands baobabs).

Jeudi 14 mars 2013 :

Enfin, je rencontre, dans un café à proximité de Tany Meva, Marie-Nomena, responsable de l'ONG ALAMANGA⁴. Elle est franco-malgache. Elle semble franche, directe. Je sens qu'elle a plutôt l'esprit d'une française très organisée.

Echaudé par certaines mauvaises surprises, je lui demande une totale transparence entre nous. Par exemple, si j'ai des choses à payer, qu'elle me l'annonce tout de suite. Elle me répond que je n'aurais rien à payer sur place. Mais que, par contre, elle n'a pas prévu d'hébergement, sur place, pour moi, dans le village de Vohimarina où se trouve la plantation. Que je peux loger chez l'habitant, mais qu'elle me conseille de loger plutôt à l'hôtel à Ambalavao, où Eric, le responsable de la plantation, viendra me chercher.

Elle ajoute qu'elle plante actuellement, pour le semi direct, sur sa plantation, du *Tephrosia*, du *Crotalaria*, du *Cajanus* (des pois de Cajun) _ toutes des légumineuses produisant de l'azote dans le sol _ et que ces plantes poussent très bien. Marie-Nomena me précise : le nom ALAMANGA a été choisi pour ses multiples sens : « forêt sacrée », « forêt bleue », « forêt de manguiers ». La ressemblance avec la région Analamanga est fortuite.

Elle m'explique qu'elle est originaire de la région d'Ambalavao. Elle vu petit à petit disparaître les forêts de cette région, jusqu'à ce qu'il n'en subsiste plus aucune. C'est la raison pour laquelle elle a décidé de reboiser sa région. Et aussi parce qu'en pays Zafimaniry tout proche, les habitants ont tellement coupés qu'ils ne peuvent plus réparer leurs maisons [en bois].

Par ailleurs, ses parents se sont lancés dans la culture de la vigne, dans la région, en essayant différents cépages et en n'en retenant que quatre (et maintenant, ils en sont les importateurs exclusifs à Madagascar⁵).

Dimanche 17 mars 2013 :

Je rencontre enfin Eric⁶, le responsable de la plantation, couvert d'une casquette saharienne Quechua, ayant une certaine majesté de port et d'allure.

Nous nous rendons sur place avec la Golf de Francis. Nous roulons pendant 13 km, sur une mauvaise piste, durant laquelle le plancher ou le pot de la Golf tape plusieurs fois le sol de la piste. La piste est vraiment mauvaise. Nous déciderons de ne plus reprendre la Golf pour nous rendre à la plantation. Eric me proposera de venir me chercher chaque matin à l'hôtel et de m'emmener, à la plantation, sur le porte-bagage de sa moto chinoise Gizmo.

Nous découvrons la plantation constituée, pour l'instant, de trois grandes parcelles, l'une d'*Eucalyptus robusta*, l'autre d'*Acacia mangium*, la dernière de *Grevillea banksii*.

Toutes ces espèces sont à pousses rapides, mais aussi invasives.

Certaines espèces sont facilement contrôlables si on les coupe, comme avec l'*Eucalyptus robusta* et l'*Acacia mangium*. Mais ce n'est pas avec le *Grevillea banksii*. Car cette dernière espèce, même si on la coupe jusqu'au raz du tronc ou si on la brûle repousse inmanquablement [car elle est pyrophile, i.e. elle aime le feu]. Bref, cette dernière espèce est une mauvaise herbe dont on a du mal à se débarrasser. Et donc la plantation de *Grevillea banksii* m'inquiète, d'autant que déjà des arbustes se sont propagés hors de la parcelle. Et je fais donc part de mon inquiétude à Eric.

Plus tard, j'ai essayé d'envisager d'utiliser les troncs des *Grevillea banksii*, comme poutre ou pour les échafaudages. Mais Eric me confirme que les tiges droites de *Grevillea banksii* ne sont pas solides. Et que cette espèce ne peut être utilisé comme bois de chauffe.

Sinon, il me dit avoir planté ses *Eucalyptus*, en avril 2010. Et en 3 ans, ils ont déjà atteint une taille de 3 à 5 m de haut. Cela malgré une invasion de sauterelles en 2011.

Il a aussi planté des *Eucalyptus citriodora*, pour leur huile essentielle.

⁴ Qui est venue avec son ordinateur, sur lequel je déposerais mes documents sur le développement durable pour Madagascar.

⁵ En mon fort intérieur, je me dis que la vente de ces cépages, dans la région d'Ambalavao, n'est pas gagnée d'avance, car les Malgaches sont très voleurs et ils peuvent donc leur voler leurs cépages.

⁶ Son nom complet est Mike Éric RASOLOLALATIANA.

Autour de la plantation, il est en train de planter des jacarandas⁷, tous les 5 m, qui eux joueront un rôle ornemental.

Je suis très impressionné par la taille de ces 3 parcelles, dont le total de leur surface doit déjà faire près de 100 ha. Et donc par le travail réalisé par Eric. Je suis tellement impressionné que je lui fais cadeau d'un couteau forestier Victorinox (un très beau cadeau), pour le récompenser de ses efforts. En espérant qu'il ne le se fera pas voler ou qu'il ne le cassera pas plus tard.

Pour préparer la plantation, il a décompacté la terre avec un motoculteur. Et il n'hésite pas à utiliser des engrais NPK et des pesticides comme ENDOSCOL 35 SC, PYROBAN 48 EC, ANANCONDA EC et ITH POUDRE (un anti-termite)⁸, voire PYRISTAR ou CHLOROPYRIFOS, d'autres anti-termites.

Les termites tuant tous les plants, il est obligé de mettre de l'anti-termite pied par pied.

Donc, on ne peut pas dire que la sylviculture, pratiquée par Eric, soit très biologique.

Je me promets, qu'à mon retour, j'essaierais de trouver une solution bio pour la lutte anti-termite. Ainsi qu'un portable d'occasion pour Eric (qui en a exprimé le besoin), parce qu'il n'est pas facile de lui transmettre de la documentation, comme je m'en rendrais compte plus tard, à Ambalavao.

Il me raconte, qu'il y a 10 ans, il y avait encore des arbres, dans la cuvette d'Ambalavao, mais les villageois ont tous coupés. Eric m'indique qu'Ambalavao est à 325 m d'altitude (ce que me confirme mon GPS). La région reste relativement humide et les périodes de grandes sécheresses restent rares. Les températures dépassent rarement 30 à 35°C. Malgré tout, il y a des périodes de sécheresses. Et actuellement durant celle, il est obligé de faire appel à une main d'œuvre (importante ?) pour arroser les plants dans la plantation avec des arrosoirs.

Il chercherait un moyen de pomper l'eau dans la nappe phréatique et d'irriguer, si possible avec le goutte-à-goutte, les jeunes plantes. Il me confirme que les termites mangent bien les tuyaux en bambous et qu'on ne peut pas les utiliser pour l'irrigation. Je lui promets que je vais lui trouver de la documentation sur tout système de pompage peu coûteux⁹ (dont les moulins à vents grecs, aux ailes en toile¹⁰) et d'irrigation peu coûteux (par jarre ou canari poreux, par chaussette d'irrigation en polyéthylène, par canalisation d'argile¹¹ etc.).

Ici, on vole souvent les produits de vos plantations alimentaires. Et c'est pourquoi, il cultive les pois d'Angole ou pois Bambara, parce ces pois alimentaires restent enfouis dans la terre et donc sont plus difficile à voler, la nuit.

Il me parle de l'invasion d'une herbe nuisible, car pyrophile, qu'il dénomme « Antavioy » et qui a commencé à envahir le parc d'Andringitra. Je suppose qu'il parle de l'*Imperata cylindrica*, une herbacée vivace qui, même verte, s'enflamme facilement.

Comme je vois des Lantanas (un peu envahissants) dans le paysage et comme j'ai appris de Liva qu'on peut réaliser de l'huile essentielle avec cette plante, je lui promets de rapporter de la documentation sur cette production.

Je tente de convaincre Eric, de créer, ultérieurement, une plantation de bois de rose¹² voire de bois d'ébène, qui serait cachée dans sa grande plantation (d'acacias).

Nous parlons de différentes espèces d'arbres. Je lui parle de *Lilas de Perse* (qu'on trouve dans le parc d'Anja tout proche, un modèle de gestion villageoise d'un parc naturel), de *Paulownia*, de *Sclerocarya birrea* ou « prunier d'Afrique », un arbre fruitier aux nombreuses utilisations alimentaires et médicinales, qu'il connaît et appelle « sakoa » etc.

⁷ Un malgache m'affirme que les figuiers étaient les arbres symboles de la royauté, à Madagascar. Et que pour saper l'autorité de la royauté, les autorités coloniales françaises auraient coupés tous les figuiers, pour les remplacer par des jacarandas. C'est la première fois que j'entends cette histoire (en tout cas, à Tamatave, ils n'ont pas été coupés).

⁸ Je comprends que cet anti-termite, en poudre, ITH (insecticide terricole de chez Hoest) est assez toxique puisqu'il serait interdit en France. Eric en répand, en moyenne, 150 gr m par m2.

⁹ Un jeune génie du Malawi, William Kamkwamba, a fabriqué un système, pas cher, a) de pompage de l'eau souterraine, b) de fourniture d'électricité à son village, constitué : 1) une « turbine » à partir des pièces de rechange d'un vélo, de l'hélice de ventilateur d'un tracteur et d'un vieil absorbeur de choc. Il a ensuite fabriqué les pales de l'éolienne à partir de tuyaux en plastique aplatis par chauffage. L'éolienne qu'il a construite mesure 5 mètres (16 pieds) de hauteur et la tour en bois est fabriquée avec l'eucalyptus (Sources : Le garçon qui dompta le vent, William Kamkwamba, Bryan Mealer, Presses de la cité, 2010. Le site perso de William Kamkwamba: <http://www.williamkamkwamba.typepad.com/>).

¹⁰ Cf. les ailes de moulin à vent : <http://lezart.free.fr/moulin5.htm>

¹¹ Source : *La petite irrigation dans les zones arides: Principes et options...* (Chapitre 4 : Critères et options pour des méthodes d'irrigation appropriées), Archives de documents FAO, <http://www.fao.org/docrep/W3094F/w3094f05.htm>

¹² Peut-être de *Dalbergia trichocarpa* ou d'autres espèces, à tester sur place. Les *Dalbergia* pourraient être dissimulés parmi des *flamboyants*, dont les feuillages, à petites feuilles appariées, ressemblent à ceux des *Dalbergia*.

Il a tenté de faire pousser du *teck*, mais jusqu'à maintenant, il n'a pas réussi (il soupçonne que les semences de tecks que l'on lui a fournies aient été trop vieilles ou de mauvaise qualité (?)).

Marie-Nomena me précise « *en effet la croute latéritique est dure, mais uniquement en surface, on s'aperçoit en retournant la terre qu'elle est riche en-dessous. Par contre pour le teck, le véritable problème que nous avons eu est de mauvaises consignes quand au prétraitement de la graine de teck. Nos pépinières n'ont donc rien donné (et c'est pourquoi Madame Lolona nous a offert de nouvelles graines avec les bonnes explications)* ».

Il a planté aussi du *jatropha*, qui pousse bien. Mais les jeunes plants avaient été piétinés par les zébus et donc il en reste peu. Dommage. Ici aussi, on utilise les graines de *jatropha* pour fabriquer des bougies pour s'éclairer la nuit.

Eric est en train de planter du *Tephrosia*, du *Crotalaria* _ des légumineuses sources d'azote _ et du *Conzania*¹³ (?), tous les 5 m, sur une parcelle de 4 ha, déjà labourée, pour réaliser des cultures en semis-direct. Je dis à Eric que les planter tous les 5 m ne me paraît pas assez dense et qu'il a le risque que le *Bozaka* reprenne de la vigueur et étouffe les plants destinés au semis direct.

Car le *Bozaka* (d'ailleurs mangé par les zébus) pousse vite et peut envahir toute une parcelle, en 1 an. Il y a aussi le risque que les légumineuses plantées soient mangées par les zébus, si l'on ne contrôle pas leurs allers et venues.

Il me dit que dans les années 80, la saison des pluies allait de fin octobre au 15 avril. Mais le régime des précipitations ayant changé, cette saison commence, désormais, en décembre et se termine en avril.

Il me montre une plante, qu'il nomme « *uperufa* », signe d'une bonne terre, ainsi qu'une autre « *Tsiovina* », attirant les vers à soie, utilisés dans la fabrication de la soie sauvage malgache.

Il en connaît un rayon en plantes médicinales. Selon lui :

- On fait bouillir le *Leptadenia madagascariensis*, pour l'utiliser contre la fièvre jaune.
- Les racines de *Catharanthus scitulus* dans l'eau bouillante servent à éliminer les drogues (cannabis ...) du sang.
- Les racines de *Catharanthus ovalis* sont utilisées contre les maux de ventre. Idem pour les feuilles bouillies de *Chamaesyce hirta*.
- Les feuilles d'*Uncarina*¹⁴ servent à lisser les cheveux (crépus ?).
- L'*Epallage orbicularis* (ou *Anisopappus orbicularis*), appelé ici "angamaï", est utilisé pour ???

Eric me fait rencontrer un certain nombre d'employés de la plantation, Rasera (responsable de la pépinière), Séraphine, Salamba (?) ... Sinon, un « vieux fou », qui parle tout seul, couvert de sa lamba, nous accompagne, un moment.

A un moment donné, on envisage de me faire loger chez l'habitant. Je suis frappé par l'extrême pauvreté intérieure des maisons. Finalement, Eric se souvient que les bandits prennent possession de la ville d'Ambalavao, dès 19h.

Et que s'ils apprennent qu'il y a un Vazaha (un blanc) dans notre hameau, je serais attaqué par ces bandits.

Mais normalement, ces bandits s'intéressent surtout aux vendeurs et acheteurs de zébus, ayant toujours de grosses liasses de billets sur eux, à cause de la proximité du grand marché aux zébus d'Ambalavao.

La dernière raison qui me convainc de retourner au « tropic hôtel », chaque nuit, est que les chambres de la maison, où je devais loger, étant surpeuplées, on m'a alors proposé de loger dans une pièce au rez-de-chaussée, remplie d'outils agricoles et de *pesticides*¹⁵.

Le lundi 18/03/2013 :

Eric vient me chercher avec sa moto. Nous convenons d'une somme de 10.000 Ar pour son essence. Et par la suite, il ne réclamera rien d'autre¹⁶. C'est un fait à signaler à Madagascar. A cause des pluies orageuses, chaque soir et chaque nuit, la piste est boueuse et glissante, chaque matin. On pourrait facilement dérapier et tomber. Mais malgré cela, Eric conduit bien et nous ne tombons jamais.

¹³ C'est une plante que je n'ai pas réussi à identifier. Je me demande s'il ne voulait pas parler de *Flemingia*, *Bracaria*, *Sesbania* ou *Setaria* ... (A moins qu'il parlait de *Cajanus cajan* ou pois d'Angole. ...).

¹⁴ Le genre *Uncarina* comprend des petits arbres ou arbustes à feuilles caduques originaires de Madagascar (Source : <http://fr.wikipedia.org/wiki/Uncarina>).

¹⁵ D'une manière générale, je ne suis pas très attiré par la proximité des produits phytosanitaires.

¹⁶ Par la suite, je lui proposerais une rallonge pour son essence, mais il la refusera.

Parfois, nous croisons des cyclistes chargeant leur vélo, avec plus de 150 kg de sacs de riz. C'est impressionnant.

Je constate que les ouvriers et Eric plantent les jacarandas le long d'un sentier où circulent les zébus. Au stade de bébé, les jacarandas ressemblent plus à des fougères et sont très fragiles. Je dis à Eric que les zébus risquent de les piétiner ou de les manger. Il me répond qu'il va planter des pics en bambous aiguisés, autour de chaque plant, pour les protéger des zébus. Eric fait creuser des trous de 40 cm de côté et de profondeurs, pour chaque jacaranda.

Pour la mesure des côtes du trou, il fournit, à chaque ouvrier, une tige en bambou de 40 cm de long.

Je creuse mes trous avec une bêche malgache, l'angady. Les ouvriers vont deux fois plus vite que moi. Ils ont l'habitude. Je casse une pelle, la prenant pour une bêche (une angady). On me dit « toute chose ont une vie ». Son propriétaire n'accepte, de moi, que 2000 Ar, que je lui ai donnés, pour compenser sa perte.

Creuser les trous est dur, car la terre latéritique en surface est dure. Eric comme les ouvriers travaillent dur.

Elles sont comme des gamines, me faisant des petits sourires complices ou amusés. De temps en temps, elles rient de moi, gentiment. Mais la barrière des langues (elles ne parlent que malgaches) m'empêchent de savoir ce qu'elles se disent.

J'aime beaucoup ces personnes (des Betsileos), qui semblent plus humbles, plus accueillants, moins « intéressés » que les certains villageois rencontrés sur la côte Est.

A la longue, je suis couvert de terre rouge. Mes vêtements clairs sont devenus rouges briques.

Les ouvriers, qui sont une quinzaine, travaillent vite et le chantier avance avec efficacité. Le terrain de 87 ha, couvert de Bozaka, va être rapidement « borné » par les jacarandas.

Chacun est payé 15.000 Ar par jour. Ce qui est un bon salaire ici. Il y a même un étudiant, qui a eu le baccalauréat, Florent, qui participe aux travaux afin de pouvoir financer ses études médicales (d'infirmier ou autre).

Je me dis qu'il faudrait faire ce genre de travaux de reforestation, aux jeunes volontaires de Madagascar (mouvement scout), en d'autres endroits de l'île.

Le mardi 19/03/2013 :

Je constate que Marie-Nomena et Eric ont des fortes personnalités et chacun a son point de vue sur la plantation. Selon Eric, elle lui fait planter les arbres trop près les uns des autres. Ou bien à un moment sec, il ne fallait pas planter. Il faut planter à la bonne époque, car en mars c'est déjà trop tard. Il faut planter début janvier ou fin décembre. Car amener de l'eau, c'est une perte d'argent.

Marie-Nomena pense planter des *Gliricidias*, pour apporter une fertilité supplémentaire aux sols, autour des champs de *Crotalaria*, en semis direct.

Le midi, je déjeune avec les ouvrières, derrière une maison que Marie-Nomena a fait construire, au sommet d'une colline, et qui a été partiellement détruite par une tempête tropicale. Son toit en tôles a été facilement tordu par les vents violents. Marie-Nomena, qui voulait en faire une maison d'hôte, est au courant de l'état de sa maison.

Je lui propose l'idée que son toit soit réparé, en y installant une charpente plus solide, supportant des tuiles lourdes (comme il s'en fabrique à Madagascar). Mais attention à l'accumulation de mousses sur ces tuiles, si le climat de la région est trop humide.

Autour de la maison, on a planté des araucarias, des aloès (*Aloe Macroclada* ? (vahona ?)) et des *Dodonaea madagascariensis*¹⁷ ("Tsitoavina" en malgache), qui attirent les vers à soie sauvages.

Les araucarias sont restés chétifs, peut-être par le manque d'eau (?) ...

¹⁷ C'est un arbuste à feuilles persistantes de taille variable, pouvant aller jusqu'à 8 mètres de hauteur. Le Tsitoavina se trouve dans les terrains broussailleux, les montagnes, les sols rocheux ou pauvres (une espèce de lisière). Il tolère de longues périodes de sécheresse et ne nécessite pas une alimentation soutenue, ni un entretien soutenu. C'est un arbuste de forte croissance et robuste, avec une excellente capacité de régénération des sols appauvris et de lutte contre l'érosion. Les vers à soie sauvages, endémiques à Madagascar (*Borocera Madagascariensis*), vivent sur ses feuilles et s'en nourrissent. C'est un arbre valorisé par les apiculteurs pour ses fleurs, et il fournit un bois de chauffe et un charbon de bonne qualité. Son bois est dur, très dense, durable, résistant aux termites et lourd. *Il a de nombreuses utilisations médicinales* : l'infusion de ses racines est utilisée comme un remède au rhume, les feuilles ont des propriétés anesthésiques et sont aussi mâchées pour leur effet stimulant. Il est également utilisé pour le traitement de la fièvre, des maux de gorge, des douleurs de poitrine, de la grippe, des troubles d'estomac et du cancer. Espérance de vie : ~ 20 ans. Source : <http://www.tree-nation.com/trees/589629>

Seuls les *Dodonaea* semblent bien se porter et sont couverts de belles fleurs rouges. Quand il est en période de fructaison, l'arbuste semble porter des roses en bois. C'est vraiment un très bel arbuste ornemental, grâce à ses fines feuilles (comme celles des *Grevillea*) et ses fleurs rouges.

Selon Marie-Nomena, c'est c'est l'essence qui était plantée sur tout le terrain il y a une cinquantaine d'années. « *Le terrain appartenait à un colon, Monsieur Conty, et il était recouvert de cet arbuste afin d'attirer les vers à soie sauvages. Un jour, un feu a tout dévasté et le colon est parti. C'est ce que les villageois racontent, je ne sais pas s'il est parti à cause du feu, ou de l'indépendance. Et son départ, avec le manque d'encadrement, aurait pu permettre aux feux [lié au Tavy] de se répandre* ».

C'est dommage, que cette plantation de *Dodonaea* ait disparu au cours du temps, probablement à cause de la déforestation intensive pour le bois de chauffe, car cette essence possède de nombreux avantages. Or il ne reste plus que les arbustes plantés autour de la maison. Marie-Nomena compte en replanter¹⁸.

Autour de cette maison, poussent aussi des *Acacias mangium*, aux feuilles abîmées par le vent, certaines étant couvertes de moisissures noires. Peut-être ont-ils été fragilisés par le manque d'eau ?

Cet après-midi, vers 14 h, exceptionnellement, l'orage commence déjà à poindre à l'horizon. Eric décide de me faire rentrer plus tôt à Ambalavao.

En nous quittant, je lui fais cadeau d'un livre sur les plantes médicinales en malgache. Il a l'air extrêmement heureux.

C'est la dernière fois que je verrais Eric cette année. Je me suis promis que je l'aiderais, au fil du temps ... Mais je ne sais pas encore comment. Mais j'ai déjà quelques idées en tête (je sais déjà qu'il a besoin d'ordinateur et je l'aiderais pour le pompage et l'irrigation).

En conclusion partielle sur mon séjour à Ambalavao :

Je suis venu en ami. Or j'ai été vraiment accueilli en ami, que cela soit par Eric, les ouvriers et ouvrières de la plantation et par Marie-Nomena (comme je m'en rendrais compte par la suite).

J'ai été très impressionné par la dimension de la plantation de Marie-Nomena, occupant plus de 100 hectares.

Le seul regret que j'aurais est que la plantation ne concerne une forêt secondaire mono-spécifique, très pauvre en biodiversité. Quant à mon inquiétude maximum, elle se porte surtout sur la plantation de *Grevillea banksii*, une espèce particulièrement invasive (et je sais que mes remarques à leur sujet n'a pas fait plaisir à Marie-Nomena).

Eric est dans la « révolution verte » (avec pesticides ...), mais pas dans la « révolution doublement verte », qui aurait privilégié le volet écologique. J'espère à mon retour découvrir des solutions plus écologiques pour Eric.

Marie-Nomena m'a promis d'introduire plus de biodiversité dans ses plantations. C'était, d'ailleurs, l'objectif de son projet originel (voir la présentation de ce projet, en annexe de ce récit).

Ce qui m'a impressionné c'est le caractère organisé de Marie-Nomena. Elle réalise un suivi précis de ses plantations, avec un certain nombre de tableaux Excel. Par exemple, elle utilise un tableau pour faire l'inventaire de ses pertes, afin de pouvoir remplacer rapidement au remplacement des arbres morts (voir cet inventaire en fin de ce document). Il est possible que ce suivi très précis soit lié au fait que chaque arbre est financé par l'ONG tree-nation. Nous reviendrons sur la question du financement des arbres d'ALAMANGA plus loin dans ce texte.

Je suis très impressionné par la vitesse de travail des travailleurs sur la plantation. Souvent, à Madagascar, je voudrais aller vite dans mes actions. Mais je sais qu'à Madagascar ce n'est, en général, pas possible. Je dois normalement me plier au « temps malgache », qui s'écoule plus lentement qu'en France.

Dans ce pays, Je me dois d'être prudent, car je suis un Vazaha, et non un malgache, voire le symbole de l'ancienne puissance coloniale occupante aux yeux de certains malgaches. Et selon les malgaches que j'ai eu affaire, j'ai été confronté à des réactions très variés et très dissemblables¹⁹, certains très amicaux et d'autres, au contraire, hostiles²⁰.

¹⁸ <http://www.alamanga.fr/alamanga/plantes/dodonea-madagascariensis>

¹⁹ Par exemple, lors de mon second voyage à Madagascar, en 2009, j'avais voulu mettre en place, au sein d'une très grande ONG malgache, une école du développement durable, sur le modèle de l'ONG Songhai au Bénin (www.songhai.org). Je lui avais offert cinq ordinateurs portables et beaucoup d'autres affaires (dont des livres et une bibliothèque du développement durable stockés sur des DVD-ROM ...). J'avais proposé, ensuite, de leur installer une salle informatique afin de dispenser des cours sur le

Ce que je crains le plus à Madagascar, après les aléas climatiques (sécheresses, cyclones ...), est la possibilité d'une vengeance par le feu d'un malgache contrarié ou frustré _ qui peut détruire le travail d'une dizaine d'année ou d'une vie²¹. Donc, de mon point de vue, il est de l'intérêt des ONG, conduisant des projets de reforestation dans une région donnée, de ménager toutes les susceptibilités locales.

Le plus dur est d'influer l'esprit écologique, chez une peuple qui dans son immense majorité n'a pas du tout cet esprit²². Car l'écologie est souvent perçue, par les malgaches, comme un luxe ou une lubie de pays riches²³.

Lundi 25 mars 2013 :

Ce midi du 25 mars, je suis invité à déjeuner par Marie-Nomena, au café de la gare, un restaurant et un lieu plutôt branché. Elle me fait rencontrer son jeune gérant, qui est, en même temps, un activiste de l'association CETAMA²⁴ de défense des baleines. Il me confirme les affirmations de Francis sur les garde-côtes malgaches.

Marie-Nomena me dit s'approvisionner en semence auprès de la SEPCM (groupe Louis Dreyfus) à Antananarivo.

Elle est intéressée par les techniques améliorées de carbonisation [ou de charbonnage]²⁵.

Elle a acquis ses compétences en gestion de plantations forestières, auprès de l'Association suisse *EcoFormation*²⁶.

Elle me dit s'intéresser au *Mascarenhasia elastica* K. Schum²⁷, un arbre à latex / caoutchouc, constituant une bonne alternative à l'hévéa.

Je lui suggère de tenter de cultiver des bois de rose, dans ses plantations, dissimulés dans des plantations de flamboyants (*Delonix regia*). J'essaye de la convaincre, de nouveau, d'apporter de la diversité dans ses plantations.

développement durable et sur d'autres sujets, dans une des collèges de cette ONG. J'avais même trouvé un financement pour cette salle, auprès d'une grande fondation. Mais quand j'ai voulu presser sa directrice, afin qu'elle ne perde pas une subvention d'environ 3000 €, proposée par une fondation française (qui risquait d'être perdu si elle ne faisait pas acte de candidature avant une certaine date limite de dépôt du dossier), elle avait alors préféré annuler le projet à la salle informatique, sans explication. Par la suite, elle a trouvé un sponsor malgache (un opérateur télécom) qui lui a installé cette salle informatique. Tous les amis qui s'étaient lancés, avec moi, dans cette aventure ont été attristés, d'autant que cette directrice a refusé obstinément de nous donner une explication et s'est « braquée » quand nous lui avons réclamé cette explication. Au contraire, elle nous a alors proposé de nous rendre les cinq ordinateurs. Note : la ferme école ou ferme pédagogique de Manonpana _ que je présente dans un second rapport de visite (« visite à la ferme pédagogique de Manonpana ») correspond justement aux idées de l'école du développement durable, que je voulais mettre en place au sein de cette grande ONG, qui aurait pu apporter beaucoup à cette ONG et à ses bénéficiaires.

Pour votre information, deux diaporamas Powerpoint présentent mon projet d'école du développement durable à Madagascar. Ils sont téléchargeables à ces adresses : <http://benjamin.lisan.free.fr/developpementdurable/EcoleDeveloppementDurable.ppt> & <http://benjamin.lisan.free.fr/developpementdurable/AnnexeProjetEcoleDevDurable.ppt>

²⁰ Est-ce selon que certains malgaches ont tourné ou non la page concernant la période coloniales et certains faits de 1947 (?).

²¹ Par exemple, le 24 novembre 2012, 11 ha avaient brûlé dans l'Aire Protégée de l'Allée des Baobabs, ravagé 99 jeunes plants de baobabs. Source : <http://www.madagascar-tribune.com/Les-Geants-sont-toujours-la,18213.html>

²² On n'hésitera pas, ici, à utiliser des pesticides dangereux, pouvant polluer la nappe phréatique, interdits partout ailleurs, comme le DTT ou l'ITH, si cela peut faire gagner de l'argent.

²³ Malgré certains signes évidents, comme l'appauvrissement des terres.

²⁴ CETAMADA, Association pour la protection des mammifères marins autour de Madagascar, <http://cetamada.com/>

²⁵ Je lui ai parlé alors d'une société sénégalais, BRADES, implantée à Saint-Louis (Sénégal), fabriquant des systèmes de carbonisation simple de biomasse et des compacteurs de briquettes de charbon vert, manuels ou motorisé (Source : http://www.peracod.sn/IMG/pdf/Presentation_BRADES_MERS_2008.pdf).

²⁶ <http://www.ecoformation.org>

²⁷ Mgoa Rubber in British East Africa (*Mascarenhasia elastica*, K. Sch.), Otto Stapf, *Bulletin of Miscellaneous Information (Royal Gardens, Kew)*, Vol. 1907, No. 7 (1907), pp. 283-285, Publié par: [Royal Botanic Gardens, Kew](http://www.royalbotanicgardens.org/), URL de l'article: <http://www.jstor.org/stable/4111858>

Présentation du projet d'ALAMANGA :

III. I. La commune d'Ambalavao

La densité de population est de 53 habitants au km², et le secteur primaire représente 93,99% de l'activité de la région. Les habitants sont principalement des Betsileo, réputés pour leur travail agricole, principalement constitué de cultures vivrières (prédominance de la riziculture, manioc, haricot, maïs, pomme de terre, patate douce) et de quelques cultures de rente peu valorisées (arachide, tabac, thé, vigne, café) ne représentant qu'1% des superficies cultivées.

Le ratio de pauvreté calculé en 2005 est de 73% pour le milieu rural de la région Haute Matsiatra.

Le terrain se situe à la lisière d'une aire protégée de 5 841,38 hectares appelée l'Andringitra. Le taux d'endémisme de la flore y est de 83%, comprenant notamment 20 espèces endémiques régionales. Au sein du district, le taux de déforestation est d'environ 1% par an.

Il existe d'ores et déjà trois sites d'écotourisme : le parc national de l'Andringitra, le parc villageois Anja, et le rocher d'Ifandana.

COMPOSANTES ET ACTIVITES DU PLAN D'ACTION ENVIRONNEMENTAL REGIONAL SUR LESQUELS ALAMANGA INTERVIENDRA :

Gestion durable des ressources en eaux :

- ✓ Lutter contre les feux de forêts et vulgariser les techniques de gestion des feux,
- ✓ Considérer le reboisement comme la conservation, et prioriser les essences à usages multiples et à croissance rapide,
- ✓ Collaborer avec les responsables communaux et la population locale sur la lutte contre les feux de forêt,
- ✓ Faire participer les exploitants forestiers aux entretiens du peuplement,
- ✓ Restaurer les sols à vocation forestière dénudés avec des espèces à croissance rapide,

Gestion durable des sources d'énergie :

- ✓ Reboisement pour bois d'énergie.

Agriculture durable :

- ✓ Développer des alternatives aux pressions dans les zones adjacentes aux aires protégées et zones forestières ;
- ✓ Améliorer la gestion des aires anciennement défrichées ;
- ✓ Procéder à l'aménagement intégré des vallées forestières, incluant l'agroforesterie et l'utilisation des espèces fixatrices à usage multiple comme le bambou et le vétiver ;
- ✓ Rationaliser l'exploitation forestière ;
- ✓ Renforcer la gestion post récolte des produits ;
- ✓ Soutenir la production à grande échelle de plantes aromatiques et médicinales ;
- ✓ Intensifier la production de fourrage ;

Préservation et valorisation de la biodiversité :

- ✓ Valoriser les filières de la biodiversité et des produits forestiers ;
- ✓ Maintenir les puits et réservoirs de gaz à effet de serre : constituer de nouveaux puits à carbone par le reboisement d'espèces appropriées ;
- ✓ Promouvoir un paquet touristique (écotourisme) propre pour la Région ;

Internalisation de la dimension environnementale dans le processus de développement :

- ✓ Intégrer la dimension environnementale à la planification du développement et de l'aménagement de l'espace
- ✓ Promouvoir la participation de la population dans la gestion de l'environnement ;

IV. II- Présentation de la société Alamanga

V. Origine

Le projet Alamanga est issu de deux constats : la raréfaction préoccupante des ressources forestières (i) et la question de la pérennité des actions entreprises (ii).

(i) Actuellement, les estimations évaluent la disparition de la forêt malgache à 200 000 voire 300 000 hectares par an. Or les autorités n'ont pas les moyens financiers pour reboiser au moins tout autant.

(ii) La plupart des reforestations entreprises à Madagascar répondent à un schéma associatif ou non gouvernemental. Leur efficacité n'est pas contestable, mais ces actions reproduisent une logique d'aide, et non pas d'impulsion. Le principal risque est la non-conservation des surfaces reboisées, une fois les fonds interrompus, ou l'association partie.

Alamanga repose sur un modèle d'entreprise sociale, dont les objectifs sont à la fois le développement forestier et économique de son espace, mais aussi la volonté de *créer de la valeur ajoutée*. De cette manière, le projet vise à entreprendre une reforestation véritablement pérenne, dont l'exploitation future répondra à des critères stricts de gestion forestière durable.

Le dessein final du projet est de pouvoir être duplicable par d'autres entrepreneurs, de réconcilier secteur privé et protection de l'environnement, afin que de nouveaux opérateurs apparaissent et participent à l'effort de conservation du patrimoine malgache.

Alamanga a été créée en Mars 2010, par Marie-Nomena ALLIMANT, une métisse franco malgache diplômée d'une grande école française, qui s'est installée sur la terre de ses ancêtres, avec pour challenge de participer au développement et à la protection de l'environnement de son pays.

Elle est soutenue dans sa démarche par Murielle Packie RAVAONIRINA, sa mère, et par Jean ALLIMANT, son père. Ils sont déjà tous deux impliqués dans des projets agricoles à Madagascar, et sont persuadés que le secteur est celui à privilégier pour sortir le pays de sa pauvreté, tout en misant sur sa biodiversité et ses potentiels.

Alamanga a représenté Madagascar lors de la finale d'un concours organisé en France par l'African Business Club, au cours duquel le projet a été fortement encouragé, pour son innovation et sa qualité.

VI. Pourquoi Ambalavao ?

Comme stipulé plus haut, Ambalavao est une commune qui a été extrêmement touchée par la déforestation. Les villageois se plaignent de la raréfaction du bois et du chemin de plus en plus long à parcourir pour s'en procurer. De ce point de vue, Ambalavao nous apparaît comme l'endroit propice pour mettre en place un programme de reboisement pérenne.

Nous avons pu apprécier la formidable implication des élus et des hauts représentants de l'Etat Malgache dans la lutte contre la déforestation et pour l'amélioration des débouchés socio-économiques de leurs administrés. Nos objectifs étant les mêmes, un tel dynamisme nous laisse entrevoir une étroite coopération entre les autorités et Alamanga.

De plus, nos ancêtres sont originaires d'Ambalavao, comme en témoigne la présence de notre caveau familial, et la présence de nombreux membres de notre famille sur place. Nous sommes donc particulièrement attachés à cette terre, et souhaitons entreprendre afin de la mettre en valeur.

Mr Jean ALLIMANT et Mme Murielle Packie RAVAONIRINA se sont beaucoup investi sur un autre projet, un vignoble dont la qualité se veut supérieure, afin de produire un vin qui devienne une fierté nationale. Sur ce vin, nous indiquerons en grands caractères son origine : Ambalavao Tsienparihy. La femme couchée est le symbole retenu, car ce paysage est caractéristique de la ville.

Pour toutes ces raisons, nous souhaitons entreprendre pour Ambalavao, et participer avec vous à révéler ses potentiels.

III- Objectifs

Diminuer la déforestation

Actuellement, les habitants de la commune d'Ambalavao utilisent le bois des forêts et des boisements alentours pour leur consommation personnelle. Ceci s'applique tout autant pour le bois de chauffe, que pour le charbon et pour le bois d'œuvre. En conséquence, les villageois sont contraints de couper des arbres de plus en plus loin, et les ressources forestières s'épuisent, ce qui risque de provoquer à terme une double crise : environnementale et sociale. En effet, le bois est une denrée primordiale, car il est utilisé dans la totalité des foyers, sous forme naturelle ou de charbon, afin de préparer les repas quotidiens.

Si les ressources s'amenuisent de manière considérable, le prix des produits à base de bois risque de flamber, et le budget qui y sera alloué les privera d'autres denrées.

S'il n'y a plus de ressources forestières, comment feront-ils pour cuisiner ?

Au travers de la plantation **d'arbres à croissance rapide**, adaptés pour la chauffe ou la production de charbon, Alamanga vise à produire du bois de chauffe et charbon, à faible coût, et de manière durable, de manière à diminuer la déforestation au sein de la commune d'Ankilizato.

Le bois est un besoin central pour les ménages, et nous savons qu'il faut leur offrir une alternative à leurs activités de coupe et de brûlis. La question n'est donc pas « comment empêcher les villageois de couper et de brûler », mais plutôt « comment faire pour qu'ils n'aient plus besoin de le faire ? ».

Aussi, la production concernera certaines branches, et non plus les troncs, et les habitants seront formés à cette méthode, afin de protéger l'environnement et de pérenniser cette ressource primordiale.

VII. Préserver la biodiversité

Dans le cadre de notre projet de reforestation, nous attachons une valeur toute particulière à la préservation de la biodiversité. A cette fin, nous planterons une surface non négligeable d'arbres natifs de la région, exploitables ou non, dans le but de les protéger au sein de notre surface d'intervention.

Nous déterminerons les **arbres endémiques** de la région Haute Matsiatra, ainsi que les espèces d'autres régions de l'île pouvant être adaptées, en partenariat avec la Direction Régionale des Eaux et Forêts, et le Silo Nationale des Graines Forestières.

VIII. Dynamiser l'économie locale

Création d'emplois

La plantation s'étendra sur près de 100 hectares. Nous estimons que la création d'emplois directs, à la maturité du projet, s'élèvera à 35 postes, répartis entre les activités suivantes :

- ✓ Pépinière (emplois exclusivement féminins)
- ✓ Préparation des sols et pistes
- ✓ Plantation
- ✓ Entretien de la plantation
- ✓ Récolte des plantes aromatiques et maraîchères
- ✓ Transformation des ces plantes
- ✓ Coupe
- ✓ Transformation du bois
- ✓ Gardiennage
- ✓ Personnel administratif

Si l'on considère qu'en moyenne chaque foyer est constitué de 5 personnes, ce sont 175 habitants qui bénéficieront directement des activités d'Alamanga.

Par ailleurs, nous souhaitons privilégier le travail des femmes, pour les travaux les moins physiques, et entreprendre une véritable politique de formation de nos employés, afin qu'un véritable transfert de compétences ait lieu.

Indirectement, c'est toute l'économie locale qui profitera de ce développement.

Les plantes aromatiques

Les huiles essentielles sont utilisées comme ingrédient dans la fabrication des parfums et des arômes utilisés dans la manufacture de produits alimentaires des boissons et des préparations pharmaceutiques, ainsi que des produits pour l'hygiène personnelle et pour le nettoyage (produits cosmétiques et de soin, de toilette, détergents et produits d'entretien, des parfums et de déodorants d'ambiance, ainsi que de nettoyage ménager ou industriel). De nouveaux domaines d'utilisation des huiles essentielles incluent les médecines et les thérapies alternatives, tels que l'homéopathie, les massages, l'acupuncture et l'aromathérapie.

Nous souhaitons donc intégrer cette culture à notre plantation, de manière à créer de la valeur ajoutée dès la deuxième année. Ces plantes nécessitent plus de main d'œuvre que les arbres, et permettent de valoriser l'endémicité malgache.

Cultures maraîchères et de grains

Ces cultures destinées à l'alimentation seront destinées aux marchés locaux. Cela nous permettra de former nos employés à leur culture, et à leur permettre de planter par eux-mêmes sur leurs propres terrains. Ainsi, nous espérons encourager le micro entrepreneuriat local, et inspirer les habitants à créer ou à diversifier leur propre culture agricole ou forestière.

Transformation du bois

Les compétences des charpentiers et menuisiers locaux seront mises en valeur, grâce à la production durable de bois, et à son exploitation, dès la cinquième année suivant la plantation.

Le développement touristique

L'écotourisme est un secteur en vogue. En effet, nombre d'occidentaux cherchent à voyager de cette manière, et ils sont de plus en plus nombreux.

Il est donc envisageable de créer, à moyen terme, un circuit comprenant les sites phares de la commune ainsi que la visite des parties de la plantation suivantes :

- ✓ Pépinière
- ✓ Arbres endémiques de Madagascar
- ✓ Plantes aromatiques
- ✓ Distillation d'huiles essentielles
- ✓ Atelier de transformation du bois

Ceci est d'autant plus réalisable que notre terrain se situe à l'entrée de l'Andringitra, et que Ambalavao doit mettre à profit sa situation sur la très touristique RN7.

Les infrastructures prévues

Dans le cadre de notre développement propre, nous creuserons des puits, prévus pour les villages alentours et pour l'arrosage (si nécessaire) de la plantation.

Nous prévoyons aussi le tracé de pistes au sein de notre site, dont le rôle sera double : protection contre le feu et meilleur accès.

Nous avons également prévu de construire une infrastructure communautaire, dans le village adjacent, selon les besoins définis par les responsables locaux.

Un modèle à dupliquer

Alamanga s'est lancé dans un pari audacieux : celui d'être la première entreprise sociale à entreprendre un projet de reforestation à Madagascar.

Avec la réussite de notre projet, et la contribution de tous pour que nous y arrivions, nous ouvrirons la voie à d'autres entreprises et entrepreneurs, afin que les projets de ce type se multiplient dans la région.

En choisissant la Haute Matsiatra, nous souhaitons encourager d'autres à nous y suivre, et démontrer que la région peut tirer parti de son potentiel. Ainsi, de nouveaux acteurs seront impliqués dans le développement et la prospérité de celle-ci.

IX. Conserver les aires reboisées

Gestion durable

Dans le cadre de notre exploitation de bois, nous mettrons en place un système de gestion durable des ressources, soit par le biais d'un label reconnu internationalement, soit avec l'aide locale des organismes compétents.

Ainsi, aucun arbre ne sera coupé sans qu'un autre soit planté, et nous privilégierons, à chaque fois que ce sera possible, le prélèvement des branches plutôt qu'une coupe totale des arbres.

Sensibilisation

Un reboisement ne serait pas cohérent sans un volet « conservation ». Ainsi, nous sensibiliserons les villageois, sur l'énorme atout économique de la plantation. Nous leur montrerons que celle-ci constituera une source de revenus durable et non négligeable pour eux, ainsi que pour notre planète, et qu'il est indispensable de la protéger.

IV- Actions

Fomba Gasy

Si nous obtenons le consentement des autorités compétentes, nous nous attacherons dans un premier temps à organiser les cérémonies dans le respect de la tradition, en suivant les recommandations des responsables locaux.

Pépinière

Nous entamerons le projet par la création d'une pépinière, et ce dès le mois de septembre 2010.

Préparation des sols

Nous serons alors à même de préparer les sols pour la période de plantation.

Dès lors, nous pourrons commencer à construire les infrastructures nécessaires, à embaucher du personnel localement, de manière à mettre en place notre organisation.

X. Plantation

Nous prévoyons de débiter les travaux de plantation du site à la fin de l'année 2010.

A titre indicatif, voici les espèces éligibles pour la mise en œuvre (cette liste est susceptible de modifications) :

Espèces endémiques ou autochtones :

- ✓ *Canarium Madagascariensis* (Ramy)
- ✓ *Dodonea Madagascariensis* (Tsitoavina)
- ✓ *Khaya Madagascariensis* (Hazomena)
- ✓ *Phylarthron Madagascariensis* (Zahana, Antohiravina)
- ✓ *Podocarpus Madagascariensis* (Helatra Gasy)
- ✓ *Protorhus Sericea* (Ditimena)
- ✓ *Uapaca Bojerii* (Tapia)

Espèces d'embroussaillage ou de couverture rapide de sol

- ✓ *Acacia Dealbata* (Mimoza)
- ✓ *Cassia Rotundifolia*
- ✓ *Grevillea Baksii* (Grevillea Blanc)
- ✓ Vetiver

Espèces ornementales

- ✓ *Araucaria Angustifolia*
- ✓ *Bauhinia Carietaga* (Banaki Mena)
- ✓ *Cotoneaster Franchettii* (petite mandarine)
- ✓ *Cryptomeria Japonica*
- ✓ *Cyprès Portugal*
- ✓ *Flamboyant*
- ✓ *Granta*
- ✓ *Dyopsis Baronii* (Farihazo)
- ✓ *Dyopsis Decaryii* (Lafa, Palmier Tièdre)
- ✓ *Dyopsis Decpiens* (Betefaka, Palmier bouteille)
- ✓ *Jacaranda*
- ✓ *Terminalia Mantaly*

Espèces de reboisement :

- ✓ *Cassia Siamea*
- ✓ *Cassia Spectabilis*
- ✓ Filao
- ✓ Ravintsara
- ✓ *Eucalyptus Camaldulensis* (Kininina)
- ✓ *Eucalyptus Cinerea* (Kinina Fotsy)
- ✓ *Eucalyptus Citriodora* (Kinina Oliva)
- ✓ *Eucalyptus Cloeziana* (Kinina)
- ✓ *Eucalyptus Grandis* (Kininina Lahy, Malama)
- ✓ *Eucalyptus Robusta* (Kininina Vavy, Matevin)
- ✓ *Eugenia Jambolana* (Rotra)
- ✓ *Fraxinus Uhdeii* (Frêne)
- ✓ *Melia Azedarach* (Voandelaka)

- ✓ *Schinus Terebenthifolus* (Baies Roses)

Espèces agroforestières

- ✓ *Acacia Mangium*
- ✓ *Acacia Nitolica*
- ✓ *Cajanus Cajan* (Amberivatry)
- ✓ *Crotalaria Grahamiana* (Aika, Crotalaire)
- ✓ *Sesbania Macrantha* (Kitsakitsana)
- ✓ *Sesbania Sesban* (Maivanaty)
- ✓ *Tephrosia Candida*
- ✓ *Tephrosia Vogelli* (Amberivatry Vazaha)

CONCLUSION

Nous espérons que cette présentation vous aura convaincu des bénéfices d'un tel projet pilote au sein de votre juridiction. Si tel était le cas, nous vous serions gré de bien vouloir nous adresser une lettre de soutien, qui nous permettrait d'asseoir notre légitimité, et de bénéficier de financements afin de lancer notre projet.

Méthode de gestion des pépinières et plantations de l'ONG ALAMANGA

CONSIGNES POUR LA MISE EN PLACE D'UNE PEPINIERE FORESTIERE

DEFINITION

La pépinière servira à la production de jeunes plants forestiers à partir de graines

AMENAGEMENT

Bien nettoyer le site, en enlevant les souches d'arbres, les herbes et les pierres.

Enlever la terre des oignons pour la mettre en tas à part (elle servira à la préparation du substrat)

Terrasser le sol afin de faciliter le drainage.

Plate bandes germoir

Former un rectangle d'une largeur d'un mètre.

Cette plate bande sera d'une longueur de 4 mètre, afin de réaliser une surface de 4m².

Y mettre une bande de sable de manière à surélever la plate bande, et entourer la plate bande de poteaux (utiliser 10 mètres de poteaux en bois). Les poteaux servent à retenir le substrat et les graines, afin de les éviter de tomber. Sur le sable, ajouter entre 10 et 15 centimètres d'épaisseur de substrat (2/3 de terre des oignons tamisée + 1/3 de sable tamisé).

Plates bandes pour les sachets

Former 5 rectangles d'une largeur de 96 centimètres (12 pots) et d'une longueur de 35 m, parallèles aux rangées d'ananas.

Les cinq plates bandes sont espacées d'un mètre.

Le sol doit être parfaitement plat (à l'horizontal) et damé (dur), afin de pouvoir positionner les sachets correctement. Entourer de poteaux, qui serviront à retenir les sachets et à les garder bien droit.

Les ombrières sont à installer. Leur hauteur est de 1 mètre maximum et la largeur de 1,20 mètre (de manière à dépasser de 10 cm de chaque côté de la plate bande).

Elles ne doivent pas priver les graines de toute la lumière, mais plutôt créer un filtre pour éviter que les plants ne soient brûlés par le soleil.

EUCALYPTUS ROBUSTA

1) Semis

Se sème à la volée (fafikatrana) sur le germeoir. Pour ce faire, il faut mélanger les 100 grammes de graines avec 200 grammes de sable tamisé.

Ce mélange sera à semer à la volée de manière uniforme sur un germeoir de 41112.,
Une fois les graines semées, il faut tasser avec une planche, pour que la graine soit bien en contact avec le substrat.

Recouvrir le semis de paillage.

Mettre un petit panneau avec la date du semis et le nom de l'espèce : « Eucalyptus Robusta ».

Arrosage et entretien

Arrosage au pulvérisateur, environ 10 L par m² tôt le matin (avant 9h). La terre du germeoir doit toujours être humide. Pour vérifier l'humidité, il faut toucher la terre, en prendre un peu dans la main : les doigts doivent rester secs.

Lorsque les plants ont germés, il faut enlever le paillage et placer les ombrières.

Attendre trois semaines après le semis avant de désherber puis désherber une fois par semaine.

2) Repiquage (Fanetsana) — travail des femmes

Lorsque les plants ont 4 feuilles et qu'ils atteignent 3 à 4 cm de hauteur, les racines ne sont pas trop développées, les plants sont faciles à manipuler et la reprise est facile.

Le repiquage sert à ce que le plant se développe bien dans les pots, avec un nouveau substrat bien nutritif.

Le substrat est toujours composé de 2/3 de terre des oignons, et de 1/3 de sable. La terre et le sable doivent être tamisés. Les hommes préparent le substrat et le déposent sous abri.

Pour les 15 000 plants, il faudra 5,5 mètres cube de substrat.

Les femmes y remplissent les pots. Le remplissage se fait jusqu'à 1 cm du bord, et non pas à ras bord.

Cadence : 800 pots par ouvrière par jour, il faut donc prévoir 4 ouvrières pendant 5 jours, ou 5 ouvrières pendant 4 jours.

Lorsque les pots sont prêts, on peut commencer à préparer le pralin dans des bassines : de l'eau, du zezika et de la terre (le mélange doit être comme une sauce).

Il faut bien arroser le germeoir, afin qu'il soit très humide, et que les plants soient faciles à extraire sans que les racines ne se cassent.

Tremper les racines des plants dans le pralin, en attendant de les placer dans les pots (rapidement).

Avec une tige pointue, creuser le trou dans le pot qui accueillera le plant, selon la taille des racines.

Mettre les Plants dans les pots, et faire attention à ne pas plier les racines. Il faut ensuite tasser le pot sur les côtés, pour que les racines soient bien en contact avec le substrat.

Cadence 1 000 plants par ouvrière par jour, soit 8 ouvrières pendant 4 jours (4 à l'extraction des plants du germeoir, 4 au repiquage)

Au fur et à mesure, placer les pots, 12 par longueur, sur 3 plates bandes, sous les ombrières (hommes).

Placer un écriteau pour indiquer l'espèce, la date de semis, et la quantité de graines semées.

3) Entretien des plants en pot

Arrosage quotidien au pulvérisateur, environ 10 L par m² tôt le matin (avant 9h), et 10L le soir (après 17h).

Lorsque la tige devient assez dure, on peut enlever les ombrières un jour sur deux, mais il faut les remettre entre 11h et 14h, car le soleil est trop fort à ce moment de la journée.

Sarclage : Un mois après le repiquage, on enlève les mauvaises herbes des pots.

Binage : lorsque la terre forme une croûte, il faut la casser, car cette croûte empêche l'eau de pénétrer, et la terre n'est plus aérée.

Reclassement : on organise les plants par taille, pour éviter que les plants les plus vigoureux ne bloquent le développement des moins vigoureux.

Cernage : Lorsque les racines sortent du pot, il faut couper les racines qui dépassent.

ACACIA MANGIUM

1) Semis direct en pot (Fainafazana mivantana)

Pré-traitement : Plonger les graines dans l'eau bouillante, et laisser refroidir dans la même eau pendant 24 heures. Il faut que les hommes préparent 1,5 mètres cube de substrat (2/3 terre des oignons tamisée, 1/3 de sable tamisé), et l'emmènent SOUS l'abri.

Faire remplir 4 000 petits sachets de substrat par les femmes, à ras bord. Les sachets doivent être percés de plusieurs petits trous en dessous. Cadence de remplissage = 5 ouvrières pendant une journée

Placer 7 graines par pot. Les graines doivent être recouvertes de terre (épaisseur de la terre identique à l'épaisseur d'une graine).

On les place sur une plate bande (12 sachets en largeur) sous les ombrières, puis on les arrose (10 L d'eau pour 1 m²) Placer un écriteau pour indiquer l'espèce, la date des semis, et la quantité de graines semées.

2) Entretien

Arrosage quotidien au pulvérisateur, environ 10 L par m² tôt le matin (avant 9h), et 10L le soir (après 17h).

Lorsqu'un pot présente 2 pieds (les deux graines ont germées), il faut repiquer le deuxième plant dans un autre pot (soit un pot où aucune graine n'a germé, soit un nouveau pot). Bien arroser, préparer le pot, et repiquer.

Lorsque la tige devient assez dure, on peut enlever les ombrières un jour sur deux, mais il faut les remettre entre 11h et 14h, car le soleil est trop fort à ce moment de la journée.

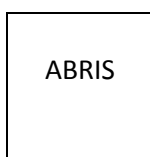
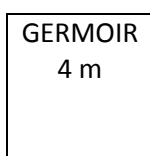
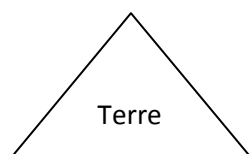
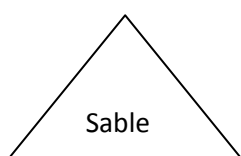
Sarclage : Un mois après le repiquage, on enlève les mauvaises herbes des pots.

Binage : lorsque la terre forme une croûte, il faut la casser, car cette croûte empêche l'eau de pénétrer, et la terre n'est plus aérée.

Reclassement : on organise les plants par taille, pour éviter que les plants les Plus vigoureux ne bloquent le développement des moins vigoureux.

Cernage: Lorsque les racines sortent du pot, il faut couper les racines qui dépassent.

Ananas ○○○○○○○○○○○○○○○○○



EUCALYPTUS ROBUSTA

GREVILLEA BANKSII

1) Semis direct en pot (Famafazana mivantana)

Pré-traitement : Tremper dans l'eau froide pendant 48 heures.

Il faut que les hommes préparent 1,5 mètres cube de substrat (2/3 terre des oignons tamisée, 1/3 de sable tamisé), et l'emmènent sous l'abri.

Faire remplir 4 000 petits sachets de substrat par les femmes, à ras bord. Les sachets doivent être percés de plusieurs petits trous en dessous. Cadence de remplissage = 5 ouvrières pendant une journée

Placer 2 graines par pot, les grailles doivent être recouvertes de terre (épaisseur de la terre identique à l'épaisseur d'une graine).

On les place sur une plate bande (12 en largeur) sous les ombrières, puis on les arrose (10 L d'eau pour 1 m²). Placer un écriteau pour indiquer l'espèce, la date des semis, et la quantité de grailles semées.

2) Entretien

Arrosage quotidien au pulvérisateur, environ 10 L par m² tôt le matin (avant 9h) , et 10L le soir (après 17h).

Lorsqu'un pot présente 2 pieds (les deux graines ont germées), il faut repiquer le deuxième plant dans un autre pot (soit un pot où aucune graine n'a germé. soit un nouveau pot).

Lorsque la tige devient assez dure, on peu enlever les ombrières un jour sur deux, mais il faut les remettre entre 11h et 14h, car le soleil est trop fort à ce moment de la journée.

Sarclage : Un mois après le repiquage, on enlève les mauvaises herbes des pots.

Binage : lorsque la terre forme une croûte, il faut la casser, car cette croûte empêche l'eau de pénétrer, et la terre n'est plus aérée.

Reclassement : on organise les plants par taille, pour éviter que les plants les plus vigoureux ne bloquent le développement des moins vigoureux.

Cernage : Lorsque les racines sortent du pot, il faut couper les racines qui dépassent.

CALENDRIER

TRAVAUX PREPARATOIRES (Solofo, Rachris, Riri)

Préparer un cahier, tenu par Riri dans lequel seront consignées tes activités et leur date, ainsi que l'inventaire des pertes (pour les espèces plantées directement en pots).

SEMAINE DU 1 ER NOVEMBRE

Enlever la terre des oignons, la tamiser et la mettre en tas Chercher du sable, le tamiser et le mettre en tas.

Préparer la plate bande de 1 m x 4m pour le germoir.

Faire le semis d'*Eucalyptus Robusta* (ne pas oublier le paillage).

SEMAINE DU 8 NOVEMBRE

Préparer les plates bandes de 35 mètres de long, ainsi que les ombrières d'*Acacia* et de *Grevillea*. Ne pas oublier d'arroser le germoir d'*Eucalyptus Robusta*.

MISE EN PEPINIERE

SEMAINE DU 15 NOVEMBRE

Mise en pot des graines d'*Acacia* et de *Grevillea*, et installation sur les plates bandes ombragées. Arrosage quotidien des plates bandes semées et du germoir.

ENTRETIEN

SEMAINE DU 22 NOVEMBRE

Arrosage quotidien.

Désherber le germoir si besoin le lundi.

SEMAINE DU 29 NOVEMBRE

Arrosage quotidien.

Désherber le germoir si besoin le lundi.

SEMAINE DU 13 DECEMBRE

Arrosage quotidien.

Désherber le germoir si besoin le lundi.

Enlever les mauvaises herbes de pots d'*Acacia* et de *Grevillea*, casser les croûtes de terre à la surface, organiser les plants par taille, et couper les racines qui dépassent du pot.

NOTA BENE : lorsque les *Eucalyptus* donnent 4 feuilles, prévoir 2 semaines de travaux pour leur repiquage. Ne pas oublier de préparer les ombrières avant.

RAPPEL DES TACHES LORS DE LA PLANTATION

Arroser la pépinière tous les matins

→ Vérifier en arrivant si la terre est humide

Traitement anti termites des plants qui seront plantés dans la journée

Emmener d'abord les pieds les plus grands

→ Vérifier dans les brouettes que le produit ait bien été mis

→ Vérifier midi et soir en pépinière

Couper les racines qui dépassent

→ Effectuer des contrôles réguliers

Plantation

→ Vérifier profondeur, terre bien tassée et alignement

NPK

→ Vérifier la dose, bien répartie autour mais pas sur le plant

Arrosage des plants qui viennent d'être plantés

Traitement anti insectes

→ Superviser le dosage de produit dans les pulvérisateurs

Inventaire des pertes par parcelle et par ligne tous les lundis (résultats sur le tableau)

Remplir le tableau d'avancement des travaux tous les soirs, vérifier que le rythme soit le même, en prenant compte le nombre de pieds par ligne et de journalier.

TABLEAU D'INVENTAIRE DES PERTES DU .././20..

EUCALYPTUS		
	P1	P2
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		
21		
22		
23		
24		
25		
26		
27		
28		
29		
30		
31		
32		
33		

ACACIA			
	P1	P2	P3
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			

GREVILEA			
	P1	P2	P3
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
27			
28			
29			
30			
31			
32			
33			