

# Le DRFP pour le DRFP

## Développer les Ressources Forestières pour la Population

### Présentation du DRFP

La forêt est un trésor inestimable pour l'humanité toute entière, mais plus particulièrement pour la population malgache. C'est le bois que les 90% à 100% des ménages utilisent pour faire cuire leurs aliments, sans parler des autres utilisations (charpente, menuiserie, ...). C'est de la forêt que de nombreuses communautés rurales tirent leurs plantes médicinales, les matières premières nécessaires à l'artisanat et même les aliments, comme l'igname, qui leur permettent de survivre aux disettes. C'est aussi la forêt qui régularise les cours d'eaux, faisant des fleuves et des rivières des lieux propices à la pisciculture. Le DRFP est alors au four et au moulin pour connaître, sélectionner, implanter, conserver, restaurer, valoriser et former les utilisateurs.

### ***Les essences forestières autochtones***

#### **Restauration et implantation**

Les modes de régénération des écosystèmes forestiers soumis à des perturbations sont nombreux et nécessitent, pour leur mise en œuvre, des procédés qui se différencient en fonction de la nature et de l'intensité de la dégradation.

Bien avant que la communauté internationale ne s'émeuve du sort des forêts tropicales, le DRFP s'est attelé à restaurer des vestiges de forêts situés sur le littoral Est, dans la région de Mahatsara, en les enrichissant avec des essences autochtones nobles. Les résultats ont été globalement satisfaisants, en particulier l'essence dénommée « foraha » ou *Calophyllum inophyllum*, réputée être un anti-VIH, a présenté un bon développement. Cette méthode, dite des « placeaux denses », pourrait donc être utilement appliquée à d'autres lambeaux forestiers. Dans cette même région, une collection de « Varongy », essence noble très prisée en menuiserie, a été implantée récemment avec succès.

Un essai de « screening d'espèces » a été installé sur les Hautes terres centrales, dans la région de Ranomafana. Il s'agit de la mise en place d'un arboretum de plantes autochtones dont l'objectif est d'identifier, à partir des essences locales testées, celles qui sont aptes à la restauration de forêts dévastées ou appauvries au niveau de la région. Les espèces expérimentées ont été choisies parmi les plus prisées par la population locale pour ses besoins.

L'une de ces collections, située à Vangimaha et dévastée par un feu accidentel, semble avoir bien repris. L'autre collection, actuellement utilisée par les habitants de la commune de Masomanga comme lieu de récréation, constitue une source de revenus pour la commune.

En résumé, les essences forestières autochtones, réputées pour leur croissance lente, peuvent très bien se réimplanter dans les lambeaux forestiers dégradés, voire recoloniser la savane.

## Inventaires et prospections



La réalisation de recherches en botanique, d'inventaires floristiques, et d'études phénologiques a permis d'établir des bases de connaissances et d'effectuer le suivi de l'évolution de la diversité floristique des écosystèmes forestiers. Ces travaux ont été effectués avec la collaboration de divers partenaires dont le PBZT, le MBG, RBG-Kew, le MNP (ex-ANGAP) et le QMM. En particulier, dans le cadre d'une collaboration avec le Silo national des graines forestières ou SNGF, des travaux de prospection et d'inventaire des peuplements de *Khaya madagascariensis* (acajou de Madagascar) ont permis de fournir des graines de cette essence à cet organisme. Une partie des connaissances acquises dans ce cadre a été consignée dans des documents<sup>iii</sup> disponibles à l'Herbarium TEF (DRFP) :

## Valorisation des sous-produits des forêts naturelles

Le DRFP figure parmi les principaux exécutants du Projet « Plantes sauvages apparentées aux plantes cultivées » ou « Crop Wild Relatives » (CWR). C'est en effet dans les forêts naturelles que l'on trouve les parents sauvages des plantes cultivées (riz, café, banane, pomme de terre, agrume...). Ces travaux ont révélé l'intérêt du « Voatsiperifery », apparenté au poivre cultivé (*Piper nigrum*). Cette épice, qui fait actuellement l'objet d'une forte demande sur le marché international, est devenue la victime d'une exploitation irraisonnée et est menacée dans sa survie. Aussi a-t-il été inclus parmi les thèmes de recherche du Dispositif en Partenariat « Forêts et Biodiversité » où collaborent les chercheurs du CIRAD, de l'Université d'Antananarivo et du FOFIFA.

Des travaux effectués en partenariat dans le cadre du GESFORCOM ont aussi permis l'identification des huiles essentielles de *Ravensara aromatica* et de *Cinnamosma fragrans*. Les communautés villageoises qui résident dans les sites d'étude ont été formées à une exploitation raisonnée et à la transformation des feuilles de ces deux essences qui font l'objet d'une forte demande sur le marché national et international. Une thèse de 3<sup>ème</sup> cycle sur ce thème a été soutenue avec succès (Andrianoelisoa, H. S., 2008<sup>iii</sup>).



que la durée moyenne des rotations se situe vers 4 ans. Les besoins financiers, l'insécurité (risque de coupe illégale) et la forte demande en bois pour l'approvisionnement des grandes villes en charbon de bois, font que les rotations sont plus courtes. (Randrianjafy, H., et al. 2012)<sup>vi</sup>» Cependant, une étude des cycles biogéochimiques a montré qu'une courte rotation (trois ans) amenait les arbres à consommer tous les éléments minéraux assimilables et à s'approvisionner dans les réserves du sol. De plus, on constate un gaspillage des éléments minéraux (Trendelenburg Rakotonirina, 2008<sup>vii</sup>). La durabilité de ces taillis d'eucalyptus pose ainsi un épineux problème. Le Dispositif en Partenariat « Forêts et Biodiversité », où le CIRAD, l'Université d'Antananarivo et le FOFIFA/DRFP travaillent en collaboration, a décidé d'inclure l'eucalyptus parmi ses thèmes de recherche. Ce problème de durabilité y sera certainement pris en compte.

Par ailleurs, les recherches d'appui et d'accompagnement effectuées pour le compte de la société FANALAMANGA ont permis de définir les espèces et les pratiques sylvicoles adaptées à la région (DRFP/FOFIFA, 1992<sup>viii</sup>).

## ***Gestion de la fertilité des sols***

Le DRFP, par son programme de conservation des sols et agroforesterie, intervient en matière de la Gestion Conservatoire des Sols et des Eaux. Nos expériences concernent le diagnostic des problèmes de la productivité liés à l'érosion des sols et la proposition de techniques de gestion conservatoire des sols et des eaux sur l'ensemble des zones agroécologiques de Madagascar. Parmi les résultats conséquents, on retiendra en particulier les techniques d'amélioration de la fertilité des sols par la jachère arbustive et la régénération de sols de tanety par l'embroussaillage.

Nous offrons également des formations et des appuis aux organismes de développement, aux agents de terrain et aux organisations paysannes en matière de techniques de Défense et Restauration des Sols : techniques agroforestières (installation des dispositifs, gestion des composantes ligneuses et culturales) et production de fumure organique améliorée. Des compétences sont également disponibles en matière de lutte antiérosive et correction des ravines pour la protection des infrastructures économiques.

## ***Pisciculture***

La pisciculture permet d'améliorer l'état nutritionnel de la population par apport de protéines et d'éléments minéraux. Elle apporte aussi des revenus conséquents aux pisciculteurs, en particulier aux producteurs d'alevins<sup>ix</sup>. Les travaux effectués au DRFP concernent :

- ✓ La préservation d'espèces autochtones à Andasibe ;
- ✓ La conservation et la valorisation d'espèces introduites (carpe et tilapia) à Kianjasoa;
- ✓ L'amélioration du potentiel de productivité des espèces élevées en pisciculture;
- ✓ L'élaboration et l'adaptation d'itinéraires techniques de production au contexte local;

- ✓ L'appui aux organismes et institutions intervenant dans les secteurs d'activité ;
- ✓ La diffusion des résultats et produits de la recherche (alevins, géniteurs,...)

Le cyprin doré ou *Carassius auratus* a été apprécié par la population malgache au point qu'elle lui a donné le nom de « Trondro gasy ». Il est donc préservé à Andasibe, au même titre que les espèces autochtones, tel le « marakely » ou *Paratilapia polleni*. Ces deux dernières espèces, très cotées par la population, se trouvent raréfiées, voire en voie de disparition. La relance de leur production est sollicitée par les éleveurs et les opérateurs touristiques. En effet, une production conséquente et soutenue permettrait aux hôteliers et restaurateurs de la région de créer des « spécialités » qui permettraient de fidéliser les gastronomes d'ici et d'ailleurs.

Le Tilapia du Nil et 4 souches de carpes sont conservés et valorisés dans la région Moyen Ouest. Des formations ont été prodiguées aux pisciculteurs et aux producteurs d'alevins. La défection de la filière bovine et la perception de la chair du poisson comme aliment sain rendent l'activité plus attractive (Rakotoambinina, 2011)<sup>x</sup>. La population se tourne de plus en plus vers les poissons pour satisfaire ses besoins en protéines. Ainsi, le prix du tilapia sur le marché local est largement supérieur à celui du marché international : une production homogène d'individus de grande taille peut être obtenue grâce à l'élevage de monosexes mâles.

## **Conclusion**

Le développement de la foresterie et de la pisciculture ne résoudra pas tous les problèmes qui se posent à la population. Mais les travaux effectués par le DRFP offrent des solutions alternatives dans de nombreux domaines, y compris l'agriculture et l'alimentation. Les chercheurs sont partie prenante dans les efforts communs pour sortir le pays de la pauvreté : une meilleure connaissance et valorisation des résultats des travaux déjà effectués devraient déjà contribuer grandement à la résolution de bien des problèmes.



## Références

- 
- <sup>i</sup> D.J. Du Puy, J. N. Labat, R. Rabevohitra, J. F. Villiers, J. Bosser et J. Moat, (2002), The Leguminosae of Madagascar. 637 pages.
- <sup>ii</sup> Inventaires forestier et floristique de deux écosystèmes fortement menacés de Madagascar : forêts fragilisées des Hautes Terres (Tsiacompaniry- Analamanga, Belalimanga- Bongolava) et forêts ombrophiles de basse altitude sur latérites (Sahafina- Atsinana), Doc int. DRFP n<sup>os</sup> 850,851,852, [www.sud-expert-plantes.ird.fr](http://www.sud-expert-plantes.ird.fr)
- <sup>iii</sup> Andrianoelisoa H. S., 2008. Etude de la variabilité des huiles essentielles de *Ravensara aromatica* Sonnerat. Prescription pour une gestion durable de cette espèce endémique malgache. Thèse de doctorat de l'Université de Montpellier II, 216p.
- <sup>iv</sup> Projet Inventaire des Ressources ligneuses, 1990. Introduction d'espèces exotiques à Madagascar. VI tomes.
- <sup>v</sup> Randrianjafy, H. 2002. Tables de production des taillis d'*Eucalyptus robusta* de la région forestière de Manjakandriana : renouvellement des peuplements sur hautes souches. Antananarivo, FOFIFA/DRFP, note interne.
- <sup>vi</sup> Randrianjafy, H., Chaix, G., André, J., Collas de Chatelperron, Ph., Razanavahy, H., Randriamanantena, L., Razafindrianilana, N., 2012. Biomasse forestière pour la production d'électricité rurale décentralisée : quel avenir pour les formations d'eucalyptus de la commune rurale d'Andaingo. dans Montagne P. et Bertrand A., Kajjala, Tattali, Djekabaara : Valoriser les produits pour mieux conserver les forêts . Antananarivo, GESFORCOM/CITE. Tome I, Vol 1, pp 107-122.
- <sup>vii</sup> Trendelenburg Rakotonirina M.C., 2008 (2011). Exportation d'éléments minéraux par un taillis d'eucalyptus sur les Hautes terres centrales malgaches. Bulletin de l'Académie Malgache, LXXXVII/1, pp117-129.
- <sup>viii</sup> DRFP/FOFIFA, 1992. Rapport final sur la convention n°14/88-89 de recherches d'appui et d'accompagnement pour le reboisement industriel de la FANALAMANGA. Doc. int. DRFP/FOFIFA n°678, 92p.
- <sup>ix</sup> Rakotoambinina S., 1999. Pisciculture au Moyen Ouest : qu'en pensent les paysans ?. Karoka n°19, 2-5
- <sup>x</sup> Rakotoambinina S. 2011 ; [com.revues.org/5761](http://com.revues.org/5761)