

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

**Band:** 147 (1996)

**Heft:** 2

**Artikel:** La place et l'avenir de l'arbre dans le système d'exploitation paysan. Fenoarvio-Atsinanana. Côte Est de Madagascar

**Autor:** Bracco, Isabelle / Legard, Laurence Le

**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-767023>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 15.10.2024

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

# **La place et l'avenir de l'arbre dans le système d'exploitation paysan. Fenoarivo-Atsinanana. Côte Est de Madagascar**

Par *Isabelle Bracco* et *Laurence Le Legard*

*Keywords:* Shifting cultivation; agroforestry; tree utilization (outside forest); Madagascar.

FDK 261.3: 913: (691)

La côte est de Madagascar est le domaine de la forêt dense ombrophile. Dans cette région, la déforestation est très préoccupante. En effet, du fait de l'existence d'une ethnie très anciennement implantée et importante en nombre, les *Betsimisaraka*, la forêt a disparu à mesure qu'augmentaient les mises en culture.

C'est donc le déboisement pour les cultures (presque toujours réalisées sur brûlis forestier, *tavy* en malgache) et non pas l'exploitation forestière proprement dite qui a représenté le facteur déterminant de la diminution des surfaces forestières.

Aujourd'hui, autour de Fenoarivo-Atsinanana, les reliques forestières restantes sont classées en domaine de l'Etat, ce qui interdit leur défrichement. Cependant, ces forêts représentant la presque unique ressource en bois (excepté quelques plantations d'*Eucalyptus*) ne sont plus à même de subvenir de façon durable aux besoins d'une population rurale à forte croissance démographique et dont la dépendance par rapport au matériau bois est presque totale dans les domaines de la cuisson alimentaire et de la construction.

Une partie de notre étude<sup>1</sup> a porté sur l'analyse de l'état actuel des ressources en bois et l'évaluation des besoins de la population. Elle a été menée

<sup>1</sup> Etude réalisée au Département des Eaux et Forêts de l'Ecole Supérieure des Sciences Agronomiques (ESSA) de l'Université d'Antananarivo, dans le cadre d'un mémoire de diplôme d'ingénieur forestier de l'ENGREF-Nancy.

Intitulé du mémoire: «Méthode d'analyse et premières propositions pour la pérennisation et la réimplantation de l'arbre en vue d'un plan d'aménagement régional intégré. Fenoarivo-Atsinanana. Côte Est de Madagascar».

Le Département des Eaux et Forêt de l'ESSA bénéficie d'un appui de la coopération suisse au développement (Intercooperation/DDA).

à l'aide d'enquêtes socio-économiques dans 36 villages de la région de Fenoarivo-Atsinanana au cours du premier semestre 1994.

Notre but était d'arriver à dresser un bilan régional de la place actuelle de l'arbre mais aussi de mesurer l'importance de l'attachement des paysans aux dernières reliques forestières existantes, afin de dégager des perspectives futures quant à la ressource.

## 1. Présentation de la région de Fenoarivo-Atsinanana

Fenoarivo-Atsinanana se trouve à une centaine de kilomètres au nord de Toamasina (Tamatave) le long de la Nationale 5 et au bord de l'Océan Indien. Cette petite ville autrefois portuaire était surtout importante pour le commerce des cultures de rente qui étaient embarquées pour l'exportation. Aujourd'hui, le port n'existe plus, mais les négociants de Tamatave viennent encore collecter les productions paysannes.

La région est encore fortement marquée par les cultures de rente (girofle, café, mais aussi poivre, cannelle et vanille). Les exploitations paysannes intègrent ces cultures à côté d'une riziculture vivrière pratiquée dans les bas-fonds (riziculture irriguée, *figure 1*) et sur les collines (riziculture pluviale après défrichement et brûlis de la végétation préexistante).



*Figure 1.* La riziculture irriguée se pratique dans les fonds de vallons, souvent dans de petites parcelles entourées d'une végétation de jachère. Toutes les photos: J.-P. Sorg

Les villages de la région sont souvent très enclavés par absence ou état déplorable des voies de communication, et le transport à dos d'homme est pratique courante. Cet enclavement rend l'approvisionnement, notamment en bois, de plus en plus problématique, étant donné la raréfaction croissante de la ressource de proximité.

La place actuelle de l'arbre dans les systèmes d'exploitation paysans était donc un élément essentiel de notre analyse, pour évaluer la ressource et son adéquation aux besoins.

## **2. Place actuelle de l'arbre dans le système d'exploitation paysan**

Qu'il soit présent à l'état naturel ou planté, l'arbre représente un composant essentiel de la vie paysanne et revêt plusieurs fonctions.

### *2.1 Localisation*

#### *Dans les jardins de case*

Généralement, chaque ménage dispose d'un jardin de case de taille variable autour de son habitation. On y trouve souvent des cocotiers, des fruitiers et des arbres d'ombrage associés au café, à la vanille et au poivre.

#### *Avec les cultures de rente en associations agroforestières*

Elles sont importantes au sein de l'exploitation, quelle que soit sa surface. La pratique des cultures de rente permet d'introduire des arbres au cœur même des exploitations. On y trouve le giroflier, le letchi, le caféier et le bananier en proportions voisines ainsi que le cocotier (parfois pour la seule auto-consommation), la vanille (en forte régression en raison de sa qualité moyenne), le poivre (extension récente).

Tous les paysans possèdent des arbres fruitiers tels que manguier, arbre à pain, jacquier, oranger. Le giroflier, fréquemment utilisé pour matérialiser les limites de propriété, est apprécié comme bois de construction en raison de sa réputation de durabilité, comme bois de chauffe (branches sèches) et comme bois d'alambic.

Les potentialités pour l'arbre sont importantes dans les cultures de rente car la production du café, de la banane, du poivre ou de la vanille nécessitent tuteurs ou ombrage fournis par des espèces arborées. A noter que le giroflier n'apprécie guère l'ombrage (*figure 2*).

La grande majorité des personnes enquêtées (90,5%) possède sur ses terres des arbres y ayant poussé naturellement. Ceci s'explique par une pratique

très extensive comprenant une phase plus ou moins longue de jachère. Il faut noter par ailleurs que dans les 9,5% restant sont comptabilisées les personnes ne disposant pas de terres (4,5%).



Figure 2. Girofliers dans les collines proches de la côte orientale de Madagascar, maintenus à large écartement pour permettre une culture intercalaire de riz pluvial.

Les arbres spontanément présents sur les terres sont surtout des espèces des formations secondaires (*Trema*, *Harungana*) ainsi que des arbres initialement introduits pour l'ombrage (espèces du genre *Albizia*). Dans certaines parcelles persistent néanmoins des espèces de la forêt primaire (*Intsia*, *Uapaca*). Ces arbres servent d'ombrage aux cultures de rente et ne sont coupés que lorsqu'ils gênent la croissance et la fructification des girofliers ou la production des cultures pluviales ainsi que lorsque le propriétaire a besoin de bois.

Les arbres plantés directement par les paysans sont moins fréquemment associés aux autres cultures. Les propriétaires ont en effet remarqué que l'*Eucalyptus* diminue la production de clous de girofle et de riz. Nous avons néanmoins rencontré de telles associations, visiblement permanentes, à plusieurs reprises.

### *En limite de propriété*

Dans l'ensemble de la région, 64% des propriétés sont délimitées par des arbres ou des arbustes, le plus souvent par des *Eucalyptus* ou par une espèce

du genre *Dracaena* ainsi que par le giroflier. On utilise parfois *Pinus caribaea* et d'autres espèces poussant naturellement et ayant été transplantées. L'utilisation de l'arbre en délimitation de terrain est davantage en usage dans les collines de l'ouest de la région, loin des massifs forestiers reliques.

### *Sur les terres incultes*

Sur les 15% d'enquêtés ayant déclaré disposer de terres incultes, 26% y ont planté des *Eucalyptus* surtout, ainsi que des girofliers, voire du *Bonara* (*Albizia*), afin d'améliorer le sol, 48% envisagent d'y planter des arbres en citant les mêmes essences, 13% ne peuvent mettre ces terrains en valeur (taille extrêmement réduite, rochers abondants) et 13% attendent, sans action particulière, que la fertilité se rétablisse.

Bien qu'une dynamique de plantation arborée existe d'ores et déjà sur les terres incultes, la surface concernée semble très réduite à l'échelle de la région.

## 2.2 Utilisations de l'arbre

Dans la vie quotidienne, l'arbre est utilisé à des fins de:

|                             |                         |
|-----------------------------|-------------------------|
| – bois matériau             | pour 98,7% des enquêtés |
| – bois de feu ou charbon    | 100%                    |
| – production de fruits      | 93%                     |
| – ombrage                   | 71,1%                   |
| – délimitation de propriété | 37,1%                   |
| – pharmacopée               | 25,8%                   |
| – artisanat                 | 8,8%                    |
| – tuteur vivant             | 1,9%                    |
| – pratiques occultes        | 1,9%                    |
| – autres                    | 5%                      |

L'arbre n'est jamais utilisé comme fourrage.

Si les utilisations de l'arbre sont les mêmes pour l'homme et la femme, la récolte du bois se fait, elle, davantage par l'homme ou les enfants, souvent en rentrant des champs.

Bien que les surfaces forestières diminuent, l'arbre reste omniprésent dans les paysages et l'utilisation de ses produits est courante dans la vie quotidienne des paysans. De plus, de nombreux paysans ont déjà adopté une attitude très positive quant à la place de l'arbre sur leurs terres.

### 2.3 Dynamique de plantation d'arbres

On rencontre plusieurs attitudes paysannes par rapport à la plantation de l'arbre.

Certains en plantent par tradition culturelle afin de pérenniser leurs vergers (cultures de rente et fruitières essentiellement). L'activité liée aux cultures de rente ne constitue pas seulement un vestige de l'époque coloniale mais présente bien une dynamique actuelle. 80% des propriétaires ont planté eux-mêmes des cultures de rente (depuis qu'ils gèrent leur unité de production), tandis que seuls 46% en possédaient déjà par héritage ou par achat.

D'autres ont planté des *Eucalyptus*, activité fortement incitée par l'Etat malgache qui a mis en avant cette essence depuis plusieurs années dans sa politique de reboisement. Il est important de noter l'effort de vulgarisation à la plantation qui a été fourni par l'Etat en ce sens. Sur 100 personnes interrogées, 54 ont planté des arbres autres que les cultures de rente, dont 51 avec de l'*Eucalyptus*! C'est dire la popularité de cette essence dans la région, succès dû aux nombreuses campagnes de sensibilisation.

Enfin, très peu ont planté d'autres espèces dans le seul but d'obtenir une ressource en bois. Seules, quelques personnes ont planté des *Albizia* que l'on trouve généralement sous forme spontanée, ainsi que l'essence forestière *Intsia*.

Une part non négligeable des enquêtés ne rejette pourtant pas la possibilité de planter des arbres forestiers, même si nombre d'entre eux conçoivent mal qu'une essence de la forêt naturelle puisse être plantée par l'homme!

Préférences par rapport aux essences de plantation (en % des gens ayant planté ou souhaitant planter):

|  |       |
|--|-------|
| <i>Eucalyptus</i> exclusivement                          | 51%   |
| <i>Eucalyptus</i> + arbres d'ombrage                     | 4,5%  |
| <i>Eucalyptus</i> + arbres d'ombrage + arbres forestiers | 12,5% |
| Ne se prononcent pas                                     | 31%   |
| Données manquantes                                       | 1%    |

Il semble donc nécessaire d'engager avec les paysans une réflexion préalable à la plantation, pour une meilleure adéquation avec les objectifs d'utilisation.

## 3. Besoins en bois des paysans

### 3.1 Bois de feu

La moyenne de consommation a été établie à 0,25 stère/personne/mois (1 stère = quantité de bois contenue dans un volume de 1 m<sup>3</sup>).

Un large éventail d'essences est utilisé à cet effet: 49,7% des personnes enquêtées brûlent indifféremment tout ce qu'elles trouvent tandis que 46,5% utilisent exclusivement l'*Eucalyptus* ainsi que les essences des formations secondaires (*savoka*) et des cultures de rente. Pour tous, ce sont en général les branches sèches qui sont prélevées.

Seuls 2,5% des enquêtés utilisent du bois d'essences forestières: il s'agit d'habitants des villages situés à proximité de la forêt. A noter que l'*Albizia* a parfois été désigné comme un mauvais bois de feu dans la mesure où il dégage beaucoup de fumée.

L'achat de bois de chauffe est donc très rare quelle que soit la période de l'année (coût indicatif: 100 FMG/personne/jour)<sup>2</sup>. Le charbon est encore moins utilisé. Il rencontre son plus grand succès auprès des citadins de Fenoarivo. Il faut compter en moyenne 2500 FMG pour un sac d'une contenance équivalant à 100 kg de riz.



Figure 3. Un petit village de la côte orientale, dans son écrin d'arbres fruitiers.

### 3.2 Bois de construction

Une case réalisée en bambou, *Ravenala* et bois (cas le plus fréquent) est reconstruite totalement tous les 5 à 10 ans (*figure 3*). Une case en bois en revanche peut durer 10, 20 ans voire davantage. Cependant, le degré d'usure

<sup>2</sup> 1 FS = 1300 FMG au premier semestre 1994.



n'est pas le même pour toutes les parties de l'habitation. Les petits bois de la charpente doivent être changés tous les 2 à 5 ans. Les feuilles de *Ravenala* qui recouvrent le toit sont changées plus fréquemment. Les piliers extérieurs en bois, en contact permanent avec la terre, ne sont en général pas tous remplacés en même temps mais leur durée de vie moyenne varie de 6 mois (bois jeune, peu résistant) à 5 ans (bois de cœur très dur). Les murs en lanières de bambou tressées résistent généralement plus de 10 ans et peuvent servir à deux cases consécutivement.

Une estimation de la quantité de perches nécessaire à la construction d'une case est donnée dans le *tableau 1*. Deux types de case en bambou, *Ravenala* et bois ont été retenus. Les cases tout en bois sont peu fréquentes dans la région.

*Tableau 1.* Estimation de la quantité de perches nécessaire à la construction d'une case.

| <i>Construction</i>                 | <i>Case de catégorie 1</i> |                     |                      | <i>Case de catégorie 2</i> |                     |                      |
|-------------------------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|----------------------------|---------------------|----------------------|
|                                     | <i>Nombre</i>              | <i>Longueur (m)</i> | <i>Diamètre (cm)</i> | <i>Nombre</i>              | <i>Longueur (m)</i> | <i>Diamètre (cm)</i> |
| Pilotis                             | 10                         | 0,3                 | 15                   | 15                         | 0,5                 | 20                   |
| Piliers                             | 24 ou 26                   | 4                   | 10                   | 40                         | 4                   | 10                   |
| Sous-plancher                       | 30 à 50                    | 4                   | < 5                  | 30 à 80                    | 4                   | 5                    |
| Charpente (parfois en bambou)       | 45                         | 3                   | 2,5                  | 45                         | 3                   | 2,5                  |
| Toit (feuilles de <i>Ravenala</i> ) | 200 à 400                  |                     |                      | 500                        |                     |                      |
| Plancher (bambou)                   | 2 ou 3 gros                |                     |                      | 2 ou 3 gros                |                     |                      |
| Parois (bambou)                     | 50 à 100 petits            |                     |                      | 100 à 400 petits           |                     |                      |

Pour la construction des cases, les paysans préfèrent des essences autochtones forestières reconnues pour leur durabilité. Cependant, le choix du matériau s'effectue davantage en fonction de la disponibilité et des dimensions que selon l'essence.

Les *Eucalyptus*, notamment les espèces *robusta*, *grandis* et *saligna*, sont les essences les plus utilisées, ainsi que le giroflier, l'*Albizia* et le jacquier. Parmi les arbres forestiers, on emploie surtout *Intsia*, *Uapaca* et *Faucherea*.

L'*Eucalyptus* est considéré comme une essence de remplacement peu performante. Son bois, caractérisé comme le moins durable, ne résiste pas plus de 5 ans au contact du sol tandis que les pilotis en *Intsia* peuvent servir pour plusieurs cases consécutivement.

Parmi les personnes enquêtées, 43,4% ont mentionné l'utilisation d'arbres forestiers (le pourcentage est plus faible dans les villages de l'intérieur, éloignés des massifs forestiers), 34,6% utilisent tout sauf des arbres forestiers,

11,9 % recourent sans préférence au tout-venant, 5,7% se servent exclusivement d'*Eucalyptus* et 4,4% n'ont pas répondu à la question.

L'approvisionnement se fait pour 25% des enquêtés par achat. Il s'agit d'achat *sensu stricto*, les demandes de permis d'exploitation, pouvant être onéreux ou gratuits, étant exclues. Ce taux est encore plus fort à l'ouest de la région (33,5%), particulièrement éloigné de tout boisement important. L'approvisionnement en forêt est encore fréquent pour les riverains des massifs reliques (35%), mais pour les autres, le transport des bois revient trop cher.

Dans la construction d'une case classique, la dépense liée au bois ne vient cependant qu'en seconde position après le bambou (500 à 2000 FMG pour un gros, 150 FMG pour un petit) et avant les feuilles de *Ravenala* (1500 à 2500 FMG par paquet de 100 feuilles).

Le prix des bois ronds varie actuellement entre 200 et 4000 FMG la pièce suivant les dimensions (parmi les bois utilisés, le *Intsia* étant l'un des plus chers) et celui des bois carrés varie de 2000 à 6000 FMG la pièce.

Par comparaison, le permis d'exploitation obtenu à Andranonampangobe (à proximité d'un massif relique situé sur la côte) reste très compétitif: pour 3000 FMG, on peut obtenir un bois rond d'une essence forestière d'un diamètre de 60 cm.

Une forte hausse des prix du bois coupé depuis deux ans est due à la fois au salaire des bûcherons et surtout au prix des bois sur pied en raison de la diminution de la ressource proche: on va chercher les bois plus loin, on les vend donc plus cher.

Le bois de construction pourrait constituer à court ou moyen terme une dépense conséquente, susceptible d'encourager les ménages à produire eux-mêmes le bois dont ils auront besoin à l'avenir. Le massif forestier relique d'Andranonampangobe constitue encore une grande ressource pour les riverains proches, mais les bois qu'on y trouve sont de moins en moins variés et de plus en plus petits, ce qui pose le problème de la pérennité de ce massif.

L'approvisionnement en bois de chauffe, lui, ne constitue pas à l'heure actuelle un problème d'ordre économique. Cependant, il est important de veiller au renouvellement de cette ressource.

#### **4. Principaux freins à l'implantation de l'arbre sur les terres paysannes**

Il n'existe pas de freins socio-politiques à l'implantation de l'arbre sur les terres, les *fady* (pratiques tabous) ne mettant jamais en péril l'arbre ou la forêt. De plus, les sages des villages ont toujours été très favorables à des perspectives de réimplantation d'arbres.

Dans l'ensemble, la majorité des paysans sont tout à fait conscients du problème de la ressource en bois mais il n'en est qu'un parmi tant d'autres!

Le frein le plus important relève de deux facteurs: le manque croissant de terres dû à des pratiques culturales très extensives et un système foncier basé sur une succession filiale équilibrée entre les différents enfants.

Le système de succession foncière pose un véritable problème. En effet, à l'heure actuelle, l'ensemble des terres de la région est approprié à titre privé et 49% des enquêtés avaient même procédé à l'immatriculation foncière. Il en résulte qu'au fil des générations, la dimension des exploitations se réduit, alors que les techniques culturales restent identiques et ne s'intensifient pas. Seul l'exode rural croissant représente un espoir pour promouvoir l'implantation de l'arbre par libération de surfaces.

Le *tavy* avec sa phase de brûlis est un obstacle à la plantation d'arbres et à leur pérennité (d'autant plus qu'on assiste souvent à des dérapages de feux non contrôlés qui endommagent les cultures voisines). Par contre, la production d'essence de girofle à l'aide d'alambics, qui représente une forte consommation en bois de chauffe, pourrait inciter les paysans producteurs à planter des arbres.

La riziculture pluviale pratiquée sur les collines (*tanety* en malgache) résulte d'un vrai besoin: elle sert de complément indispensable à la riziculture irriguée qui n'assure pas, dans bien des cas, une production suffisante. Notons aussi qu'il existe très peu de territoires communautaires sur lesquels des plantations pourraient être effectuées.

Le dernier frein rencontré est lié à la précarité économique de la plupart des paysans qui ne disposent d'aucun fonds financier leur permettant de subvenir aux frais même modiques engagés par la plantation d'arbres. En effet, les paysans doivent se soumettre à:

- des difficultés d'écoulement de leurs produits en raison de l'enclavement des villages
- des spéculations sur le riz; ils le vendent à faible prix lors de la récolte et doivent le racheter à des prix beaucoup plus élevés en période de soudure
- des fluctuations incessantes du prix des cultures de rente, accentuées par la spéculation des collecteurs
- la cherté des produits manufacturés de première nécessité (sucre, huile, savon, bougies...) dont le coût ne cesse d'augmenter alors que le prix de vente de leur production reste stable ou diminue.

Cet ensemble de facteurs entraîne souvent une situation économique très précaire d'endettement auprès des commerçants ou collecteurs, ce qui ne fait qu'accentuer la dépendance des paysans et leur impossibilité financière d'engager toute initiative.

Les principaux freins à l'implantation de l'arbre dans la région sont fonciers et économiques, les paysans ayant tous une attitude positive quant à la plantation d'arbres sur leurs terres.

## 5. Pistes d'intervention en faveur de l'arbre dans la région

Ces propositions ont été établies dans un réel souci des possibilités paysannes et pour répondre aux besoins quotidiens. Le projet de pérennisation et de réimplantation de l'arbre dans la région répond à une situation de manque de bois, principalement de construction: les massifs forestiers reliques s'appauvrissent suite à des exploitations plus ou moins licites.

Le Service Forestier Malgache s'emploie, malgré ses moyens réduits, à gérer les reliques forestières, aidé pour cela par le Département des Eaux et Forêts de l'ESSA<sup>3</sup>, le WWF<sup>4</sup>, et d'autres organisations non gouvernementales (ONG).

Cependant, il nous est apparu clairement que les forêts restantes ne sont plus à même de couvrir les besoins locaux.

Il importe donc de développer une dynamique en faveur de l'arbre, qui se situe «hors forêt», donc avec les paysans. Il s'agit de parvenir à l'autosuffisance en bois pour les plus petits propriétaires, et de viser éventuellement un objectif de production et de vente pour ceux qui disposent de terres à cet effet.

### 5.1 Mieux adapter les plantations aux besoins

#### *Vulgarisation de la plantation d'arbres*

La grande majorité des paysans est très réceptive à cette perspective de plantation d'arbres, et ce d'autant plus qu'ils manquent de bois. La forêt n'est plus un bien inépuisable comme le pensaient les ancêtres.

Il est donc important de sensibiliser les gens sur le rôle qu'ils auront à jouer quant à la ressource en bois: à savoir qu'elle peut aussi se cultiver et qu'ils en sont les principaux acteurs!

Il faut proposer au paysan un éventail d'essences correspondant chacune à un besoin particulier, et ne pas se limiter à une seule essence, l'*Eucalyptus*, comme cela est le cas à l'heure actuelle. Des compromis peuvent être trouvés entre la plantation d'essences à croissance rapide comme l'*Eucalyptus* et celle d'essences à vocation de bois de construction plus résistant, à âge d'exploitabilité beaucoup plus élevé.

<sup>3</sup> Le Département des Eaux et Forêts de l'ESSA gère la station forestière de Tampolo, située dans le massif relique d'Andranonampangobe, au nord de Fénériver-Est. C'est un site de recherches et d'études destiné à faire progresser la connaissance forestière sur les massifs de la côte est.

<sup>4</sup> World Wildlife Fund a engagé dans la région son programme «Dette-Nature» qui a permis de recruter et de former des agents de protection de la nature (APN) mis à disposition du service forestier dans un but de surveillance des massifs forestiers mais aussi de sensibilisation des populations à l'importance de la forêt.

### *Réflexion préalable à la plantation*

Il semble essentiel d'engager avant tout processus une discussion avec le planteur potentiel pour déterminer:

- dans quel but veut-il planter (bois de chauffe, bois de construction, pour quel usage)?
- quelles essences l'intéressent (vitesse de croissance, intensité des soins sylvicoles qu'il est prêt à apporter)?
- où veut-il planter (situation du terrain pour mesurer les éléments à prendre en compte afin d'optimiser la plantation)?
- comment veut-il planter (dans les champs, dans le jardin de case, en petits boisements, en alignement, ou de façon isolée)?

Cependant, aujourd'hui, la connaissance scientifique des essences autochtones appréciées des paysans est bien mince. Très peu d'essais ont été effectués pour connaître leurs performances en plantation sur des terrains non forestiers. Or, il existe une véritable demande de la part des paysans: il serait donc souhaitable de développer la recherche sur ces essences en y faisant participer les paysans.

### *Mise en place d'essais chez les paysans*

Elle peut être envisageable à condition que:

- les essences soient choisies et l'essai planifié avec le paysan
- les paysans n'aient pas à supporter le coût des échecs
- ces essais ne soient pas une charge de travail difficile à supporter pour le planteur
- le paysan s'engage à ne pas couper les plants avant maturité et à les entretenir
- un suivi technique et sylvicole soit assuré avec le paysan.

La mise en place de ces essais revêt deux intérêts complémentaires: d'une part l'acquisition de connaissances scientifiques sur l'éventail des essences vulgarisables dans la région, d'autre part la sensibilisation directe des paysans au travers d'exemples concrets intégrés à leur système d'exploitation.

En résumé, trois grands axes sont à envisager: à court terme, raisonner un peu plus sur les plantations d'*Eucalyptus*; à moyen terme, mettre en place des essais sur les essences autochtones chez les paysans; à long terme, vulgariser de nouvelles essences de plantation en accord avec les résultats des essais.

## 5.2 Actions d'accompagnement

Il est nécessaire de mettre en place des pépinières permettant d'alimenter les plantations. Dans un premier temps, il est possible de s'appuyer sur des structures déjà existantes pour ensuite développer des pépinières de relais dans certains villages.

La riziculture étant la première préoccupation paysanne, il est illusoire de croire à la réussite d'un projet qui n'en tiendrait pas compte: il faudra y penser et proposer des actions en faveur de l'intensification rizicole. Il est donc nécessaire de mettre en place des actions prenant en charge le large éventail des ressources naturelles paysannes, et de ne pas se limiter à un seul volet comme par exemple celui des ressources en bois.

\* \* \*

En conclusion, cette étude a permis la mise en évidence d'un réel intérêt des paysans pour la plantation d'arbres, au moins pour les besoins de la famille en bois de construction. C'est un phénomène relativement nouveau; les anciennes générations pouvaient, elles, trouver ce dont elles avaient besoin dans les massifs forestiers existants sans se soucier du renouvellement d'une ressource qui leur paraissait inépuisable.

De plus, dans la région de Fénériver-Est, la plantation sur terrains non forestiers, donc dans les systèmes de production paysans, semble la seule solution pour pallier à la pénurie en bois de la population. La production des reliques forestières seules sera insuffisante à court ou moyen termes et il n'y a plus de réserve foncière, la totalité des terrains étant appropriée.

La place et l'avenir de l'arbre dans le système d'exploitation paysan est donc évidente et prépondérante dans la gestion de la ressource bois à l'échelle de cette région: l'arbre doit être intégré à tout projet d'aménagement régional, au même titre que d'autres ressources naturelles comme l'eau dans l'amélioration des rendements rizicoles.

### Résumé

Sur la côte est de Madagascar, la déforestation est préoccupante. La culture sur brûlis en représente le principal facteur. La présente contribution, partie d'une étude plus vaste, porte sur l'état actuel des ressources en bois et l'évaluation des besoins de la population dans la région de Fenoarivo-Atsinanana. L'arbre, naturel ou planté, occupe une place essentielle dans la vie paysanne. Il pourrait toutefois en aller différemment à l'avenir.

## **Zusammenfassung**

### **Heutige und zukünftige Bedeutung des Baumes in der bäuerlichen Ressourcennutzung Fenoarivo-Atsinanana. Ostküste von Madagaskar.**

Das Ausmass der Entwaldung an der Ostküste von Madagaskar ist bedenklich. Die wichtigste Ursache scheint wohl der Wanderfeldbau zu sein. Dieser Aufsatz, Teil einer grösseren Untersuchung, gibt Aufschluss über den jetzigen Zustand der Holzressourcen und schätzt den Holzbedarf der Bevölkerung in einem begrenzten Gebiet. Im bäuerlichen Leben nimmt der Baum, sei er natürlichen Ursprungs oder gepflanzt, eine bedeutungsvolle Stellung ein. Die Zukunft könnte aber anders aussehen.

## **Summary**

### **Present and future importance of trees for the farming population in Fenoarivo-Atsinanana, East coast of Madagascar**

Deforestation has reached an alarming level on the East coast of Madagascar, due mainly to shifting cultivation. The present article, part of a more extended study, assesses the present timber resources and the future timber requirements of the population of a specific area. The tree – whether regenerated naturally or planted artificially – is of great importance to the farming population. However, the future could be different.

Translation: *Rosmarie Louis*

#### *Auteurs:*

Laurence Le Legard, ing. for., 37, av. Charles-Boutet, F-08000 Charleville-Mézières (France)  
Isabelle Bracco Fabulet, ing. for., 7, rue des Francs-Compagnons, F-78320 le Mesnil-St-Denis (France).