

## Les plantations de mangroves sur d'anciennes terres dans le delta d'Ayeyarwady au Myanmar survivent, mais se développent-elles?

par  
Maung Maung Than\*,  
Yukira Mochida  
et  
Motohiko Kogo

\* FREDA@mptmail.net.mm

LE MYANMAR possède environ 380 000 hectares de forêts de mangrove réparties dans la Division de Rakhine, la Division de Taninthayi et le delta d'Ayeyarwady, dont près de la moitié se trouve dans le delta (Pe Thein 1989). Il y a quarante ans, les forêts de la mangrove du delta étaient très denses. Cependant, la croissance démographique a entraîné des abattages excessifs et l'empiétement à des fins agricoles sur les terres boisées du delta; le taux de déboisement de la mangrove entre 1984 et 1991 a été estimé à 7775 hectares par an (Sit Bo 1992). La productivité ayant diminué, une partie des terres cultivées qui avaient remplacé la forêt de mangrove a été abandonnée au bout de 10–20 années. La plupart des plantations de mangrove entreprises par le Département des forêts du Myanmar et les communautés locales ont été créées dans des rizières abandonnées.

### Objectif

Cette étude avait pour but de déterminer les performances de survie et de croissance de six espèces naturelles de palétuviers (*Avicennia officinalis*, *A. marina*, *Bruguiera sexangula*, *Heritiera fomes*, *Rhizophora apiculata* et *Sonneratia apetala*) plantées dans les rizières abandonnées du delta jadis couvert de mangroves naturelles.

Le delta est situé dans la partie méridionale du Myanmar entre les latitudes Nord 15° et 18° et les longitudes Est 94° et 96°. Son climat est caractérisé par trois saisons: la saison des pluies de la mi-mai à octobre, la saison d'hiver de novembre à février, et la saison sèche de mars à la mi-mai. Les précipitations annuelles atteignent en moyenne plus de 3000 mm. Dans le delta, les marées sont semi-diurnes.



Vérification: Maung Maung Than, boursier de l'OIBT (au centre), et son équipe de mesureurs.

### Création de placettes

Neuf placettes d'échantillonnage permanentes de 18 m x 18 m ont été créées dans les sites de reboisement. L'amplitude des marées journalières en 2004 a été relevée sur l'île de Byone Mwe du district de Bogalay, dans le delta d'Ayeyarwady. Sur la base des amplitudes de la marée, l'estran a été divisé selon trois catégories de marées: niveau le plus élevé de l'eau (THM), moyenne du niveau élevé de l'eau (HM), niveau moyen de basse marée ou niveau le plus bas de l'eau (BM). Les niveaux du sol correspondant aux niveaux de l'eau ont alors été définis pour déterminer les niveaux des placettes témoins. Dans la zone d'étude, la salinité oscillait entre 0,2 et 2,4 ‰ au cours de l'année, selon les conditions des marées et des saisons. Durant la saison des pluies, la salinité de l'eau des rivières était presque nulle. Le pH du sol se situait entre 4 et 6,4, selon le site. Les sols étaient principalement des sols argilo-limoneux ou argileux. Les sites des placettes témoins, de même que le niveau des sols et les espèces étudiées sont illustrés dans la figure 1. Pour chaque espèce, cent spécimens ont été examinés tous les mois pour enregistrer les taux de survie et d'accroissement, ainsi que toute perturbation éventuelle des sites.

### Survie et croissance

#### Partie haute du littoral

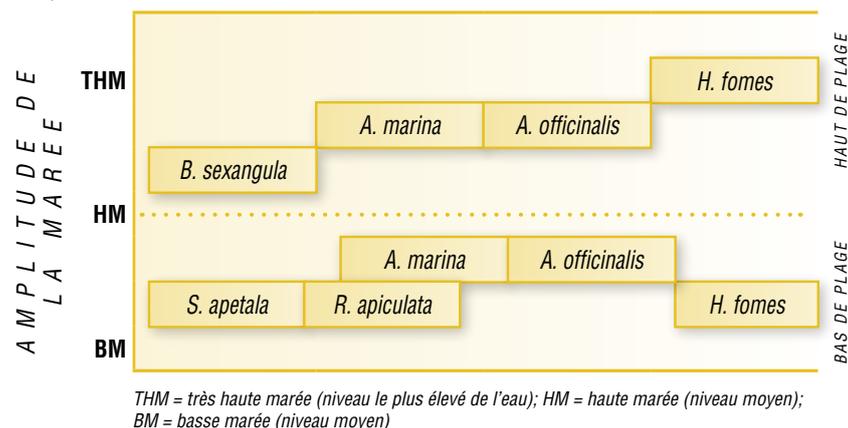
Après trois ans et deux mois, le taux de survie et la hauteur moyenne enregistrés pour *A. officinalis* étaient de 91% et de 1,8 m respectivement. Après quatre ans et trois mois, le taux de survie était de 81% pour *A. marina* et de 26% pour *B. sexangula*, et leurs hauteurs moyennes de 1,4 m et 0,8 m respectivement. Le taux de survie de *H. fomes* a atteint 69% après deux ans et quatre mois et sa hauteur moyenne 0,9 m (Figure 2).

#### Partie basse du littoral

Le taux de survie et la hauteur moyenne de *R. apiculata* étaient de 88% et de 4,6 m après trois ans et neuf mois. Pour *A. officinalis*, *S. apetala* et *A. marina*, les taux de survie étaient respectivement de 78%, 74% et 54%, après cinq ans et trois mois. Ils atteignaient des hauteurs moyennes de 5,5 m, 8,1 m et 3,1 m.

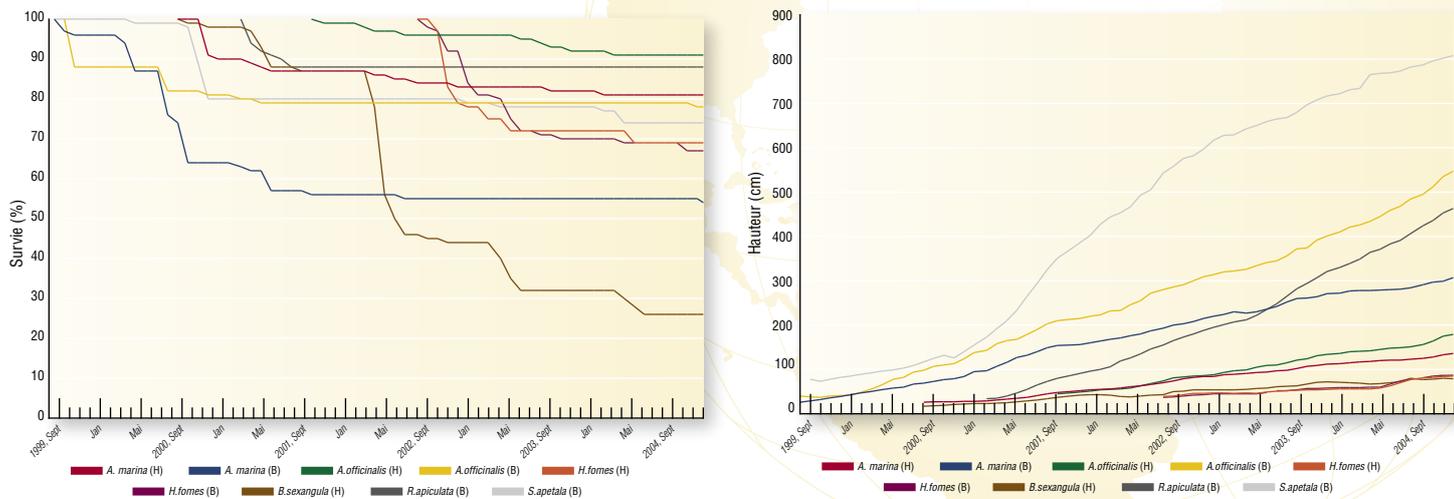
### En haut et en bas

Figure 1: Emplacements des parcelles d'échantillonnage réparties sur tous les niveaux de marée et selon les espèces



## Performances des mangroves

Figure 2: Survie (à gauche) et croissance en hauteur (à droite) des espèces de palétuviers plantées en haut (H) et en bas (B) de plage dans le delta d'Ayeyarwady



Au bout de deux ans et quatre mois, le taux de survie de *H. fomes* était de 67% et sa hauteur moyenne de 0,9 m.

### Perturbations

Dans les plantations, les principales perturbations biotiques étaient attribuables aux chenilles, crabes, rongeurs et foreurs des tiges. D'autre part, la perturbation abiotique la plus importante était causée par la dessiccation, en particulier dans les plantations de la partie haute du littoral.

### Conclusion

Les résultats donnent à penser que les faibles taux de survie et d'accroissement peuvent être attribués tant aux perturbations biotiques qu'au niveau des sols. La croissance des arbres était

sensiblement meilleure sur la partie basse du littoral que sur la partie haute. A l'étage inférieur, on a constaté la meilleure croissance dans le cas de *S. apetala* et le taux de survie le plus élevé dans celui de *R. apiculata*. A l'étage supérieur, les taux de survie et d'accroissement d'*A. officinalis* se sont avérés les plus élevés parmi les espèces étudiées.

### Références

Pe Thein., 1989. *Note on Mangrove Forests of Myanmar*. Département des forêts du Myanmar.

Sit Bo, 1992. *Report on Assessment of Change of Mangrove Forests in Ayeyarwady Delta Using Remote Sensing Data*. Département des forêts du Myanmar, Yangon, Myanmar.

## Bourses offertes par l'OIBT

L'OIBT offre des bourses d'étude, financées par le Fonds Freezailah pour les bourses, afin de promouvoir le développement des ressources humaines et de renforcer les aptitudes professionnelles en matière de foresterie tropicale et disciplines connexes dans les pays membres. L'objectif est de promouvoir l'aménagement durable des forêts tropicales, l'efficacité de l'utilisation et de la transformation des bois tropicaux et de meilleures informations économiques sur le commerce international des bois tropicaux.

### Les activités éligibles comprennent:

- la participation à des stages de formation, des internats de formation, des voyages d'étude, des cycles de conférences/démonstration et des conférences internationales/régionales;
- la préparation, la publication et la diffusion de documents techniques (par ex. manuels et monographies);
- des études post-universitaires.

**Domaines prioritaires:** les activités éligibles chercheront à développer les ressources humaines et les aptitudes professionnelles dans un ou plusieurs domaines visant à:

- améliorer la transparence du marché des bois tropicaux;
- améliorer la commercialisation et la distribution des espèces de bois tropicaux provenant de sources durablement aménagées;

- améliorer l'accès au marché pour les exportations de bois tropicaux en provenance de sources durablement aménagées;
- protéger la base de ressource des bois tropicaux;
- améliorer la base de ressource des bois tropicaux, notamment par l'application de critères et indicateurs de l'aménagement forestier durable;
- améliorer les capacités techniques, financières et humaines en matière de gestion de la base de ressource des bois tropicaux;
- promouvoir la transformation accrue et plus poussée des bois tropicaux provenant de sources durablement aménagées;
- améliorer la commercialisation et la normalisation des exportations de bois tropicaux;
- améliorer l'efficacité de la transformation des bois tropicaux.

Dans n'importe lequel des domaines ci-dessus, sont applicables des activités visant à:

- consolider les relations publiques, sensibiliser et éduquer le public;
- améliorer les statistiques;
- poursuivre la recherche-développement, et
- partager l'information, les connaissances et les techniques.

**Critères de sélection:** Les demandes de bourses seront évaluées en fonction des critères de sélection suivants (sans que leur soit attribué un ordre de priorité quelconque):

- conformité de l'activité proposée à l'objectif et aux domaines prioritaires du Programme;
- compétence du candidat à entreprendre l'activité proposée de la bourse;
- mesure dans laquelle l'acquisition ou le perfectionnement des compétences et connaissances grâce aux activités de la bourse sont susceptibles de déboucher sur des applications plus larges et des bénéfiques au niveau national et international; et
- modicité des coûts par rapport à l'activité proposée pour la bourse.

Le montant maximum octroyé pour une bourse est de 10.000 dollars des Etats-Unis. Seuls des ressortissants de pays membres de l'OIBT peuvent poser leurs candidatures. La prochaine date limite pour le dépôt des candidatures est fixée au **3 mars 2007**, et s'entend pour des activités qui ne débiteront pas avant 1er août 2007. Les demandes seront évaluées en mai 2007.

Pour plus amples renseignements et pour recevoir les formulaires de candidature (en anglais, français ou espagnol), s'adresser à Dr Chisato Aoki, Programme de bourses, OIBT. Fax 81-45-223 1111. [fellowship@itto.or.jp](mailto:fellowship@itto.or.jp) (voir l'adresse postale de l'OIBT à la page 2) ou visiter le site [itto@itto.or.jp](http://itto.or.jp).