

Comment améliorer la régénération des acajous africains dans le massif forestier du nord-est de la République démocratique du Congo

par Jean-Remy Makana, PhD

Consultant/Wildlife Conservation Society—RDC

t 243-81-063 8760

jr_makana@yahoo.fr

LE PRÉSENT article fait la synthèse d'une étude qui a évalué des options de gestion pour des espèces d'acajou africains dans la région d'Ituri en République démocratique du Congo (RDC). L'étude a consisté à entreprendre des analyses de l'écologie de régénération et de la croissance des semis dans les forêts perturbées et non perturbées.

La RDC est dotée de plus de 50% des forêts pluviales africaines et d'environ 8% du restant des forêts tropicales denses humides de la planète. Bien qu'il existe de vastes superficies de forêt tropicale potentiellement productive, la production effective de bois a été extrêmement faible au cours de la décennie passée (OIBT 2003), en partie à cause du délabrement progressif du réseau routier et de l'instabilité du climat politique du pays (Wilkie *et al.* 2000). Cette situation pourrait bientôt changer rapidement, car le gouvernement de la RDC a déjà assigné plus de 20 millions d'hectares à des sociétés multinationales d'exploitation forestière et vise à augmenter la production effective de bois, actuellement inférieure à 100 000 m³, à plus d'un million de m³ par an durant la période 2006–2007.

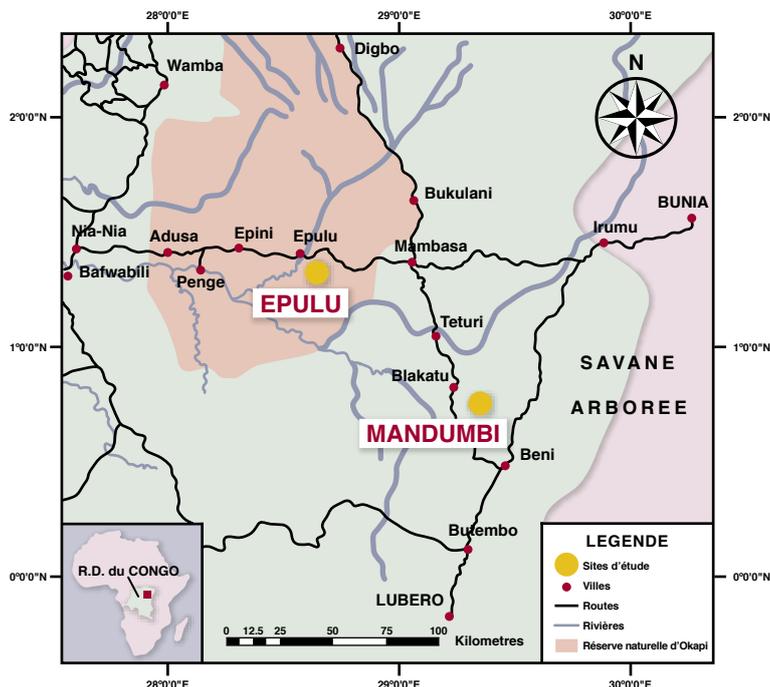
Les acajous africains, qui comprennent les espèces des genres *Khaya* et *Entandrophragma*, sont parmi les espèces de bois les plus prisées d'Afrique. Cinq espèces de ce groupe sont présentes dans la région d'Ituri en RDC, notamment *K. nthotheca*, *E. angolensis*, *E. candollei*, *E. cylindricum* et *E. utile*. Ces cinq espèces, ajoutées à *Milicia excelsa*, représentent presque 90% du bois actuellement exporté de la région orientale de la RDC. La gestion durable de ces espèces est donc extrêmement importante; continuer à mal les gérer risquerait d'entraîner des problèmes considérables pour l'environnement et pour la société, dans toute l'Afrique centrale et au-delà.

Objectifs

L'objectif principal de cette étude consistait à évaluer les options de gestion pour les acajous africains (*Entandrophragma* spp. et *Khaya* spp.) dans le nord-est de la RDC. Les études précédentes

Site d'étude

Figure 1: Carte indiquant les sites d'étude. L'insertion montre où se trouve la RDC sur le continent africain



Ascension vers le ciel: Les semis d'acajou africain se développent très rapidement dans une petite clairière de la forêt d'Ituri. Ce plant de 18 mois dépasse 2 mètres de hauteur. Photo: J-R. Makana

ont montré que souvent les acajous africains ne se régénèrent pas bien après des coupes sélectives (Mwima *et al.* 2001; Hall *et al.* 2003). Les difficultés de régénération de ces importantes espèces ligneuses après des coupes sélectives ont été attribuées à des ouvertures insuffisantes du couvert, à la rareté des semences disponibles et à leur faible dispersion ainsi qu'à un manque de perturbation du sol dans des espaces vides laissés par l'exploitation forestière. En outre, dans l'est de la RDC, les forêts parcourues par les coupes sont généralement rapidement envahies par des paysans sans terres en provenance des montagnes orientales surpeuplées, qui profitent des routes d'exploitation pour pénétrer à l'intérieur de la forêt et y installer l'agriculture, ce qui finit par entraîner la dégradation à grande échelle de la forêt et une perte de biodiversité.

L'étude avait pour objectifs spécifiques d'évaluer l'importance de plusieurs facteurs, dont la disponibilité de semences et ce qui limite leur dispersion, la perturbation des sols, la lumière nécessaire pour permettre l'établissement et la première croissance des acajous africains. Elle devait également évaluer les incidences combinées des coupes sélectives et de l'agriculture itinérante sur la structure des forêts, la diversité et la composition des espèces d'arbres et la régénération des arbres exploités pour leur bois. Les principales hypothèses mises à l'essai étaient les suivantes: 1) la disponibilité et la dispersion insuffisantes de semences limitent le recrutement de jeunes plants dans les forêts exploitées; 2) la perturbation du sol favorise l'établissement de semis; 3) l'abattage d'un seul arbre ne procure pas suffisamment de lumière pour assurer le bon recrutement des acajous africains; et 4) les effets combinés des coupes sélectives et de l'agriculture entraînent une grave dégradation des forêts naturelles et leur appauvrissement.

Méthodes

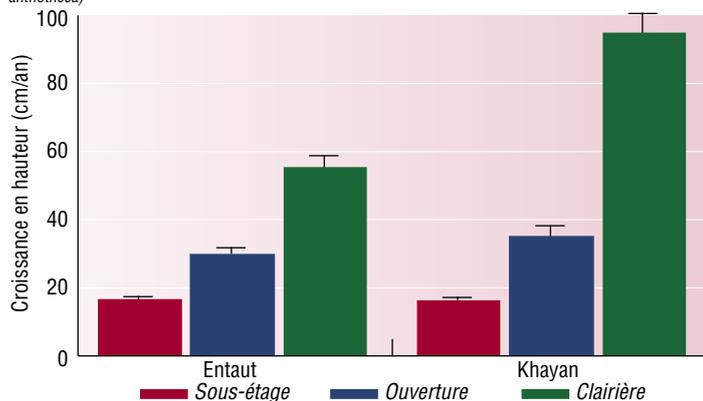
L'étude a été menée dans deux sites de la zone d'Ituri (Figure 1) dans la partie nord-est du massif forestier de la RDC. Le premier (Mandumbi) était une concession d'exploitation forestière et le second était situé à Epulu, dans les 1 350 000 hectares de la réserve naturelle d'Okapi. Cette région se trouve à une altitude de 700 à 950 m au-dessus du niveau de la mer. Les précipitations annuelles sont en moyenne d'environ 1700 mm, la température moyenne est de 23,5° C et il y a une saison sèche de décembre à février. Les trois premières hypothèses ont été mises à l'épreuve par une expérience factorielle de split-plot où ont été étudiés les effets de l'addition de semences, de l'élimination de la litière et de la densité du couvert. La quatrième hypothèse a été évaluée en comparant la structure de la forêt, la diversité et la composition des arbres dans des peuplements de forêts secondaires et matures, exploitées et non exploitées.

Résultats

Trois résultats majeurs se sont dégagés de cette étude. Premièrement, bien que les acajous africains aient tous été considérés comme des essences de lumière, la recherche a révélé d'importantes différences entre les trois espèces d'acajou africain étudiées dans ces expériences, quant à leurs besoins de lumière. L'étude a confirmé la nature d'essence de lumière des acajous africains dans le cas de *K. anthotheca* et *E. utile*, tandis que *E. cylindricum* s'est avéré susceptible de supporter l'ombre exceptionnellement bien. Deuxièmement, on a observé que les

Analyse des différents taux de croissance

Figure 2: Taux de croissance des semis de deux espèces d'acajou africain, en fonction de l'ouverture du couvert dans la forêt d'Ituri. (ENTAUT = *Entandrophragma utile*; KHAYAN = *Khaya anthotheca*)



forêts secondaires consécutives à l'abandon de l'agriculture sur brûlis offraient des conditions favorables à la régénération de la plupart des acajous africains, confirmant l'hypothèse que les larges trouées dans le couvert, associées à une certaine perturbation du sol, sont nécessaires pour que ces espèces puissent se régénérer de façon satisfaisante dans les forêts tropicales humides (voir la figure 2 et la photo). Troisièmement, les acajous africains étaient plus abondants dans la forêt semi-décidue de Mandumbi de la zone de transition entre la forêt dense et les zones de savane arborée de l'est que dans les forêts denses humides sempervirentes de l'ouest de la région d'Ituri (Epulu). En outre, la disponibilité et la dispersion des semences ont fortement gêné la régénération naturelle des acajous africains dans les forêts parcourues par des coupes sélectives; l'addition de graines dans les espaces correspondant à des trouées du couvert a sensiblement amélioré le recrutement de ces espèces. L'élimination de la litière n'a pas amélioré l'établissement des semis, sans doute à cause de la vulnérabilité des graines et des semis aux prédateurs sur le sol minéral exposé. Cependant, la survie et la croissance des semis avaient le plus de chances de réussir là où l'élimination de la litière correspondait aux ouvertures du couvert. Les forêts secondaires présentaient une diversité moindre de grands arbres que les forêts matures, et les espèces dominantes des forêts matures y étaient mal représentées.

Conclusions

Ces résultats donnent à penser qu'une sylviculture intensive, comportant éventuellement le recours à l'agriculture itinérante de type taungya, semble nécessaire pour réaliser la gestion durable des acajous africains et d'autres espèces ligneuses adaptées aux perturbations. Dans ce contexte, la conservation de la biodiversité sera probablement assurée en procédant au zonage des forêts en secteurs destinés à des usages multiples, à la production de bois et strictement à la protection.

Références

- Hall, J., Harris, D., Medjibe, V. & Ashton, P. 2003. The effects of selective logging on forest structure and tree species composition in a Central African forest: implications for management of conservation areas. *Forest Ecology and Management* 183:249-264
- Mwima, P., Obua, J. & Oryem-Origa, H. 2001. Effect of logging on the natural regeneration of *Khaya anthotheca* in Budongo Forest Reserve, Uganda. *International Forestry Review* 3: 131-135.
- OIBT 2003. *Examen annuel et évaluation de la situation mondiale des bois, 2002*. Organisation internationale des bois tropicaux, Yokohama, Japon.
- Wilkie, D., Shaw, E., Rotberg F., Morelli, G. & Auzel, P. 2000. Roads, development, and conservation in the Congo Basin. *Conservation Biology* 14: 1614-1622.

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;
- promouvoir les bois tropicaux issus d'une gestion durable;

- soutenir les activités destinées à sécuriser les ressources de bois tropicaux;
- promouvoir la gestion durable des ressources de la forêt tropicale;
- promouvoir la transformation accrue et plus poussée des bois tropicaux provenant de sources durablement aménagées; et
- améliorer le rendement de l'industrie dans la transformation et l'utilisation des bois tropicaux provenant de sources durables.

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

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

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 bénéfices 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 **21 avril 2005**, et s'entend pour des activités qui ne débiteront pas avant le 1er août 2005. Les demandes seront évaluées en juin 2005.

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 (voir l'adresse postale de l'OIBT à la page 2) ou visiter le site www.itto.or.jp