

AFRIQUE

Azelia africana

Azelia; Doussie

Distribution

Cette espèce largement répandue se rencontre dans les pays suivants: Bénin, Burkina Faso, Cameroun, République Centre-Africaine, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Nigéria, Ouganda, République Démocratique du Congo, Sénégal, Sierra Leone, Soudan, Tchad, et Togo.

Habitat

Au Ghana, cette espèce est très répandue dans les forêts sèches, en particulier à la limite entre la forêt et la savane. Elle a tendance à être éparpillée dans les zones de terre caillouteuse. (Hawthorne, 1995a).

Statut et évolution de la population

A. africana est fréquente au Ghana (Hawthorne, 1995a), ainsi qu'au Nigéria et au Cameroun (African Regional Workshop, 1996).

Types de Vegetation selon White (1983)

1. Forêt ombrophile Guinéo-Congolaise:

La périphérie sèche de la forêt ombrophile Guinéo-Congolaise mixte ou les forêts semblables qui se trouvent dans la zone de transition. *Azelia africana* est absente des forêts plus humides et c'est un caractère distinctif de la "zone des incendies" entre la forêt ombrophile Guinéo-Congolaise et la savane.

2. Aires boisées de la zone de transition Guinéo-Congolaise

3. Formations herbeuses secondaires et formations herbeuses boisées Guinéo-Congolaises

4. Forêts claires Soudanaises

5. La plaine côtière de Basse Casamance

N.B. Dans la zone de transition entre la région Guinéo-Congolaise et la région soudanaise

Role de l'espèce au sein de son écosystème

Aucune information.

Menaces pour l'espèce

Au Ghana, l'exploitation exerce une pression sur l'espèce (Hawthorne, 1995a).

Utilisation

Le bois d'œuvre de *Azelia* spp. est généralement utilisé dans la menuiserie extérieure, les parquets, dans la construction lourde, la fabrication de meubles, de cuves et de réservoirs. Les graines sont utilisées comme agent épaississant (African Regional Workshop, 1996).

Commerce

En 1994, *A. africana* a été exporté du Ghana sous la forme de bois scié; 2550 m³ de bois scié et séché à l'air s'est vendu à un prix moyen de US\$572.00/m³ et le bois séché au four à US\$630.00/m³ (ITTO, 1995a).

Statut de conservation

Catégories et critères de menaces de l'UICN: VU (A1d) (African Regional Workshop, 1996)

On a accordé une étoile rouge au Ghana à *A. africana*. Cela signifie que l'espèce est fréquente mais qu'une pression existe pour son exploitation et qu'elle nécessite que des mesures soient prises pour sa conservation (Hawthorne, 1995a). Cette espèce est considérée vulnérable selon les Catégories de menaces de l'UICN de 1994 (Hawthorne, 1995b).

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

Mesures pour la conservation de l'espèce

L'espèce est protégée par la législation de la Côte d'Ivoire. La FAO a sélectionné cette espèce pour une action de conservation au Cameroun à cause des pressions excessives exercées sur l'espèce par son exploitation (Palmberg, 1987).

Cette espèce peut être multipliée végétativement par écussonnage. (African Regional Workshop, 1996).

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.

Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.

Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 Conservation and Sustainable Management of Trees - Technical Workshop in Wageningen, Holland).

ITTO, 1995(a). Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation. Draft Document.

Palmberg, C., 1987. *Conservation of genetic resources of woody species*. Paper prepared for Simposio sobre silvicultura y mejoramiento genetico. CIEF, Buenos Aires, 1987. (NOT SEEN)

Azelia bipindensis

Azelia; (Red) Doussié

Distribution

A. bipindensis se trouve surtout dans le centre d'endémisme de la région Guinéo-Congolaise, mais s'étend également jusque dans la région du Zambèze (White, 1983). Cette espèce se rencontre en Angola, dans la République Centre-Africaine, au Cameroun, au Congo, au Gabon, au Nigeria, en Ouganda et au Zaïre (République Démocratique du Congo).

Habitat

C'est une espèce des forêts ombrophiles.

Statut et évolution de la population

Il n'y aurait que peu d'arbres à graines et ils seraient répartis dans un espace réduit. (African Regional Workshop, 1996).

Role de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces pour l'espèce

Cette espèce est fortement exploitée dans toute son aire de répartition (African Regional Workshop, 1996).

Utilisation

Le bois d'œuvre des espèces d'*Azelia* est généralement utilisé dans la menuiserie extérieure, les parquets, dans la construction lourde, la fabrication de meubles, de cuves et de réservoirs.

Commerce

En 1994, 5000m³ de bois scié provenant de *A. bipindensis* fut exporté depuis le Cameroun (pour un prix moyen de US\$1000,00/m³) et 33m³ depuis le Congo (ITTO, 1995 a). Le Gabon a exporté 2.595m³ de Doussié provenant d'Owendo en 1987 (IUCN, 1990); il en a exporté 5.302,258 m³ en 1994 et 7.560,274 m³ en 1995 (DIAF, 1996).

Statut de conservation

Catégories et critères de menaces de l'UICN: VU (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

Mesures de Conservation

La FAO a sélectionné cette espèce pour une action de conservation au Cameroun à cause pressions d'utilisation massives qu'elle subit (Palmberg, 1987). La propagation par bourgeonnement/greffe serait envisageable (African Regional Workshop, 1996).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.
- ITTO, 1995(a). *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.
- Palmberg, C., 1987. *Conservation of genetic resources of woody species*. Paper prepared for Simposio sobre silvicultura y mejoramiento genetico. CIEF, Buenos Aires, 1987. (NOT SEEN)
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Azelia pachyloba

Azelia

Distribution

Cette espèce se rencontre dans les pays suivants: Angola, Cameroun, Congo, Gabon, Nigéria et République Démocratique du Congo.

Habitat

A. pachyloba est une espèce des forêts ombrophiles.

Statut et évolution de la population

Il n'y a que quelques arbres à graines dans son aire de répartition (African Regional Workshop, 1996).

Role de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces pour l'espèce

Cette espèce est excessivement exploitée.

Utilisation

Le bois d'œuvre des espèces d'*Azelia* est généralement utilisé dans la menuiserie extérieure, les parquets, dans la construction lourde, la fabrication de meubles, de cuves et de réservoirs.

Commerce

A. pachyloba est une espèce commerciale importante au Cameroun, au Nigeria et au Congo (African Regional Workshop, 1996).

Statut de conservation

Catégories et Critères de l'UICN: VU (A1d) (African Regional Workshop, 1996)

Mesures pour la conservation de l'espèce

FAO a sélectionné cette espèce pour une action de conservation au Cameroun du fait de la forte pression d'utilisation exercée sur l'espèce (Palmberg, 1987).

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.

Palmberg, C., 1987. *Conservation of genetic resources of woody species*. Paper prepared for Simposio sobre silvicultura y mejoramiento genetico. CIEF, Buenos Aires, 1987. (NOT SEEN)

Antrocaryon micraster

Anacardiaceae

akoua, antrocaryon, aprokuma, bougongi, ifa okete, onzabili

Distribution

Cameroun, Côte d'Ivoire, République Démocratique du Congo, Ghana, Nigéria, Ouganda, et Sierra Leone.

Habitat

Cette espèce se rencontre dans des forêts ombrophiles tropicales de plaines.

Statut et Tendances de la population

Cette espèce est massivement exploitée pour son bois d'œuvre. La régénération se fait mal après d'importantes perturbations telles que les feux de forêt. Les jeunes arbres ont du mal à concurrencer les mauvaises herbes. (Hawthorn, 1995).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Ces arbres poussent dans les trouées de la canopée et leurs fruits fournissent une source d'alimentation importante pour la communauté animale. Les mammifères aident à la dispersion et à la pollinisation. On a trouvé entre 2% (à la saison des pluies) et 37% (pendant la saison sèche) de graines d'*Antrocaryon* dans des tas de crottin d'éléphant dans la réserve d'élevage de gibier de Bia South au Ghana (Hawthorne, 1995).

Menaces pour l'espèce

Les principales menaces sont les coupes à blanc et la destruction de leur habitat.

Utilisation

On utilise cette espèce pour l'alimentation. Elle est utilisée localement comme bois de chauffage et le tronc de cet arbre est commercialisé à l'échelle internationale.

Commerce

Cette espèce ferait partie des exportations de contre-plaqué provenant du Ghana, on la vend à un prix moyen de US\$400/m³ (ITTO, 1997).

Catégories de Menaces de l'UICN

VU A1cd d'après Hawthorne, W.

Mesures pour la conservation de l'espèce

Gestion des forêts et sylviculture

Références

- Ake Assi, L. 1990. Annotated WCMC list of timber species for the Ivory Coast. (Côte d'Ivoire).
Erfurth, T. & H. Rusche. 1976. The marketing of tropical wood. Rome: FAO. 60pp.
Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. Flora of West Tropical Africa. Published by the English Ministry of State for the Colonies.
ITTO. 1997. Annual review and assessment of the world tropical timber situation 1996. International Tropical Timber Organization.
Katende, A.B. 1993. Annotations to: TPU conservation status report for Uganda dated 29 Jun 1993. 33pp.
Songwe, C. 1990. Revised preliminary list of timbers of Cameroon with conservation categories.
Hawthorne, W.D. 1995, Ecological Profiles of Ghanaian Forest Trees, Oxford Forestry institute

Aucoumea klaineana

Okoumé

Distribution

La répartition de l'Okoumé est limitée à l'Ouest et au Centre du Gabon et à quelques petites aires en Guinée Equatoriale, au Congo et au Cameroun.

Habitat

On trouve cette espèce entre 0 et 700 mètres d'altitude dans des forêts de feuillus de plaines (White, 1996).

Types de Végétation d'après White (1983)

1. Forêt ombrophile Guinéo-Congolaise

Forêts ombrophiles hygrophiles sempervirentes des zones côtières Guinéo-Congolaises

Aucoumea klaineana est l'une des espèces les plus abondantes dans ce type de forêt, en particulier dans des forêts secondaires âgées sur des emplacements bien drainés.

Statut et évolution de la population

Au Gabon, cette espèce demeure répandue et abondante. Elle se trouve fréquemment dans les forêts secondaires; la population est plus ou moins stable. (Wilks *in litt.*, 1992).

Régénération

Les Okoumés ne fleurissent qu'une fois tous les sept à quinze ans (Anon, 1994).

Ces arbres nécessitent beaucoup de lumière, et sont grégaires dans les forêts secondaires (N'Sosso *in litt.*, 1995). Ils se régénèrent naturellement lorsque le cycle entre deux coupes est suffisant (Wilks *in litt.*, 1990). Néanmoins, d'après White *in litt.* 1996, l'Okoumé n'est pas en train de se régénérer. C'est une espèce qui adore la lumière et qui ne se régénère que dans vieilles fermes et dans la savane qui n'a pas été brûlée. On peut à présent apercevoir quelques arbres de moins de 30 cm de diamètre à hauteur de poitrine (White, *in litt.*).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Aucune information .

Menaces pour l'espèce

La coupe répétée, surtout dans la zone Première (près des côtes), limite la régénération, bien que d'après Wilks *in litt.*, 1992, la coupe se fasse probablement de manière durable au Gabon. Au contraire, les experts, qui se sont rendus à l'atelier régional sur le projet pour la conservation et la gestion durable des arbres (Regional Workshop for the *Conservation and Sustainable Management of Trees* project), ont considéré que la survie de l'espèce dans l'avenir est mise en danger par sa distribution limitée et par la destruction de son écosystème (African Regional Workshop, 1996).

Utilisation

L'Okoumé est considéré comme étant un excellent bois d'œuvre pour faire du bois de placage ou du contre-plaqué, et il produit également un bois scié de bonne qualité.

Commerce

C'est l'espèce de bois d'œuvre commercial la plus importante au Gabon et elle contribue aux environs de 90% de la production annuelle. A présent, le marché international impose un contrôle sur la coupe d'Okoumé au Gabon et l'on considère que les contrôles d'Etat sont inefficaces (Wilks, *in litt.*, 1990). La France est le principal pays importateur d'Okoumé. L'Italie, le Japon et Israël sont également d'importants pays importateurs. Cette espèce est traditionnellement absente des marchés britanniques (WCMC, 1991). L'exportation de bois d'œuvre d'Okoumé vers l'Europe de l'Ouest et le Japon est de plus en plus importante pour l'économie gabonaise du fait de revenus pétroliers décevants (Anon, 1994).

En 1994, Le Congo a exporté 53.188 m³ de grumes et 23.665m³ de bois de placage d'Okoumé (OIBT, 1995). En 1987 le Gabon a exporté 603.740m³ d' *A. klaineana* provenant d' Owendo (IUCN, 1990)

Un volume inconnu de grumes a été exporté du Gabon pour un prix moyen de 239,59 US\$/m³ (OIBT, 1995a). En plus de cela, le Gabon a exporté 371m³ de bois scié d'Okoumé au prix moyen de 287,77 US\$/m³, 2.106m³ de bois de placage au prix moyen de 97,16 US\$/m³, et 10.225m³ de contre-plaqué au prix moyen de 300,32 US\$/m³ (OIBT, 1995a). Au total, 1.327.957,181 m³ d'Okoumé ont été exportés du Gabon en 1994 et 1.573.702,100 m³ en 1995 (DIAF, 1996).

Statut de conservation

Catégories et Critères de l'UICN: EN (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996). Le réservoir génétique de l'Okoumé a été sérieusement détérioré par des décennies de récoltes sélectives (Anon, 1992).

Mesures prises pour la conservation de l'espèce

La FAO considère que *A. klaineana* est une espèce prioritaire pour la conservation *in situ* (1984). Plus de 29 000 hectares d'Okoumé ont été plantés au Gabon mais le reboisement ne compense pas la coupe des forêts naturelles. L'introduction de cette espèce à l'Ouest de Kribi au Cameroun a été abandonnée du fait de sa mauvaise croissance (African Regional Workshop, 1996).

Le diamètre minimum de coupe est de 70 cm dans les réserves forestières au Gabon, bien que cette restriction ne soit pas observée (Wilks, *in litt.*, 1990).

Un projet "La biologie de l'Okoumé" a été financé par l'OIBT et rendu effectif par le gouvernement du Gabon par l'intermédiaire du Ministère des Eaux et Forêts. La fondation Tropenbos apporte un soutien scientifique et technique. Le but de ce projet est d'améliorer la compréhension des caractéristiques propres à l'espèce Okoumé, l'objectif ultime est de réaliser des plantations à hauts rendements qui puissent compenser la cadence actuelle des coupes. L'établissement de telles plantations facilitera la réduction de la pression qui existe sur la couverture forestière du Gabon et sur sa diversité biologique. (Anon, 1994). La première phase de ce projet s'est achevée en Décembre 1995.

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- Anon, 1992. News on other Tropenbos activities. Gabon. *Tropenbos Newsletter* 2.
- Anon, 1994. Biology of Okoumé: an ecophysiological reforestation project in Gabon. *Tropenbos Newsletter* 6:8-10
- DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.
- FAO, 1984. Report of the Fifth Session of the FAO Panel of Experts on Forest Gene Resources Information No 14:32-49.
- ITTO, 1995(a). *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.
- N'Sosso, D., 1995. *in litt.* D. N'Sosso contributions to the Conservation and Sustainable Management of Trees White, L. 1996. *in litt.* to WCMC.
- Wilks, C., 1990. *in litt.* to Richard Luxmoore.
- Wilks, C., 1992. *in litt.* to Pete Atkinson.
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.

Austranella congolensis

Mukulungu

Distribution

Cette espèce se rencontre au Cameroun, au Congo, au Gabon et au Nigéria.

Habitat

Cette espèce se rencontre dans les forêts denses (N'Sosso *in litt*, 1995).

Statut et évolution de la population

Cette espèce est assez rare (African Regional Workshop, 1996).

Régénération

C'est une espèce récalcitrante (African Regional Workshop, 1996).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Aucune information.

Menaces pour l'espèce

A. congolensis est fortement exploitée pour son bois d'oeuvre (African Regional Workshop, 1996).

Utilisation

Ce bois d'oeuvre est utilisé pour la construction lourde, pour les parquetages, pour la fabrication de meubles et l'ébénisterie, pour la fabrication de réservoirs à acide, pour le tournage sur bois et pour la menuiserie. A l'échelle locale, les graines sont utilisées et vendues comme maracasses pour les danseurs (African Regional Workshop, 1996).

Commerce

Le Gabon a déclaré avoir exporté 51,2 m³ de Mukulungu en 1995 et n'a déclaré aucune exportation de cette espèce pour l'année 1994 (DIAF, 1996).

Statut de conservation

Catégories et Critères de l'UICN: CR (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

Mesures pour la conservation de l'espèce:

Aucune.

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.

DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.

N'Sosso, D., 1995. *in litt*. N'Sosso contributions to *the Conservation and Sustainable Management of Trees* project for the Congo.

Baillonella toxisperma

Moabi

Distribution

Le Moabi se rencontre surtout au Cameroun, au Gabon et au Nigeria, et on peut également le trouver en Angola, au Congo et en Guinée Equatoriale.

Habitat

Le genre monotypique *Baillonella* est endémique à la région Guinéo-Congolaise (White, 1983). *B. toxisperma* est restreinte à la forêt ombrophile sempervirente primaire dense. L'espèce nécessite de l'ombre pour que la régénération puisse avoir lieu (Wilks *in litt*, 1990).

Statut et évolution de la population

Si l'espèce ne cesse pas d'être surexploitée, il est plus que probable qu'elle disparaîtra d'une vaste étendue de son aire de répartition (Schneemann, 1995). Dans les zones du Cameroun qui ont été abattues depuis plusieurs décennies (par exemple le Centre, le Sud, le Sud-Ouest et les provinces côtières), il y a une diminution voire dans certains cas une disparition de Moabi (Schneemann, 1995). Moabi demeure toujours à l'Est du Cameroun où il n'y a pas eu d'abattage.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les éléphants jouent un rôle dans la régénération et la dispersion de Moabi puisqu'ils mangent les graines et les déposent ailleurs (Schneemann, 1995). Les cochons sauvages et les porcs-épics mangent les graines.

Menaces pour l'espèce

Le Moabi est fortement exploité en Afrique Occidentale. Cette espèce est plus menacée encore par sa régénération restreinte (Wilks *in litt.*, 1990). Il faut entre 50 et 70 ans avant que *B. toxisperma* ne commence à fleurir et la production régulière de fruits n'a pas lieu tant que l'arbre n'a pas atteint un âge entre 90 et 100 ans (Schneemann, 1995).

Utilisation

Le bois d'œuvre est utilisé pour la fabrication de meubles, l'ébénisterie, les parquets ornements, le tournage sur bois, les gravures sur bois, les placages de décoration, la menuiserie, et l'extérieur des poêles.

L'huile comestible (huile de karité), qui est extraite des graines, est très importante pour la population locale. L'huile peut atteindre des prix importants aux marchés locaux au Cameroun; dans les plus grandes villes, l'huile peut valoir jusqu'à 12 US\$/litre (Schneemann, 1995). On consomme la pulpe du fruit. L'écorce est utilisée à des fins médicinales et elle a des usages ethno-botaniques (par exemple les pygmées Baka utilisent l'écorce pour devenir invisible pour chasser l'éléphant) (Schneemann, 1995).

Commerce

Une demande importante pour le bois de Moabi provient d'Europe du Sud (Schneemann, 1995).

Le Moabi est un bois commercial important au Cameroun et c'est une des espèces principales d'exportation. La production de *B. toxisperma* au Cameroun a presque doublé depuis 1989/1990 (Schneemann, 1995). L'espèce est également commercialement importante au Congo (exportation en 1988 de 4.517m³) ainsi qu'au Gabon où c'est la deuxième espèce la plus importante en termes de bénéfices à l'exportation (Wilks *in litt*, 1990). Le Gabon a exporté 55.884m³ en 1987 (UICN, 1990) et 59.891m³ en 1989.

Selon l'OIBT (1995a) 25 000 m³ de grumes et 10 000 m³ de bois scié de *B. toxisperma* ont été exportés du Cameroun en 1994 au prix moyens respectifs de 385 US\$/m³, et 700,00 US\$/m³. Au même moment le Gabon a exporté des grumes de Moabi au prix moyen de US\$70,40/m³ et 82m³ de bois scié pour US\$63,13/m³ (OIBT, 1995a). Le Gabon a exporté un total de 32 572,065 m³ de Moabi en 1994 et 44 390,331 m³ en 1995 (DIAF, 1996).

Il y a de l'inquiétude quant au commerce illégal provenant de certains pays producteurs de Moabi (Draft CITES Proposal, 1991).

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

Statut de conservation

Catégories et Critères de l'UICN: VU (A1d) (African Regional Workshop, 1996)

Mesures pour la conservation

Le diamètre minimum requis pour l'exploitation du Moabi est de 1m au Cameroun, et par décret le diamètre minimum requis pour son exploitation à la fois au Gabon et au Congo est de 0,8m.

B.toxisperma se rencontre dans plusieurs aires protégées au Cameroun (i.e. Forêt de Nki, Forêt de Boumba Bek and Réserve de Faune du Dja). Cette espèce est également représentée dans l'Arboretum de Sibang, Libreville, Gabon. (Draft CITES Proposal, 1991). Le Cameroun a planté 389 ha de cette espèce (African Regional Workshop, 1996).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.
- Draft CITES Proposal, 1991.
- ITTO, 1995(a). *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.
- Schneemann, J., 1995. Exploitation of Moabi in the Humid Dense Forests of Cameroon. Harmonization and improvement of two conflicting ways of exploitation of the same forest resource. *BOS NEWSLETTER* 31 vol. 14 (2): 20-32.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.
- Wilks, C., 1990. *in litt.* to Richard Luxmoore.

Beilschmiedia ugandensis

Lauraceae

Distribution

Ouganda, République Démocratique du Congo, Soudan, et Tanzanie.

Habitat

Cette espèce se rencontre dans les forêts qui entourent le Lac Victoria, ainsi que dans les forêts de montagnes basses, dans les marécages et dans les endroits humides.

Statut et évolution de la population

C'est une espèce reconnue pour son bois d'oeuvre. Elle est également utilisée dans les puits de mines et comme bois de chauffage. Les principales menaces sont le niveau d'exploitation, surtout en Ouganda, ainsi qu'une réduction générale de l'étendue et de l'état de son habitat.

Role de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, utilisation locale.

Utilisation

Cet arbre est abattu puis creusé pour faire des canoës. Il est également utilisé dans les mines et comme charbon de bois. Les fruits sont comestibles.

Commerce

Le commerce de ce bois se fait à l'échelle locale.

Catégories de Menaces de l'UICN

VU A2d selon le MUIENR (Makarere University Institute of Environment and Natural Resources) (Okullo *et al.*, 1997)

Mesures pour la conservation

L'espèce a été plantée *ex situ* dans le cadre de projets de plantation d'arbres à Masaka.

Gestion des forêts et sylviculture

Références

Okullo, J.B. *et al.* 1997. Completed data collection forms for woody plants of Uganda.

Copaifera salikounda

Etimoe; Bubinga

Distribution

Cette espèce se rencontre dans les pays suivants: Côte d'Ivoire, Ghana, Guinée, Libéria et Sierra Leone.

Habitat

Cette espèce est plus abondante dans les forêts sempervirentes, bien que la plupart des gros arbres se trouvent dans des zones perturbées, plates et humides. L'espèce n'est pas restreinte aux types d'habitats décrits ci-dessus; néanmoins elle préfère les habitats humides voire mouillés (Hawthorne, 1995a).

Statut et évolution de la population

C. salikounda est commune au Ghana bien qu'il y ait une faible densité de grands arbres. Il semblerait y avoir beaucoup de régénération, surtout autour des semenciers. C'est un arbre qui tolère bien l'ombre (Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les graines de cette espèce sont probablement dispersées par des oiseaux, bien que beaucoup de graines atterrissent sous les semenciers (Hawthorne, 1995a).

Menaces

Au Ghana, cette espèce est menacée par sa surexploitation (Hawthorne, 1995a).

Utilisation

Commerce

En Grande-Bretagne, cette espèce est disponible chez les négociants de bois spécialisés. C'est également un commerce répertorié en Allemagne et aux Etats-Unis d'Amérique.

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: VU (A1d) (African Regional Workshop, 1996)

Hawthorne (1995a) a accordé une étoile rouge à cette espèce, ce qui signifie qu'elle est commune au Ghana mais du fait de son exploitation elle nécessite des mesures pour la conserver. Cette espèce est considérée comme vulnérable selon les nouvelles catégories de menaces de l'UICN (1994) (Hawthorne, 1995b).

Mesures pour la conservation

Aucune information

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.*

Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees.* Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.

Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 Conservation and Sustainable Management of Trees - Technical Workshop in Wageningen, Holland).

Cordia millenii

Omo

Distribution

Cette espèce est répandue dans les zones tropicales d'Afrique, plus précisément dans les pays suivants: Angola, Cameroun, République Centre-Africaine, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Guinée, Kenya, Nigéria, Ouganda, République Démocratique du Congo, Soudan, et Tanzanie.

Habitat

C. millenii pousse dans des forêts fermées et dans de vieilles formations secondaires.

Les arbres les plus grands de cette espèce (en considérant *C. millenii* et *C. platythyrsa* ensemble) préfèrent les zones non perturbées et bien drainées tandis que les arbres plus petits se rencontrent fréquemment dans des forêts perturbées (Hawthorne, 1995a).

Types de végétation d'après White (1983)

1. Forêt tropicale de transition de la mosaïque régionale du Lac Victoria.

La forêt de Kakamega au Kenya possède plusieurs espèces des forêts tropicales Guinéo-Congolaises de basse altitude dont *Cordia millenii*.

Statut et évolution de la population

Cette espèce est commune au Ghana (Hawthorne, 1995a). Elle est connue de quelques endroits du Kenya et dans ces zones la population est en déclin du fait de la perte de leur habitat (FAO, 1986).

Régénération

C'est une espèce qui a besoin de lumière, puisque la régénération et les grands arbres ont doublé de densité dans les forêts qui ont été perturbées (par exemple par l'abattage ou par le feu) par rapport aux forêts qui n'ont pas été perturbées (Hawthorne, 1995a)

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

En Ouganda les fruits sont probablement dispersés par des primates frugivores (Plumtree *et al*, 1994 in Hawthorne, 1995a).

Menaces

Cette espèce est menacée par la disparition de son habitat (FAO, 1986)

Utilisation

Son bois serait impénétrable par les termites, il est donc utilisé dans la fabrication de meubles, dans la menuiserie, fabrication de tuiles en bois, de canoës, d'ustensiles ménagers et pour d'autres travaux de décoration. En Ouganda, il est utilisé pour fabriquer des instruments de musique (FAO, 1986). Il est également utilisé comme combustible. Cette espèce est utilisée à l'échelle locale pour faire de l'ombre. Une décoction de feuilles est utilisée pour soigner les vers intestinaux, les graines écrasées mélangées à de l'huile de palme sont prises contre le ténia, et au Nigéria les feuilles séchées sont fumées pour les crises d'asthme, la toue et les rhumes.

Commerce

Pas d'information.

Statut de conservation

Catégories et Critères de l'UICN: LR (lc) (African Regional Workshop, 1996)

D'après Hawthorne (1995a) cette espèce n'est pas un souci de conservation au Ghana et il lui a accordé une étoile verte dans son système de catégorisation.

Mesures de Conservation

La FAO considère que cette espèce est prioritaire pour la conservation *in situ* (1984).

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- FAO, 1984. Report of the Fifth Session of the FAO Panel of Experts on Forest Gene Resources Information No 14:32-49.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- N'Sosso, D., 1995. *in litt.* D. N'Sosso contributions to *the Conservation and Sustainable Management of Trees* project for the Congo.
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.

Cordia platythyrsa

Mukumari

Distribution

Cette espèce se rencontre dans les pays suivants: Cameroun, Ghana, Côte d'Ivoire, Libéria et Sierra Leone.

Habitat

On trouve cette espèce dans les forêts denses et dans les vieilles formations végétales secondaires ;c'est une espèce pionnière.

Les arbres de plus grande taille appartenant à cette espèce (en considérant *C. millenii* and *C. platythyrsa* ensemble) préfèrent les endroits intacts et bien drainés, tandis que les arbres plus petits se rencontrent fréquemment dans des forêts dérangées.

Statut et évolution de la population

Régénération

C'est une espèce qui a besoin de lumière, puisque la régénération et les grands arbres ont doublé de densité dans les forêts qui ont été dérangées (par exemple par l'abattage ou par le feu) par rapport aux forêts qui n'ont pas été dérangées (Hawthorne, 1995a)

C. platythyrsa peut atteindre une hauteur de 23 mètres (ou 23 cm de diamètre à hauteur de poitrine) après avoir poussé dans des zones ouvertes pendant quatre ans (Hawthorne, 1995a). Au Sierra Leone, le taux annuel moyen d'accroissement varie entre 3,3 et 6,3 cm pendant les 18 premières années (Saville & Fox, 1967 in Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les fruits (drupes) de cette espèce sont probablement dispersés par des animaux, dont des éléphants (Hawthorne, 1995a).

Menaces

Cette espèce est exploitée (Hawthorne, 1995a&b).

Utilisation

Le bois d'œuvre est utilisé pour les meubles, pour la menuiserie et pour d'autres travaux de décoration.

Commerce

Pas d'information.

Statut de conservation

Critères et Catégories de l'UICN: VU (A1d) (African Regional Workshop, 1996)

Selon le système de catégorisation par étoiles de Hawthorne's (1995), *C. platythyrsa* reçoit une étoile rose ce qui indique que l'espèce est commune et qu'elle est modérément exploitée au Ghana.

Hawthorne (1995b) considère cette espèce à Faible Risque (de ce fait considérée Vulnérable) selon les nouvelles catégories de menaces de l'UICN (1994).

Mesures de conservation

Cette espèce est plantée à une échelle réduite près du "Forest Research Institute of Nigeria" (FRIN) (Institut Nigérien de Recherche Forestière) (African Regional Workshop, 1996).

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.

Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.

Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 Conservation and Sustainable Management of Trees - Technical Workshop in Wageningen, Holland).

Cupressus dupreziana

Saharan Cypress

Distribution

Cette espèce est limitée au massif de Tassili N'Ajjer en Algérie.

Habitat

Cupressus dupreziana se rencontre dans des endroits secs où la végétation est peu dense entre 1700 et 1900m.

Statut et évolution de la population

Il reste 153 individus dans une étendue de 200km². Il n'y a plus de régénération dans la nature, ceci est sûrement dû à un manque d'eau et par conséquent seuls les arbres les plus grands peuvent atteindre les nappes phréatiques. Les arbres produisent des graines viables qui peuvent supporter des extrêmes climatiques (Groupe CSE/UICN de spécialistes des conifères, 1996).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Cette espèce est associée aux espèces suivantes: *Rhus tripartitum*, *Pituranthos chloranthos*, *Olea laperrini*, *Lavendula pubescens*, *Myrtus rivellii*, *Nerium oleander* et *Tamarix articulata*.

Menaces

On rapporte que le pâturage détruit toute régénération de cette espèce (Lucas and Synge, 1978)

Utilisation

Auparavant *C. dupreziana* était une source de bois d'œuvre à utilisation locale, et on l'utilisait également comme bois de chauffage, mais maintenant il est trop rare pour une quelconque utilisation. Il a été suggéré que cette espèce pourrait avoir de la valeur si elle était plantée dans les zones arides (Lucas and Synge, 1978).

Commerce

Aucun commerce à présent.

Statut de conservation

Mesures pour la conservation

La majorité de cette espèce est comprise dans une zone touristique populaire, la vallée du parc national Tassili N'Agger, qui a été désignée Site Naturel du Patrimoine Mondial. Les arbres sont protégés contre l'abattage dans les environs (Groupe CSE/UICN de spécialistes des conifères, 1996). Cette espèce est cultivée à petite échelle. Elle peut être aisément cultivée en Algérie et en Grande Bretagne (Groupe CSE/UICN de spécialistes des conifères, 1996).

Références

Lucas, G.L. and Synge, H. 1979). *The IUCN Plant Red Data Book*. IUCN, Switzerland.
SSC Conifer Specialist Group, 1996. Discussions held by the SSC Conifer Specialist Group as part of the WCMC/SSC *Conservation and Sustainable Management of Trees* Project. March, 1996.

Dalbergia baronii

Leguminosae

voamboana, hazovola, sovoka, sovodrano, hitsika, tsiandalana, palissandre, rosewood

Distribution

Madagascar

Habitat

Cette espèce se trouve surtout dans des forêts tropicales humides sempervirentes, à basse altitude, le long de ruisseaux, de rivières, dans des endroits marécageux et dans les zones en retrait des mangroves.

Statut et évolution de la population

C'est une espèce répandue qui est confinée aux plaines de l'Est de Madagascar. Ces forêts ont été largement réduites. Les individus de grande taille sont rares du fait de leur surexploitation. Un questionnaire sur les ressources génétiques des forêts nationales, qui a été envoyé par la FAO et complété par le Département des Recherches Forestières et Piscicoles de Madagascar, indique que toutes les espèces de *Dalbergia* sont menacées par la déforestation et par la surexploitation (Andrianasolo Rabevohitra, 1993).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, utilisation locale, coupe à blanc ou destruction de l'habitat, expansion des installations humaines et de l'agriculture.

Utilisation

Le bois d'œuvre est utilisé dans la fabrication de meubles fins, de parquets, d'intérieurs etc. Cette espèce est également une source utile de bois de chauffage.

Commerce

Ce bois d'œuvre est présent dans le commerce international. Le palissandre est cité dans le rapport annuel des exports de bois sciés du Japon; ces exportations ensemble avec les autres bois sciés ont atteint des volumes compris entre 200 et 800m³ entre 1992 et 1995. En 1991 et en 1992, la Corée du Sud a reçu des importations annuelles de 60m³ de palissandre brut pour la somme de 0,1million de dollars. Le palissandre est également enregistré lors d'exportations de statuettes et d'autres ornements, de contre-plaqué, de placage, de copeaux de bois et de bois brut vers l'Union Européenne (Hewitt, 1997).

Catégories de menaces de l'UICN

VU A1cd+2cd d'après Du Puy (1997).

Mesures pour la conservation de l'espèce

Gestion des forêts et sylviculture

Cette espèce est cultivée et ses caractéristiques de sylviculture sont en cours d'étude. Cette espèce a un taux de croissance lent (Blaser, 1993).

Références

- Andrianasolo Rabevohitra, M.R. 1993. Completed questionnaire on national forest genetic resources in Madagascar returned to the Division of Forest Resources, Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Anon. 1979. VI Luxury timbers. pp. 211-238. In *Tropical legumes: Resources for the future*. Washington, D.C.: National Academy of Sciences.
- Blaser, Jürgen. *et al.* 1993. *Akon'ny ala. Numeros 12 et 13*. Département Des Eaux et Forêts. 166pp.
- Du Puy, D. 1997. Completed data collection forms on Madagascan *Dalbergia* species.
- Du Puy, D. J. & H. Labat. 1996. Data collection forms for Madagascan trees for the *Conservation and sustainable management of trees* project.
- Hewitt, J. 1997. Timber imports from Madagascar. (Unpublished report).

Dalbergia chapelieri

Leguminosae

rosewood, palissandre

Distribution

Madagascar

Habitat

Cette espèce se rencontre dans des forêts humides sempervirentes, à plus de 1000 mètres d'altitude.

Statut et évolution de la population

Bien que répandue, cette espèce se trouve surtout dans les forêts de plaines, qui sont et qui continuent d'être extensivement défrichées. Un questionnaire sur les ressources génétiques des forêts nationales, qui a été envoyé par la FAO et complété par le Département des Recherches Forestières et Piscicoles de Madagascar, indique que toutes les espèces de *Dalbergia* sont menacées par la déforestation et par la surexploitation (Andrianasolo Rabevohitra, 1993).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, utilisation locale, coupe à blanc ou destruction de l'habitat, agriculture extensive.

Utilisation

Le palissandre est utilisé pour son bois de qualité et comme bois de chauffage.

Commerce

Cette espèce est commercialisée à petite échelle sur le marché international et également dans des marchés locaux. Le palissandre est cité dans le rapport annuel des exports de bois sciés du Japon; ces exportations ensemble avec les autres bois sciés ont atteint des volumes compris entre 200 et 800m³ entre 1992 et 1995. En 1991 et en 1992, la Corée du Sud a reçu des importations annuelles de 60m³ de palissandre brut pour la somme de 0,1million de dollars. Le palissandre est également enregistré lors d'exports de statuettes et autres ornements, de contre-plaqué, de placage, de copeaux de bois et de bois brut vers l'Union Européenne (Hewitt, 1997).

Catégories de menaces de l'UICN

VU A1cd+2cd d'après Du Puy (1997).

Mesures pour la conservation de l'espèce

Gestion des forêts et sylviculture

Références

Andrianasolo Rabevohitra, M.R. 1993. Completed questionnaire on national forest genetic resources in Madagascar returned to the Division of Forest Resources, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Du Puy, D. 1997. Completed data collection forms on Madagascan *Dalbergia* species.

Hewitt, J. 1997. Timber imports from Madagascar. (Unpublished report).

Dalbergia chlorocarpa

Leguminosae

Palissandre, rosewood

Distribution

Madagascar

Habitat

Cette espèce endémique à Madagascar et se rencontre en plaine dans les forêts caduques à saisons sèches.

Statut et évolution de la population

Cette espèce est assez répandue à l'Ouest de Madagascar, mais la végétation primaire des environs a été et continue d'être extensivement détruite. Un questionnaire sur les ressources génétiques des forêts nationales, qui a été envoyé par la FAO et complété par le Département des Recherches Forestières et Piscicoles de Madagascar, indique que toutes les espèces de *Dalbergia* sont menacées par le déboisement et par la surexploitation (Andrianasolo Rabevohitra, 1993).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, utilisation locale, coupe à blanc ou disparition de l'habitat, et agriculture.

Utilisation

Le palissandre est utilisé pour son bois de qualité et comme bois de chauffage.

Commerce

Cette espèce est sélectivement abattue pour être exportée en tant que bois d'œuvre ou de bois de chauffage.

Le palissandre est cité dans le rapport annuel des exportations de bois sciés du Japon; ces exportations ensemble avec les autres bois sciés ont atteint des volumes compris entre 200 et 800m³ entre 1992 et 1995. En 1991 et en 1992, la Corée du Sud a reçu des importations annuelles de 60m³ de palissandre brut pour la somme de 0,1million de dollars. Le palissandre est également enregistré lors d'exportations de statuettes et autres ornements, de contre-plaqué, de placage, de copeaux de bois et de bois brut vers l'Union Européenne (Hewitt, 1997).

Catégories de menaces de l'UICN

VU A1cd+2cd d'après Du Puy (1997).

Mesures prises pour la conservation de l'espèce

Les populations sont protégées dans la réserve naturelle intégrale d'Ankarafantsika, dans la réserve naturelle intégrale de Tsingy de Namoroka ainsi que dans la réserve naturelle intégrale Tsingy de Bemaraha .

Gestion des forêts et sylviculture

Références

Andrianasolo Rabevohitra, M.R. 1993. Completed questionnaire on national forest genetic resources in Madagascar returned to the Division of Forest Resources, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Du Puy, D. 1997. Completed data collection forms on Madagascan *Dalbergia* species.

Hewitt, J. 1997. Timber imports from Madagascar. (Unpublished report).

Dalbergia davidii

Leguminosae

Palissandre, rosewood

Distribution

Madagascar

Habitat

C'est une espèce des forêts caduques à saisons sèches.

Statut et évolution de la population

Cet arbre n'est connu que dans une seule localité, il se rencontre en plaine, dans des forêts caduques, à saisons sèches, où la coupe sélective de cette espèce de palissandre se fait pour le marché de l'exportation. Les activités d'abattage ont lieu malgré le fait que la localité soit contenue dans la réserve naturelle intégrale de l'Ankarafantsika. Un questionnaire sur les ressources génétiques des forêts nationales, qui a été envoyé par la FAO et complété par le Département des Recherches Forestières et Piscicoles de Madagascar, indique que toutes les espèces de *Dalbergia* sont menacées par le déboisement et par la surexploitation (Andrianasolo Rabevohitra, 1993).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Commerce et utilisation locale

Utilisation

Le palissandre est un bois de qualité

Commerce

Le palissandre est cité dans le rapport annuel des exportations de bois sciés du Japon; ces exportations ensemble avec les autres bois sciés ont atteint des volumes compris entre 200 et 800m³ entre 1992 et 1995. En 1991 et en 1992, la Corée du Sud a reçu des importations annuelles de 60m³ de palissandre brut pour la somme de 0,1million de dollars. Le palissandre est également enregistré lors d'exportations de statuettes et autres ornements, de contre-plaqué, de placage, de copeaux de bois et de bois brut vers l'Union Européenne (Hewitt, 1997).

Catégories et Critères de l'UICN

EN B1+2de, C1 d'après Du Puy (1997).

Mesures de Conservation

La population est contenue dans la réserve naturelle intégrale de l' Ankarafantsika.

Gestion des forêts et sylviculture

Références

Andrianasolo Rabevohitra, M.R. 1993. Completed questionnaire on national forest genetic resources in Madagascar returned to the Division of Forest Resources, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Du Puy, D. 1997. Completed data collection forms on Madagascan *Dalbergia* species.

Hewitt, J. 1997. Timber imports from Madagascar. (Unpublished report).

Dalbergia delphinensis

Leguminosae

Palissandre, rosewood

Distribution

Madagascar

Habitat

Cette espèce se rencontre en plaine dans des forêts humides sempervirentes.

Statut et évolution de la population

Confinée au Sud-Est de Madagascar, près de Taolanaro, cette espèce est menacée à travers son aire de répartition par la coupe sélective, le déclin et la fragmentation de son habitat. L'endroit est également menacé d'être converti en mine à titane. Un questionnaire sur les ressources génétiques des forêts nationales, qui a été envoyé par la FAO et complété par le Département des Recherches Forestières et Piscicoles de Madagascar, indique que toutes les espèces de *Dalbergia* sont menacées par le déboisement et par la surexploitation (Andrianasolo Rabevohitra, 1993).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, utilisation locale, mines/exploration.

Utilisation

Le palissandre est un bois de qualité.

Commerce

Le palissandre est cité dans le rapport annuel des exportations de bois sciés du Japon; ces exportations ensemble avec les autres bois sciés ont atteint des volumes compris entre 200 et 800m³ de 1992 à 1995. En 1991 et en 1992, la Corée du Sud a reçu des importations annuelles de 60m³ de palissandre brut pour la somme de 0,1 millions de dollars. Le palissandre est également enregistré lors d'exportations de statuettes et autres ornements, de contre-plaqué, de placage, de copeaux de bois et de bois brut vers l'Union Européenne (Hewitt, 1997).

Catégories de menaces de l'UICN

EN A2cd, B1+2bcde d'après Du Puy (1997).

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

Références

Andrianasolo Rabevohitra, M.R. 1993. Completed questionnaire on national forest genetic resources in Madagascar returned to the Division of Forest Resources, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Du Puy, D. 1997. Completed data collection forms on Madagascan *Dalbergia* species.

Hewitt, J. 1997. Timber imports from Madagascar. (Unpublished report).

Dalbergia greveana

Leguminosae

Palissandre, rosewood

Distribution

Madagascar

Habitat

Cette espèce se rencontre dans des forêts caduques, à saisons sèches et dans les aires boisées jusqu'à 800 mètres d'altitude.

Statut et évolution de la population

Répandue dans l'Ouest de Madagascar, cette espèce est recherchée et sélectivement abattue pour son bois de haute qualité qui constitue la majorité du bois d'œuvre exporté de l'Ouest de Madagascar. Les nombres de populations ont été réduits sur toute l'aire de répartition. Un questionnaire sur les ressources génétiques des forêts nationales qui a été envoyé par la FAO et complété par le Département des Recherches Forestières et Piscicoles de Madagascar indique que toutes les espèces de *Dalbergia* sont menacées par la déforestation et par la surexploitation (Andrianasolo Rabevohitra, 1993).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, utilisation locale, coupe/destruction de l'habitat

Utilisation

Le bois d'œuvre est un palissandre de qualité et l'espèce est également une source de bois de chauffage.

Commerce

Le palissandre est cité dans le rapport annuel des exportations de bois sciés du Japon; ces exportations ensemble avec les autres bois sciés ont atteint des volumes compris entre 200 et 800m³ entre 1992 et 1995. En 1991 et en 1992, la Corée du Sud a reçu des importations annuelles de 60m³ de palissandre brut pour la somme de 0,1million de dollars. Le palissandre est également enregistré lors d'exportations de statuettes et autres ornements, de contre-plaqué, de placage, de copeaux de bois et de bois brut vers l'Union Européenne (Hewitt, 1997).

Catégories de menaces de l'UICN

LR/nt d'après Du Puy (1997).

Mesures pour la conservation

Certaines localités dans la réserve naturelle intégrale de l'Ankarafantsika et dans la réserve spéciale d'Ankarana.

Références

Andrianasolo Rabevohitra, M.R. 1993. Completed questionnaire on national forest genetic resources in Madagascar returned to the Division of Forest Resources, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Du Puy, D. 1997. Completed data collection forms on Madagascan *Dalbergia* species.

Hewitt, J. 1997. Timber imports from Madagascar. (Unpublished report).

Dalbergia louvelii

Leguminosae

Palissandre, rosewood

Distribution

Madagascar

Habitat

Une espèce des forêts humides des plaines de l'Est de Madagascar.

Statut et évolution de la population

Cette espèce est confinée à la très réduite forêt humide des plaines de l'Est de Madagascar.

Les populations sont maintenant sévèrement fragmentées et les arbres continuent d'être sélectivement abattus pour le marché de l'exportation. Un questionnaire sur les ressources génétiques des forêts nationales qui a été envoyé par la FAO et complété par le Département des Recherches Forestières et Piscicoles de Madagascar indique que toutes les espèces de *Dalbergia* sont menacées par la déforestation et par la surexploitation (Andrianasolo Rabevohitra, 1993).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, utilisation locale, coupe à blanc/ disparition de l'habitat, agriculture extensive.

Utilisation

Le palissandre est un bois de qualité.

Commerce

Le palissandre est cité dans le rapport annuel des exportations de bois sciés du Japon; ces exportations ensemble avec les autres bois sciés ont atteint des volumes compris entre 200 et 800m³ entre 1992 et 1995. En 1991 et en 1992, la Corée du Sud a reçu des importations annuelles de 60m³ de palissandre brut pour la somme de 0,1million de dollars. Le palissandre est également enregistré lors d'exportations de statuettes et autres ornements, de contre-plaqué, de placage, de copeaux de bois et de bois brut vers l'Union Européenne (Hewitt, 1997).

Catégories de Menaces de l'UICN

EN A1cd+2cd d'après Du Puy (1997).

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

Références

Andrianasolo Rabevohitra, M.R. 1993. Completed questionnaire on national forest genetic resources in Madagascar returned to the Division of Forest Resources, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Du Puy, D. 1997. Completed data collection forms on Madagascan *Dalbergia* species.

Hewitt, J. 1997. Timber imports from Madagascar. (Unpublished report).

Dalbergia maritima

Leguminosae

Palissandre, rosewood

Distribution

Madagascar

Habitat

Un arbre des plaines dont l'aire de répartition se limite aux forêts sempervirentes humides des régions côtières.

Statut et évolution de la population

L'habitat de l'espèce a presque entièrement été détruit. Les forêts restantes sont sérieusement menacées par l'exploitation, la coupe à blanc et l'exploitation du titane. Les arbres sont encore abattus sélectivement pour l'exportation et les populations sont sévèrement fragmentées. Un questionnaire sur les ressources génétiques des forêts nationales qui a été envoyé par la FAO et complété par le Département des Recherches Forestières et Piscicoles de Madagascar indique que toutes les espèces de *Dalbergia* sont menacées par le déboisement et par la surexploitation (Andrianasolo Rabevohitra, 1993).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, utilisation locale, coupe à blanc/ disparition de l'habitat, mines/exploration

Utilisation

Le palissandre est un bois de qualité.

Commerce

Le palissandre est cité dans le rapport annuel des exportations de bois sciés du Japon; ces exportations ensemble avec les autres bois sciés ont atteint des volumes compris entre 200 et 800m³ entre 1992 et 1995. En 1991 et en 1992 la Corée du Sud a reçu des importations annuelles de 60m³ de palissandre brut pour la somme de 0,1million de dollars. Le palissandre est également enregistré lors d'exportations de statuettes et autres ornements, de contre-plaqué, de placage, de copeaux de bois et de bois brut vers l'Union Européenne (Hewitt, 1997).

Catégories de Menaces de l'UICN

EN A1cd+2cd d'après Du Puy (1997).

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

Références

Andrianasolo Rabevohitra, M.R. 1993. Completed questionnaire on national forest genetic resources in Madagascar returned to the Division of Forest Resources, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Du Puy, D. 1997. Completed data collection forms on Madagascan *Dalbergia* species.

Hewitt, J. 1997. Timber imports from Madagascar. (Unpublished report).

Dalbergia purpurascens

Leguminosae

Palissandre, rosewood

Distribution

Madagascar

Habitat

C'est une espèce des forêts d'arbres à feuilles caduques, à saisons sèches jusqu'à 1000m d'altitude.

Statut et évolution de la population

Une espèce répandue et commune localement à l'Est, à l'Ouest et au Sud-Ouest de Madagascar. L'abattage sélectif des arbres a donné lieu à la réduction importante du nombre d'individus. Un questionnaire sur les ressources génétiques des forêts nationales qui a été envoyé par la FAO et complété par le Département des Recherches Forestières et Piscicoles de Madagascar indique que toutes les espèces de *Dalbergia* sont menacées par le déboisement et par la surexploitation (Andrianasolo Rabevohitra, 1993).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation à des fins commerciales, utilisation locale, coupe à blanc/ disparition de l'habitat.

Utilisation

Bois de chauffage, bois d'oeuvre

Commerce

Le palissandre est cité dans le rapport annuel des exportations de bois sciés du Japon; ces exportations ensemble avec les autres bois sciés ont atteint des volumes compris entre 200 et 800m³ entre 1992 et 1995. En 1991 et en 1992, la Corée du Sud a reçu des importations annuelles de 60m³ de palissandre brut pour la somme de 0,1million de dollars. Le palissandre est également enregistré lors d'exportations de statuettes et autres ornements, de contre-plaqué, de placage, de copeaux de bois et de bois brut vers l'Union Européenne (Hewitt, 1997).

Catégories de Menaces de l'UICN

VU A1cd+2cd d'après Du Puy (1997).

Mesures pour la conservation

Certaines localités se trouvent dans les aires protégées d'Ankarana, de Namoroka, et de Bemaraha.

Gestion des forêts et sylviculture

Références

Andrianasolo Rabevohitra, M.R. 1993. Completed questionnaire on national forest genetic resources in Madagascar returned to the Division of Forest Resources, Food and Agriculture Organization of the United Nations.

Du Puy, D. 1997. Completed data collection forms on Madagascan *Dalbergia* species.

Hewitt, J. 1997. Timber imports from Madagascar. (Unpublished report).

Diospyros crassiflora

Ebène

Distribution

Cette espèce se rencontre dans les pays suivants: Cameroun, Congo, Gabon, Nigéria, République Centre-Africaine, et République Démocratique du Congo.

Habitat

D. crassiflora est une espèce des forêts ombrophiles de plaines.

Statut et évolution de la population

Presque tous les grands arbres de cette espèce ont été mis sur le marché sauf dans les endroits difficiles d'accès et l'espèce est considérée menacée dans plusieurs pays tels que le Cameroun et le Congo (WCMC, 1991a). Il reste quelques grands arbres de l'espèce au Nigéria (WCMC, 1991b).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Aucune information.

Menaces

D'après White (*pers. comm.*, 1990 in WCMC, 1991b), cette espèce est en danger car c'est une source d'ébène pour le commerce.

Utilisation

Bois spécial utilisé pour les petites pièces d'instruments de musique, pour la sculpture sur bois, et pour le tournage sur bois.

Commerce

Jusqu'à récemment, la demande européenne pour cette espèce était limitée car ce n'est pas un bois considéré comme à la mode (WCMC, 1991), mais il se peut que la situation soit en train de changer. La République Démocratique du Congo est le principal pays exportateur de cette espèce. Il a également de l'importance commerciale au Congo, au Cameroun et au Gabon. Au cours des années soixantes, environ 70 tonnes de bois étaient exportées chaque année du Cameroun (WCMC, 1991). En 1994, le Gabon a exporté 35 m³ (ITTO, 1995b).

Statut de conservation

Critères et catégories de l'UICN: EN (A1d) (African Regional Workshop, 1996)

Mesures pour la conservation

Un permis spécial est requise pour son utilisation au Cameroun.

Des mesures doivent être prises pour sa régénération (African Regional Workshop, 1996).

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.

ITTO, 1995b. Results of the 1995 forecasting and statistical enquiry for the Annual Review.

ITTC(XIX)/4

WCMC, 1991a. *Pre-project study on the conservation status of tropical timbers in trade*. Volume 1.

ITTO Report PPR 23/91 (M)

WCMC, 1991b. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.

Diospyros hemiteles

Ebenaceae

Distribution

Ile Maurice

Habitat

Une espèce des forêts denses et sèches de feuillus, dans des zones qui connaissent des saisons, en plaine, jusqu'à 350 mètres d'altitude.

Statut et évolution de la population

Cette espèce devait être utilisée comme bois d'oeuvre jusqu'à récemment, elle est maintenant confinée à quelques sites de forêts sempervirentes dans les plaines du Sud-Ouest et elle a également été signalée sur la côte Est au Mont Brisée. On estime la population totale à moins de 60 individus, bien que l'on ne connaisse à présent que 42 arbres. Il n'y a apparemment pas de régénération.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Pâturage/dégâts causés par des animaux sauvages/exotiques, plantes invasives, faible régénération, coupe à blanc/disparition de l'habitat.

Catégories de Menaces de l'UICN

CR C2a, D1 d'après Page (1997).

Mesures pour la conservation

La replantation d'arbres cultivés dans des réserves gérées est prévu.

Gestion des forêts et sylviculture

Références

- Bosser, J., Th. Cadet, H.R. Julien, & W. Marais. 1976. *Flore des Mascareignes: La Réunion, Maurice, Rodrigues*. The Sugar Research Institute, Mauritius; ORSTOM, Paris; Royal Botanic Gardens, Kew.
- FAO Forestry Department. 1986. *Databook on endangered tree and shrub species and their provenances*. Rome: FAO. 524pp.
- Page, Wayne. 1997. Data collection forms completed on the threatened tree species of Mauritius.
- Strahm, W.A. 1993. *The conservation and restoration of the flora of Mauritius and Rodrigues*. (unpublished). PhD Thesis (2 vol.), Reading Uni. U.K.

Entandrophragma angolense

Meliaceae

African mahogany, gedu nohor, edinam, dilolo, livouti, ndianoni, thiouabid, tiama

Distribution

Angola, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Guinée, Guinée Equatoriale (Bioko), Kenya, Libéria, Nigéria, Ouganda, République Centre-Africaine, République Démocratique du Congo, Sierra Leone, Soudan, Tanzanie.

Habitat

L'espèce pousse dans divers types de forêts humides et de forêts pluvieuses, notamment dans les endroits les mieux drainés, le long des lisières, dans les taillis et les forêts riveraines.

Statut et évolution de la population

L'exploitation commerciale de ce bois a causé l'extraction à grande échelle d'individus adultes à travers son aire de répartition. Il y aurait une érosion génétique considérable dans certains pays bien qu'il n'y ait pas de données disponibles. L'espèce est commune et répandue dans des forêts d'Afrique Occidentale, alors que les populations sont faibles à l'Est; par exemple l'espèce est rare et confinée à la forêt de Kakamega au Kenya (Beentje, 1995). Des récoltes excessives, une agriculture envahissante et l'installation humaine a conduit l'espèce très près de son extinction en Ouganda (Okullo *et al.*, 1997).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Utilisation à des fins commerciales, coupe à blanc/ disparition de l'habitat.

Utilisation

C'est l'une des principales sources d'acajou Africain, utilisé pour la construction extérieure et intérieure, pour la fabrication de meubles, pour les parquetages.

Commerce

En 1995, le Ghana a exporté du contre-plaqué d'espèces du genre *Entandrophragma* au prix moyen de 334 US\$/m³. Des lamelles de marquetterie de 1000m³ de *E. angolense* se sont vendues au prix moyen de 732 US\$/m³, le bois de placage s'est vendu en moyenne à 1365 US\$/m³, et 4000m³ de bois scié ont été vendus au prix moyen de 472 US\$/m³ (ITTO, 1997).

Dans la même année, la République Démocratique du Congo a exporté 1000m³ de bois scié pour 245 US\$/m³ en moyenne, et 8000m³ de grumes pour une moyenne de 130 US\$/m³. Le Gabon a exporté 169.000m³ de grumes au prix moyen de 22 US\$/m³. Le Cameroun a exporté 4000m³ de grumes au prix moyen de 170 US\$/m³ (ITTO, 1997).

Catégories de Menaces de l'UICN

VU A1cd d'après Hawthorne (1995).

Mesures pour la conservation

Il existe des populations protégées et des restrictions sur l'abattage dans divers pays.

Gestion des forêts et sylviculture

La régénération est relativement bonne après l'abattage mais pas après un feu. Les graines ne semblent pas se disperser très loin et la régénération est faible lorsque l'on s'éloigne des semenciers. C'est une espèce à croissance lente. Il y a des plantations bien établies en Côte d'Ivoire.

Références

- Ake Assi, L. 1990. Annotated WCMC list of timber species for the Ivory Coast. (Côte d'Ivoire).
Alder, D. 1989. Natural forest increment, growth and yield. pp. 47-52. Wong, J.L.G. (ed.), *Forest Inventory Project, Seminar Proceedings, 29-30 March 1989*, Accra.
Beentje, Henk Jaap. 1994. Kenya trees, shrubs and lianas. Nairobi, Kenya: National Museums of Kenya. 722pp.
FAO Forestry Department. 1986. *Databook on endangered tree and shrub species and their provenances*. Rome: FAO. 524pp.

- Hawthorne, W. 1995. Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. (unpublished). 38pp.
- Hecketsweiler, P.H. 1990. Incomplete list of the commercially exploited timber species of Congo (Brazzaville).
- Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the English Ministry of State for the Colonies.
- ITTO. 1997. *Annual review and assessment of the world tropical timber situation 1996*. International Tropical Timber Organization.
- IUCN. 1990. *La conservation des écosystèmes forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series.
- Katende, A.B. 1995. Annotations to: WCMC printout of Trees of Uganda dated 23 Nov. 1995. 137pp.
- Keay, R.W.J. 1996. Letter to WCMC concerning threatened and endemic tree species in Nigeria. 1pp.
- Knox, Eric B. 1995. *The List of East African Plants (LEAP): An electronic database (Draft)*. 72pp.
- Okullo, J.B. *et al.* 1997. Completed data collection forms for woody plants of Uganda.
- Songwe, C. 1990. Revised preliminary list of timbers of Cameroon with conservation categories.

Entandrophragma candollei

Meliaceae

African mahogany, omu, penkwa-akoa, cedar kokoti, sipo, kosipo, candollei

Distribution

Angola, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Guinée, Libéria, Nigéria, République Démocratique du Congo.

Habitat

C'est un grand arbre des forêts pluvieuses de plaines.

Statut et évolution de la population

Bien que légèrement plus rare que les autres membres de son genre, cette espèce est encore répandue et lourdement exploitée à travers son aire de répartition.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Utilisation à des fins commerciales, coupe à blanc/ disparition de l'habitat.

Utilisation

C'est l'une des sources principales d'acajou Africain, utilisé pour la fabrication de parquets et de meubles.

Commerce

En 1995, les espèces d'*Entandrophragma* étaient citées dans les exportations de contre-plaqué du Ghana, se vendant au prix moyen 334 US\$/m³. *E. candollei* est également signalé dans les exportations de lamelles de marquetterie se vendant au prix moyen de 914 US\$/m³, et dans les exportations de bois de placage se vendant au prix moyen de 1072 US\$/m³.

Cette espèce a été exportée de Côte d'Ivoire sous la forme de contre-plaqué se vendant au prix moyen de 666 US\$/m³ et de bois de placage pour 655 US\$/m³ en moyenne.

Les exportations de cette espèce du Cameroun comprennent un arrivage de contre-plaqué qui a été vendu en moyenne à 1005 US\$/m³, 28.000m³ de placage ont été vendus au prix moyen de 800 US\$/m³, 13.000m³ de bois sciés se sont vendus au prix moyen de 565 US\$/m³, et 5000m³ de grumes ont été vendus au prix moyen de 180 US\$/m³.

Le Congo a exporté 11.000m³ de grumes .

La République Démocratique du Congo a exporté une quantité non-répertoriée de placage, et de bois scié et 1000m³ de grumes aux prix moyens respectifs de 379 US\$/m³, 234 US\$/m³ and 120 US\$/m³ (OIBT, 1997).

Catégories de Menaces de l'UICN

VU A1cd d'après Hawthorne (1995).

Mesures pour la conservation

Il existe des populations protégées et des restrictions sur l'abattage dans divers pays.

Gestion des forêts et sylviculture

Les densités sont relativement faibles et la production de graines est plus irrégulière, mais la régénération a lieu après un incendie et semble même être bonne quand les semenciers sont encore présents.

Références

- Ake Assi, L. 1990. Annotated WCMC list of timber species for the Ivory Coast. (Côte d'Ivoire).
Erfurth, T. & H. Rusche. 1976. *The marketing of tropical wood*. Rome: FAO. 60pp.
Hawthorne, W. 1995. Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. (unpublished). 1-38.

- Hecketsweiler, P.H. 1990. *Incomplete list of the commercially exploited timber species of Congo (Brazzaville)*.
- Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the English Ministry of State for the Colonies.
- ITTO. 1997. *Annual review and assessment of the world tropical timber situation 1996*. International Tropical Timber Organization.
- N'Sosso, Dominique. 1995. Contribution de N'Sosso Dominique au projet *Conservation and sustainable management of trees*. (unpublished). 24pp.
- Songwe, C. 1990. Revised preliminary list of timbers of Cameroon with conservation categories.

Entandrophragma cylindricum

Meliaceae

Ebène africain, aboudikro, penkwa, sapele, sapelli, mboyo, kilouka, essie

Distribution

Angola, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Nigéria, Ouganda, République Démocratique du Congo, Sierra Leone, Togo

Habitat

C'est une espèce des forêts et des aires boisées de plaines.

Statut et évolution de la population

Espèce relativement commune, bien que moins commune que *E. angolense*. Elle est fortement exploitée dans toute son aire de répartition. Le prélèvement massif d'adultes parmi les populations a causé une érosion génétique dans certains pays. Par rapport à d'autres espèces de *Entandrophragma*, on trouve *E. cylindricum* dans des habitats plus secs, dont des champs abandonnés. Les populations congolaises sont répertoriées (N'Sosso, 1995). Leur distribution en Ouganda se limite aux forêts de Budongo, Mabira, Bungoma et West Mengo (Okullo *et al.*, 1997)

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Utilisation à des fins commerciales, coupe à blanc/ disparition de l'habitat, expansion de l'installation humaine et agriculture.

Utilisation

C'est une des principales sources d'acajou en Afrique. C'est également une source pour le placage, le charbon de bois, et le bois de chauffage.

Commerce

En 1995, le Ghana a exporté l'espèce en contre-plaqué, le vendant au prix moyen de 242 US\$/m³, dans des arrivages de contre-plaqués de *Entandrophragma* mélangés vendus au prix moyen de 334 US\$/m³, dans 1000m³ de placage, pour un prix moyen de 978 US\$/m³, et 3000m³ de bois sciés vendus en moyenne à 592 US\$/m³.

La Côte d'Ivoire a exporté cette espèce sous la forme de contre-plaqué pour un prix moyen de 472 US\$/m³, sous la forme de **sliced and rotary peeled veneer**, pour une moyenne respective de 947 US\$/m³ et de 496 US\$/m³.

Le Cameroun a exporté 19,000m³ de contre-plaqué au prix moyen de 1005 US\$/m³, 29 000 m³ de placage au prix moyen de 795 US\$/m³, 20 000 m³ de bois scié au prix moyen de 500 US\$/m³ et 311,000m³ de grumes au prix moyen de 251 US\$/m³.

Le Congo a exporté 73,000m³ de grumes.

Le Gabon a exporté 20,000m³ de grumes au prix moyen de 37,000 US\$/m³.

La République Démocratique du Congo a exporté 6000m³ de placage pour 596 US\$/m³, 10,000m³ de bois scié pour 408 US\$/m³ et 16,000m³ de grumes pour 178 US\$/m³ (ITTO, 1997).

Catégories de Menaces de l'UICN

VU A1cd d'après Hawthorne (1995).

Mesures pour la conservation

Il existe des populations protégées et des restrictions sur l'abattage dans divers pays.

Gestion des forêts et sylviculture

L'espèce ne réagit pas bien aux incendies. Les taux de croissance sont parmi les plus faibles de leur genre. Des plantations ont été installées avec succès en Côte d'Ivoire.

Références

- Ake Assi, L. 1990. Annotated WCMC list of timber species for the Ivory Coast. (Côte d'Ivoire).
- Alder, D. 1989. Natural forest increment, growth and yield. pp. 47-52. Wong, J.L.G. (ed.), *Forest Inventory Project, Seminar Proceedings, 29-30 March 1989, Accra*.
- Erfurth, T. & H. Rusche. 1976. *The marketing of tropical wood*. Rome: FAO. 60pp.
- Hawthorne, W. 1995. *Categories of conservation priority and Ghanaian tree species*. (unpublished). 1-38.
- Hecketsweiler, P.H. 1990. *Incomplete list of the commercially exploited timber species of Congo (Brazzaville)*.
- Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the English Ministry of State for the Colonies.
- ITTO. 1997. *Annual review and assessment of the world tropical timber situation 1996*. International Tropical Timber Organization.
- IUCN. 1990. *La conservation des écosystèmes forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series.
- Katende, A.B. 1995. Annotations to: WCMC printout of Trees of Uganda dated 23 Nov. 1995. 137pp.
- N'Sosso, Dominique. 1995. Contribution de N'Sosso Dominique au projet *Conservation and sustainable management of trees*. (unpublished). 24pp.
- Okullo, J.B. *et al.* 1997. Completed data collection forms for woody plants of Uganda.
- Songwe, C. 1990. Revised preliminary list of timbers of Cameroon with conservation categories.

Entandrophragma delevoyi

Meliaceae

Distribution

République Démocratique du Congo, Tanzanie, Zambie.

Habitat

C'est une espèce des forêts sempervirentes et de taillis sur des sols bien drainés. On la rencontre dans des endroits perturbés mais elle est très sensible aux incendies.

Statut et évolution de la population

Bien que la plupart des membres de ce genre soient lourdement exploités du fait de la valeur commerciale de leur bois, l'espèce est plus lourdement menacée par la perte de son habitat dans toute son aire de répartition.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Coupe à blanc/disparition de l'habitat, expansion de l'installation humaine et agriculture.

Utilisation

Cette espèce est utilisée localement comme bois d'oeuvre et comme bois de chauffage.

Commerce

Catégories de menaces de l'UICN

NE

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

Références

Adjanooun, E.J. 1979. Benin. Part of appendix to: Possibilities and needs for conservation of plant species and vegetation in Africa. pp. 91-92. In Hedberg, I. (ed.). *Systematic botany, plant utilization and biosphere conservation*. Stockholm: Almquist & Wiksell International.

Styles, B.T. & F. White. 1991. Meliaceae in *Flora of Tropical East Africa*. Rotterdam: A.A. Balkema. 68pp.

Entandrophragma excelsum

Meliaceae

Distribution

Malawi, Ouganda, République Démocratique du Congo, Tanzanie, Zambie.

Habitat

Cette espèce est éparpillée parmi les forêts caduques mixtes sur des terres légèrement élevées.

Statut et évolution de la population

Contrairement aux autres espèces du genre, qui sont des sources commerciales d'acajou Africain, cette espèce est trop rare et ne peut donc être utilisée qu'à l'échelle locale. La perte de son habitat est une menace plus grave.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Expansion de l'installation humaine et agriculture.

Utilisation

Commerce

Catégories de menaces de l'UICN

LR/lc d'après *CMSC (WCMC)*.

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

Références

Gelderblom, Caroline. 1994. Letter from Caroline Gelderblom to Dr Kerry Walter concerning lists of threatened plants in Southern Africa dated 7 March 1994. 10pp.

Katende, A.B. 1993. Annotations to: TPU conservation status report for Uganda dated 29 Jun 1993. 33pp.

Styles, B.T. & F. White. 1991. *Meliaceae in Flora of Tropical East Africa*. Rotterdam: A.A. Balkema. 68pp.

Entandrophragma utile

Meliaceae

Ebène africain, utile, assié, kilouka, mbel, sipo, efobrodedwo, ijebu

Distribution

Angola, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Libéria, Nigéria, Ouganda, République Démocratique du Congo, Sierra Leone.

Habitat

Cette espèce pousse dans diverses forêts basses.

Statut et évolution de la population

C'est une espèce répandue bien que sa répartition soit clairsemée et qu'elle soit rare ou absente d'endroits où l'on pourrait s'attendre à la trouver. Elle serait assez abondante à Mayombe (N'Sosso, 1995). Elle subit toujours une forte exploitation comme bois d'oeuvre dans toute son aire de répartition. La réduction du nombre d'arbres mûrs a probablement causé une érosion génétique. La coupe excessive est également courante dans certaines parties d'Afrique Occidentale. En Ouganda, les populations sont confinées dans les forêts de Budongo et de Mabira, où l'espèce est extrêmement rare et proche de l'extinction (Okullo *et al.*, 1997).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, utilisation locale, expansion des installations humaines et agriculture.

Utilisation

C'est une source importante d'acajou Africain, il est utilisé dans les travaux de construction intérieurs et extérieurs et dans la fabrication de meubles.

Commerce

En 1995, les espèces d'*Entandrophragma* étaient citées dans les exportations de contre-plaqué du Ghana, se vendant au prix moyen 334 US\$/m³. Le Ghana a exporté 3000 m³ de bois scié de *E. utile* au prix moyen de 675 US\$/m³. La République Démocratique du Congo a exporté l'espèce en placage au prix moyen de 665 US\$/m³, elle a également exporté 3000m³ de bois scié au prix moyen de 442 US\$/m³, et 18.000m³ de grumes, au prix moyen de 231 US\$/m³. Le Cameroun a exporté 63.000m³ au prix moyen de 291 US\$/m³. La Côte d'Ivoire a exporté l'espèce sous la forme de placage au prix moyen de 372 US\$/m³ (ITTO, 1997).

Catégories de menaces de l'UICN

VU A1cd d'après Hawthorne (1995).

Mesures pour la conservation

Il existe des populations protégées et des restrictions sur l'abattage dans divers pays.

Gestion des forêts et sylviculture

La régénération est bonne après une perturbation et la plupart du temps on remarque que l'espèce nécessite plus de lumière et qu'elle tolère mieux les conditions sèches. Les taux de croissance sont parmi les plus lents du genre et les graines et les jeunes plants subissent des taux de mortalité élevés dus aux attaques d'insectes.

Références

- Ake Assi, L. 1990. Annotated WCMC list of timber species for the Ivory Coast. (Côte d'Ivoire).
Hawthorne, W. 1995. *Categories of conservation priority and Ghanaian tree species*. (unpublished). 1-38.
Hecketsweiler, P.H. 1990. Incomplete list of the commercially exploited timber species of Congo (Brazzaville).
Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the English Ministry of State for the Colonies.

- ITTO. 1997. *Annual review and assessment of the world tropical timber situation 1996*. International Tropical Timber Organization.
- Katende, A.B. 1993. Annotations to: TPU conservation status report for Uganda dated 29 Jun 1993. 33pp.
- N'Sosso, Dominique. 1995. Contribution de N'Sosso Dominique au projet *Conservation and sustainable management of trees*. (unpublished). 24pp.
- Okullo, J.B. *et al.* 1997. Completed data collection forms for woody plants of Uganda.
- Songwe, C. 1990. Revised preliminary list of timbers of Cameroon with conservation categories.
- Styles, B.T. & F. White. 1991. *Meliaceae in Flora of Tropical East Africa*. Rotterdam: A.A. Balkema. 68pp.
- Thorne, J.M. 1979. Liberia. Part of appendix to: Possibilities and needs for conservation of plant species and vegetation in Africa. pp. 88. In Hedberg, I. (ed.). *Systematic botany, plant utilization and biosphere conservation*. Stockholm, Almqvist & Wiksell International. 88. Stockholm: Almqvist & Wiksell International.

Eribroma oblonga

synonyme: *Sterculia oblonga*

Yellow Sterculia; Eyong

Distribution

Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Guinée Equatoriale, Libéria et Nigéria.

Habitat

C'est une espèce des forêts pluvieuses de terres basses qui appartient aux forêts de transition entre les forêts humides sempervirentes et les forêts mixtes; on rencontre également cette espèce dans les forêts secondaires.

Types de Vegetation selon White (1983)

1. Forêt pluvieuse Guineo-Congolaise

Forêt pluvieuse Guinéo-Congolaise mixte semi-sempervirente.

La périphérie sèche de la forêt tropicale humide Guinéo-Congolaise mixte ou les forêts semblables qui se trouvent dans la zone de transition.

Statut et évolution de la population

Cette espèce se rencontre fréquemment au Ghana (Hawthorne, 1995a). Elle est également commune au Nigéria ainsi qu'au Cameroun (African Regional Workshop, 1996).

Régénération

Les jeunes pousses tolèrent bien l'ombre, mais les arbres plus grands nécessitent certainement de la lumière (Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les graines sont probablement dispersées par des oiseaux (Hawthorne, 1995a).

Menaces

E. oblonga est exploitée pour son bois d'oeuvre.

Utilisation

Le bois d'oeuvre est utilisé dans le placage de décoration, dans la fabrication de meubles et pour des travaux de construction.

Commerce

La Côte d'Ivoire a exporté 246m³ de contre-plaqué de *E. oblonga* pour un prix moyen de 3974,36 US\$/m³ en 1994 (OIBT, 1995a). En 1987, le Gabon a exporté 16m³ de Owendo (UICN, 1990). Le Gabon a exporté 987,165 m³ de Eyong en 1994 et 1.893,308 m³ en 1995 (DIAF, 1996).

Statut de conservation

Critères et Catégories de l'UICN: VU (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

D'après Hawthorne (1995a), la conservation de cette espèce n'est pas une source particulière d'inquiétude et on lui a accordé une étoile verte au Ghana.

Mesures pour la conservation

Du travail est nécessaire pour sa régénération (African Regional Workshop, 1996).

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.

DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.

- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- ITTO, 1995a. *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Gossweilerodendron balsamiferum

Agba

Distribution

Le genre *Gossweilerodendron* est endémique à la région Guinéo-Congolaise (White, 1983).

G. balsamiferum se rencontre en Angola, au Cameroun, au Congo, au Gabon, en Guinée Equatoriale, au Nigéria et dans la République Démocratique du Congo.

Habitat

Cette espèce tolère l'ombre et pousse généralement dans des forêts matures peu perturbées (forêts sempervirentes ou semi-caduques) et elle se trouve à des altitudes inférieures à 500m. L'espèce prospère sur des sols ferrugineux dérivés de sédiments secondaires.

Statut et évolution de la population

Elle est absente ou rare dans une partie de son aire de répartition dans la masse forestière principale qui couvre le Nigéria et la République Démocratique du Congo (WCMC, 1991).

Au Congo, dans la zone forestière comprise entre Louessé et Niari de Makabana, parmi les peuplements de *G. balsamiferum* on trouve 5 ou 6 arbres exploitables par hectare (N'Sosso *in litt*, 1995).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Aucune information

Menaces

Cette espèce connaît un déclin dû à une exploitation excessive, à la perte de l'habitat et au manque de programmes de plantation (FAO, 1986).

Utilisation

Les principales utilisations de *G. balsamiferum* sont dans la fabrication de contre-plaqué et pour les meubles, les parquetages, l'agencement d'intérieur et la construction légère.

Commerce

En 1994, 22m³ de bois scié de cette espèce ont été exportés du Congo (OIBT, 1995a). En 1987, 6.002 m³ ont été exportés du port d'Owendo au Gabon (IUCN, 1990). Le Gabon a exporté 18.660,055 m³ en 1994 et 27.307,858 m³ en 1995 (DIAF, 1996).

Statut de conservation

Critères et Catégories de l'IUCN: EN (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

Mesures pour la conservation

La FAO (1986) a recommandé que le matériel génétique de cette espèce soit protégé pour qu'un programme de plantation puisse être établi. Un programme de plantation devrait être instauré (African Regional Workshop, 1996).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.
- FAO, 1986. *Databook on endangered tree and shrub species and provenances*. FAO Forestry Paper 77:Rome. pp. 524.
- ITTO, 1995a. *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.
- N'Sosso, D., 1995. *in litt*. D. N'Sosso contributions to the *Conservation and Sustainable Management of Trees* project for the Congo.
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Guarea cedrata

Guarea; light bossé

Distribution

Cette espèce se rencontre dans les pays suivants: Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Libéria, Nigéria, Ouganda, République Démocratique du Congo, Sierra Leone.

Habitat

Les arbres de *G. cedrata* sont le plus souvent trouvés dans des forêts humides mixtes et dans des zones plus sèches et non perturbées de forêts sempervirentes humides (Hawthorne, 1995a).

Types de végétation selon White (1983)

- 1. Forêt pluvieuse humide, mixte, semi sempervirente de la région Guinéo-Congolaise**
- 2. Forêt claire et forêt arbustive de la région Guinéo-Congolaise**
- 3. Forêts de *Parinari excelsa* des terres hautes d'Afrique Occidentale**

Statut et évolution de la population

Cette espèce est commune au Ghana (Hawthorne, 1995a).

Régénération

Les jeunes plants et les jeunes arbres se trouvent souvent dans des endroits ombragés et ont tendance à prospérer dans des zones laissées intactes plutôt que dans des zones perturbées; des arbres de toutes tailles sont abondants dans des zones qui n'ont pas été brûlées (Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les fruits sont consommés et les graines sont vraisemblablement dispersées par des oiseaux et des animaux (Hawthorne, 1995a).

Menaces

Cette espèce est modérément exploitée (Hawthorne, 1995a&b).

Utilisation

Le bois d'oeuvre de cette espèce est utilisé pour la fabrication de meubles, de panneaux, dans la menuiserie, pour la construction de bateaux, le placage de décoration, le tournage sur bois et les parquetages.

Commerce

Le Ghana a exporté 2.450 m³ de grumes de *G. cedrata* au prix moyen de 221,00 US\$/m³ en 1994 (OIBT, 1995a), 3.710 m³ de bois scié séché à l'air vendus pour la somme de 424,00 US\$ et du bois séché dans des fours vendu à 563,00 US\$/m³ (OIBT, 1995a).

Le Gabon a exporté 1.669 m³ depuis Owendo en 1987 (UICN, 1990). Les quantités suivantes de Bossé (à la fois *G. cedrata* et *G. thompsonii*) ont été exportées du Gabon: 3.179,028 m³ en 1994 et 3.572,884 en 1995 (DIAF, 1996).

Statut de conservation

Catégories et Critères de l'UICN: EN (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

D'après le système de catégorisation par étoiles de Hawthorne (1995a), *G. cedrata* a reçu une étoile rose, ce qui signifie que c'est une espèce commune et modérément exploitée. D'après les nouvelles catégories de menace de l'UICN (1994), cette espèce est considérée vulnérable (Hawthorne, 1995b).

Mesures pour la conservation

Cette espèce est protégée par la législation de la Côte d'Ivoire. Un travail est nécessaire pour sa régénération.

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 Conservation and Sustainable Management of Trees - Technical Workshop in Wageningen, Holland).
- ITTO, 1995a. *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Guarea thompsonii

Dark Guarea

Distribution

On trouve cette espèce dans les pays suivant: Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Libéria, Nigéria et République Démocratique du Congo.

Habitat

Cette espèce tolère bien l'ombre et on la trouve sur les flancs de collines parmi les forêts humides d'arbres à feuilles persistantes.

Type de végétation d'après White (1983)

1. Forêt ombrophile mixte semi sempervirente de la région Guinéo-Congolaise

Statut et évolution de la population

Cette espèce est commune au Ghana (Hawthorne, 1995a).

Les jeunes plantes sont moins souvent trouvées à l'ombre comparé à *G. cedrata*, et une exposition au soleil semble être nécessaire aux jeunes plantes jusqu'à ce qu'elles atteignent 15 cm de diamètre à hauteur de poitrine (Hawthorne, 1995a).

Régénération

Il faut presque 200 ans pour qu'un arbre atteigne 9 pieds de diamètre à hauteur de poitrine, il a donc une croissance assez lente (Keay, 1961 in Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Aucune information.

Menaces

Pas d'information spécifique.

Utilisation

Le bois d'oeuvre de cette espèce est utilisé dans la fabrication de meubles, de panneaux, pour la menuiserie, la construction navale, les placages de décoration, le tournage sur bois et les parquets.

Commerce

G. thompsonii n'est pas aussi importante au point de vue commercial que *G. cedrata*, bien qu'elle soit modérément exploitée (Hawthorne, 1995a). Les quantités suivantes de Bossé (à la fois *G. cedrata* et *G. thompsonii*) ont été exportées du Gabon: 3.179,028 m³ en 1994 et 3.572,884 en 1995 (DIAF, 1996).

Statut de conservation

Catégories et Critères de l'UICN: EN (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

D'après le système de catégorisation par étoiles de Hawthorne (1995a), *G. thompsonii* a reçu une étoile rose, ce qui signifie que c'est une espèce commune et modérément exploitée au Ghana. D'après les nouvelles catégories de menace de l'UICN (1994), cette espèce est considérée vulnérable (Hawthorne, 1995b).

Mesures pour la conservation

Pas d'information.

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.*

DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.

Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees.* Oxford Forestry Institute: Oxford. pp.345.

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 Conservation and Sustainable Management of Trees - Technical Workshop in Wageningen, Holland).
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Guibourtia ehie

Ovangkol; Amazone; Hyedua

Distribution

Cette espèce se rencontre dans les pays suivants : Cameroun, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Libéria et Nigéria.

Habitat

G. ehie est une espèce des forêts, préférant les forêts pluvieuses fermées et les forêts de transition (WCMC, 1991).

Au Ghana, cette espèce pousse avec succès dans les zones les plus sèches des forêts humides mixtes (Hawthorne, 1995a).

Statut et évolution de la population

Cette espèce est commune au Ghana, en particulier au Nord-Ouest du pays. Les arbres de toutes tailles réussissent mieux dans des forêts, qui n'ont pas été brûlées, plutôt que dans des forêts qui ont été brûlées (Hawthorne, 1995a).

Régénération

La dispersion des graines se fait surtout par le vent. Les jeunes plantes forment des groupes sous les semenciers et demeurent souvent grégaires dans les stades avancés de la régénération (Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces

Cette espèce souffre de taux d'exploitation élevés au Ghana (Hawthorne, 1995a&b).

Utilisation

Le bois de cette espèce est un substitut populaire du palissandre. Il est utilisé pour la fabrication de meubles de qualité, pour l'ébénisterie, le tournage sur bois, le placage de décoration et les parquets (WCMC, 1991).

Commerce

Cette espèce est de plus en plus disponible aux Etats Unis. Elle est exportée par le Gabon; en 1987, 15.450 m³ ont été exportés depuis Owendo (UICN, 1990), en 1994, un total de 8.607,596 m³ ont été exportés (DIAF, 1996) et en 1995, 10.533,197 m³ ont été exportés (DIAF, 1996). L'exportation de grumes de cette espèce est interdite au Ghana.

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: VU (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

Pour le Ghana, Hawthorne (1995a) a accordé une étoile rouge à l'espèce, ce qui signifie que l'espèce est commune mais du fait de son exploitation des mesures sont nécessaires pour sa conservation. Selon les nouvelles catégories de menaces de l'UICN (1994), l'espèce est considérée vulnérable (Hawthorne, 1995b).

Mesures pour la conservation

Des mesures doivent être prises pour sa régénération (African Regional Workshop, 1996).

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.

DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.

Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.

Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 *Conservation and Sustainable Management of Trees* - Technical Workshop in Wageningen, Holland).

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.

WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.

Hallea ledermannii

synonymes: *Mitragyna ciliata*; *Mitragyna ledermannii*

Abura

Distribution

Abura se rencontre dans les régions côtières des pays suivants d'Afrique Occidentale : Angola, Bénin, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Guinée, Guinée Equatoriale, Libéria, Nigéria et République Démocratique du Congo.

Habitat

H. ledermannii est grégaire dans des marécages d'eau douce. Cette espèce a besoin de lumière, elle forme une barrière étroite entre les rivières et les lagons dans les zones de futaies, les prairies de plaines, la savane et les zones marécageuses de forêts sempervirentes et d'arbres à feuilles caduques (FAO, 1986b) et on rencontre cette espèce dans des zones qui sont périodiquement inondées. Au Ghana on la trouve souvent à l'extérieur de réserves forestières, le long de rivières et dans les parties marécageuses de villages elle a tendance à avoir une distribution clairsemée autour de marécages, bien qu'elle ne se rencontre pas dans toutes les zones marécageuses. On la trouve dans les régions côtières du Nigéria (Keay, 1989 in Hawthorne, 1995a).

Type de végétation d'après White (1983)

1. Forêts marécageuses et forêts riveraines Guinéo-Congolaises

Hallea ledermannii est répandue dans ce type de forêt.

Statut et évolution de la population

H. ledermannii est répandue parmi les marécages et les forêts riveraines, comme cela a été signalé précédemment. Bien qu'il n'y ait pas d'informations directement disponibles sur son statut et l'évolution de la population, on peut déduire cette information de l'étendue et du déclin des habitats des terres humides.

Régénération

La Régénération nécessite des conditions d'eau douce et cette espèce prospère le mieux dans des conditions humides avec des précipitations dépassant les 1250mm par an et des températures entre 25°C et 35 °C. Lorsque l'arbre se trouve dans son habitat préféré, la régénération est abondante et réussie avec une croissance rapide (FAO, 1986b).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

H. ledermannii libère de petites graines ailées qui peuvent produire des parcelles de régénération sur de la boue découverte (Annon. 1958 in Hawthorne, 1995a). Il peut également se reproduire végétativement (FAO, 1986b). Abura se trouve fréquemment dans des communautés pures associées à des espèces telles que *Gilbertiodendron*, *Randia lane-poolei*, *Symphonia globulifera*, et *Raphia vinifera* (FAO, 1986b).

Menaces

Cette espèce souffre de surexploitation au Ghana (Hawthorne, 1995a).

Utilisation

C'est un produit ligneux à usage général utilisé dans la menuiserie, la production de meubles, de parquets domestiques, le contre-plaqué, le bois de placage, la sculpture sur bois et les poteaux de transmission. *H. ledermannii* a certaines propriétés médicinales importantes, e.g. c'est un poison pour les paramécies et elle a des propriétés analgésiques et de nombreuses utilisations médicinales locales (FAO, 1986b)

Commerce

En 1994, 22.133 m³ de grumes de Abura (*Hallea ciliata*) ont été exportées depuis le Congo, 9.109 m³ (au prix de 450,57 US\$/m³) ont été exportées depuis la Côte d'Ivoire et une quantité inconnue de Abura (*Mitragyna ciliata*) a été exportée depuis le Gabon au prix moyen de 27,27 US\$/m³ (ITTO, 1995a). Dans la même année, 945 m³ de bois scié de Abura {*Hallea ciliata*} ont été exportés depuis le Congo

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

et 463 m³ de placage de Abura (*Hallea ciliata*) ont été exportés depuis la Côte d'Ivoire pour le prix moyen de 1680,61 US\$/m³ (ITTO, 1995a).

Statut de conservation

Critères et Catégories de l'UICN: VU (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

Hawthorne (1995a) a accordé une étoile rouge à l'espèce, ceci signifie que l'espèce est commune mais qu'elle est soumise à des pressions du fait de sa surexploitation et qu'elle nécessite que des mesures soient prises pour sa conservation. Cette espèce est considérée vulnérable (Catégories de menaces de l'UICN de 1994) du fait de son exploitation excessive (Hawthorne, 1995b).

Mesures pour la conservation

La FAO (1984) estime que cette espèce devrait être prioritaire pour la conservation *in situ*. Un travail de conservation *ex-situ* devrait être commencé et intensifié (African Regional Workshop, 1996).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- FAO, 1984. Report of the Fifth Session of the FAO Panel of Experts on Forest Gene Resources Information No 14:32-49.
- FAO, 1986b. *Some medicinal forest plants of Africa and Latin America*. FAO Paper 67. pp. 252.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 Conservation and Sustainable Management of Trees - Technical Workshop in Wageningen, Holland). pp.345.
- ITTO, 1995a. *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Hallea stipulosa

Rubiaceae

abura, bahia, subaha-akoa

Distribution:

Angola, Cameroun, Congo, Gabon, Ghana, Guinée, Nigéria, Ouganda, République Centre-Africaine, Sénégal, Sierra Leone, Soudan, Zambie.

Habitat

Forêt de feuillus ombrophile fermée, des plaines équatoriales

Statut et évolution de la population

Dans de nombreux endroits, l'espèce souffre de surexploitation.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Coupe à blanc/ disparition de l'habitat.

Utilisation

C'est une source répandue et importante de produits ligneux qui se rencontre plus fréquemment dans des zones marécageuses. Le bois d'oeuvre, qui provient du tronc de l'arbre, est important pour le commerce international.

Commerce

En 1995, l'espèce a été citée lors d'exportations de grumes depuis la République Démocratique du Congo, se vendant au prix moyen de 93 US\$/m³ (ITTO, 1997).

Catégories de menaces de l'UICN

VU A1cd selon le Centre Mondial de Surveillance Continue de la Conservation de la Nature (World Conservation Monitoring Centre)

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

Références

- Hawthorne, W. 1990. *Field guide to the forest trees of Ghana*. Chatham: Natural Resources Institute, for the Overseas Development Administration, London. 278pp.
- Hawthorne, W. 1995. Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. (unpublished). 1-38.
- Hawthorne, W.D. 1995. *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute. 345pp.
- Hecketsweiler, P.H. 1990. *Incomplete list of the commercially exploited timber species of Congo (Brazzaville)*.
- HMSO. 1. *Index Kewensis plantarum phanerogamarum*. Kew: Royal Botanic Gardens.
- Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the English Ministry of State for the Colonies.
- ITTO. 1997. *Annual review and assessment of the world tropical timber situation 1996*. International Tropical Timber Organization.
- Katende, A.B. 1995. Annotations to: WCMC printout of Trees of Uganda dated 23 Nov. 1995. 137pp.

Haplormosia monophylla

Leguminosae

akoriko, idewa, larmé

Distribution

Cameroun, Côte d'Ivoire, Libéria, Nigéria, Sierra Leone.

Habitat

Forêt de feuillus ombrophile marécageuse dense, de plaines.

Menaces

Coupe à blanc et disparition de l'habitat

Utilisation

Produits ligneux

Commerce

Catégories de menaces de l'UICN

VU A1d+2d selon l'Atelier Régional Africain (African Regional Workshop)

Il y a peu d'information sur le statut des populations ou sur leur régénération mais l'on s'attend à ce que la surexploitation et la dégradation de l'habitat donne lieu au déclin de la population.

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

Références

Ake Assi, L. 1990. Annotated WCMC list of timber species for the Ivory Coast. (Côte d'Ivoire).

Ake Assi, Laurent. 1988. *Espèces rares et en voie d'extinction de la flore de la Côte d'Ivoire*. (unpublished). 6pp.

Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the English Ministry of State for the Colonies.

Heritiera utilis

Sterculiaceae

de-orh, niangom, nyankom, ogoué, yawe

Distribution

Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Libéria, Sierra Leone

Habitat

On rencontre cette espèce dans des forêts sempervirentes humides, dans des forêts humides et dans des forêts marécageuses.

Statut et évolution de la population

C'est une espèce ligneuse qui se rencontre généralement dans les zones de forêts restantes des régions de Guinée Supérieure et du Gabon, particulièrement dans les forêts sempervirentes. Les taux d'exploitation sont élevés et ne devraient pas être durables.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Surexploitation commerciale, coupe à blanc/ disparition de l'habitat.

Utilisation

Commerce

En 1995 cette espèce a été exportée depuis la Côte d'Ivoire, sous le nom de *Tarrietia*, lors d'exportations de contre-plaqué et s'est vendue au prix moyen de 286 US\$/m³ et 41.000m³ de grumes ont été vendus au prix moyen de 311 US\$/m³ (ITTO, 1997). Le Ghana a également exporté 5000m³ de bois scié, au prix moyen de 653 US\$/m³. Le Libéria a exporté 4000m³ au prix moyen de 250 US\$/m³.

Catégories de Menaces de l'UICN

VU A1cd d'après Hawthorne (1995).

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

La période d'ensemencement et le début de la croissance sont souvent irréguliers. L'espèce peut néanmoins pousser rapidement dans des conditions favorables. On tente à présent de faire pousser l'espèce en plantations.

Références

- Hawthorne, W. 1990. *Field guide to the forest trees of Ghana*. Chatham: Natural Resources Institute, for the Overseas Development Administration, London. 278pp.
- Hawthorne, W. 1995. *Categories of conservation priority and Ghanaian tree species*. (unpublished). 1-38.
- Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the English Ministry of State for the Colonies.
- ITTO. 1997. *Annual review and assessment of the world tropical timber situation 1996*. International Tropical Timber Organization.

Irvingia gabonensis

Irvingiaceae

abesebuo, goron biri, oro, moupiki, muiba, eniok, wild mango, dika nut, andok, manguier sauvage, chocolatier

Distribution

Angola, Congo, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinea, Nigeria, Ouganda, Príncipe, République Démocratique du Congo, Sénégal, Sierra Leone, Soudan

Habitat

L'habitat optimal de cette espèce est la forêt pluvieuse d'arbres à feuilles persistantes. Néanmoins on la rencontre également dans des forêts galeries et dans des forêts à demi caduques, elle se trouve également souvent dans les villes et dans la périphérie des villages. Elle est limitée à des sols assez humides, des terreaux bien drainés jusqu'à des sols argileux.

Statut et évolution de la population

Un déclin de la population a été causé par des opérations d'abattage, par l'expansion des installations humaines et par la faible régénération naturelle. Cette espèce est tout de même commune et répandue. La régénération pourrait être limitée par l'absence de grands animaux, tels que des éléphants, pour disperser les graines.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Divers animaux dont les éléphants et les gorilles des plaines, mangent les grands fruits, qui ressemblent à des mangues, et dispersent ainsi les graines. Dans certaines régions de Côte d'Ivoire, l'espèce est régénérée car les hommes la plantent autour de leurs villages (White & Abernethy, 1996).

Menaces

Utilisation locale, faible régénération.

Utilisation

Des quantités importantes de graines sont récoltées dans toute l'aire de répartition de l'espèce. Elles sont transformées en blocks compacts, qui ressemblent à des barres de chocolat. Cela procurerait un revenu important à la communauté rurale (White & Abernethy, 1996). Les fruits sont également sucrés et comestibles. C'est un bois à grains fins et très dur.

Commerce

Catégories de Menaces de l'UICN

LR/nt d'après WCMC

Mesures pour la conservation

Cette espèce est l'objet de recherches intensives par l'ICRAF en tant qu'espèce d'arbre fruitier qui serait utilisé dans les systèmes agro-forestiers. Depuis cette étude, on la plante de plus en plus souvent dans les fermes. Les arbres, du fait de leur valeur comme fruitiers sont souvent conservés autour des fermes pendant que la forêt est coupée à blanc pour l'agriculture.

Gestion des forêts et sylviculture

Références

- FAO Forestry Department. 1986. *Databook on endangered tree and shrub species and their provenances*. Rome: FAO. 524pp.
- Hawthorne, W. 1990. *Field guide to the forest trees of Ghana*. Chatham: Natural Resources Institute, for the Overseas Development Administration, London. 278pp.
- Hawthorne, W.D. 1995. *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute. 345pp.
- Hecketsweiler, P.H. 1990. *Incomplete list of the commercially exploited timber species of Congo (Brazzaville)*.

- Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the English Ministry of State for the Colonies.
- Katende, A.B. 1995. Annotations to: WCMC printout of Trees of Uganda dated 23 Nov. 1995. 137pp.
- Knox, Eric B. 1995. *The List of East African Plants (LEAP): An electronic database (Draft)*. 72pp.
- White, L. & K. Abernethy. 1996. *Guide de la végétation de la Réserve de la Lopé, Gabon*. ÉCOFAC Gabon.

Juniperus procera

Cupressaceae

East African cedarwood, African pencil cedar, birbirssa, tedh

Distribution

Arabie Saoudite, Djibouti, Ethiopie, Kenya, Malawi, Ouganda, République Démocratique du Congo, Somalie, Soudan, Tanzanie, Yemen (Ancien Yemen du Nord), Zimbabwe

Habitat

Un grand arbre des zones montagneuses, on le rencontre dans des forêts sèches. On peut trouver des individus éparpillés ou des peuplements forestiers purs sur des sols rocheux bien drainés, le plus souvent entre 1750m et 2500m d'altitude et s'étendant jusqu'à 3500m.

Statut et évolution de la population

C'est une espèce répandue; son aire de répartition s'étend de l'Arabie à Zimbabwe. Les populations existantes de la Péninsule Arabe ne représentent qu'un petit fragment des aires boisées qui ont autrefois existé. A des altitudes plus basses, les populations semblent se régénérer très faiblement, peut-être du fait des changements climatiques. Des arbres continuent d'être coupés comme source de bois de chauffage et de bois d'oeuvre pour l'utilisation locale et dans certaines endroits pour l'exportation également. Il ne reste que peu de grands arbres. L'évolution des schémas d'utilisation des terres, la présence de buffles et d'éléphants qui broutent et l'augmentation du nombre de plantations d'espèces exotiques à croissance rapide, contribuent tous au déclin de l'espèce. Les populations restantes du Zimbabwe, de la République Démocratique du Congo, et de Malawi sont extrêmement petites et menacées. Les populations du Kenya sont citées comme étant sérieusement réduites du fait de leur surexploitation pour le bois d'oeuvre et pour l'huile et également du fait de l'évolution du schéma d'exploitation des terres (Coppin, 1995). En Somalie, les peuplements forestiers sont composés de petits arbres clairsemés qui ne dépassent guère les 3 ou 4 mètres et qui ont besoin d'être protégés (Thulin, 1993). L'espèce serait commune dans la partie Ouest des montagnes d'Usambara et sur les pentes du Nord du Mont Kilimanjaro et d'autres montagnes isolées du Masailand en Tanzanie. Néanmoins, il est difficile d'y trouver du bon bois d'oeuvre car de nombreux arbres arrivés à maturité sont pourris à l'intérieur et sont creux (Mbuya *et al.* 1994).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, pâturage/dégâts causés par des animaux sauvages, développement de plantations commerciales

Utilisation

Le bois est distillé pour produire de l'huile de bois de cèdre. La forme commerciale de cette huile est composée de divers conifères oléagineux. L'huile et ses dérivés ont de la valeur. L'huile est utilisée dans la fabrication de savons parfumés, de pulvérisateurs de produits ménagers, de cires pour les sols, et d'insecticides. Le bois d'oeuvre est d'une importance économique majeure, surtout au Kenya où on l'utilise dans la construction de maisons, de perches, de meubles, de crayons et pour la menuiserie. L'écorce est utilisée pour les ruches. L'arbre est également planté pour faire de l'ombre, pour l'agrément et comme coupe-vent.

Commerce

Les Etats Unis d'Amérique, l'Europe Occidentale et le Japon sont les principaux marchés de l'huile de bois de cèdre. La Chine et les Etats Unis sont les sources principales. Maintenant l'huile de *Juniperus procera* figure rarement dans le commerce international. L'Afrique Orientale était autrefois une source importante d'huile mais la surexploitation a réduit les ressources naturelles, de ce fait seuls quelques cargaisons sont disponibles (Coppin, 1995).

Au Kenya, cette espèce est maintenant généralement disponible comme bois d'oeuvre. Il est peut probable que chaque année plus de 250m³ soient utilisés commercialement. L'utilisation locale, surtout pour des perches et dans une certaine mesure pour la fabrication de meubles et la menuiserie, est beaucoup plus importante, surtout là où les peuplements forestiers ont survécu. Une petite partie de *J. procera* a été réexporté à travers le Kenya depuis la Tanzanie jusqu'en Allemagne en 1993 (Marshall & Jenkins, 1994).

Catégories de menaces de l'UICN

LR/nt d'après WCMC

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

Des taux de croissance faibles ont provoqué un désintéressement dans l'expérimentation avec l'espèce en tant qu'arbre de plantation (Mbuya *et al.*, 1994). Au Kenya 4936 ha ont été plantés avec cette espèce.

Références

- Beentje, H. 1994. *Kenya trees, shrubs and lianas*. National Museums of Kenya.
- Coppen, J.J.W. 1995. *Flavours and fragrances of plant origin*. Non-Wood Forest Products 1. Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- FAO Forestry Department. 1986. *Databook on endangered tree and shrub species and their provenances*. Rome: FAO. 524pp.
- Farjon, Aljos. 1993. The Taxonomy of Multi-seed Junipers (*Juniperus* sect. *Sabina*) in SW Asia and East Africa. *Edinburgh Journal of Botany* 49(3): 251-283.
- Friis, I. 1992. *Forests and Forest Trees of Northeast Tropical Africa*. Middlesex, UK: HMSO. 396pp.
- Katende, A.B. 1993. Annotations to: TPU conservation status report for Uganda dated 29 Jun 1993. 33pp.
- Marshall, N.T. & M. Jenkins. 1994. *Hard times for hardwood: indigenous timber and the timber trade in Kenya*. Traffic East/Southern Africa.
- Mbuya, L.P. *et al.* 1994. *Useful trees and shrubs for Tanzania. Identification, propagation and Management for agricultural and pastoral communities*. Regional Soil Conservation Unit/SIDA.
- Thulin, M. (ed.). 1993. *Flora of Somalia. Volume 1. Pteridophyta; Gymnospermae; Angiospermae (Annonaceae-Fabaceae)*. Royal Botanic Gardens, Kew.
- Wild, H. & T. Müller. 1979. Rhodesia. Part of appendix to: Possibilities and needs for conservation of plant species and vegetation in Africa. pp. 99-100. In Hedberg, I. (ed.). *Systematic botany, plant utilization and biosphere conservation*. Stockholm: Almqvist & Wiksell International.

Khaya anthotheca

Meliaceae

White mahogany, acajou d'Afrique, acajou blanc, krumben, anthotheca mahogany

Distribution

Angola, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Ghana, Libéria, Malawi, Mozambique, Nigéria, Ouganda, République Démocratique du Congo, Sierra Leone, Tanzanie, Zambie, Zimbabwe.

Habitat

Cette espèce se rencontre dans des forêts sempervirentes de plaines.

Statut et évolution de la population

C'est une espèce commune et répandue qui est lourdement exploitée, surtout en Afrique Orientale et Occidentale. La régénération est faible par endroits, surtout là où les semenciers sont rares et une érosion génétique importante aurait eu lieu. Il n'y a qu'une utilisation commerciale limitée dans les pays où l'espèce est limitée par exemple au Zimbabwe (Goldsmith & Carter, 1981). On confond souvent cette espèce avec *K. grandifolia*.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, coupe à blanc/disparition de l'habitat

Utilisation

Cette espèce est commercialisée comme source d'acajou africain, utilisé dans l'ébénisterie, la fabrication de meubles, le placage, la boiserie en construction navale et la menuiserie.

Commerce

Le commerce d'acajou africain a débuté au 17^{ième} siècle et a augmenté aux 19^{ième} et 20^{ième} siècles après la réduction des réserves d'acajou des Etats Unis.

Exportations d'Acajou depuis le Ghana, 1992-1996	
Année	Volume (m³)
1992	14 134
1993	22 059
1994	20 157
1995	17 870
1996	18 112

Source: la commission ghanéenne de développement de l'exportation du bois d'oeuvre dans Hall, 1997 (Ghanaian Timber Export Development Board in Hall)

En 1995 l'espèce a été exportée comme placage, 10.000m³ de bois scié et 9.000m³ de grumes depuis la République Démocratique du Congo, se vendant aux prix moyens respectifs de 518 US\$/m³, 328 US\$/m³ et 199 US\$/m³.

En 1995, le Togo a exporté une quantité de bois scié *Khaya* qui n'a pas été répertoriée.

Catégories de Menaces de l'UICN

VU A1cd d'après Hawthorne (1995).

Mesures pour la conservation

Il y a des populations protégées, des interdictions d'exporter les grumes et des restrictions sur les coupes dans divers pays.

Gestion des forêts et sylviculture

L'espèce est facilement confondue dans des classes de tailles plus petites avec *K. grandifolia*. Les deux espèces peuvent même être hybridées. Il y a de nombreuses plantations expérimentales mais les spécimens de l'espèce provenant de plantations ne sont pas disponibles pour le commerce. L'espèce a une croissance lente, elle n'atteint 60 cm de diamètre à niveau de poitrine qu'au bout de 40 ans.

Références

- Ake Assi, L. 1990. Annotated WCMC list of timber species for the Ivory Coast. (Côte d'Ivoire).
- Gelderblom, Caroline. 1994. Letter from Caroline Gelderblom to Dr Kerry Walter concerning lists of threatened plants in Southern Africa dated 7 March 1994. 10pp.
- Goldsmith, B. & D.T. Carter. 1981. *The indigenous timbers of Zimbabwe*. Forestry Commission.
- Hall, L. 1997. *Sustainable exploitation of widely dispersed species: A case study of the timber genera Khaya and Lovoa*. M.Res. thesis, York University.
- Hawthorne, W. 1995. Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. (unpublished). 1-38.
- Hecketsweiler, P.H. 1990. *Incomplete list of the commercially exploited timber species of Congo (Brazzaville)*.
- Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the English Ministry of State for the Colonies.
- Katende, A.B. 1995. Annotations to: WCMC printout of Trees of Uganda dated 23 Nov. 1995. 137pp.
- Knox, Eric B. 1995. *The List of East African Plants (LEAP): An electronic database* (Draft). 72pp.
- Styles, B.T. & F. White. 1991. *Meliaceae in Flora of Tropical East Africa*. Rotterdam: A.A. Balkema. 68pp.
- Thorne, J.M. 1979. Liberia. Part of appendix to: Possibilities and needs for conservation of plant species and vegetation in Africa. pp. 88. In Hedberg, I. (ed.). *Systematic botany, plant utilization and biosphere conservation*. Stockholm, Almqvist & Wiksell International. 88. Stockholm: Almqvist & Wiksell International.
- Timberlake, J.R. 1996. Annotations to the conservation listing of trees of Zimbabwe.

Khaya grandifoliola

Meliaceae

Benin mahogany, kruba, male, oganwo

Distribution

Bénin, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinée, Nigéria, Ouganda, République Démocratique du Congo, Soudan, Togo.

Habitat

L'espèce se trouve le plus fréquemment dans des forêts mixtes sèches, des forêts qui se trouvent sur des terrains rocaillieux, des zones de forêts entourées de savane.

Statut et évolution de la population

L'exploitation de ce bois d'oeuvre est excessive et celle-ci a contribué à l'extraction importante d'individus matures dans la plupart des peuplements.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Utilisation commerciale, coupe à blanc/disparition de l'habitat.

Utilisation

Le bois d'oeuvre est utilisé comme source d'acajou africain. Le bois est moins estimé que celui de *K. ivorensis*. On estime que l'écorce est efficace contre le paludisme.

Ces arbres sont souvent plantés dans des villes le long de routes.

Commerce

Le commerce d'acajou africain a débuté au 17^{ième} siècle et a augmenté aux 19^{ième} et 20^{ième} siècles après la réduction des réserves d'acajou des Etats Unis.

Exportations d'Acajou depuis le Ghana, 1992-1996	
Année	Volume (m³)
1992	14 134
1993	22 059
1994	20 157
1995	17 870
1996	18 112

Source: la commission ghanéenne de développement de l'exportation du bois d'oeuvre dans Hall, 1997 (Ghanaian Timber Export Development Board in Hall)

Le Togo a exporté une quantité non-répertoriée de bois scié de *Khaya* en 1995.

Catégories de Menaces de l'UICN

VU A1cd d'après Hawthorne (1995).

Mesures pour la conservation

Des populations protégées et des interdictions d'exporter les grumes ont été mises en place dans divers pays.

Gestion des forêts et sylviculture

L'espèce est facilement confondue dans des classes de tailles plus petites avec *K. anthotheca*. Les deux espèces peuvent même être hybridées. Il y a de nombreuses plantations expérimentales mais les spécimens de l'espèce provenant de plantations ne sont pas disponibles pour le commerce. L'espèce a une croissance lente, elle n'atteint 60 cm de diamètre à niveau de poitrine qu'au bout de 40 ans.

Références

- Adjanohoun, E.J. 1979. Benin. Part of appendix to: Possibilities and needs for conservation of plant species and vegetation in Africa. pp. 91-92. In Hedberg, I. (ed.). *Systematic botany, plant utilization and biosphere conservation*. Stockholm: Almquist & Wiksell International.
- Hall, L. 1997. *Sustainable exploitation of widely dispersed species: A case study of the timber genera Khaya and Lovoa*. M.Res. thesis, York University.
- Hawthorne, W. 1990. *Field guide to the forest trees of Ghana*. Chatham: Natural Resources Institute, for the Overseas Development Administration, London. 278pp.
- Hawthorne, W. 1995. *Categories of conservation priority and Ghanaian tree species*. (unpublished). 1-38.
- Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the English Ministry of State for the Colonies.
- Katende, A.B. 1993. Annotations to: TPU conservation status report for Uganda dated 29 Jun 1993. 33pp.
- Katende, A.B. 1995. Annotations to: WCMC printout of Trees of Uganda dated 23 Nov. 1995. 137pp.
- Keay, R.W.J. 1989. *The trees of Nigeria*. Oxford: Oxford University Press. 476pp.

Khaya ivorensis

Acajou; African Mahogany

Distribution

Cette espèce se trouve dans les pays suivants: Angola, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Libéria, Nigéria, République Démocratique du Congo et Sierra Leone.

Habitat

Au Ghana, on trouve cette espèce dans de nombreux types d'habitats mais elle semble prospérer le plus dans des forêts sempervirentes humides qui ne sont pas perturbées (Hawthorne, 1995a).

Statut et évolution de la population

On la trouve clairsemée dans tout le Congo et elle peut parfois être assez abondante (N'sosso, *in litt.* 1995). L'acajou africain est commun au Ghana (Hawthorne, 1995a).

Régénération

Les arbres de *Khaya ivorensis* peuvent être de bons producteurs de graines à l'âge de 30 ans; il semblerait que ces arbres n'ont une production abondante de graines que tous les 3 à 4 ans, bien qu'ils produisent des graines tous les ans. Les graines sont dispersées par le vent (Hawthorne, 1995a). L'espèce ne réagit pas bien aux perturbations (brûlage ou abattage), car il y a très peu de régénération dans les zones perturbées. Néanmoins cette espèce nécessite des trouées de lumière de petite ou moyenne taille pour une croissance ultérieure (Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces

L'espèce est surexploitée pour son bois d'oeuvre populaire (WCMC, 1991).

Utilisation

Le bois d'oeuvre est utilisé pour la fabrication de panneaux, de meubles, de meubles de qualité supérieure et l'agencement d'intérieur.

Commerce

En 1989 le Ghana a exporté 10.463m³ de cette espèce comme bois de charpente. D'après un questionnaire de l'OIBT sondant les négociants britanniques, les pays de provenance de cette espèce sont: le Cameroun, le Ghana, le Libéria et la République Démocratique du Congo. Le Gabon exporte également cette espèce; en 1987, 9.667m³ ont été exportés depuis Port Owendo (UICN, 1990), en 1994, 5.303,158 m³ ont été exportés et en 1995, 7.510,019 m³ furent exportés (DIAF, 1996). En 1994, le Cameroun a exporté 12.000 m³ et le Gabon a exporté 11.130 m³ (ITTO, 1995b). A la fin des années 80, le *Khaya* est redevenu populaire sur le marché britannique du fait de l'augmentation du prix de l'acajou brésilien et de l'Utile (WCMC, 1991).

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: VU (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

Au Ghana, Hawthorne (1995a) a attribué une étoile pourpre à l'espèce, ce qui signifie qu'elle est commune mais qu'elle est sérieusement menacée par une exploitation excessive. Elle nécessite la réduction de son exploitation ainsi qu'une protection totale. Sous les nouvelles catégories de menaces de l'UICN (1994) l'espèce est considérée vulnérable (Hawthorne, 1995b).

Mesures pour la conservation

K. ivorensis est protégé par la législation de la Côte d'Ivoire et l'exportation de grumes a été interdit au Ghana et au Libéria. La FAO estime que ce devrait être une espèce prioritaire pour la conservation *in situ* (1984).

La lutte contre des ravageurs tels que *Hypsilla* est nécessaire (African Regional Workshop, 1996).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.
- FAO, 1984. Report of the Fifth Session of the FAO Panel of Experts on Forest Gene Resources Information No 14:32-49.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 Conservation and Sustainable Management of Trees - Technical Workshop in Wageningen, Holland).
- ITTO, 1995b. Results of the 1995 forecasting and statistical enquiry for the Annual Review. ITTC(XIX)/4
- IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.
- N'Sosso, D., 1995. *in litt.* N'Sosso's contributions to *the Conservation and Sustainable Management of Trees* project for the Congo.
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.

Khaya madagascariensis

Meliaceae

Madagascar mahogany, hazomena, bangoma, manitrolatra, hazomahogo

Distribution

Comores, Madagascar

Habitat

Les populations se trouvent dans les forêts pluvieuses, le long de rivières, de marais salants et également dans des forêts dégradées jusqu'à 800m.

Statut et évolution de la population

Dans le Nord-Ouest, cette espèce se rencontre à Mahajanga, Port-Bergé, Mitsinjo, Ambilobe et également aux Comores. Elle se trouve également plus à l'est sur le continent à Vohémas, Ambila et Mananjary. L'habitat et les arbres sont tous deux excessivement exploités.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Utilisation commerciale, coupe à blanc et abattage de l'habitat.

Utilisation

Le bois d'oeuvre est utilisé dans la manufacture de meubles fins.

Commerce

L'espèce n'est pas répertoriée spécifiquement dans le commerce international de Madagascar.

Catégories de menaces de l'UICN

EN A1cd d'après le CMSC (WCMC).

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

Des études de sylviculture sont en cours et l'espèce a été utilisée pour le reboisement à Kianjasoa.

Références

Blaser, Jürgen. *et al.* 1993. Akon'ny ala. Numéros 12 et 13. Département Des Eaux et Forêts. 166pp.

Khaya senegalensis

Meliaceae

bisselon, madachi, oganwo

Distribution

Bénin, Burkina Faso, Cameroun, Côte d'Ivoire, Gabon, Gambie, Ghana, Guinée, Guinée-Bissau, Mali, Niger, Nigéria, Ouganda, République Centre-Africaine, Sénégal, Sierra Leone, Soudan, Tchad, Togo.

Habitat

C'est un arbre très répandu dans les aires boisées de la savane, dans les zones plus humides et dans les types de végétation des zones de transition.

Statut et évolution de la population

L'abattage et l'exploitation locale sont rarement contrôlés et mal surveillés. Au nord de l'aire de répartition, l'exploitation pourrait engendrer une érosion génétique.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, coupe à blanc et disparition de l'habitat.

Utilisation

Le bois est plus lourd et d'une qualité inférieure à celui de *K. ivorensis*, mais il est très utilisé dans les zones de savane. Les racines sont utilisées comme aliment pour animaux et l'écorce a des vertus médicinales. Les arbres sont souvent plantés le long de routes au Nigéria pour faire de l'ombre.

Commerce

Le commerce de l'acajou africain a débuté au 17^{ième} siècle et a augmenté aux 19^{ième} et 20^{ième} siècles après la réduction des réserves d'acajou des Etats Unis. Les grands individus de *K. senegalensis* deviennent de plus en plus rares, rendant l'espèce moins importante sur le marché international.

Exportations d'Acajou depuis le Ghana, 1992-1996	
Année	Volume (m³)
1992	14 134
1993	22 059
1994	20 157
1995	17 870
1996	18 112

Source: la commission ghanéenne de développement de l'exportation du bois d'oeuvre dans Hall, 1997 (Ghanaian Timber Export Development Board in Hall)

En 1995, le Togo a exporté une quantité de bois scié de *Khaya* qui n'a pas été répertoriée.

Catégories de menaces de l'UICN

VU A1cd d'après WCMC

Mesures pour la conservation

Une protection légale existe dans divers pays

Gestion des forêts et sylviculture

La régénération naturelle à partir de graines est faible mais elle ne se fait pas à partir de dragéons. L'espèce a une croissance encore plus lente que les autres espèces de *Khaya*. On tente en ce moment de cultiver l'espèce dans des plantations mixtes sur la côte Ouest de La Réunion et dans des plantations de production au Mali et dans la Haute Volta (Hall, 1997).

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

Références

- Adjanohoun, E.J. 1979. Benin. Part of appendix to: Possibilities and needs for conservation of plant species and vegetation in Africa. pp. 91-92. In Hedberg, I. (ed.). *Systematic botany, plant utilization and biosphere conservation*. Stockholm: Almquist & Wiksell International.
- FAO Forestry Department. 1986. *Databook on endangered tree and shrub species and their provenances*. Rome: FAO. 524pp.
- FAO. 1990. *Report of the Seventh Session of the FAO Panel of Experts on Forest Gene Resources*. Rome: Food and Agriculture Organization of the United Nations. 79pp.
- Hall, L. 1997. *Sustainable exploitation of widely dispersed species: A case study of the timber genera Khaya and Lovoa*. M.Res. thesis, York University.
- Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the English Ministry of State for the Colonies.
- Katende, A.B. 1993. Annotations to: TPU conservation status report for Uganda dated 29 Jun 1993. 33pp.
- Keay, R.W.J. 1989. *The trees of Nigeria*. Oxford: Oxford University Press. 476pp.

Lophira alata

Ekki; Azobé

Distribution

L'Azobé se rencontre dans le Bassin du Congo, au Cameroun, en Côte d'Ivoire, au Gabon, au Ghana, en Guinée Equatoriale, au Libéria, au Nigéria, dans la République Démocratique du Congo et au Sierra Leone.

Habitat

Cette espèce pousse dans des forêts sempervirentes et dans des forêts caduques humides, dans des forêts de marais d'eau douce et près des berges des rivières (WCMC, 1991). Bien que cette espèce ait une préférence nette pour les forêts sempervirentes mouillées, on estime qu'elle est sensible aux sols de forêts qui ne sont pas sempervirentes et qu'elle ne pousse pas sur les sols rocheux. *L. alata* est une espèce pionnière et elle est typique des forêts perturbées (Hawthorne, 1995a). Elle est également sensible à la sécheresse (Swaine & Veenendaal, 1994 in Hawthorne, 1995a).

Types de végétation d'après White (1983)

- 1. Forêt pluvieuse hygrophile sempervirente des côtes Guinéo-Congolaises** *Lophira alata* est l'une des espèces les plus abondantes de ce type de forêt et elle indique une cultivation antérieure.
- 2. Forêt pluvieuse humide mixte Guinéo-Congolaise**

Statut et évolution de la population

Azobé est une espèce commune au Cameroun et se régénère bien (WCMC, 1991). On a suggéré que les forêts du Cameroun, où cette espèce est très abondante, ont autrefois été perturbées par l'homme (Letouzey, 1960 in Hawthorne, 1995a). Elle est fréquente au Ghana (Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les graines de cette espèce sont dispersées par le vent. Des trouées de lumière sont nécessaires pour une régénération réussie, puisque la germination des graines ne se fait pas à l'ombre des sous-bois. (Hawthorne, 1995a).

On estime qu'il faut 220 ans pour qu'un arbre atteigne une circonférence de 2,7m au Nigéria et en Sierra Leone) (Keay, 1961 in Hawthorne, 1995a).

Menaces

Cette espèce est menacée de par sa surexploitation (Hawthorne, 1995a&b)

Utilisation

Azobé est utilisé pour des travaux de construction de longue durée, des travaux portuaires, des platelages et la construction de chemins de fer. Les fruits peuvent être utilisés pour produire une huile comestible.

Commerce

Le bois de *L. alata* a été exporté depuis le Cameroun, la Côte d'Ivoire, le Gabon, et le Ghana en 1994 (ITTO, 1995a). Le Cameroun a exporté 49.000m³ au prix moyen de 200,00 US\$/m³, la Côte d'Ivoire a exporté 8.351m³ au prix moyen de 219,43 US\$/m³, le Ghana a exporté 1.970m³ au prix moyen de 131,00 US\$/m³ et le Gabon a exporté un volume inconnu au prix moyen de 11,46 US\$/m³ (OIBT, 1995a).

Le Gabon a exporté un total de 12.416,85 m³ en 1994 et de 8.518,17 m³ en 1995 (DIAF, 1996).

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: VU (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

Cette espèce est considérée vulnérable (Catégories de menaces de l'UICN 1994) du fait de son exploitation excessive (Hawthorne, 1995b). Hawthorne (1995a) a accordé une étoile rouge à cette espèce au Ghana, ceci signifie que l'espèce est commune mais qu'elle subit une pression d'exploitation et que des mesures sont nécessaires pour sa conservation.

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

Mesures pour la conservation

Cette espèce a été sélectionnée par la FAO pour une action de conservation à cause d'une forte pression d'utilisation (Palmberg, 1987). Elle est protégée par la loi en Côte d'Ivoire.

Au Cameroun 277 ont été plantés. Le travail de régénération devrait être intensifié (African Regional Workshop, 1996).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 Conservation and Sustainable Management of Trees - Technical Workshop in Wageningen, Holland).
- ITTO, 1995a. *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- Palmberg, C., 1987. *Conservation of genetic resources of woody species*. Paper prepared for Simposio sobre silvicultura y mejoramiento genetico. CIEF, Buenos Aires, 1987.
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.

Lovoa swynnertonii

Mukonguru

Distribution

L'espèce se trouve dans les pays suivants : Kenya, Mozambique, Ouganda, République Démocratique du Congo et Zimbabwe.

Habitat

Elle pousse dans les forêts sempervirentes mouillées. Au Kenya, cette espèce préfère les sols sableux ou des terreaux (FAO, 1986). Dans le district de Kwale au Kenya, cette espèce vit dans les plaines dominées par *Newtonia paucijuga*, *Milicia excelsa* et *Antiaris toxicaria* et dans le district de Meru du Kenya, elle vit dans des forêts sur des hautes terres dominées par *Newtonia buchananii* et *Ocotea usambarensis* (FAO, 1986). Au Mozambique, cette espèce est également connue de la forêt de Garuso et au Zimbabwe elle n'est connue que dans la forêt de Chirinda où elle vit sur les pentes bien drainées des berges de la rivière (Flora Zambesiaca).

Types de Végétation d'après White (1983)

- 1. Forêt pluviale des terres basses de Zanzibar-Inhambane**
- 2. Forêt indifférenciée de Zanzibar-Inhambane**

Statut et évolution de la population

L. swynnertonii a une distribution clairsemée dans son aire de répartition et on la trouve dans très peu d'endroits. Elle ne se régénère pas bien (FAO, 1986). Cette espèce est en bordure de son aire de répartition au Zimbabwe et elle est peu dense dans la forêt de Chirinda (6km²) où il ya a plus de 1.000 individus mais pas de jeunes arbres (African Regional Workshop, 1996).

Régénération

Les graines sont dispersées par le vent. La régénération serait faible (FAO, 1986).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces

Cette espèce souffre de la perte de son habitat. Les grands arbres, qui produisent les graines, sont surexploités et la régénération naturelle est faible. Les plantations ont tendance à être infructueuses du fait d'une infestation de *Hypsipyla* (FAO, 1986). En Ouganda l'espèce souffre d'érosion génétique (Styles, *in litt*, 1991).

Utilisation

Le bois d'oeuvre est utilisé dans la production de meubles et il a été utilisé au Kenya dans la construction de ponts.

Commerce

Pas d'information.

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: EN (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

La distribution de cette espèce a été largement réduite, il ne reste que quelques arbres au Zimbabwe et au Mozambique (Styles, *in litt*, 1991). Bandeira (1996) estime que cette espèce appartient à la catégorie Données Insuffisantes (Data Deficient : DD) d'après les nouvelles catégories de menaces de l'UICN (1994), à cause du manque d'études sur la diversité biologique au Nord du Mozambique. *L. swynnertonii* est également rare en Tanzanie et en Ouganda puisqu'il se trouve à la lisière de son aire de répartition (Styles, *in litt.*, 1991). Styles (1991) pense que cette espèce mériterait le statut d'espèce en voie de disparition.

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

Mesures pour la conservation

On trouve l'espèce dans quelques réserves forestières protégées telles que la forêt de Rau en Tanzanie ou la forêt de Chirinda au Zimbabwe et la forêt de Meru au Kenya (FAO, 1986). Au Mozambique, aucune mesure n'a été prise pour sa conservation (Bandeira, *in litt.*, 1996). Un travail de régénération est nécessaire d'urgence (African Regional Workshop, 1996).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- Bandeira, S., 1996. Application of the new IUCN categories to trees of Mozambique for the WCMC *Conservation and Sustainable Management of Trees Project*.
- FAO, 1986. *Databook on endangered tree and shrub species and provenances*. FAO Forestry Paper 77:Rome. pp. 524.
- Styles, B.T., 1991. *In Litt.* Letter to Sara Oldfield.

Lovoa trichilioides

African Walnut; Dibetou

Distribution

Cette espèce se trouve dans les pays suivants : Angola, Cameroun, Congo, Gabon, Ghana, Côte d'Ivoire, Libéria, Nigéria, Ouganda, République Démocratique du Congo, Sierra Leone, et Tanzanie.

Habitat

Le noyer Gabon se rencontre dans des forêts sempervirentes et les forêts de feuillus, préférant les sites humides (WCMC, 1991). Cela montre une forte préférence pour des sols acides, pauvres en cations alcalins (Hawthorne, 1995a).

Types de végétation selon White (1983)

- 1. Forêt humide mixte semi-sempervirente de la région Guinéo-Congolaise**
- 2. Forêt pluvieuse semi-sempervirente plus sèche de la périphérie de la région Guinéo-Congolaise** dans la zone de transition entre la région Guinéo-Congolaise et le Zambèze.

Statut et évolution de la population

Le Dibetou se trouve dans tout le Congo, néanmoins il est généralement assez rare (N'sosso, *in litt.* 1995). C'est une espèce commune au Ghana (Hawthorne, 1995).

Régénération

Les graines de cette espèce sont dispersées par le vent. Une production abondante de graines semble avoir lieu tous les 3 ou 4 ans au Nigéria (Sanders, 1953 in Hawthorne, 1995a). La viabilité des graines est de courte durée et elles sont beaucoup consommées (Sanders, 1953 in Hawthorne, 1995a). Les jeunes plants tolèrent bien l'ombre, néanmoins ils ne se développent que lorsqu'il y a une trouée dans la canopée et les arbres semblent avoir besoin de plus de lumière une fois qu'ils ont atteint une plus grande taille (Hawthorne, 1995a). *Lovoa* a une croissance initiale plus lente que *Khaya ivorensis*, mais cette croissance ne décroît pas comme pour *K. ivorensis*. On prédit qu'il faudrait 106 ans pour que l'arbre atteigne une circonférence de 9 pieds (Keay, 1961 in Hawthorne, 1995).

Régénération

Pas d'information.

Menaces

Exploitation pour le commerce international.

Utilisation

Le bois d'oeuvre est utilisé pour les meubles, l'ébénisterie, le placage décoratif, la menuiserie et l'agencement de magasins.

Commerce

Le bois d'oeuvre est exporté par le Gabon et la République Démocratique du Congo. C'est l'une des deux espèces principales exploitées au Congo (WCMC, 1991).

Le Cameroun a exporté 15.000 m³ de bois de Dibetou au prix moyen de 390,00 US\$/m³ en 1994 (OIBT, 1995). Le Ghana a exporté le bois scié séché à l'air au prix moyen de 467,00 US\$/m³, et le bois scié séché dans des fours s'est vendu à 567,00 US\$/m³ (OIBT, 1995). En 1987, le Gabon a exporté 4.653 m³ depuis Owendo (UICN, 1990). Le Gabon n'a exporté qu'un mètre cube de bois scié au prix moyen de 108,00 US\$/m³ en 1994 (OIBT, 1995) mais selon la Direction des Inventaires et des Aménagements des Forêts un total de 8.427,548 m³ ont été exportés depuis le Gabon en 1994. En 1995, le Gabon a exporté 8.923,279 m³ de Dibetou (DIAF, 1996). En 1994, la Côte d'Ivoire a exporté 146m³ de Dibetou comme bois de placage au prix moyen de 2.007,74 US\$/m³ (OIBT, 1995).

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: VU (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

Cette espèce est considérée vulnérable (1994 IUCN threat category) à cause d'une exploitation excessive (Hawthorne, 1995b). Hawthorne (1995a) a accordé une étoile rouge à cette espèce, ce qui

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

signifie qu'elle est commune mais sous pression du fait de son exploitation et qu'elle nécessite que des mesures soient prises pour sa conservation.

Mesures pour la conservation

L'espèce est protégée par la loi en Côte d'Ivoire et elle est soumise à l'interdiction d'exportation du bois au Ghana et au Libéria. 6380 hectares ont été plantés au Cameroun (African Regional Workshop, 1996).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 Conservation and Sustainable Management of Trees - Technical Workshop in Wageningen, Holland).
- ITTO, 1995. *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- N'Sosso, D., 1995. *in litt*. N'Sosso's contributions to *the Conservation and Sustainable Management of Trees* project for the Congo.
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.

Mansonia altissima

Mansonia

Distribution

Cette espèce se trouve dans les pays suivants: Bénin, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Ghana, et Nigéria.

Habitat

M. altissima préfère les sols secs et fertiles de forêts aux sols humides et a tendance à être tolérant à la sécheresse (Hawthorne, 1995a).

Types de végétation selon White (1983)

1. Forêt pluvieuse Guinéo-Congolaise

La périphérie plus sèche de la forêt tropicale humide Guinéo-Congolaise mixte ou les forêts semblables qui se trouvent dans la zone de transition.

Mansonia altissima est fréquente dans la périphérie des forêts pluviales semi-persistantes de plaines mais elle est absente des types les plus humides.

Statut et évolution de la population

Mansonia est commune au Ghana (Hawthorne, 1995a).

Régénération

Les fruits sont dispersés par le vent ; la germination des graines ne se fait pas dans de larges trouées de lumière (Kyreh, 1994 in Hawthorne, 1995a) et les jeunes plants préfèrent l'ombre pendant les deux premières années (Taylor in Hawthorne, 1995a), mais après cette période, l'espèce nécessite clairement de la lumière (Hawthorne, 1995a). Les arbres adultes de plus petite taille (< 60cm de diamètre à hauteur de poitrine) sont plus courants dans les forêts perturbées (coupées ou brûlées) (Hawthorne, 1995a). On trouve plus de jeunes plants dans les zones qui sont perturbées (Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces

Au Ghana, cette espèce est modérément exploitée comme bois d'oeuvre (Hawthorne, 1995a&b).

Utilisation

Commerce

Importations: l'Autriche, le Portugal et les Etats Unis sont répertoriés par l'OIBT (1995a) comme importateurs de bois de Mansonia en 1994. Le Portugal, la Suède et les Etats Unis ont importé du bois de Mansonia en 1994 (ITTO, 1995a).

Exportations: En 1994, la Côte d'Ivoire a exporté 314 m³ de bois de placage de Mansonia au prix moyen de 2.706,22 US\$/m³ (OIBT, 1995a).

Statut de conservation

Critères et Catégories de l'UICN: EN (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

Cette espèce est considérée vulnérable (Catégories de menace de l'UICN de 1994) du fait de son exploitation excessive (Hawthorne, 1995b). Au Ghana, on lui a accordé une étoile rose selon le système de classement par étoiles de Hawthorne (1995a), ce qui signifie que l'espèce est commune et modérément exploitée.

Mesures pour la conservation

En Côte d'Ivoire, cette espèce est protégée par la loi. La FAO (1984) la considère comme étant prioritaire pour la conservation *in situ*. L'exportation de cette espèce sous forme de grume est interdite au Ghana. Au Cameroun, 420 hectares ont été plantés (African Regional Workshop, 1996).

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- FAO, 1984. Report of the Fifth Session of the FAO Panel of Experts on Forest Gene Resources Information No 14:32-49.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 Conservation and Sustainable Management of Trees - Technical Workshop in Wageningen, Holland).
- ITTO, 1995a. Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation. Draft Document.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Microberlinia bisulcata

Zebrano

Distribution

Cette espèce est endémique au Cameroun.

Habitat

Types de végétation selon White (1983)

1. Forêt pluviale Guinéo-Congolaise

Forêt sempervirente pluvieuse et hygrophile de la côte Guinéo-Congolaise

Microberlinia bisulcata est grégaire dans cette région, formant des peuplements purs ayant une bonne régénération

Statut et évolution de la population

Il n'y a pas d'information disponible mais elle peut être déduite de l'étendue et du taux de disparition des forêts ombrophiles sempervirentes des côtes du Cameroun. L'espèce a une distribution très limitée à l'intérieur du Cameroun (Gartlan, *in litt.* 1991).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

C'est une espèce mycorhizienne et elle recycle le phosphore efficacement. Une étude écophysiological de l'espèce est en cours et elle est liée aux espèces de légumineuses se trouvant à Korup.

Menaces

Coupe pour le marché international

Utilisation

Un bois spécial avec des stries blanches et noires, utilisé pour le tournage.

Commerce

Ce bois atteint des prix élevés (African Regional Workshop, 1996).

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: CR (A1c) (African Regional Workshop, 1996)

Mesures pour la conservation

Le parc national de Koru fournit la conservation in-situ; et la conservation ex-situ, qui est entreprise en ce moment par la Station de Recherche Forestière de Kumbu au Cameroun, devrait être intensifiée (African Regional Workshop, 1996)

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.

Gartlan, S. 1991. *In litt.* to WCMC.

White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Microberlinia brazzavillensis

Zebrano; Zebra Wood

Distribution

Cette espèce est limitée aux deux zones côtières du Congo et du Gabon (Région de Fernan Vaz).

Habitat

C'est une espèce forestière.

Statut et évolution de la population

La répartition est clairsemée au Gabon, avec moins d'un individu au kilomètre carré (Wilks *in litt.*, 1992).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les graines de cette espèce sont grosses et lourdes et ne se dispersent donc pas très loin de leur arbre d'origine (Wilks *in litt.*, 1990).

Menaces

M. brazzavillensis est peu abattu (Wilks *in litt.*, 1992). Il y a des populations qui ne sont pas coupées dans les zones côtières du Gabon (Wieringa *in litt.*, 1996).

Utilisation

Ce bois spécial est utilisé pour les placages de décoration et pour le tournage sur bois. Il est également utilisé dans la fabrication de skis (WCMC, 1991).

Commerce

M. brazzavillensis est exporté à la fois par le Gabon et le Congo (WCMC, 1991).

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: CR (A1c) (African Regional Workshop, 1996)

Mesures pour la conservation

Pas d'information.

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.

IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.

WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.

Wieringa, J.J., 1996. *in litt.* to Sara Oldfield.

Wilks, C., 1990. *in litt.* to Richard Luxmoore.

Wilks, C., 1992. *in litt.* to Pete Atkinson.

Milicia excelsa

synonymie: *Chlorophora excelsa*

Iroko; Tule

Distribution

Cette espèce est largement répandue à travers l'Afrique; on la trouve dans les pays suivants : Angola, Bénin, Burundi, Burkina Faso, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Ethiopie, Gabon, Guinée Equatoriale, Ghana, Kenya, Malawi, Mozambique, Nigéria, Ouganda, République Centre-Africaine, République Démocratique du Congo, Sao Tomé & Príncipe, Sierra Leone, Soudan, Tanzanie, Togo et Zimbabwe.

Habitat

M. excelsa se trouve parmi la végétation de transition entre la forêt dense et la savane. On la trouve souvent dans des forêts galeries et on peut la trouver dans des forêts d'arbres à feuilles caduques, semi-caduques ou persistantes. On la trouve à l'occasion dans des forêts reliques isolées depuis le niveau de la mer jusqu'à des altitudes de 1300m. Elle est assez abondante dans les zones plus sèches de forêts semi-persistantes de *Antiaris-Chlorophora* (FAO, 1986b).

M. excelsa et *M. regia* préfèrent les zones sèches, plates et bien éclairées (Hawthorne, 1995a). La germination des graines est plus efficace dans la semi-obscurité, les jeunes pousses se trouvent le plus fréquemment dans des trouées de lumière de taille moyenne et deviennent dépendantes de la lumière par la suite (Hawthorne, 1995a). *M. excelsa* est considérée comme étant une espèce pionnière qui se régénère dans des endroits ouverts, perturbés et dans des forêts défrichées (Hawthorne, 1995a).

Au Kenya, on trouve cette espèce dans les forêts reliques humides et les prairies boisées (Beentje, 1994) le long de la côte, au centre du district de Meru et dans la province de Nyanza (Marshall & Jenkins, 1994). On la trouve à 4500 mètres d'altitude sur le Mont Kilimanjaro en Tanzanie; bien qu'elle vive surtout entre le niveau de la mer et 1200 mètres d'altitude (FAO, 1986a). En Afrique Occidentale, cette espèce se rencontre dans des zones où les précipitations se situent entre 1 150mm et 1900mm et la température est entre 25 °C et 35 °C.

Types de végétation d'après White (1983)

1. Forêt pluviale de la région Guinéo-Congolaise

La périphérie sèche de la forêt tropicale humide Guinéo-Congolaise mixte ou les forêts semblables qui se trouvent dans la zone de transition. *Milicia excelsa* se trouve fréquemment dans les forêts secondaires les plus humides et les vieilles forêts secondaires.

2. Forêt pluviale semi-sempervirente plus sèche de la périphérie de la région Guinéo-Congolaise

dans la zone de transition entre la région Guinéo-Congolaise et le Zambèze.

3. Forêt pluviale semi-sempervirente plus sèche de la périphérie de la région Guinéo-Congolaise

dans la mosaïque régionale du Lac Victoria

4. Forêt pluviale des terres basses de Zanzibar-Inhambane

5. Forêt indifférenciée de Zanzibar-Inhambane

6. Formations herbeuses secondaires et formations herbeuses boisées de Zanzibar-Inhambane

Dans ce type d'habitat, les arbres de *M. excelsa* ont été laissés sur pied dans la forêt originelle

7. Príncipe

Statut et évolution de la population

L'Iroko pousse communément autour de villages et de vieilles fermes car on le laisse pousser là du fait de sa valeur commerciale (FAO, 1986b).

Cette espèce est abondante, surtout en Côte d'Ivoire, au Cameroun, au Congo, au Gabon et dans la République Démocratique du Congo (N'Sosso *in litt*, 1995). On la trouve également communément au Ghana (Hawthorne, 1995a)

Au Mozambique, *M. excelsa* est très clairsemée et dispersée (Moreno Saiz, 1996). C'est également le cas au Kenya où l'espèce a désormais une répartition clairsemée à cause de son exploitation excessive (Marshall & Jenkins, 1994).

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

Régénération

Il y a très peu de régénération de la part de cette espèce au Zimbabwe (African Regional Workshop, 1996). Au Mozambique, où des zones ont été dégagées laissant de grands arbres de *M. excelsa* sur pied, la régénération semble avoir lieu dans les endroits ouverts (African Regional Workshop, 1996).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Le fruit de cette espèce contient de nombreuses petites graines qui sont dispersées par des chauves-souris et des oiseaux (Osmaston, 1965 in Hawthorne, 1995a). Les céphalophes ainsi que d'autres animaux mangent les jeunes pousses qui viennent d'émerger (FAO, 1986b).

Menaces

Cette espèce est fortement exploitée au Ghana (Hawthorne, 1995a&b) et les plantations de cette espèce ont tendance à échouer (FAO, 1986b). Au Zimbabwe, *M. excelsa* est menacée par la dégradation de son habitat; on la trouve dans une zone qui souffre d'érosion alluviale. Néanmoins elle n'est pas exploitée au Zimbabwe (African Regional Workshop, 1996).

Utilisation

La haute qualité de ce bois d'oeuvre fait qu'il est utilisé comme substitut du teck. Il est souvent utilisé pour toutes sortes de constructions et de charpentes, dont les parquets domestiques, le placage et l'ébénisterie (WCMC, 1991). Le bois est utilisé en construction navale et pour fabriquer des fûts. Il est utilisé à l'extérieur car il résiste bien aux intempéries (Moreno Saiz, 1996). Localement, cette espèce a de nombreuses utilisations médicinales; l'écorce est également utilisée comme colorant (FAO, 1986b). Le bois est également exploité par les populations locales (African Regional Workshop, 1996).

Commerce

Cette espèce n'est pas distinguée de *Milicia regia* par les entreprises d'exploitation commerciale (Hawthorne, 1995a).

Iroko est l'une des espèces commerciales les plus importantes dans le commerce international. L'Ouganda et la Tanzanie ont été les principales sources de bois d'oeuvre dans le passé et l'Afrique Orientale exporte encore de l'Iroko. Au Kenya, les utilisateurs de cette espèce prétendent que les approvisionnements sont variés et imprévisibles (Marshall & Jenkins, 1994).

Les pays d'Afrique Occidentale sont à présent les principaux exportateurs, surtout le Ghana (commercialisé avec *M. regia*) et la Côte d'Ivoire (WCMC, 1991). Le Royaume Uni a importé 22.648m³ en 1989. La Côte d'Ivoire fournit 60% de l'Iroko importé par le Royaume Uni (WCMC, 1991).

En 1987, 11.988m³ ont été exportés depuis Owendo, Gabon (UICN, 1990). En 1994, le Gabon a exporté 8.236,664m³ d'Iroko et 12.823,169m³ en 1995 (DIAF, 1996). D'après l'OIBT (1995a), en 1994 les grumes d'Iroko ont été exportées par le Cameroun (65.000m³ au prix moyen de 245,00 US\$/m³), le Congo (10 206m³), et le Gabon (US\$39,75/m³). En plus de cela, le Cameroun a exporté 12.000m³ de bois scié au prix moyen de 640,00 US\$/m³ et le Ghana a exporté 47.340m³ de bois scié séché à l'air (520,00 US\$/m³) et un volume inconnu de bois scié séché au four au prix moyen de 653,00 US\$/m³ (OIB, 1995). Le Congo et le Togo ont tous deux exporté du bois scié d'Iroko (OIBT, 1995a). On estime qu'au Kenya le commerce institutionnel de cette espèce utilise entre 800 et 1100 m³ par an (Marshall & Jenkins, 1994).

Il y a un commerce illégal de *M. excelsa* depuis le Kenya et l'Ouganda et on suspecte un commerce illégal depuis la Tanzanie (Marshall & Jenkins, 1994). La plupart de *M. excelsa* utilisé au Kenya est importé (Marshall & Jenkins, 1994).

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: VU (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)
Cette espèce ligneuse est considérée vulnérable (Catégories de menace de l'UICN) à cause de l'exploitation excessive (Hawthorne, 1995b). On lui a accordé une étoile rouge écarlate selon le système de classification par étoiles de Hawthorne (1995a), ce qui signifie que l'espèce est commune mais qu'elle souffre profondément d'une exploitation excessive au Ghana. Cette espèce devrait être protégée et son exploitation doit être limitée si l'on veut que cette exploitation soit durable (Hawthorne, 1995a).

Mesures pour la conservation

M. excelsa est protégé par la législation de Côte d'Ivoire et du Mozambique et il est sujet à un arrêt des exportations de grumes au Ghana. A Cabo Delgado, au Mozambique, il n'y a pas eu de coupe d'Iroko depuis 1987 car l'espèce a connu un déclin considérable (Moreno Saiz, 1996). Au Nigeria, l'état d'Oyo a un moratoire de 10 ans pour l'exploitation.

L'Ouganda a interdit l'exportation de bois bruts en 1987, bien que ce commerce soit encore autorisé avec le Kenya et, plus récemment avec l'Europe. En 1993, la Tanzanie a interdit l'exportation de bois bruts. Le Kenya a imposé "Une interdiction présidentielle de coupe des bois d'œuvres autochtones" ("Presidential Ban on Logging of Indigenous Timber" (1986)). Néanmoins, on sait peu de cette interdiction sauf qu'elle interdit la coupe d'arbres indigènes (Marshall & Jenkins, 1994).

On trouve *M. excelsa* dans la réserve nationale de Shimba Hills, bien qu'il existe des rapports selon lesquels l'espèce serait encore extraite (Marshall & Jenkins, 1994).

On trouve *M. excelsa* dans des réserves et des parcs nationaux du Zimbabwe mais l'espèce n'est pas bien protégée (African Regional Workshop, 1996).

Information supplémentaire

Les plantations ont échoué au Ghana à cause des attaques de galle (FAO, 1986b). On trouve souvent *M. excelsa* avec des feuilles malades dues à l'insecte *Phytolyma lata*, les pullulations limiteraient les fortes densités de cette espèce en augmentant son taux de mortalité (Hawthorne, 1995a).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- Beentji, H.J., 1994. *Kenya Trees, Shrubs and Lianas*. National Museums of Kenya: Nairobi, Kenya. pp. 722.
- DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.
- FAO, 1986a. *Databook on endangered tree and shrub species and provenances*. Forestry Paper 77: Rome. pp. 524.
- FAO, 1986b. *Some medicinal forest plants of Africa and Latin America*. FAO Paper 67. pp. 252.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute: Oxford. pp. 345.
- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 *Conservation and Sustainable Management of Trees* - Technical Workshop in Wageningen, Holland).
- ITTO, 1995a. *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.
- Marshall, N.T. and Jenkins, M., 1994. *Hard Times for Hardwood: Indigenous Timber and the Timber Trade in Kenya*. Traffic International: Cambridge, U.K.
- Moreno Saiz, J.C., 1996. Maderas explotadas comercialmente en Cabo Delgado (Chapters 3 & 4. IN: Libro Blanco de los Recursos naturales de Cabo Delgado (Mozambique). GETiNSA- Ministerio de Asuntos Exteriores.
- N'Sosso, D., 1995. *in litt*. N'Sosso's contributions to the *Conservation and Sustainable Management of Trees* project for the Congo.
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris: UNESCO. pp. 356.

Milicia regia

Synonymie: *Chlorophora regia*

Iroko

Distribution

Cette espèce répandue se rencontre dans les pays suivants: Bénin, Cameroun, Côte d'Ivoire, Gambie, Ghana, Guinée-Bissau, Guinée, Libéria, Sierra Leone et Sénégal. Introduite au Nigéria.

Habitat

M. excelsa et *M. regia* montrent toutes deux une nette préférence pour les zones sèches, plates et bien éclairées (Hawthorne, 1995a). On trouve *M. regia* dans les mêmes types de forêts que *M. excelsa*, avec une légère préférence pour les forêts plus humides (Hawthorne, 1995a).

Types de végétation d'après White (1983)

1. Plaines côtières de Basse Casamance

On trouve *Milicia regia* dans des forêts sèches bien drainées.

Statut et évolution de la population

Cette espèce est commune au Ghana (Hawthorne, 1995a)

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces

Cette espèce est sévèrement surexploitée au Ghana (Hawthorne, 1995a).

Utilisation

Ce bois d'oeuvre de qualité supérieure est utilisé comme substitut du teck. Il est souvent utilisé pour toutes sortes de constructions et de charpentes, dont les parquets domestiques, le placage et l'ébénisterie.

Commerce

Cette espèce n'est pas distinguée de *Milicia regia* par les entreprises d'exploitation commerciale (Hawthorne, 1995a).

Iroko est l'une des espèces commerciales les plus importantes dans le commerce international. L'Ouganda et la Tanzanie ont été les principales sources de bois d'oeuvre dans le passé et l'Afrique Orientale exporte encore de l'Iroko (WCMC, 1991). Les pays d'Afrique Occidentale sont désormais les principaux exportateurs, surtout le Ghana (commercialisé avec *M. excelsa*) et la Côte d'Ivoire (WCMC, 1991).

Le Royaume Uni a importé 22.648m³ en 1989. La Côte d'Ivoire fournit 60% de l'Iroko importé par le Royaume Uni (WCMC, 1991).

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: VU (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

Cette espèce ligneuse est considérée vulnérable (Catégories de menace de l'UICN) à cause de l'exploitation excessive (Hawthorne, 1995b). On lui a accordé une étoile rouge écarlate selon le système de classification par étoiles de Hawthorne (1995a), ce qui signifie que l'espèce est commune mais qu'elle est exploitée de manière excessive au Ghana. Cette espèce devrait être protégée et son exploitation doit être limitée si l'on veut qu'elle soit durable (Hawthorne, 1995a).

Mesures pour la conservation

La FAO (1984) considère cette espèce comme étant prioritaire pour la conservation *in situ*. L'espèce est protégée par la loi en Gambie et elle est soumise à l'arrêt des exportations de grumes au Ghana. Il est établi que cette espèce est résistante aux attaques de *Phytolema* et qu'elle mérite des essais de plantations dans toute son aire de répartition (African Regional Workshop, 1996).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- FAO, 1984. Report of the Fifth Session of the FAO Panel of Experts on Forest Gene Resources Information No 14:32-49.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 Conservation and Sustainable Management of Trees - Technical Workshop in Wageningen, Holland).
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Millettia laurentii

Wenge

Distribution

On rencontre cette espèce dans les pays suivants : Cameroun, Congo, Gabon, Guinée Equatoriale et République Démocratique du Congo.

Habitat

C'est une espèce des forêts denses mixtes que l'on rencontre parfois dans des forêts marécageuses inondées.

Statut et évolution de la population

Pas d'information mais celle-ci peut être déduite de l'étendue et du taux de réduction de la forêt.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces

Cette espèce est menacée par sa surexploitation pour son bois (African Regional Workshop, 1996).

Utilisation

C'est une espèce décorative utilisée dans la production de meubles, de placages décoratifs et d'objets particuliers (WCMC, 1991).

Commerce

La République Démocratique du Congo est la source principale de Wenge pour le marché Européen. L'espèce est également exportée par le Congo et le Gabon (WCMC, 1991). Le Gabon a exporté 589 m³ de *M. laurentii* depuis Owendo en 1987 (IUCN, 1990), un total de 390,580 m³ en 1994, et un total de 400,584 m³ en 1995 (DIAF, 1996)

Statut de conservation

Catégories et Critères de l'UICN: EN (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

Mesures pour la conservation

Un permis spécial est requis pour l'exploitation de cette espèce au Cameroun.

Un travail de régénération est requis d'urgence (African Regional Workshop, 1996).

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.

DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.

IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.

WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.

Monopetalanthus heitzii

Andoung

Distribution

On trouve *Monopetalanthus heitzii* dans les zones côtières du Gabon et le long de la vallée de Oguoôé à l'intérieur des terres. Son aire de répartition totale s'étend au moins sur 70.000 km².

Habitat

Cette espèce pousse dans des forêts sèches.

Statut et évolution de la population

On pense que les populations n'ont pas connu de déclin substantiel bien qu'il y ait eu des abattages récents (Wieringa *in litt.* 1996).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces

Pas d'information spécifique.

Utilisation

Le bois d'oeuvre est utilisé dans la production de meubles, de boîtes et de caisses, dans la construction légère et le contreplaqué (WCMC, 1991).

Commerce

Le Gabon a exporté un total de 18.481,058 m³ de Andoung en 1994 et un total de 3.542,281 m³ en 1995 (DIAF, 1996). Ce nom commercial comprend diverses espèces de *Monopetalanthus*.

Statut de conservation

Critères et catégories de l'UICN: DD (African Regional Workshop, 1996)

Mesures pour la conservation

Pas d'information.

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.

DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.

Wieringa, J.J., 1996. *in litt.* to Sara Oldfield.

WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.

Nauclea diderrichii

Opepe; Bilinga

Distribution

Cette espèce est largement répandue dans les pays suivants: Angola, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Libéria, Mozambique, Nigéria, Ouganda, République Centre-Africaine, République Démocratique du Congo, et Sierra Leone.

Habitat

Types de végétation d'après White (1983)

1. Forêt pluviale Guinéo-Congolaise

Forêt ombrophile humide mixte semi-sempervirente

Statut et évolution de la population

Au Ghana, cette espèce se trouve à des densités constantes et faibles et n'est jamais très abondante (Hawthorne, 1995a).

Régénération

Cette espèce a besoin de lumière. C'est une espèce pionnière qui requiert de grandes trouées de lumière pour être régénérée. On trouve souvent les jeunes arbres parmi les formations arbustives secondaires dans des endroits humides (N'Sosso, *in litt.* 1995). Au Nigéria, on a observé que cette espèce se régénérerait bien dans de larges trouées dans la canopée, mais dans des endroits qui avaient été coupés à blanc, *N. diderrichii* était dominée dans la compétition par *Musanga* (Lancaster, 1961 in Hawthorne, 1995a). Cette espèce est régulièrement utilisée dans des plantations (en particulier dans des plantations en taungya) (Neil, 1983 in Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les éléphants ainsi que d'autres animaux dispersent les graines de cette espèce. On trouve de nombreuses graines dans le fruit. Les graines peuvent demeurer dormantes dans le sol forestier (Hall & Swaine, 1980 in Hawthorne, 1995a). Les graines sont stimulées à entamer la germination par une augmentation de l'exposition à la lumière. Il reste encore à examiner l'effet du passage de la graine par l'intestin d'un animal sur la germination; les jeunes pousses, par contre, sont souvent trouvées le long des pistes d'éléphants (Hawthorne, 1995a).

Menaces

Cette espèce est fortement exploitée (Hawthorne, 1995a)

Utilisation

Le bois d'oeuvre est utilisé dans la construction générale, les parquets, la production de meubles, les constructions portuaires et les traverses de chemin de fer (WCMC, 1991).

A l'échelle locale, elle a une utilisation médicinale.

Commerce

La Côte d'Ivoire a exporté 13.723 m³ de grumes d'espèces de *Nauclea* au prix moyen de 232,18 US\$/m³ en 1994. Le Ghana a exporté 4.960 m³ de grumes de *N. diderrichii* au prix moyen de 135,00 US\$/m³ en 1994. En plus de cela, le Ghana a exporté 1430 m³ de bois scié, séché à l'air, de *N. diderrichii* au prix moyen de 337,00 US\$/m³ et une quantité inconnue de bois scié séché au four (OIBT, 1995a). Le Gabon a exporté 1.356 m³ depuis Owendo en 1987 (IUCN, 1990), un total de 3.570,907 m³ en 1994, et un total de 3.010,279 m³ en 1995 (DIAF, 1996).

Dans la première moitié de 1994, le Libéria a exporté 8 m³ de grumes de Bilinga au prix moyen de 80,00 US\$/m³ et entre juin et décembre, 22 m³ ont été exportés au prix moyen de 50,00 US\$/m³ (OIBT, 1995).

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: VU A1c,d (African Regional Workshop, 1996)

Cette espèce est considérée vulnérable (Catégories de menaces de l'UICN de 1994) à cause d'une exploitation excessive (Hawthorne, 1995b). On lui a accordé une étoile rouge écarlate selon le système de classification par étoiles de Hawthorne (1995a), ce qui signifie que l'espèce est commune mais qu'elle souffre profondément d'une exploitation excessive au Ghana. Cette espèce devrait être protégée et son exploitation limitée si l'on veut qu'elle soit durable (Hawthorne, 1995a).

Mesures pour la conservation

L'Opepe est soumise à une interdiction d'exportation au Libéria.

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 *Conservation and Sustainable Management of Trees* - Technical Workshop in Wageningen, Holland). pp.345.
- ITTO, 1995a. *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- N'Sosso, D., 1995. *in litt*. N'Sosso's contributions to *the Conservation and Sustainable Management of Trees* project for the Congo.
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Nesogordonia papaverifera

Danta; Kotibé

Distribution

On rencontre cette espèce dans les pays suivants: Bénin, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Libéria, Nigéria, République Centre-Africaine et Sierra Leone.

Habitat

Cette espèce semble être confinée à des zones où la savane a remplacé la forêt dans le passé, *N. papaverifera* préfère des sols riches en cations alcalins. Au Ghana, on trouve cette espèce dans des forêts humides semi-sempervirentes (Hawthorne, 1995a). Cette espèce peut se trouver à des altitudes de 1000 m mais elle se trouve rarement au-delà de 500 m d'altitude (FAO, 1986). Dans des zones défrichées du Ghana, *N. papaverifera* semble bien pousser puisqu'il reste encore de nombreux grands arbres (Hawthorne, 1995a).

Types de végétation d'après White (1983)

1. Forêt pluvieuse Guinéo-Congolaise

La périphérie sèche de la forêt tropicale humide Guinéo-Congolaise mixte ou les forêts semblables qui se trouvent dans la zone de transition.

Nesogordonia papaverifera est fréquente dans la forêt pluvieuse semi-sempervirente de la périphérie des plaines mais elle est absente des associations forestières plus humides.

2. Plaine côtière du Ghana

Plaines côtières sèches d'Afrique Occidentale

N. papaverifera se trouve dans les zones occidentales de ce type d'habitat

Statut et évolution de la population

D'après la FAO (1986) cette espèce est en voie de disparition dans cette partie de son aire de répartition et elle est sujette à un appauvrissement génétique dans les populations périphériques du Gabon, de la République Centre-Africaine, du Cameroun, du Libéria et de Sierra Leone. *N. papaverifera* peut être trouvé à de fortes densités, par exemple dans la zone *Nesogordonia papaverifera/Khaya ivorensis* du type de forêt *Celtis spp./Triplochiton sclerocylon* en Côte d'Ivoire (FAO, 1986). Au Ghana, cette espèce est commune (Hawthorne, 1995a).

Régénération

Cette espèce produit de petites graines, qui sont dispersées par le vent, et qui requièrent une faible quantité d'ombre afin de germiner. Les jeunes pousses se trouvent fréquemment dans des trouées de lumière assez larges. Au Ghana, la régénération est deux fois plus importante dans des forêts perturbées (coupe) que dans des forêts semblables qui ne sont pas perturbées (Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces

Au Ghana, cette espèce est modérément exploitée (Hawthorne, 1995a).

Il n'y a pas de plantations de cette espèce parce-qu'elle nécessite trop de lumière (FAO, 1986).

Utilisation

Le bois de haute qualité est utilisé dans la construction de parquets, de bateaux, et de véhicules et dans la fabrication de manches d'outils et de meubles. Localement, ce bois est utilisé pour fabriquer des volets, des encadrements des portes, des fenêtres et des chevrons (FAO, 1986).

Commerce

La Côte d'Ivoire a exporté 9.869 m³ de grumes de *N. papaverifera* en 1994 au prix moyen de 333,23 US\$/m³ et 251 m³ de placage au prix moyen de 1186,33 US\$/m³ (OIBT, 1995a).

Le Gabon a exporté 6.210,734 m³ de Kotibe en 1994 et 7.366,573 m³ en 1995 (DIAF, 1996).

Statut de conservation

Critères et catégories de l'UICN: VU A1c,d (African Regional Workshop, 1996)

Cette espèce est considérée vulnérable (Catégories de menace de l'UICN de 1994) du fait de son exploitation (Hawthorne, 1995b). On lui a accordé une étoile rose au Ghana selon Hawthorne (1995a), ce qui signifie que l'espèce est commune et modérément exploitée.

Mesures pour la conservation

N. papaverifera est protégé par la loi en Côte d'Ivoire. Le Ghana a interdit l'exportation de cette espèce sous forme de grumes.

La FAO (1986) prétend que cette espèce est relativement hors de danger car il y a de nombreux peuplements denses, parce-qu'elle aime pousser en groupes et qu'elle se situe sur les flancs de collines (qui ne conviennent pas à l'établissement de plantations). Certaines populations ont encore besoin d'être conservées *in-situ* (FAO, 1986).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.
- FAO, 1986. *Databook on endangered tree and shrub species and provenances*. Forestry Paper 77:Rome. pp. 524.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 *Conservation and Sustainable Management of Trees* - Technical Workshop in Wageningen, Holland). pp.345.
- ITTO, 1995a. *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.

Ocotea kenyensis

Lauraceae

muthuta, muikoni, mututuriet, masaiat, knaget

Distribution

Afrique du Sud (KwaZulu-Natal, anciennement Transvaal), Ethiopie, Kenya, Malawi, Mozambique, Ouganda, République Démocratique du Congo, Rwanda, Soudan, Swaziland, Tanzanie, Zimbabwe

Habitat

Une espèce des forêts tropicales humides denses.

Statut et évolution de la population

C'est une espèce ligneuse confinée aux endroits humides d'Afrique Orientale s'étendant jusqu'en Afrique Centrale. Dans certaines zones, les populations sont très petites, par exemple la population du Zimbabwe consiste en 4 individus immatures. Il produit un bois dur de qualité supérieure, qui est fortement exploité dans son aire de répartition.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, coupe à blanc ou disparition de l'habitat, agriculture extensive, plan de gestion forestière.

Utilisation

Cette espèce produit un bois dur de qualité supérieure

Commerce

Catégories de Menaces de l'UICN

VU A1cd d'après WCMC

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

Références

- Beentje, Henk Jaap. 1994. *Kenya trees, shrubs and lianas*. Nairobi, Kenya: National Museums of Kenya. 722pp.
- Friis, I. 1992. *Forests and Forest Trees of Northeast Tropical Africa*. Middlesex, UK: HMSO. 396pp.
- Hilton-Taylor, Craig. 1996. *Red Data List of southern African plants*. Pretoria, South Africa: National Botanical Institute. 117pp.
- Katende, A.B. 1995. Annotations to: WCMC printout of Trees of Uganda dated 23 Nov. 1995. 137pp.
- Kemp, E.S. 1979. Swaziland. Part of appendix to: Possibilities and needs for conservation of plant species and vegetation in Africa. pp. 101-103. In Hedberg, I. (ed.). *Systematic botany, plant utilization and biosphere conservation*. Stockholm, Almqvist & Wiksell International. Stockholm: Almqvist & Wiksell International.
- Knox, Eric B. 1995. *The List of East African Plants (LEAP): An electronic database* (Draft). 72pp.
- Timberlake, J.R. 1996. Annotations to the conservation listing of trees of Zimbabwe.

Pericopsis elata

Leguminosae

African teak, afrormosia, afrormosia, assamela, awawai, ayin, kokrodua

Distribution

Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, République Démocratique du Congo

Habitat

Une espèce grégaire, limitée aux endroits les plus secs des forêts semi-caduques.

Statut et évolution de la population

On peut définir quatre zones principales de répartition; l'Est de la Côte d'Ivoire et l'Ouest du Ghana, le Nigéria et l'Ouest du Cameroun, le Bassin de Sangha-Ngoko au Congo et le Bassin Central de la République Démocratique du Congo. Les niveaux d'exploitation n'ont pas été durables dans tous les pays et l'espèce et son habitat ont été réduits par l'abattage et le défrichage. Les populations restantes sont faibles et clairsemées. La régénération naturelle est faible et insuffisante pour remplacer les populations perdues.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, coupe à blanc ou disparition de l'habitat, brûlage, agriculture extensive.

Utilisation

Afrormosia fournit un bon substitut du teck. On l'utilise dans la fabrication de meubles, les travaux d'intérieur ou d'extérieur, la fabrication de planchers et de bateaux.

Commerce

Depuis 1948 le commerce du bois d'oeuvre est monté en flèche; les producteurs les plus significatifs sont le Ghana et la Côte d'Ivoire. La production de grumes du Congo en 1990 était de 9.004m³.

Afrormosia a été utilisée dans l'industrie des meubles au Royaume Uni. Les importations de bois scié sont tombées de 3.500m³ en 1985 à des niveaux insignifiants en 1989.

Catégories de menaces de l'UICN

EN A1cd d'après l'Atelier Régional Africain (African Regional Workshop)

Mesures pour la conservation

Cette espèce est actuellement inscrite à l'annexe II de la CITES.

Gestion des forêts et sylviculture

Bien que l'espèce puisse être facilement propagée à partir de graines et de boutûres, elle n'est pas plantée à grande échelle. Les arbres peuvent atteindre 26 mètres en 16 ans.

Références

- Ake Assi, L. 1990. Annotated WCMC list of timber species for the Ivory Coast. (Côte d'Ivoire).
Anon. 1979. Other fast growing trees. pp. 193-210. In *Tropical legumes: Resources for the future*. Washington, DC: National Academy of Sciences.
CITES. 1992. *CITES Appendices as of June 1992*. (unpublished).
FAO Forestry Department. 1986. *Databook on endangered tree and shrub species and their provenances*. Rome: FAO. 524pp.
Hawthorne, W.D. 1995. *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute. 345pp.
Hecketsweiler, P.H. 1990. *Incomplete list of the commercially exploited timber species of Congo (Brazzaville)*.
N'Sosso, Dominique. 1995. Contribution de N'Sosso Dominique au projet *Conservation and sustainable management of trees*. (unpublished). 24pp.
Songwe, C. 1990. Revised preliminary list of timbers of Cameroon with conservation categories

Pouteria altissima

synonymes: *Aningeria altissima*

Mukali; Anegre

Distribution

Cette espèce se rencontre dans les pays suivants: Bouroundi, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Ethiopie, Gabon, Ghana, Guinée, Kenya, Nigéria, Ouganda, République Centre-Africaine, République Démocratique du Congo, Rwanda, Sierra Leone, Soudan, et Tanzanie.

Habitat

On trouve généralement cette espèce dans des endroits plus secs des forêts semi-caduques.

Types de végétation d'après White (1983)

1. Forêt ombrophile Guinéo-Congolaise

La périphérie sèche de la forêt tropicale humide Guinéo-Congolaise mixte ou les forêts semblables qui se trouvent dans la zone de transition.

P. altissima est fréquente dans la forêt pluvieuse semi-sempervirente de la périphérie des plaines mais elle est absente des types de forêts plus humides.

2. Forêt sempervirente sèche du Zambèze

Cette espèce est caractéristique de la forêt semi-sempervirente appartenant à la forêt Guinéo-Congolaise, il en existe de petites parcelles dans le district de Mbala en Zambie.

3. Forêt pluvieuse semi-sempervirente plus sèche de la périphérie de la région Guinéo-Congolaise dans la mosaïque régionale du Lac Victoria

4. Forêt ombrophile de transition de la mosaïque du lac Victoria.

P. altissima se situe à la limite orientale de la forêt de Kakamega au Kenya.

Statut et évolution de la population

C'est une espèce relativement commune au Ghana (Hawthorne, 1995a).

Régénération

On pense que le développement au-delà du stade de jeune plant demande au moins de petites trouées de lumière (Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les fruits de cette espèce sont mangés et dispersés par des oiseaux et peut-être par d'autres animaux (Hawthorne, 1995a). En général, les arbres ne peuvent produire de fruits que lorsqu'ils ont atteint 50 centimètres de diamètre à hauteur de poitrine (Plumptree *et al*, 1994 in Hawthorne, 1995a).

Menaces

P. altissima est menacée de surexploitation au Ghana (Hawthorne, 1995a). En Ouganda, dans les endroits où s'effectue la coupe, la régénération est en plus affectée par les dégâts causés par les éléphants aux jeunes plants et aux jeunes arbres (Struhsaker *et al*, 1996).

Utilisation

Le bois d'oeuvre des espèces de *Pouteria* est utilisé pour les charpentes, la menuiserie, le bois de placage, et le contre-plaqué, et des éléments de meubles. L'espèce a des applications médicinales à l'échelle locale.

Commerce

Remarque : *P. altissima* et *Aningeria robusta* sont souvent confondues et l'on pense qu'il n'y a pas de distinction faite entre elles dans l'industrie du bois d'oeuvre (Hawthorne, 1995a).

P. altissima a été exporté depuis le Ghana comme bois de placage; en 1994, 12.080m³ de lamelles de marquetterie ont été exportées au prix moyen de 984,00 US\$/m³ et le bois de placage a atteint des prix moyens de 1375,00 US\$/m³ (ITTO, 1995a).

Statut de conservation

Catégories de Menaces de l'UICN : LR (cd) (African Regional Workshop, 1996)

Hawthorne (1995a) a accordé une étoile rouge à l'espèce, ce qui signifie que l'espèce est commune mais qu'elle est sous pression d'exploitation et que des mesures sont nécessaires pour sa conservation. Hawthorne a accordé une étoile rose à *Aningeria robusta*, ce qui indique que l'espèce est légèrement moins menacée, bien que le bois de cette espèce soit fortement exploité pour son bois d'oeuvre.

Mesures pour la conservation

Pas d'information.

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- ITTO, 1995(a). *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- Struhsaker, T.T., Lwanga, J.S., and J.M. Kasenene, 1996. Elephants, selective logging and forest regeneration in the Kibale Forest, Uganda. *J. Trop. Ecol.* 12:45-64.

Prunus africana

synonyme *Pygeum africanum*

Red Stinkwood; African Cherry

Distribution

Cette espèce est répandue dans les pays suivants : Afrique du Sud (Cape Province, Natal, Transvaal), Angola, Bouroundi, Cameroun, Ethiopie, Guinée Equatoriale- Bioko, Sao Tome & Principe, Kenya, Madagascar, Mozambique, Ouganda, République Démocratique du Congo, Rwanda, Soudan, Swaziland, Tanzanie, et Zambie.

Habitat

On rencontre cette espèce à des altitudes supérieures à 1500m au Kenya (Marshall & Jenkins, 1994). A Madagascar, cette espèce vit au-dessus de 1000m d'altitude. Au Zimbabwe *P. africana* est limité aux forêts ombrophiles de montagne (CITES proposal, 1994)

Type d'habitat selon White (1983)

1. Forêt ombrophile Guinéo-Congolaise

La périphérie sèche de la forêt tropicale humide Guinéo-Congolaise mixte ou les forêts semblables qui se trouvent dans la zone de transition.

2. District de Marsabit au Kenya dans le centre régional d'endémisme Somalie-Masai

Forêt sempervirente africaine, forêt arbustive, et les types de forêts semblables

3. Forêt afromontagnarde

Forêt ombrophile afromontagnarde

Prunus africana est une espèce caractéristique des forêts ombrophiles afromontagnardes.

Forêt afromontagnarde indifférenciée.

4. Bambous afromontagnards

P. africana se trouve souvent clairsemé parmi les bambous *Arundinaria alpina*.

5. Forêt ombrophile de transition de la mosaïque régionale du lac Victoria.

6. Sao Tomé

Région de forêts de brumes

7. îles des Comores

Statut et évolution de la population

Au Cameroun, où *P. africana* est limité aux forêts montagnardes des terres hautes de l'Ouest, le niveau élevé du commerce a décimé cette espèce (Dawson & Rabevohitra, 1996). Cette espèce est assez rare au Zimbabwe (CITES proposal, 1994). En Afrique du Sud, *P. africana* colonise les sites ouverts et l'espèce se régénère bien, avec les arbres les plus jeunes poussant le long de routes (African Regional Workshop comm., 1996).

Régénération

C'est une espèce qui pousse rapidement et les graines germinent facilement, néanmoins les graines sont récalcitrantes (African Regional Workshop, 1996).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les arbres de *P. africana* prennent une part importante dans l'écosystème de montagne; les morts d'arbres dues à l'écorçage affectent la totalité de la forêt et réduisent les ressources alimentaires et d'espèces rares d'oiseaux (Cunningham & Mbenkum, 1993 in CITES proposal, 1994).

Menaces

Une demande importante de *P. africana* a mené à la surexploitation de cette espèce pour ses propriétés médicinales et un peu moins pour son bois d'oeuvre (Dawson & Rabevohitra, 1996). L'écorçage est plus extensif au Cameroun et à Madagascar (Dawson & Rabevohitra, 1996). A Madagascar, les arbres sont abattus pour leur écorce dans des aires protégées (100 à 200 arbres le long de la limite Ouest du parc national de Mantadia) (Dawson & Rabevohitra, 1996).

La régénération à partir de jeunes arbres coupés semble être faible au Cameroun (Dawson & Rabevohitra, 1996)

L'écorce peut être régénérée si le cambium n'est pas endommagé. Les procédures d'écorçage au Cameroun sont les suivantes : l'écorce est enlevée des deux quarts opposés du tronc et l'arbre est laissé

à régénérer son écorce pendant 4 ans, après cette période, les quartiers restants sont enlevés (Parrott & Parrott, 1989).

Cette espèce n'est pas menacée en Afrique du Sud, puisqu'il n'y a une bonne régénération et l'exploitation est limitée dans les zones rurales où les arbres écorcés meurent (African Regional Workshop, 1996).

Utilisation

Cette espèce est un excellent bois pour la construction, la fabrication de meubles, et d'ustensiles ménagers. En plus du commerce officiel, cette espèce est échangée dans le secteur non-commercial (Marshall & Jenkins, 1994). L'écorce de *P. africana* est fortement valorisée pour ses propriétés médicinales; elle a été utilisée comme purgatif et comme médicament contre l'hypertrophie bénigne de la prostate, maladie qui affecte communément les hommes d'âge moyen en Europe et en Amérique du Nord (Dawson & Rabevohitra, 1996). Les extraits d'écorce ont été brevetés il y a environ 30 ans (CITES proposal, 1994).

Commerce

P. africana est exporté depuis l'Afrique vers l'Europe où les principes actifs de l'écorce sont utilisés dans la production de médicaments (Walter & Rakotonirina, 1995). Entre 1988 et 1993 à Madagascar, la quantité d'écorce récoltée a doublé de 300 tonnes par an à 600 tonnes par an. En 1995 ce chiffre a de nouveau doublé atteignant 1200 tonnes par an (Dawson & Rabevohitra, 1996). Entre 1986 et 1991 le Cameroun a exporté en moyenne 1923 tonnes par an vers la France, la République Démocratique du Congo a exporté 300 tonnes par an (de *P. africana* et *P. crassifolia*) vers la Belgique et la France, le Kenya a exporté 193 tonnes {en 1993?} vers la France et l'Ouganda a exporté 96 tonnes {en 1993?} (sources diverses dans Walter & Rakotonirina, 1995).

Il y aurait des récoltes illégales en Ouganda (Anon, 1993 in CITES proposal, 1994). Il y aurait des preuves d'écorçages totaux d'arbres et d'abattage au Cameroun et à Madagascar (Dawson & Rabevohitra, 1996). Les interdictions de commerce au Cameroun ont donné lieu à un commerce illégal massif (Cunningham & Mbenkum, 1993 in CITES proposal, 1994). *P. africana* est en train d'être supprimé de la réserve forestière de Kakamega, au Kenya (Marshall & Jenkins, 1994).

Statut de conservation

Critères et catégories de l'UICN: Cr (A1c,d) – Cette catégorie a été appliquée lors de l'atelier régional pour la conservation et la gestion durable des arbres (Regional Workshop for the *Conservation and Sustainable Management of Trees* project). Elle peut cependant s'appliquer à des populations de l'espèce dans des parties de son aire de répartition plutôt qu'à la population entière.

Dans de nombreux endroits, *P. africana* est sévèrement menacé (Dawson & Rabevohitra, 1996). A Madagascar, les arbres sont coupés et complètement écorcés; cette exploitation importante rend l'espèce sévèrement menacée (Dawson & Rabevohitra, 1996). Cette espèce est listée parmi les espèces en voie d'extinction par le département de sylviculture du Cameroun (CITES proposal, 1994).

Conservation Measures

Cette espèce est listée dans l'annexe II de la convention de la CITES.

Au Kenya, il y a 153 ha de plantations de cette espèce (Marshall & Jenkins, 1994). Des semences ont été récoltées et *P. africana* est sur le point d'être planté de manière considérable au Cameroun (Dawson & Rabevohitra, 1996). Il n'y a pas de mesures de conservation en application à Madagascar (Dawson & Rabevohitra, 1996). *P. africana* n'est plus récolté au Zimbabwe, elle n'est utilisée que localement en Afrique du Sud et elle ne fait pas partie du commerce international au Malawi (CITES proposal, 1994). Une régénération intensive est exigée (African Regional Workshop comm., 1996).

Information supplémentaire

P. africana est une source de revenu importante pour les villageois employés par des détenteurs de permis pour récolter l'écorce (Walter & Rakotonirina, 1995).

P. africana est une espèce à croissance rapide qui peut être cultivée sur des pentes raides, néanmoins les fermiers sont peu disposés à planter ces arbres à moins d'être assurés qu'il y ait un marché (CITES proposal, 1994).

Références

- CITES proposal, 1994. Proposal to include *Prunus africana* in Appendix II of the CITES convention.
- Dawson, I. and Rabevohitra, R., 1996. Status of *Prunus africana* resources in Madagascar. Survey Report.
- Marshall, N.T. and Jenkins, M., 1994. *Hard Times for Hardwood*. Indigenous timber and the timber trade in Kenya. TRAFFIC International:Cambridge, UK. pp. 53.
- Parrott, J. and Parrott, H., 1989. Report on the conservation of *Prunus (Pygaeum) africanum* in Cameroon. Draft Report.
- Walter, S. and Rakotonirina, J-C. R., 1995. L'exploitation de *Prunus africanum* à Madagascar. Rapport élaboré pour le PCDI Zahamena et la Direction des Eaux et Forêts.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Pterocarpus angolensis

Bloodwood ; Muninga

Distribution

Cette espèce se trouve dans les pays suivants : Afrique du Sud, Angola, Botswana, Mozambique, Namibie, République Démocratique du Congo, Swaziland, Tanzanie, Zambie et Zimbabwe.

Habitat

Au Mozambique, on trouve cette espèce dans tous les types d'aires boisées et de savane boisée, néanmoins sa présence et sa densité ne sont pas uniformes (Moreno Saiz, 1996). Au Zimbabwe, *P. angolensis* se trouve en marge de la savane dans les districts de Lupane et de Nkayi et sur les collines boisées de taillis du district de Binga (Timberlake *et al*, 1991). Les populations de *P. angolensis* sont plus denses sur les sables du Kalahari (African Regional Workshop, 1996).

Types de végétation selon White (1983)

1. Forêts claires du Zambèze

Forêt claires de miombo au Zambèze

Pterocarpus angolensis est une espèce associée à la canopée plutôt qu'une espèce dominante de la canopée

Forêt claire indifférenciée et formations herbeuses boisées de la région du Nord du Zambèze

Forêt claire indifférenciée et forêt claire broussailleuse du Sud du Zambèze

Forêt claire 'chipya' et formations herbeuses boisées du Zambèze

Forêt claire du Kalahari au Zambèze

2. Taillis du Zambèze

Quand on le trouve dans ce type d'habitat, *P. angolensis* a tendance à être rare et assez petit. Ce serait grâce à de grands mammifères et à des feux que l'on trouve cette espèce dans les taillis du Zambèze puisqu'elle ne se régénère pas bien à l'ombre.

3. Formations herbeuses et formations herbeuses boisées de la région de transition entre la région Guinéo-Congolaise et la région du Zambèze

Statut et évolution de la population

Cette espèce est très répandue bien qu'elle ne soit pas très commune. Dans les endroits où les populations locales utilisent ces arbres, il y a moins de vieux peuplements.

Au Mozambique, l'abondance de cette espèce a diminué de manière dramatique dans ces dernières décennies ; elle est la plus rare dans la province du Sud (Moreno Saiz, 1996).

Une grande proportion des arbres matures sont perdus aux infections fongiques. En Zambie, environ quarante pourcents de ces arbres sont morts d'infections fongiques (African Regional Workshop, 1996).

Régénération

Il y a des preuves que la régénération a lieu pour cette espèce; néanmoins la régénération naturelle a tendance à être épisodique et elle est stimulée par de fortes précipitations ou par le feu (African Regional Workshop, 1996). *P. angolensis* est un colonisateur secondaire. La reproduction commence lorsque l'arbre a entre 15 et 20 ans. L'espèce rejette mal et *P. angolensis* doit donc être semé.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces

P. angolensis est exploité pour son bois d'oeuvre. Les arbres les plus grands meurent d'une infection fongique qui bouche leur xylème (African Regional Workshop, 1996).

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

Utilisation

Le bois est utilisé pour les charpentes et la construction, en particulier pour la construction de bateaux. La sève est utilisée comme teinture. Elle a également des vertus médicinales.

Commerce

Il y a une énorme demande pour cette espèce au Mozambique pour la fabrication de meubles et pour l'exportation. Presque tous les arbres qui sont coupés à Cabo Delgado, au Mozambique sont envoyés en Afrique du Sud pour l'exportation vers l'Extrême Orient (Thaïlande, Hong Kong, etc.). En 1993, 1.690m³ de *P. angolensis* ont été exportés de Cabo Delgado et 5497 m³ en 1994 (Moreno Saiz, 1996). En ce moment c'est une espèce clé de l'exploitation au Zimbabwe (African Regional Workshop, 1996). Cette espèce est importée au Kenya depuis la Tanzanie (Marshall & Jenkins, 1994).

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: LR (lc) (catégorie attribuée par le groupe Sud Africain de l'atelier, à cause d'observations sur la régénération suffisante). VU (A1c,d) attribué par le groupe d'Afrique Occidentale).

Mesures pour la conservation

On trouve le muninga dans la réserve forestière de Derre au Mozambique. Il y a deux hectares de terres plantées avec cette espèce au Kenya (Marshall & Jenkins, 1994). La croissance de *P. angolensis* est lente et variable pendant les sept premières années au moins, rendant cette espèce moins appropriée pour la plantation (African Regional Workshop, 1996).

Au Zimbabwe on trouve cette espèce sur des terres contrôlées par la Zimbabwean forestry commission où elle est peu exploitée. Le diamètre minimum de coupe est de 25 centimètres, néanmoins cette mesure n'est pas une obligation (African Regional Workshop, 1996).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.*
- Marshall, N.T. and Jenkins, M., 1994. *Hard Times for Hardwood: Indigenous Timber and the Timber Trade in Kenya.* Traffic International:Cambridge, UK. pp 53.
- Moreno Saiz, J.C., 1996. Maderas explotadas comercialmente en Cabo Delgado (Chapters 3 & 4. IN: *Libro Blanco de los Recursos naturales de Cabo Delgado (Mozambique).* GETiNSA- Ministerio de Asuntos Exteriores.
- Timberlake, J., Nobanda, N., Mapaire, I, and Mhlanga, L., 1991. Sites of interest for conservation in various communal lands of N. & W. Zimbabwe. Vegetation survey of communal lands. Report No. 1.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa.* A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Pterygota bequaertii

Sterculiaceae

akodiakédé, efok, koto, kyereyebere

Distribution

Cameroun, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Nigéria et République Démocratique du Congo.

Habitat

C'est un arbre des types de forêts ombrophiles les plus humides, souvent uniquement de forêts mûres.

Statut et évolution de la population

Une espèce de bois d'oeuvre qui se rencontre en Afrique Occidentale et en Afrique Centrale. Elle est beaucoup plus rare que *P. macrocarpa*, bien que ces deux espèces soient souvent confondues. L'espèce semble subir un déclin dû aux niveaux d'exploitation dans son aire de répartition.

Menaces

Exploitation commerciale, coupe à blanc/disparition de l'habitat.

Utilisation

Une source de bois d'oeuvre et de bois de chauffage.

Commerce

Le bois d'oeuvre n'occupe qu'une place mineure dans le commerce international.

Catégories de menaces de l'UICN

VU A1cd d'après Hawthorne (1995).

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

Références

- Ake Assi, L. 1990. Annotated WCMC list of timber species for the Ivory Coast. (Côte d'Ivoire).
Hawthorne, W. 1990. *Field guide to the forest trees of Ghana*. Chatham: Natural Resources Institute, for the Overseas Development Administration, London. 278pp.
Hawthorne, W. 1995. *Categories of conservation priority and Ghanaian tree species*. (unpublished). 1-38.
Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the English Ministry of State for the Colonies.
Songwe, C. 1990. Revised preliminary list of timbers of Cameroon with conservation categories.

Pterygota macrocarpa

Sterculiaceae

koto, kyereye, oporoporo

Distribution

Cameroun, Côte d'Ivoire, Ghana, Nigéria, Sierra Leone

Habitat

Une espèce commune des types les plus secs de forêts caduques.

Statut et évolution de la population

L'exploitation pour le bois d'oeuvre est importante à travers son aire de répartition et il est vraisemblable qu'elle cause le déclin de la population. La régénération serait abondante dans les zones qui ont été abimées par la coupe ou qui ont été brûlées.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation commerciale, coupe à blanc/diaparition de l'habitat.

Utilisation

Cette espèce est utilisée comme bois d'oeuvre et comme bois de chauffage.

Commerce

En 1995, le Ghana a exporté 3000m³ de koto en lamelles, de placages déroulés et de placages jointés se vendant aux prix moyens respectifs de 901 US\$/m³, 510 US\$/m³ et 1247 US\$/m³ et également 9000m³ de bois scié ont été vendus au prix moyen de 440 US\$/m³ et 1000m³ de grumes ont été vendus au prix moyen de 165 US\$/m³ (ITTO, 1997).

La Côte d'Ivoire a exporté 2000m³ de lamelles de marquetterie, vendues au prix moyen de 963 US\$/m³, 2000m³ de placage déroulé, vendus au prix moyen de 406 US\$/m³, et 5000m³ de grumes, vendues au prix moyen de 67 US\$/m³ (ITTO, 1997).

Catégories de Menaces de l'UICN

VU A1cd d'après Hawthorne (1995).

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

Références

- Ake Assi, L. 1990. Annotated WCMC list of timber species for the Ivory Coast. (Côte d'Ivoire).
Hawthorne, W. 1995. *Categories of conservation priority and Ghanaian tree species*. (unpublished). 1-38.
Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the English Ministry of State for the Colonies.
ITTO. 1997. *Annual review and assessment of the world tropical timber situation 1996*. International Tropical Timber Organization.
Songwe, C. 1990. Revised preliminary list of timbers of Cameroon with conservation categories.

Swartzia fistuloides

Dina; Pau Rosa

Distribution

Cette espèce se trouve dans les pays suivants : Angola (Cabinda), Congo, Côte d'Ivoire, Cameroun, Gabon, Ghana, Guinée Equatoriale, Nigéria et République Démocratique du Congo.

Habitat

S. fistuloides se trouve dans la forêt ombrophile dense.

Statut et évolution de la population

Cette espèce est rare au Ghana (Hawthorne, 1995a). Elle a reçu une étoile bleue dans le système de classification de Hawthorne (1995a), ce qui signifie que l'espèce est répandue à l'échelle internationale mais qu'elle est rare au Ghana, et il est dans l'intérêt du Ghana de prendre des mesures pour la conserver.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les éléphants dispersent les graines (1% de crottes d'éléphants de la réserve Bia South d'élevage de gibier au Ghana contenait des graines (Martin, 1991 in Hawthorne 1995a)).

Menaces

"Cette espèce pourrait souffrir d'une pénurie d'éléphants" Hawthorne, 1995a.

Utilisation

Le bois d'oeuvre décoratif est utilisé dans le placage, le tournage sur bois, la sculpture sur bois et de manches d'outils.

Commerce

En 1987, le Gabon a exporté 1.250 m³ de Pau Rosa depuis Owendo (IUCN, 1990); en 1994, le Gabon a exporté 1.387,583 m³ de Pau Rosa et en 1995 1.921,841 m³ ont été exportés (DIAF, 1996).

Statut de conservation

Critères et catégories de l'UICN : EN (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

Mesures pour la conservation

Un travail de régénération est nécessaire d'urgence (African Regional Workshop, 1996).

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.

DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.

Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.

IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.

Terminalia ivorensis

Combretaceae

black afara, emeri, emire, emiré, framire, framiré, idigbo

Distribution

Cameroun, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinée, Libéria, Nigéria, Sierra Leone

Habitat

Une espèce des types de forêts semi-caduques de plaines. Elle n'est pas rare dans des forêts secondaires. Les arbres adultes poussent fréquemment le long de routes.

Statut et évolution de la population

Une espèce de bois d'oeuvre d'Afrique Occidentale qui se trouve éparpillée à de faibles densités dans les zones de forêts restantes; les plus grands arbres se trouvent dans des zones plus basses de forêts d'arbres à feuilles semi-caduques. L'exploitation est modérée. La faible régénération est attribuée à l'échec des plantations. Les jeunes pousses et les jeunes arbres semblent être très rares sauf dans les forêts sempervirentes plus élevées au bord de pistes. Il semblerait que les plus grands stocks de cette espèce se trouve le long de routes (Hawthorne, 1995b).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

Exploitation pour le commerce, coupe à blanc/disparition de l'habitat

Utilisation

T. ivorensis produit un bois d'oeuvre de haute qualité, par exemple dans la charpenterie, la menuiserie, les parquetages et la manufacture de contre-plaqué. L'espèce est également utilisée à l'échelle locale comme combustible.

Commerce

Ce bois d'oeuvre de qualité supérieure joue un rôle majeur dans le commerce international. En 1995, le Ghana a exporté 5000m³ de bois scié qui se sont vendus au prix moyen de 410 US\$/m³, le Libéria a exporté des grumes au prix moyen de 175 US\$/m³, le Cameroun a exporté 2000m³ de grumes et la Côte d'Ivoire a exporté 9000m³ de grumes au prix moyen de 246 US\$/m³. (OIBT, 1997).

Catégories de Menaces de l'UICN

VUA1cd d'après Hawthorne (1995a).

Mesures pour la conservation

Gestion des forêts et sylviculture

L'espèce a bien été utilisée au Ghana pour les plantations en taungya et d'autres plantations. Néanmoins suite à de nombreuses pertes, l'espèce a perdu de l'intérêt comme espèce de plantation.

Il existe des registres d'arbres atteignant 17 mètres de haut en 8 ans, 30mètres en 15 years, et 36.5mètres en 22 ans.

Références

Hawthorne, W. 1995a. *Categories of conservation priority and Ghanaian tree species*. (unpublished). 1-38.

Hawthorne, W. 1995b. *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute
Hutchinson, J., J.M. Dalziel, & F.N. Hepper. 1927. *Flora of West Tropical Africa*. Published by the
English Ministry of State for the Colonies.

ITTO. 1997. *Annual review and assessment of the world tropical timber situation 1996*. International
Tropical Timber Organization.

Songwe, C. 1990. Revised preliminary list of timbers of Cameroon with conservation categories.

Terminalia superba+
Combretaceae

Trade name: Limba, Afara, Fraké

Appellations locales : Une grande variété d'appellations locales dont Kojagei (Liberia, Sierra Leone), Kobaté, Fra, Fraké, Fram (Côte d'Ivoire), Ofram (Ghana), Afara, Akom and Mulimba.

Distribution

Terminalia superba a une large répartition en Afrique Occidentale et Centrale. Les Etats appartenant à son aire de répartition sont les suivants: Angola, Bénin, Cameroun, Côte d'Ivoire, Congo, Gabon, Ghana, Guinée, Guinée Equatoriale, Libéria, Nigéria, République Centre-Africaine, République Démocratique du Congo, Sierra Leone, Togo.

Habitat

Le Limba pousse dans les forêts caduques humides et les forêts ombrophiles sempervirentes, où il colonise les terres agricoles laissées à l'abandon. Il préfère un climat qui comprend des précipitations annuelles entre 1 400 et 2 000 mm, une saison sèche et une température moyenne annuelle comprise entre 23 et 26°C. Il préfère les sols fertiles d'origine alluviale mais il pousse également sur d'autres types de sols. Le détail des exigences écologiques de *T. superba* ont été décrites par Groulez et Wood (1985).

Statut et évolution de la population

Bien que cette espèce soit répandue, commune et généralement pas menacée, elle devient de plus en plus appauvrie par une forte exploitation, comme l'a fait remarquer la FAO (1984). Les réserves dans la partie la plus au sud de son aire de répartition ont diminué de manière à ce que la gestion des forêts et un restockage sont maintenant nécessaires dans ces zones où l'on trouve le bois de meilleure qualité (Groulez and Wood, 1985). La conservation *in situ* est considérée comme étant prioritaire pour l'espèce par la FAO (1990). Une forte exploitation menace les populations naturelles des pays d'Afrique Occidentale tels que le Ghana et le Nigéria. N'Sosso (1990) note que le Limba connaît un déclin au Congo après soixante ans d'exploitation, et que ce serait dans l'intérêt de l'espèce d'effectuer des contrôles de ce commerce. *Terminalia superba* a été répertorié comme menacée au Cameroun, d'après les évaluations faites par des experts locaux (WCMC, 1991).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Menaces

La surexploitation est la principale menace envers l'espèce dans une partie de son aire de répartition. Le défrichage aura également causé le déclin de la population mais la capacité de *T. superba* à coloniser les terres agricoles réduit l'impact général de cette menace.

Utilisation

Selon l'endroit où il pousse, le Limba est jaunâtre à marron foncé et peut varier en dureté et en poids. Le bois n'est pas durable. Il peut facilement être travaillé mais il a tendance à se fissurer lorsqu'il est cloué ou vissé (Lamprecht, 1989). Le bois d'oeuvre est utilisé pour le contre-plaqué, les meubles, la menuiserie d'intérieur, et les placages décoratifs.

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

Commerce

Le marché est surtout intéressé par le limba du sud de son aire de répartition, surtout provenant du Mayombe du Congo et la République Démocratique du Congo. Jusqu'en 1955, la République Démocratique du Congo était le principal producteur, suivi de l'Angola et du Congo. Après 1955, les exportations depuis les deux premiers pays ont connu un déclin puisque les forêts s'épuisaient; alors que la population de limba du Congo augmentait chaque année (Groulez and Wood, 1985). Le limba demeure l'une des plus importantes sources de bois d'oeuvre commercial de la République Démocratique du Congo et entre 1983 et 1986 ce dernier était classé huitième en termes de production de l'espèce. En 1995, la République Démocratique du Congo a exporté 3.000 m³ de grumes de Limba; 1.000 m³ de bois scié et de petites quantités de bois de placage (OIBT, 1997).

Le limba était l'une des premières espèces à être exploitée commercialement au Congo. Son importance a connu un déclin entre les années cinquante et le début des années soixante-dix. Dans les années soixante, le limba représentait encore plus de 50% de la production de grumes du Congo, mais celle-ci a chuté à 4.55% en 1989. En 1989, le volume de la production de grumes de limba au Congo était de 45.525 m³ et les exportations de grumes de 22.910 m³, selon les statistiques de la MEF et de la DREF. En 1995, le Congo a exporté 10.000 m³ de grumes (OIBT, 1997).

Le Gabon a exporté 221 m³ de grumes de limba passant par les ports de Libreville et de Port Gentil, en 1989, et 1753 m³ ont été exportés dans les neuf premiers mois de 1990 (source: SEPBG). Aucune exportation n'a été signalée depuis le Gabon dans OIBT, 1997.

La Côte d'Ivoire a exporté 17.072.235 kg de grumes de *T. superba* en 1988 (11 months). En 1995, 7.000m³ de grumes et une petite quantité de bois de placage ont été exportés.

Le Cameroun a exporté 62.000 m³ de grumes de limba en 1995 avec 15.000 m³ de bois scié, 10.000 m³ de bois de placage et une quantité qui n'a pas été répertoriée de contreplaqué.

Le Ghana a exporté 18.000 m³ de grumes de limba, 3000 m³ de bois scié et 1000 m³ de bois de placage pendant 1995 (OIBT, 1997). Ceci comparé à une moyenne de 3 240 m³ pendant la période s'étendant entre 1980 et 1986 (WCMC, 1991).

Le Togo a exporté de petites quantités de bois scié de limba en 1995 (OIBT, 1997).

Le bois de *Terminalia superba* est utilisé surtout en Belgique, en Allemagne et en Suisse (Groulez and Wood, 1985).

Mesures pour la conservation (Source d'information WCMC, 1991).

Législation

Congo – Diamètre minimum pour l'exploitation 0.6 m

Gabon - Diamètre minimum pour l'exploitation 0.6 m

Ghana - Diamètre minimum pour l'exploitation 0.7 m

Liberia - Diamètre minimum pour l'exploitation 0.7 m

Présence dans des aires protégées

Congo Parc national d'Odzala, Réserve de faune de Conkouati, Réserve de faune de Lekoli-Pandaka, Réserve de faune du Mont Fouari, Réserve de faune de la Nyanga Nord, Réserve de faune de la Tsoulou, Réserve de gibier M'boko, Domaine de chasse du Mont Mavoumbou, Domaine de chasse de la Nyanga-Sud Hunting Reserve

Gabon Sibang

République Démocratique du Congo Réserve de la Biosphère de Luki

Provenance des collections Des graines de diverses provenances ont été récoltées dans divers pays tels que le Cameroun, le Congo, et la Côte d'Ivoire pour des tests de provenance et pour l'établissement de peuplements de conservation dans les pays d'origine. Des semenciers ont été sélectionnés parmi les provenances du sud du Congo et des vergers de clones sélectionnés greffés ont été établis (FAO, 1984). Dix-sept provenances font l'objet de tests en Côte d'Ivoire et subissent les douzes mesures régulières caractéristiques, dont la croissance et les caractéristiques du bois (Anon., 1990). Les essais à partir des provenances internationales sont coordonnés par la CTFT et le département forestier de la FAO (Anon., 1987).

Forest management and silviculture

Groulez et Wood (1985) font remarquer que la régénération naturelle de *T. superba* nécessite des trouées dans la canopée de la forêt, des conditions suffisamment propres pour que la graine puisse atteindre le sol forestier, l'absence de cultivation et l'absence de compétition pendant plusieurs années. Ces conditions se réalisent assez rarement et la régénération naturelle est possible dans un système de gestion sylvicultural des forêts, mais cette méthode est très coûteuse et n'est pas sans risques.

Cette espèce est largement utilisée comme espèce de plantation à la fois à l'intérieur et à l'extérieur de l'aire de répartition naturelle. Des plantations ont été développées au Congo, en Côte d'Ivoire et dans la République Démocratique du Congo. Dans les plantations, le temps de révolution de cette espèce varie entre 30 et 40 ans (Anon., 1987).

Références

- Anon. (1987). International provenance trial of *Terminalia superba*. *Forest Genetic Resources Information* No. 15: 61. FAO, Rome.
- Anon. (1990). L'arbre du mois. Le *Terminalia superba*. *Bulletin de liaison de membres du réseau Arbres Tropicaux* 16: 5-8.
- FAO (1984). *Report of the Fifth Session of the FAO Panel of Experts on Forest Gene Resources*. December 1981. FAO, Rome.
- FAO (1990). *Report of the Seventh Session of the FAO Panel of Experts on Forest Gene Resources*. December 1989. FAO, Rome.
- Groulez, J. and Wood, P.J. (1985). *Terminalia superba: A monograph*. Centre Technique Forestier Tropical, Nogent-sur-Marne, France and Commonwealth Forestry Institute, Oxford, UK.
- ITTO 1997. Annual review and assessment of the world tropical timber situation 1996. International Tropical Timber Organization.
- Lamprecht, H. (1989). *Silviculture in the tropics*. GTZ, Germany.
- N'Sosso, D. (1990). Le Statut de conservation des bois tropicaux commercialisables. Rapport national du Congo. Unpublished report prepared for the ITTO Pre-project.
- WCMC (1991)

Testulea gabonensis

Izombé

Distribution

Cette espèce se trouve au Cameroun, au Congo, au Gabon et en Guinée Equatoriale.

Habitat

On la trouve dans des forêts primaires denses et dans des formations dans les zones de transition (WCMC, 1991).

Statut et évolution de la population

Sa répartition est clairsemée. Son aire de répartition est limitée dans le sud du Congo près de Conkouati (WCMC, 1991).

Izombé a également une distribution géographique très limitée au Cameroun (Gartlan, *in litt.* 1991)

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces

Exploitation pour le commerce international.

Utilisation

Izombé est utilisé pour la fabrication de portes, de fenêtres, de meubles, de parquets, ainsi que pour le tournage sur bois et la sculpture sur bois (WCMC, 1991).

Commerce

En 1987, le Gabon a exporté 935 m³ de Izombé depuis Owendo (IUCN, 1990). Le Gabon a exporté des grumes de *T. gabonensis* au prix moyen de 33,50US\$ en 1994 (ITTO, 1995a). En 1994, 5.176,546 m³ d'Izombé ont été vendus depuis le Gabon et 4.942,090 m³ ont été exportés en 1995 (DIAF, 1996).

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: EN (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

On pense que cette espèce est en voie de disparition au Cameroun (Palmberg, 1987).

Mesures pour la conservation

Un travail de régénération est nécessaire (African Regional Workshop, 1996).

Références

African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.

DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.

Gartlan, S. 1991. *In litt.* to WCMC.

ITTO, 1995a. *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation.* Draft Document.

IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon.* IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.

Palmberg, C., 1987. *Conservation of genetic resources of woody species.* Paper prepared for Simposio sobre silvicultura y mejoramiento genetico. CIEF, Buenos Aires, 1987.

WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species.* pp. 58.

Tieghemella africana

Douka; Makoré

Distribution

Cette espèce se trouve du Sierra Leone jusqu'au Cameroun, en Guinée Equatoriale, au Gabon, au Congo et au Sud jusqu'à Cabinda.

Habitat

T. africana est une espèce des futaies.

Types de végétation d'après White (1983)

1. Forêt ombrophile Guinéo-Congolaise

Forêt sempervirente pluviale et hygrophile des côtes Guinéo-Congolaise

Tieghemella africana se trouve à l'Ouest de la zone d'endémisme mais elle est remplacée à l'Est par *T. heckeli*, qui est une espèce très proche.

Statut et évolution de la population

Pas d'information directe bien que celle-ci pourrait être déduite d'informations sur l'étendue de la forêt et son taux de réduction.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces

Au Cameroun l'espèce est menacée par les changements d'utilisation des terres (WCMC, 1991).

Utilisation

Cette espèce est utilisée pour son bois d'oeuvre.

Commerce

Le Gabon a exporté 15.278 m³ de *T. africana* en 1987 depuis Owendo (IUCN, 1990). En 1994, le Gabon a exporté 201m³ de bois scié de Douka au prix moyen de 92,71 US\$/m³ (OIBT, 1995a). Le Gabon a exporté un total de 20.115,323 m³ de bois scié de douka en 1994 et de 20.515,665 m³ en 1995 (DIAF, 1996). La Côte d'Ivoire a exporté 196m³ de bois de placage de *T. africana* pour un prix moyen de 1801,07 US\$/m³ (ITTO, 1995a).

Statut de conservation

Critères et catégories de l'UICN: EN (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

Mesures pour la conservation

Un travail est requis pour sa régénération (African Regional Workshop, 1996).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- DIAF, 1996. Timber trade statistics for Gabon sent from the Direction des Inventaires et Aménagements des Forêts (DIAF) of the Ministère des Eaux et Forêts for 1994 and 1995 sent by Tom Hammond.
- ITTO, 1995a. *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- IUCN, 1990. *La Conservation des Ecosystèmes Forestiers du Gabon*. IUCN, Tropical Forest Programme Series. pp. 200.
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Tieghemella heckelii

Makoré

Distribution

On trouve cette espèce dans les pays suivants : Cameroun, Côte d'Ivoire, Gabon, Ghana, Libéria, Nigéria et Sierra Leone.

Habitat

C'est une espèce des forêts ombrophiles de futaies, préférant les forêts mouillées sempervirentes.

Types de végétation d'après White (1983)

1. Forêt ombrophile Guinéo-Congolaise

Forêt sempervirente pluviale et hygrophile de la côte Guinéo-Congolaise

Tieghemella heckelii se trouve à l'Est du centre d'endémisme mais elle est remplacée à l'Ouest par *T. africana*, qui est une espèce très proche.

Statut et évolution de la population

Cette espèce pourrait devenir éteinte au Libéria à moins d'être replantée par les services forestiers (Voorhoeve, 1979 in WCMC, 1991). *T. heckelii* est commune au Ghana (Hawthorne, 1995a).

Régénération

Les jeunes plants et les jeunes arbres tolèrent tous deux bien l'ombre et grandissent verticalement lorsqu'ils sont exposés à la lumière (Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les grandes graines et les fruits sont mangés par de petits animaux et par des éléphants (des graines ont été trouvées dans 12% des tas de crottes d'éléphants dans la réserve de faune de Bia South (Martin, 1991 dans Hawthorne, 1995a)). Les jeunes plants sont rares parce-que des rongeurs mangent les gros cotylédons huileux.

Menaces

Cette espèce est sévèrement menacée par sa surexploitation au Ghana (Hawthorne, 1995a).

La réduction du nombre d'éléphants dans les zones de futaies a limité la régénération naturelle du Makoré (WCMC, 1991).

Utilisation

A l'échelle locale, l'huile provenant des graines est consommée et les fruits sont utilisés dans la fabrication de savons.

Commerce

Le Ghana a exporté 2.090 m³ de bois scié séché à l'air de *T. heckelii* pour le prix moyen de 510,00 US\$/m³ et le bois scié séché dans des fours a été vendu pour 659,00 US\$/m³. Le Ghana a également exporté 3.240 m³ de lamelles de marquetterie au prix moyen de 778,00 US\$/m³, du placage déroulé au prix moyen de 446,00 US\$/m³, et du placage jointé pour 1734,00 US\$/m³ (OIBT, 1995a).

Le Portugal a importé 227 m³ de grumes de *T. heckelii* au prix moyen de 215,00 US\$/m³.

L'Italie a importé 2.336 m³ de bois scié. Les Etats Unis ont importé à la fois des grumes et du bois scié.

Le Portugal et la Suède ont tous deux importé du bois de sciage de Makoré. (ITTO, 1995a).

Statut de conservation

Critères et Catégories de l'UICN: EN (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

On estime que cette espèce est Vulnérable (Catégories de menaces de l'UICN de 1994) du fait de l'exploitation excessive (Hawthorne, 1995b). Cette espèce a reçu une étoile rouge écarlate de Hawthorne (1995a), ce qui signifie que cette espèce est commune mais sous une pression d'exploitation intense. Cette espèce a besoin d'être protégée et son exploitation limitée si on veut qu'elle soit durable (Hawthorne, 1995a).

Mesures pour la conservation

T. heckelii est protégé par la loi en Côte d'Ivoire. L'exportation de Makoré est interdite sous la forme de grumes au Ghana et au Libéria.

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 *Conservation and Sustainable Management of Trees* - Technical Workshop in Wageningen, Holland). pp.345.
- ITTO, 1995a. *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Triplochiton scleroxylon

Obeche; Wawa

Distribution

Cette espèce se rencontre dans les pays suivants: Bénin, Cameroun, Congo, Côte d'Ivoire, Ghana, Guinée, Guinée Equatoriale, Libéria, Nigéria, République Démocratique du Congo, Sierra Leone.

Habitat

T. scleroxylon se trouve principalement dans des forêts de transition entre les zones de forêts humides sempervirentes et les forêts semi-caduques. L'espèce préfère les sols au pH élevé et riches en cations alcalinoferrux et elle est associée à un schéma de précipitations à deux maxima (Hall & Bada, 1979 dans Hawthorne, 1995a). Cette espèce a étendu son aire de répartition grâce à la déforestation à des fins agricoles (White, 1983).

Types d'habitat selon White (1983)

1. Forêt ombrophile Guinéo-Congolaise

La périphérie sèche de la forêt tropicale humide Guinéo-Congolaise mixte ou les forêts semblables qui se trouvent dans la zone de transition.

Triplochiton scleroxylon est souvent grégaire et peut se régénérer sur de vieilles terres agricoles abandonnées.

Forêt secondaire âgée

Statut et évolution de la population

Elle est très commune au Ghana, surtout en dehors des types de forêts humides sempervirentes (Hawthorne, 1995a). Les arbres les plus petits sont de plus en plus souvent coupés au Nigéria pour la fabrication d'allumettes, ce qui met de la pression sur l'espèce (WCMC, 1991). Les populations de cette espèce ne se trouvent qu'au Nord du Congo surtout dans la région de Sangha.

Régénération

Cette espèce se régénère bien dans les parterres de coupes (Hawthorne, 1995a) et sur les terres agricoles abandonnées. C'est une espèce à croissance rapide et qui nécessite la lumière. Sa production de graines est très irrégulière; une bonne année d'ensemencement peut avoir lieu tous les 4 à 5 ans. On estime que la période sèche entre les deux périodes stimule la floraison (Hall & Bada, 1979 dans Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Pas d'information.

Menaces

Cette espèce est dangereusement menacée d'extinction par la surexploitation au Ghana (Hawthorne, 1995a)

Utilisation

Utilisée localement et internationalement pour son bois d'oeuvre.

Commerce

Il est extrait un volume annuel de bois d'oeuvre de *T. scleroxylon* depuis l'Afrique Occidentale plus important que n'importe quelle autre espèce. C'est l'une des sources majeures de bois d'oeuvre pour le commerce de l'exportation depuis le Ghana; en 1989, cette espèce représentait 56.6% des exportations de grumes du pays et de 22.9% des exportations de bois de charpente.

En 1994, le Gabon a exporté 310.000 m³ de grumes d'Obeche pour un prix moyen de 220,00 US\$/m³ ainsi que 131.360 m³ de bois scié, séché à l'air pour 274,00 US\$/m³ et séché au four pour 330,00 US\$/m³.

Le Togo a exporté plusieurs espèces de *Triplochiton* comme bois scié. En 1995, le Cameroun a exporté l'Obeche comme bois de placage, et le Ghana (lamelles de marquetterie : 660 m³ au prix moyen de 1214,00 US\$/m³; placage déroulé au prix moyen de 357,00 US\$/m³; placage jointé au prix moyen de 1951,00 US\$/m³). Le contre-plaqué de *T. scleroxylon* a été exporté depuis le Cameroun (10.000 m³ au prix moyen de 695,00 US\$/m³) et le Ghana en 1994 (OIBT, 1995a).

En 1994, 2000 m³ de grumes de *T. scleroxylon* ont été importés aux Pays Bas, 408 m³ au Portugal (au prix moyen de 18,00 US\$/m³), 3000 m³ en Suisse et aux Etats Unis (OIBT, 1995a). L'Italie a importé 46.144 m³ et la Suisse 1.900 m³ de bois scié d'Obeche. Les Etats Unis ont également importé du bois scié d'Obeche. En plus de cela, le Portugal et les Etats Unis ont importé du bois de placage et du contre-plaqué (ITTO, 1995).

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: LR (1c) (African Regional Workshop, 1996)

On estime que cette espèce est vulnérable (Catégories de menace de l'UICN de 1994) du fait d'une exploitation excessive (Hawthorne, 1995b). On lui a accordé une étoile rouge écarlate dans le système de classification de Hawthorne par étoiles pour le Ghana (1995a), ce qui signifie que l'espèce est commune mais qu'elle est soumise à d'importantes pressions d'exploitation. Cette espèce doit être protégée et l'exploitation limitée pour qu'elle soit durable (Hawthorne, 1995a).

Mesures pour la conservation

Elle est protégée par la loi en Côte d'Ivoire. Les exportations de cette espèce ont été interdites par le Libéria (WCMC, 1991).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 *Conservation and Sustainable Management of Trees* - Technical Workshop in Wageningen, Holland). pp.345.
- ITTO, 1995a. *Elements for the annual review and assessment of the world tropical timber situation*. Draft Document.
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.
- White F., 1983. *The Vegetation of Africa*. A descriptive memoir to accompany the UNESCO/AETFAT/UNSO vegetation map of Africa. Paris:UNESCO. pp.356.

Turraeanthus africanus

Avodiré

Distribution

Le genre *Turraeanthus* est endémique au centre d'endémisme de la région Guinéo-Congolaise (White, 1983). Cette espèce est répartie en Angola, au Bénin, au Cameroun, au Congo, au Ghana, en Guinée Equatoriale, au Nigéria, dans la République Démocratique du Congo, au Sierra Leone, et en Uganda.

Habitat

T. africanus se trouve communément dans des forêts humides semi-caduques et ne se trouve généralement ni dans les forêts les plus humides, ni dans les forêts les plus sèches (Hawthorne, 1995a).

Statut et évolution de la population

Cette espèce est commune au Ghana et la régénération est suffisante (Hawthorne, 1995a).

Régénération

Seuls les arbres de plus petite taille produisent des fruits mais de manière irrégulière (Hawthorne, 1995a). Il y a une haute viabilité de graines qui germent à l'ombre, et les jeunes plants tolèrent bien l'ombre, néanmoins, une petite trouée de lumière rend la croissance et la survie meilleures (Alexandre, 1977 in Hawthorne, 1995a). En général on trouve également de grands arbres à l'ombre (Hawthorne, 1995a).

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les graines de cette espèce sont dispersées par les animaux (Alexandre, 1977 in Hawthorne, 1995a).

Menaces

Cette espèce est menacée par une exploitation modérée (Hawthorne, 1995a).

Utilisation

T. africanus est utilisé dans la fabrication de meubles, de placages décoratifs, de panneaux, pour la menuiserie, et pour l'ébénisterie (WCMC, 1991).

Commerce

Les exportations de grumes d'Avodiré ont été interdites au Ghana (WCMC, 1991).

Statut de conservation

Catégories et critères de l'UICN: VU (A1c,d) (African Regional Workshop, 1996)

On estime que cette espèce est vulnérable (Catégories de menace de l'UICN de 1994) du fait de son exploitation (Hawthorne, 1995b). L'espèce a reçu une étoile rose selon le système de classification de Hawthorne du Ghana par étoiles (1995a), ce qui signifie que l'espèce est commune et modérément exploitée.

Mesures pour la conservation

Cette espèce est protégée par la législation de la Côte d'Ivoire. La FAO estime que c'est une espèce prioritaire pour la conservation *in situ*, 1984. Un travail de régénération est requis d'urgence (African Regional Workshop, 1996).

Références

- African Regional Workshop, 1996. *Conservation and Sustainable Management of Trees* project workshop held in Harare, Zimbabwe, July, 1996.
- FAO, 1984. Report of the Fifth Session of the FAO Panel of Experts on Forest Gene Resources Information No 14:32-49.
- Hawthorne, W.D., 1995(a). *Ecological profiles of Ghanaian forest trees*. Oxford Forestry Institute:Oxford. pp.345.
- Hawthorne, W.D., 1995(b). Categories of conservation priority and Ghanaian tree species. Working Document 4 (prepared for the November 1995 *Conservation and Sustainable Management of Trees* - Technical Workshop in Wageningen, Holland). pp.345.
- WCMC, 1991. *Provision of Data on Rare and Threatened Tropical Timber Species*. pp. 58.

Vitellaria paradoxa

Sapotaceae

Shea butter tree

Distribution

Cameroun, Ghana, Nigéria, Ouganda, République Démocratique du Congo, Sénégal, Soudan.

Habitat

Un arbre abondant localement dont la répartition se limite à la savane sèche et aux aires boisées où les nappes phréatiques sont peu profondes, généralement entre 500 et 1000 mètres, souvent près des villes et des villages. L'espèce pousse dans des régions où les précipitations annuelles ne dépassent pas les 1000mm.

Statut et évolution de la population

Cette espèce a été surexploitée pour la production de bois d'oeuvre, de bois de chauffage et de charbon de bois. Son habitat souffre d'une agriculture envahissante et d'une pression démographique croissante. Néanmoins les populations naturelles restent souvent après le défrichement. Cependant le manque de protection et de régénération naturelle parmi des peuplements isolés vieillissants inspirent de l'inquiétude et la probabilité d'un déclin futur des populations.

Rôle de l'espèce au sein de son écosystème

Les fruits sont mangés par des éléphants.

Menaces

Utilisation locale, consommation des graines, coupe à blanc/disparition de l'habitat, expansion de l'installation humaine, agriculture extensive.

Utilisation

Les graines sont les produits qui ont le plus de valeur. Les noyaux rôtis sont pilés et moulus pour donner une pâte huileuse, qui est par la suite bouillie et filtrée. Le beurre purifié est comestible et riche en Vitamine E, et il est utilisé pour la cuisine et comme alternative convenable du beurre de cacao dans la manufacture de chocolat. Il est utilisé commercialement dans la fabrication de savons, de cosmétiques et de bougies et il a un potentiel pour être utilisé dans des préparations pharmaceutiques. Localement, on l'utilise dans la coiffure, dans la fabrication de pommades et l'imperméabilisation. La pulpe du fruit est consommée crue ou légèrement cuite, c'est une bonne source d'hydrates de carbone, de fer et de vitamine B. Le tégument du fruit est utilisée comme paillis et comme engrais. Le bois d'oeuvre est difficile à travailler mais il sert à la fabrication de piquets, poteaux pour habitations, de manches d'outils et à la construction navale. Le bois est également une source de charbon et de bois de chauffage.

Commerce

La quantité de fruits récoltés chaque année dépend du prix du beurre de karité. Le produit est surtout vendu dans des marchés locaux pour la consommation personnelle et elle est de plus en plus mise sous pression par l'importation d'huiles. Le beurre doit encore être raffiné avant d'être exporté (Wickens, 1995).

Catégories de Menaces de l'UICN

VU A1cd D'après le MUIENR (Okullo *et al.*, 1997).

Mesures pour la conservation

L'espèce est mal représentée dans les aires protégées mais elle est occasionnellement protégée ou plantée dans des zones fermières.

Gestion des forêts et sylviculture

On a porté peu d'attention à la cultivation de l'espèce et aucune plantation n'a été établie. Les arbres commencent à produire des fruits entre 10 et 15 ans, ils sont productifs durant 20 à 25 ans avec des rendements individuels pouvant aller de 20 à 200kg. 50 kg de noix donneront 4 kg de beurre de karité.

Annexe 2: Caractéristiques générales des espèces d'arbre: l'Afrique

Références

- Okullo, J.B. *et al.* 1997. Completed data collection forms for woody plants of Uganda.
- Pennington, T.D. 1991. *The genera of Sapotaceae*. Royal Botanic Gardens, Kew & New York Botanical Garden. 295pp.
- Wickens, G.E. 1995. *Edible nuts. Non-Wood Forest Products 5*. Food and Agriculture Organization of the United Nations.