



UNE PLATE-FORME POUR LES ACTEURS DU SECTEUR FORESTIER EN AFRIQUE

PLANTATIONS FORESTIÈRES ET ILOTS BOISÉS EN OUGANDA



DOCUMENT DE TRAVAIL DU FORUM FORESTIER AFRICAIN

Copyright © African Forest Forum 2011. Tous droits réservés. African Forest Forum P.O. Box 30677 00100
Nairobi GPO KENYA Tel: +254 20 7224203 Fax: +254 20 722 4001 Website: www.afforum.org

Citation: Kaboggoza J. 2011. Plantations Forestières et Ilots Boisés dans les Pays de l'Afrique Orientale et Australeen Ouganda. African Forest Forum, Working Paper Series, Vol. (1)17, 94 pp

Avertissement

Les terminologies utilisées et les données présentées dans cette publication ne sont en aucune manière l'expression d'une opinion quelconque de la part du Forum Forestier Africain (AFF) sur le statut juridique ou les autorités de quelque pays, territoire ou région que ce soit, ou sur la délimitation de leurs frontières ou les limites de leur système économique ou de leur niveau de développement. Des extraits peuvent être reproduits sans autorisation, à condition que la source soit dûment citée. Les opinions exprimées dans cette publication ne reflètent pas nécessairement celles du Forum Forestier Africain.

Traduit de l'Anglais par: New Alliance Publishers.

Plantations forestières et îlots boisés en Ouganda

John Kaboggoza

African Forest Forum

Nairobi, Décembre 2011

Table des matières

Liste des tableaux	iv
Liste des figures	vi
Annexes	vii
Sigles et abréviations.....	viii
Préface	x
Résumé	xii
Principales conclusions.....	xii
Recommandations / perspectives	xvii
CHAPITRE 1. Introduction.....	1
Objectifs de l'étude.....	4
Portée et champ.....	6
Approche de l'étude	6
Structure du rapport	6
CHAPITRE 2. Situation des plantations forestières	8
Contexte historique	8
Secteur privé dans le système forestier de l'Ouganda.....	9
Emplacement, zones et composition des espèces.....	10
Gestion des plantations.....	16
Expansion des plantations forestières.....	29
CHAPITRE 3. Programmes de plantations satellites et autres îlots boisés	36
Ampleur et impacts des programmes de plantations satellites ou autres îlots boisés.....	36
Facteurs de croissance des programmes de plantations satellites et autres îlots boisés	37
CHAPITRE 4. Tenure des forêts et des arbres	40
Systèmes actuels du régime foncier sur les forêts et les arbres	40

Impacts de la tenure des forêts et des arbres sur la réduction de la pauvreté et la gestion durable des forêts	40
Suggestions pour l'amélioration du système de tenure.....	41
CHAPITRE 5. Ressources financières et humaines des plantations et îlots forestiers	43
Mécanismes de financement actuels	43
Mécanismes de financement potentiels	46
Ressources humaines.....	46
Autres ressources	49
CHAPITRE 6. Incitations à l'installation des plantations par les secteurs public et privé	50
Logique soutenant les mesures incitatives.....	50
Mesures incitatives actuelles: impacts et efficacité	50
CHAPITRE 7. Offre et demande de produits forestiers	54
Scénarios et prévisions d'offre	54
Scénarios et prévisions de demande	57
Prix à la consommation.....	60
Commerce des produits forestiers	62
CHAPITRE 8. Redevances forestières et autres revenus	67
Redevances forestières et licences.....	67
Concessions forestières/permis	73
Administration du système de revenus forestiers.....	75
Suggestions pour l'amélioration des systèmes de perception des recettes	76
CHAPITRE 9. Transformation des produits	78
Propriété et types d'industries.....	78
Approvisionnement et qualité des matières premières.....	79
Contraintes de la filière	80
Potentiel d'investissements futurs.....	80

CHAPITRE 10. Contributions socio-économique et environnementale des forêts	82
Génération des revenus.....	82
Emplois	83
Plantations et conservation des forêts	84
CHAPITRE 11. Conclusions et perspectives	85
Conclusions.....	85
Perspectives.....	85
REFERENCES	88
ANNEXES.....	90

Liste des tableaux

Tableau 1 : Informations de base sur l'Ouganda.	1
Tableau 2 : Gestion de l'occupation du sol (y compris les forêts) en Ouganda.	3
Tableau 3. Propriété, classe d'âge, et zone d'établissement des arbres dans les plantations forestières.....	10
Tableau 4. Adéquation des espèces courantes à la localisation des sites de plantations en Ouganda.....	13
Tableau 5. Espacement des plants.....	18
Tableau 6. Méthodes de lutte contre les adventices dans les plantations d'arbres en Ouganda.....	20
Tableau 7. Calendrier élagage.....	21
Tableau 8. Calendrier d'éclaircie pour l'eucalyptus et le pin.	22
Tableau 9. Superficie moyenne des plantations forestières touchées par les incendies.	23
Tableau 10. Principaux ravageurs et maladies des plantations forestières de l'Ouganda. ..	25
Tableau 11. Accroissement annuel moyen (AAM), rendement total, âge de rotation de <i>Pinus caribaea</i> et <i>Eucalyptus grandis</i>	28
Tableau 12. Matériel sur pied des plantations forestières (à 1000 m ³).....	29
Tableau 13. Nouveaux domaines disponibles pour l'expansion des plantations forestières.. ..	30
Tableau 14. Perception des risques pour les investissements du secteur privé dans les plantations forestières industrielles.....	34
Tableau 15. Profil du SPGS, projet de soutien communautaire.....	37
Tableau 16. Fonds pour le développement forestier (1000 \$US).	45
Tableau 17. Ressources humaines du secteur forestier.....	48
Tableau 18. Mesures incitatives pour le développement des plantations.....	51
Tableau 19. Extractions de bois (1 000 m ³) des plantations et forêts naturelles en 2009...	54

Tableau 20. Production / Fourniture de produits du bois en 2002-2010.	56
Tableau 21. Prévisions de production / approvisionnement en bois.	57
Tableau 22. Future demande de bois provenant des plantations et de la forêt naturelle.	58
Tableau 23. Demande actuelle et future de bois provenant des plantations et des forêts naturelles.	60
Tableau 24. Prix (dollar US) de bois locaux et importés et les produits de bois et lieu d'obtention en 2010.	61
Tableau 25. Commerce de bois et produits en bois.	63
Tableau 26. Redevance forestière, frais sur produits et droits de licence.	68
Tableau 27. Prix de réserve fixé par la NFA.	72
Tableau 28. Concessionnaires, volume vendu par la NFA, et redevances perçues en 2009.	74
Tableau 29. Recouvrement total des recettes forestières.	76
Tableau 30. Capacité actuelle et potentielle des industries forestières utilisant du bois de plantation et des forêts naturelles et des PFNL en 2009.	81

Liste des figures

Figure 1. Répartition des arbres par âge dans les plantations forestières des CFR et les terres privées.....	11
Figure 2. Répartition des plantations forestières dans les Réserves Forestières Centrales.	15
Figure 3. Prévisions d'éclaircie et du volume de récolte finale de plantations industrielles de bois 2010-29.....	59

Annexes

Annexe 1. Liste des personnes interviewées.....	90
Annexe 2. Conditions d'établissement, emplacement et site de plantations forestières Commerciales de la NFA.....	92
Annexe 3. Production en volume/ha pour <i>P. caribaea</i> et <i>E. grandis</i>	93
Annexe 4. Espèces d'arbres les plus couramment commercialisées et les districts de provenance.....	94

Sigles et abréviations

BM	Banque Mondiale
CFR	Central Forest Reserve
DFO	District Forestry Office
DFS	District Forestry Services
EIE	Evaluation d'Impact sur l'Environnement
FD	Forestry Department
FIEFCO	Farm Income Enhancement and Forest Conservation Project
FSSD	Forestry Support Services Department
GoU	Government of Uganda
ISSMI	Integrated Stock Survey and Management Inventory
LFR	Local Forest Reserve
MWE	Ministry of Water and Environment
NaFORRI	National Forestry Resources Research Institute
NFA	National Forestry Authority
NFTPA	National Forestry and Tree Planting Act
ODA	Overseas Development Agency
ONG	Organisation non gouvernementale
PFM	Produits Forestiers Mineurs
PFO	Private Forest Owner
PIB	Produit Interieur Brut
PN	Parc National
PSE	Paiement pour Services Environnementaux
REDD	Réduction des Emissions Dues à la Déforestation et à la Dégradation Forestière
RF	Réserves Fauniques
SPGS	Sawlog Production Grant Scheme

UBOS	Uganda Bureau of Statistics
UE	Union Européenne
UFD	Uganda Forest Department
UGX	Uganda Shilling
UIA	Uganda Investment Authority
UNRA	Uganda National Roads Authority
URA	Uganda Revenue Authority
UTGA	Uganda Tree Growers Association
UWA	Uganda Wildlife Authority

Préface

Les ressources forestières dans les pays de l'Afrique orientale tels que le Soudan, l'Ethiopie, le Kenya, le Rwanda, le Burundi, l'Ouganda et la Tanzanie sont en disparition et la qualité des forêts existantes se dégrade progressivement. Il y a une déforestation incontrôlée dans tous les pays. L'énergie de la biomasse de bois est de plus en plus rare et chère et la sécurité des attributs nets des écosystèmes forestiers pour les moyens de subsistance locaux se perdent rapidement. Les produits forestiers finis connaissent une croissance et une persistance sans précédent sur les marchés locaux. Ce phénomène entraîne un prélèvement considérable sur les réserves déjà limitées des devises étrangères. Il contribue également à la diminution des activités génératrices de revenus dans les transformations secondaires et tertiaires du bois ainsi qu'à la perte à la fois du revenu issu du travail artisanal et industriel du bois, et de l'emploi. La mauvaise gestion publique des ressources des plantations forestières a donc limité la réalisation de la gestion durable des forêts dans la sous-région.

Un capital fragile de ressources naturelles donne lieu à des moyens d'existence précaires, ce qui entraîne à son tour une lente et inégale croissance économique. La population de la sous-région est également en proie à une croissance très rapide qui n'est pas proportionnelle avec une économie à croissance lente. La Lutte contre la pauvreté exige en partie une augmentation du revenu par habitant et cela doit être couplé avec l'amélioration rapide du capital de ressources naturelles. Les investissements dans les plantations forestières peuvent contribuer à l'amélioration des moyens de subsistance locale et de l'environnement.

Sur la base de la situation décrite ci-dessus, les dispositions suivantes urgent :

- ▶ endiguer la pénurie de l'approvisionnement en bois à usage industriel et énergétique que connaît actuellement la sous-région;
- ▶ recouvrir les investissements initiaux dans les plantations forestières publiques déjà établies;
- ▶ améliorer la génération de revenus à partir des ressources forestières existantes pour plus d'investissements dans de nouvelles plantations forestières en tant que moyen de contribution au développement socio-économique;
- ▶ économiser les devises consacrées à l'importation de bois et produits dérivés;
- ▶ réduire la pression d'exploitation sur les forêts naturelles;

- ▶ créer des emplois en milieu rural dans les plantations d'arbres et les plantations de forêts comme un moyen de contribuer à l'amélioration des moyens de subsistance locaux,
- ▶ contribuer à la fourniture de services environnementaux, surtout grâce à la séquestration de carbone, en utilisant des arbres dans les fermes et les plantations forestières.

Pour atteindre ces objectifs, une étude en profondeur pour caractériser et documenter l'information sur l'état actuel, les défis, les opportunités et les options pour la gestion future des plantations forestières a été demandée à chacun des pays de la sous-région.

Cette étude fait donc partie d'un effort régional. Les résultats suivants sont attendus à partir des études :

- ▶ meilleure compréhension de la demande aussi bien nationale que sous-régionale et, de l'offre en bois rond industriel de plantation forestière;
- ▶ la viabilité économique de la gestion des plantations forestières est établie,
- ▶ de meilleures structures de gouvernance pour la gestion des plantations forestières sont identifiées.

Résumé

PRINCIPALES CONCLUSIONS

- 1) L'Ouganda a une superficie totale d'environ 241 550 km² dont la plupart est recouverte de terres agricoles de subsistance et de prairies. Le pays avait une population de 30,7 millions d'habitants à mi 2009 avec un taux de croissance annuel de 3,2%. La superficie totale boisée du pays est d'environ 3,6 millions d'hectares soit 15% de la superficie totale des terres. En termes de propriété, seulement 36% des forêts sont la propriété du gouvernement et le reste (64%) est sous propriété privée.
- 2) Entre 1990 et 2005, le taux annuel moyen de déforestation a été de 1,8%. La plus grande perte a été enregistrée sur les terres privées où la gestion est très peu planifiée. Les causes de la perte du couvert forestier continuent d'être la surexploitation des produits forestiers, principalement du bois et du charbon de bois, le défrichement pour l'agriculture, le surpâturage, l'urbanisation et le développement industriel. La croissance rapide de la population exerce aussi beaucoup de pressions sur les ressources forestières.
- 3) L'histoire des plantations forestières en Ouganda peut remonter aussi loin que l'époque coloniale. Mais pendant longtemps, en raison des grandes zones de forêt naturelle dans le pays, les plantations n'étaient pas considérées comme étant vraiment importantes jusqu'à ce que la question de la conservation de la biodiversité ne prenne de l'envergure. Le gouvernement dépendait des partenaires au développement pour soutenir le développement forestier, y compris les plantations.
- 4) Le changement dans la politique du gouvernement en 2003 permettant au secteur privé de jouer un rôle important dans le développement des forêts a permis d'améliorer la situation des plantations forestières autrefois mal gérées. L'Autorité Nationale des Forêts (NFA) a élaboré une stratégie de Plantation en 2005 dans laquelle 200 000 ha de terres ont été mises de côté notamment dans les Réserves Forestières Centrales (CFR) pour le développement des plantations (50 000 ha par la NFA et 150 000 ha par le secteur privé).
- 5) Le Programme de Production de Bois-d'œuvre (SPGS) qui a commencé comme une initiative conjointe entre le gouvernement de l'Ouganda et l'Union européenne (UE), rejoint plus tard par le gouvernement Norvégien, a été utilisé pour promouvoir, développer et renforcer les capacités des producteurs privés de bois. Au cours de la première phase du projet (octobre 2004-Juin 2009), le SPGS a suscité un grand intérêt pour la plantation industrielle d'arbres en Ouganda, avec quelques 11 000 ha mis en place selon les normes requises. Le financement de la deuxième phase (septembre

2010 à 2013) a un objectif de plantation de 30 000 ha. Le SPGS fournit les connaissances techniques ainsi qu'une aide financière (rabais) allant jusqu'à 850 000/ha UGX (US\$ 340) d'arbres plantés, principalement des pins et d'eucalyptus qui sont les espèces les plus plantées par les promoteurs des plantations commerciales. Les subventions du SPGS ainsi que la disponibilité de terres à louer dans les RFC avec un permis d'exploitation sur 50 ans représentent des mesures d'incitations qui ont été décisives à la réussite du développement des plantations tel que connu jusqu'à présent.

- 6) La NFA et le secteur privé, à travers les SPGS, ont été les principaux développeurs de plantations d'arbres au cours des cinq dernières années. A la fin de l'année 2010, le pays comptait au total 62 230 ha de plantations forestières. La NFA avait un total de 14 140 ha (23%) tandis que le secteur privé possédait 48 090 (77%). Le taux annuel de plantation est de 13 000 ha (2 000 ha pour le public et 11 000 ha pour le privé).
- 7) Quelques-uns des défis majeurs auxquels sont confrontés les promoteurs de plantations comprennent: le manque de bonne semence disponible localement, de sorte qu'ils dépendent des importations coûteuses d'Australie, du Brésil et de l'Afrique du Sud ; une expérience limitée, un faible niveau de compétence et de technologie dans la gestion, le mauvais état du réseau routier rural dans le pays, l'insuffisance du soutien financier du gouvernement et un soutien inadéquat à la recherche.
- 8) Le stock en croissance de plantations forestières est estimée à 2 350 330 m³ basée sur le modèle de rendement pour *Pinus caribaea* et *Eucalyptus grandis*. Le secteur privé détient 80% de ce stock en croissance.
- 9) Il y a un grand marché pour le bois d'oeuvre, les copeaux, les poteaux de transmission, les perches pour la construction et les clôtures ainsi que le bois de chauffe ; et le marché continuera de se développer avec la croissance du produit intérieur brut (PIB) du pays et l'augmentation de la population. Il existe également une bonne institution - Association des producteurs d'arbres de l'Ouganda (UTGA) - dont les principaux objectifs comprennent l'achat de semences améliorées et d'autres intrants forestiers; le lobbying du gouvernement pour un meilleur climat d'investissement ; l'échange et le partage des informations et des expériences sur la plantation d'arbres et le plaidoyer pour un régime foncier plus sécurisé.
- 10) L'étendue et les impacts des programmes de plantations satellites et des îlots boisés ne sont pas bien documentés en Ouganda, mais le SPGS a commencé un projet d'appui communautaire en 2005, qui a abouti à la plantation d'un total de 1 239 ha, avec un taux de survie des arbres de 80%. Le Projet d'Amélioration du Revenu Agricole et de Conservation des Forêts (FIEFCO) aide également les agriculteurs à la plantation d'arbres et prétend avoir un total de 20 000 ha de plantations d'arbres par communautés, réparties sur 33 districts.

- 11) Pendant que le financement du gouvernement à la foresterie a baissé, il a été observé que le financement privé a augmenté depuis 2001 et devrait continuer à augmenter en raison de la grande campagne nationale et du plaidoyer pour la foresterie privée. Il y a des fonds attendus de subventions globales et les accords de «volonté de payer pour la pollution» et de «Volonté de planter des arbres» dans le cadre des mécanismes pour la Réduction des Emissions dues à la Déforestation et la Dégradation Forestière (REDD) et les campagnes de séquestration du carbone en Ouganda. En outre le Paiement pour Services Environnementaux (PSE) provenant du secteur forestier est susceptible de prendre de l'ampleur car le pays apprécie la contribution de la foresterie à d'autres secteurs tels que, l'énergie, l'agriculture et le tourisme. Il a également été proposé d'opérationnaliser les Fonds de Forêt.
- 12) Le pays dispose de nombreux diplômés des différentes institutions de formation. Malheureusement, la plupart de ces diplômés n'ont pas reçu une formation dans les compétences requises pour la foresterie de plantation commerciale. Ils peuvent, toutefois, être recyclés dans ces compétences requises. Une formation est nécessaire dans les domaines suivants: compétences techniques relatives à l'installation de plantations ; l'entretien et la protection contre les feux, les opérations de pépinière, de suivi des plantations (inventaire), des ravageurs et des maladies. En outre, il y a une nécessité de planification aussi bien au plan administratif et qu'au plan opérationnel. Les compétences en Affaires (gestion), en gestion des contrats, en gestion des ressources humaines et les compétences en informatique font également défaut. Actuellement, le SPGS est la principale unité offrant de courtes formations aux propriétaires de plantations, mais ils sont sollicités au-delà de leur capacité.
- 13) C'est un grand défi que d'obtenir des données sur l'offre et la demande de produits forestiers. Le problème commence à partir des forêts où les gardes forestiers et leurs superviseurs n'arrivent pas à transmettre les informations sur ce qui a été vendu ainsi que sur les quantités. En 2010, un total de 43 581 000 m³ a été retiré des forêts. De ce total, le bois de chauffe représente près de 91% tandis que 8% concerne le bois rond industriel. Le bois est la principale source d'énergie en milieu rural dans le pays, et le restera encore dans un avenir proche.
- 14) Il n'y a pas de données sur les produits forestiers non-ligneux (PFNL). Cependant, il est bien connu qu'ils jouent un grand rôle dans le maintien du bien-être de la plupart des populations rurales du pays. Certains des plus prometteurs PFNL sont des plantes médicinales, l'écotourisme, le miel, les champignons, le beurre de karité, les gommés/résines, le rotin, les aliments sauvages et les produits d'artisanat. Bien que certains d'entre eux soient déjà commercialisés, ceci n'a pas encore été documenté dans les statistiques nationales.

- 15) La demande de bois a considérablement augmenté durant la dernière décennie pour répondre à la croissance de l'économie, notamment l'essor au niveau du secteur de la construction. La majorité du bois produit en Ouganda est transformée et consommée en Ouganda. Selon les estimations et prévisions de la NFA, d'ici 2030 la demande annuelle de bois de sciage sera d'environ 879 500 m³ ce qui équivaut à c. 1 832 à 300 m³ de bois rond. Il est prévu que le pays sera en mesure de répondre à sa demande de bois de sciage à partir des plantations d'ici l'an 2028.
- 16) Les prix du bois de sciage, en particulier pour les espèces de bois avec un chiffre d'affaires important, comme le pin, l'eucalyptus, et le Kirundu, ont augmenté au cours du dernier trimestre de l'année 2010 en raison de l'application du tonnage maximal à transporter par camion fixé par l'Autorité Nationale des Routes de l'Ouganda (UNRA), et ils semblent avoir une fois de plus une tendance à la hausse ou alors, sont restés stables à un niveau élevé. Les bois précieux sont rares et coûteux à l'achat, tandis que les bois légers de construction sont facilement disponibles.
- 17) Au cours des cinq dernières années, l'Ouganda a été un exportateur net de bois industriel provenant des forêts naturelles. Ceci peut être expliqué par les réexportations des importations de bois ronds, en utilisant l'Ouganda comme un pays de transit. Ces illégalités faussent les informations parce que le même bois peut être enregistré à la fois à l'importation et à l'exportation. Le pays est également un importateur net de bois rond, du bois feuillu de sciage, du papier et du carton, provenant des plantations industrielles.
- 18) Les marchés des bois en Ouganda se répartissent en deux grandes catégories: les marchés commerciaux (principalement la ville de Kampala, et les municipalités de Entebbe, Masaka, Jinja, Mbale, Mbarara, Gulu, Arua, Kabale, Fort Portal, Soroti et Tororo); les marchés *ad hoc* et marchés au comptant (marchés locaux et des villes à proximité des forêts). Le suivi du commerce de bois représente encore un défi, car une plus grande section du commerce est en plus d'être illégale, informelle. On estime que les relevés couvrent seulement un quart de la quantité commercialisée sur le marché.
- 19) Les trois principaux marchés du bois dans la banlieue de Kampala ont été visités, à savoir : les centres commerciaux Ndeeba, Bwaise et Kireka. On pense que ces trois marchés représentent environ 50% de la consommation totale de bois à Kampala. Il est difficile d'obtenir des informations précises sur les quantités réelles fournies et vendues par les détaillants (la peur des conséquences fiscales et peut-être la présence de bois illégal sur leur point de vente). Les chiffres sont exprimés en termes de charges de camion.
- 20) Généralement, les quantités de bois fournies sont en baisse, surtout les pins et cyprès. Toutefois, les planches d'eucalyptus sont en augmentation sur le marché, un signe de

son acceptation en tant que bois de construction. Les feuillus en général proviennent d'autres districts éloignés, de l'Ouest, du Sud-ouest et des îles du lac Victoria.

- 21) Avant les réformes dans le secteur forestier de l'année 2003, le Département des Forêts prélevait 40% de la totalité des recettes collectées à partir des forêts et le gouvernement central prenait les 60%. Lorsque la NFA fut créée, il lui a été cédé toutes les redevances et les licences de la CFR, ce qui a laissé le District des Services Forestiers (DFS) avec des revenus très bas issus des Réserves Forestières Locales (LFR). C'était une chute importante de revenu et de moyens d'incitation à la surveillance des activités illégales dans les forêts. La NFA a révisé la redevance d'exploitation pour fixer un prix plus élevé de réserve pour toutes les espèces de bois. Il a également introduit un système d'appel d'offres qui a amélioré les recettes provenant du domaine forestier, à la fois en quantité et en transparence.
- 22) Les industries forestières sont détenues par le secteur privé, les plus grandes étant aux mains des sociétés étrangères. Les scieries se composent à la fois de sciage de long et scierie mobile avec une usine à l'arrêt. Les sciages de long fournissent la majorité des bois sciés trouvés sur le marché. L'industrie du sciage peut être caractérisée comme ayant de faibles normes technologiques (scieries mobiles bon marché et le manque de personnel qualifié), entraînant des techniques de récolte gaspilleuses, de faible taux de recouvrement (20-35%) et des bois sciés de qualité médiocre. Il y a un mauvais stockage du bois et il n'existe aucun classement selon la qualité du bois de sciage par les concessionnaires et les transformateurs secondaires conduisant en des produits de faible valeur. Il y a peu de séchoirs à bois opérant dans le pays; ceux qui existent sont la propriété de grands fabricants de meubles. Il y a cinq usines de traitement de perches dans le pays et la demande de poteaux de transmission traités est en augmentation à l'interne avec l'intensification du programme d'électrification rurale par le gouvernement avec l'appui des partenaires au développement.
- 23) Les plantations forestières matures sont presque toutes abattues et il va y avoir une période de pénurie sévère de bois jusqu'à l'an 2018 quand les coupes d'éclaircie commerciales seront effectuées. La qualité du bois résineux n'est pas si bonne en raison du mauvais entretien des plants (pas de taille ni de coupe d'éclaircie), tandis que d'autres ont souffert des feux.
- 24) La contribution des forêts au PIB est estimée à 6%. Toutefois, elle pourrait être plus élevée lorsque les contributions non monétaires de la biomasse ligneuse comme source d'énergie principale pour le pays sont considérées, en plus de leur contribution aux services écosystémiques (sols et gestion de l'eau, séquestration du carbone). La collecte des recettes totales de produits forestiers a culminé à US\$ 7 578 000 en 2008/09, mais elle est actuellement en baisse à cause de la pénurie des plantations forestières matures. Le gouvernement estime que le secteur emploie environ 1 million

de personnes. Cent mille d'entre eux sont employés dans le secteur formel. Le plus grand nombre de personnes employées se trouve dans le bois de chauffe et la production de charbon, la production de bois de feu des ménages et la production de bois de feu commercial et industriel.

25) Au cours du développement des plantations forestières, les lois et directives environnementales doivent être respectées, à savoir: les codes et lois sur l'Environnement à l'échelle Nationale (1995), et le Règlement National sur l'Environnement (2000). Il est recommandé de procéder à une simple Evaluation d'Impact sur l'Environnement (EIE) de la zone où la plantation va être développée. Les plantations forestières produisent des volumes élevés de produits exploitables, produits de façon intensive dans les plantations, ce qui réduit considérablement les pressions énormes sur les forêts naturelles et qui fournissent ces produits de façon beaucoup plus extensive. Cette prestation compensatoire des plantations fonctionne quand il y a un mécanisme efficace en place pour protéger les zones de forêts naturelles.

RECOMMANDATIONS / PERSPECTIVES

Les recommandations suivantes ou perspectives sont issues de cette étude:

1) Situation des plantations forestières

- ▶ Comme la demande pour les produits forestiers augmente en raison de l'augmentation de la population, il y a un besoin urgent d'améliorer la gestion des forêts par l'amélioration des technologies de production forestière, de récolte et de traitement.
- ▶ La production des plantules et de matériel de plantation nécessite une attention urgente.

2) Programmes de plantations satellites.

- ▶ Le SPGS devrait poursuivre cette approche avec les communautés car il y a une demande importante sur le terrain en plus des succès déjà obtenus. Il y a une nécessité pour les grands propriétaires de plantations à considérer l'importance de collaborer avec les communautés voisines à mesure qu'ils développent leurs grandes plantations.

3) Tenure des forêts et des arbres

- ▶ Le gouvernement devrait rassurer les promoteurs potentiels de plantation sur la sécurité de la terre qu'ils ont louée dans les CFR. Ceci à cause de la question de l'usurpation qui fait fuir les investisseurs potentiels.

4) Financement et ressources humaines

- ▶ Le gouvernement devrait continuer à améliorer le climat d'investissement dans le pays par le développement de stratégies nationales globales de financement forestier, comme le Fonds proposé pour la forêt / arbre qui permettra de créer des mécanismes et des conditions pour l'expansion et la diversification de la base financière pour les plantations forestières et les îlots boisés.
 - ▶ Le secteur doit s'attaquer de toute urgence aux problèmes de gouvernance qui empêchent les partenaires au développement de continuer à financer les programmes de développement forestier.
 - ▶ Le gouvernement devrait renforcer les capacités des ressources humaines (formation technique, professionnelle et de gestion) pour les plantations forestières. Il devrait également avoir l'amélioration des services de vulgarisation pour soutenir la création des îlots boisés par les individus et les communautés. Un partenariat public-privé pour promouvoir la recherche et le développement devrait être institué bientôt.
- 5) Mesures incitatives pour la création de plantations et autres îlots boisés par les secteurs public/privé.
- ▶ Le gouvernement devrait avoir une stratégie claire de développement des plantations qui rassurera les investisseurs quant à la sécurité de leur régime foncier et ainsi que les exemptions fiscales.
 - ▶ Offre et demande de produits forestiers
 - ▶ Les actions à mener sur les recommandations 1 et 2 contribueront à augmenter l'approvisionnement en bois à long terme;
 - ▶ Il est urgent d'améliorer la collecte de données, le stockage et la diffusion ; en particulier les données concernant la demande et l'offre de tous les produits forestiers autres que le bois;
 - ▶ Le commerce du bois d'importation / exportation doit être bien contrôlé, de manière à réduire la contrebande à travers les frontières, et,
 - ▶ Le gouvernement devrait promouvoir des sources alternatives d'énergie et réduire la dépendance de la population sur la biomasse ligneuse compte tenu de la population en croissance rapide.
- 6) Redevances forestières et autres recettes
- ▶ Il est important de revoir régulièrement le niveau des redevances pour le bois rond et bois sciés pour refléter des prix réalistes sur le marché.

- ▶ Le personnel au siège de la NFA a besoin de contrôler régulièrement leur personnel de terrain dans un effort de réduction de la corruption et des activités illégales.
- ▶ Les pratiques forestières doivent être améliorées. La perte de recettes par négligence (par exemple abandon des bois courts, et l'utilisation de techniques d'exploitation destructrices) devrait être éliminée ou réduite au minimum. Des systèmes de primes peuvent être introduits afin de récompenser ceux qui excellent dans la perception des recettes.

7) Transformation des produits

- ▶ A mesure que les plantations de forêts deviennent matures, les industries forestières – par exemple les scieries, les usines de fibres, de panneaux agglomérés et de contreplaqué - ont besoin d'être planifiées et mises en place pour tirer partie de l'abondance de matières première.
- ▶ La main-d'œuvre compétente disponible est faible, il y a donc un besoin de formation pour améliorer les compétences, comme mentionné ci-dessus à la recommandation 4.

8) Contributions socio-économiques et environnementales des forêts

- ▶ La contribution des forêts au développement national en termes de revenus, de fourniture de produits, d'emploi et de services environnementaux devrait être davantage mise en exergue à travers l'évaluation des forêts.

CHAPITRE 1. Introduction

L'Ouganda est un pays enclavé dans la région orientale de l'Afrique. Il a une superficie totale d'environ 241 550 km², dont la plupart est recouverte de terres agricoles de subsistance et de prairies. Le pays avait une population de 30,7 millions de personnes à mi-2009 (UBOS, 2009) et un taux de croissance annuel de 3,2%. La population est fortement dépendante de la production agricole, ce qui exerce beaucoup de pression sur les ressources forestières. La superficie totale boisée du pays est d'environ 3,6 millions d'hectares, ce qui représente 15% de la superficie totale des terres. En termes de propriété, seulement 36% des forêts sont la propriété du gouvernement et le reste (64%) est sous propriété privée. Le pays bénéficie de précipitations stables et de bons sols qui en font un bon environnement pour la production agricole et forestière et le développement. Le tableau 1 donne les informations de base sur le pays.

Tableau 1 : Informations de base sur l'Ouganda.

Caractéristiques	
Caractéristiques physiques	
Coordonnées	4°12'N & 1°29'S/29°34'E & 35°35'S
Variation d'altitude	620 - 5 110 mètres
Superficie totale	241 550 km ²
Superficie Terre	199 807 km ²
Superficie Eau	41 743 km ²
Variation de température (en moyenne)	15-31°C
Variation de précipitations	735 à 1 863 mm / an
Pourcentage du couvert forestier (2005)	15%
Economie (2008/2009)	
PIB par habitant à prix constant (2002) du marché	646 500 UGX (US\$ 360)
Taux de croissance du PIB à un prix de marché constant (2002)	7%
Contribution de l'agriculture (y compris la foresterie) au PIB à un prix de marché constant (2002).	15,1%
Contribution du secteur forestier au PIB à un prix de marché constant (2002)	2,6%
Population	
Population totale (2009)	30,7 millions
Pourcentage de femmes (2002)	51

Caractéristiques	
Pourcentage de population urbaine (mi 2009)	14,8
Pourcentage de personnes vivant en dessous du seuil de pauvreté (2005/06)	31,1%
Taux de croissance démographique	3,2

Source: UBOS, 2009.

Le tableau 2 montre la gestion de l'occupation du sol, y compris les forêts dans le pays. Une superficie totale de 1,9 million d'hectares constitue le Patrimoine Forestier Permanent (PFO) couvrant les CFR, les Réserves Forestières Locales (LFR) et des îlots boisés dans les Parcs Nationaux (PN) et réserves fauniques (RF) (Ministère de l'Eau, des Terres et de l'Environnement, 2001). Dans les PN et les RF, les principales fonctions des forêts sont d'ordre écologique et de protection de la biodiversité. Les forêts jouent également un rôle important de renforcement de l'écotourisme, notamment en termes d'écotourisme de chimpanzé et des gorilles (Ministère de l'Eau et de l'Environnement, 2011). La majorité des CFR couvrant une superficie totale de 1,1 million ha entre dans la catégorie d'intérêt écologique et de biodiversité (pour la protection des pentes abruptes, des bassins versants, des berges des rivières, des rives des lacs et des zones humides).

Tableau 2 : Gestion de l'occupation du sol (y compris les forêts) en Ouganda.

Occupation du sol	Pouvoirs locaux: (LFR)	NFA (CFR)	UWA (PN et RF)	NFA & UWA	Privé	Total (ha)
Plantations, feuillus	334	4 863	52	-	9 536	14 786
Plantations, résineux	19	14 091	2 430	-	2 201	18 741
THF-Normal	123	246 860	249 192	23 468	81 312	600 955
THF - stock court	36	36 715	1 810	-	153 049	191 694
Forêts	614	325 422	389 664	7 279	2 055 019	2 777 998
Savanes	413	188 332	316 994	11 417	2 451 519	2 968 675
Prairies	201	179 469	765 652	44 233	3 074 026	4 063 582
Zones humides	295	9 073	33 966	2 196	707 511	753 042
Terres agricoles de subsistance	2 725	161 514	60 857	741	8 621 755	8 847 592
Terres agricoles commerciales	6	2 977	928	56	102 662	106 629
zones bâties	118	1 084	2 263	0	93 807	97 272
Eau	24	889	14 744	149	3 690 684	3 706 490
Affleurement	0	1 145	729	116	5 814	7 804
Superficie totale de la catégorie	4 995	1 172 434	1 839 281	89 655	21 048 895	24 155 260
Couverture forestière dans la catégorie	1 211	627 951	643 148	30 747	2 301 117	3 604 174
% de la superficie forestière totale	0,03	1	18	0,85	64	100

Source: NFA (2009)

Les CFR qui entrent dans la catégorie des plantations forestières industrielles couvrent un total de 151 200 ha. Cela signifie que pour le développement des plantations dans les CFR, il y a une limite sur les superficies pouvant être aménagées.

Comme le montre le tableau 2, la catégorie des forêts et arbres sur terres privées et communales forme 64 % de la couverture forestière totale du pays. Selon la Loi nationale sur les forêts et la plantation d'arbres de 2003 (NFTPA), les propriétaires forestiers privés (PFO) sont responsables de la gestion de leurs forêts aussi longtemps que les forêts sont enregistrées. Malheureusement, la gestion planifiée se pratique très peu dans les forêts privées. Récemment, le gouvernement avec l'appui de la Banque Africaine de Développement et le Fonds nordique a entrepris d'aider les PFO à planifier et à gérer leurs forêts, en particulier celles situées dans les bassins versants. En outre, certaines organisations non gouvernementales (ONG), notamment le Groupe Ougandais de Travail Forestier, a soutenu les PFO à développer des Entreprises à base forestières (EBF) comme une incitation à une gestion planifiée de leurs forêts (Ministry of Water and Environment, 2011).

Les forêts ougandaises ont beaucoup souffert de la déforestation et la dégradation. Sur une période de 15 ans (1990-2005), le taux annuel moyen de déforestation a été de 1,8%. Le couvert forestier a diminué de 4,9 millions d'hectares (24%) en 1990 à 3,6 millions d'hectares (15%) en 2005. La plus grande perte a été enregistrée sur les forêts privées (NFA, 2006). Les causes de la perte de la végétation continuent d'être la surexploitation des produits forestiers (principalement le bois, le charbon de bois), le déboisement pour l'agriculture, le surpâturage, l'urbanisation et le développement industriel. La croissance rapide de la population, avec une moyenne de 3,2% par an, exerce également une forte pression sur les ressources forestières en termes de demande pour les produits forestiers et la perte des terres par usurpation.

OBJECTIFS DE L'ETUDE

Les objectifs de l'étude sont présentés dans les Termes de référence pour la consultation. Sous la direction du Consultant Principal, le Consultant National doit entreprendre les activités énumérées ci-dessous en tenant compte du rapport des travaux de l'AFF sur «la réhabilitation des plantations forestières publiques» en Ouganda.

Le but de l'étude était d'analyser et de produire un rapport sur les tâches spécifiques suivantes:

- 1) Entreprendre une étude de la situation actuelle des plantations publiques et privées, en particulier en ce qui concerne la distribution et l'emplacement de ces plantations, les espèces plantées et les sources de plants et de semences, puis la distribution d'âge des espèces d'arbres, leur gestion et la qualité des peuplements, et autres caractéristiques.

- 2) Entreprendre des études de marché afin de déterminer les scénarios d'offre et prévisions de la demande des volumes de bois des plantations et des tendances (par espèces d'arbres, des sources privées et publiques) pour 2015, 2020, 2025 et 2030, y compris les prix des bois locaux et importés et les produits du bois ainsi que les sources de tels produits.
- 3) Evaluer les systèmes actuels de collecte des recettes, les recettes perçues annuellement au cours des 5-10 dernières années, d'octroi de licences / procédures de concession, régime des forêts et arbres, les modalités de gestion et les mécanismes de tarification pour le bois rond et les produits forestiers industriels.
- 4) Fournir des données sur le revenu et l'emploi au cours des 5-10 dernières années et estimer le potentiel de génération de revenus et la création d'emplois pour 2015, 2020, 2025 et 2030.
- 5) Evaluer et proposer des mesures incitatives qui pourraient favoriser l'établissement rapide des plantations forestières par les secteurs public et privé, les plantations satellites par les agriculteurs individuels. Dans ce cas, une attention devrait également être relative aux dispositions suivantes:
 - ▶ disponibilité des terrains appropriés;
 - ▶ disponibilité de ressources génétiques de qualité;
 - ▶ financement des plantations forestières;
 - ▶ capacité du secteur privé dans les plantations forestières;
 - ▶ questions environnementale et de politique, y compris les problèmes de terres, des forêts et de gestion foncière, les questions de biodiversité, des questions de législation et de gouvernance, et
 - ▶ potentiel de revenus supplémentaires provenant du commerce du carbone.
- 6) Fournir des directives pour l'établissement, l'expansion et l'amélioration de la gestion des plantations forestières publiques et privées, y compris les moyens de surmonter les contraintes existantes et potentielles.
- 7) Evaluer la transformation du bois rond industriel des plantations dans les différents pays, la propriété, sa capacité actuelle et potentielle, l'offre en matière première de bois (sources, types et adéquation), des gammes et la qualité des produits, le potentiel pour de futurs investissements dans le sous-secteur, les contraintes auxquels est confronté le

sous-secteur, l'avenir de l'industrie de transformation, la croissance et les contraintes, entre autres considérations clés.

- 8) Faire une présentation sur la base de ce travail, dans un atelier qui sera organisé par l'AFF.

PORTEE ET CHAMP

L'étude se concentre sur les plantations forestières et les îlots boisés dans le pays.

APPROCHE DE L'ETUDE

Une étude documentaire a été effectuée, suivie d'entretiens avec des acteurs clés (propriétaires de forêts, fonctionnaires du gouvernement). Une étude de marché, pour le bois scié pour déterminer la demande et l'offre, a également été conduite.

STRUCTURE DU RAPPORT

Le reste du rapport est structuré comme suit:

- ▶ Le chapitre 2 porte sur la situation des plantations forestières et couvre les espèces de bois plantés, les activités d'installation et d'entretien, la santé et la croissance des forêts, le rendement et l'âge de rotation.
- ▶ Le chapitre 3 présente les programmes de plantations satellites et autres îlots boisés, leurs ampleurs et impacts. Il couvre également les facteurs qui façonnent la croissance des plantations satellites et autres îlots boisés.
- ▶ Le chapitre 4 couvre les questions de droit de propriété en matière de forêt et d'arbres. Il présente la tenure des forêts/arbres, les impacts de la forêt sur la réduction de la pauvreté et propose des améliorations du régime foncier actuellement en place.
- ▶ Le chapitre 5 porte sur les ressources financières et humaines pour les plantations et autres îlots boisés. Il détaille les mécanismes de financement actuellement disponibles tant au niveau du gouvernement qu'au niveau des autres acteurs du développement forestier ; il traite également des mécanismes de financement potentiels. Dans ce chapitre, la situation des ressources humaines est détaillée en regardant les différents niveaux de formation dans le secteur, leurs compétences et la façon dont elles pourraient être mieux formées pour le développement des plantations forestières.
- ▶ Le chapitre 6 traite des incitations disponibles pour l'établissement de plantations par secteur public / privé et des plantations satellites ainsi que leurs impacts et efficacité.

- ▶ Le chapitre 7 traite de l'offre et de la demande de produits forestiers. Il traite de la situation actuelle de l'offre et de la demande. Les résultats de l'enquête de marché sont également abordés ici.
- ▶ Le chapitre 8 traite des redevances forestières et autres revenus. Les systèmes actuels sont présentés et des suggestions sont faites pour améliorer la perception des recettes.
- ▶ Le chapitre 9 traite de la transformation des produits forestiers. Il considère ce qui est disponible pour les industries forestières en termes d'approvisionnement des matières premières et de qualité. Il met également en évidence les contraintes auxquelles est confronté le sous-secteur.
- ▶ Le chapitre 10 met en évidence la contribution socio-économique et environnementale des forêts.
- ▶ Le chapitre 11 donne les conclusions et les perspectives.

CHAPITRE 2. Situation des plantations forestières

CONTEXTE HISTORIQUE

L'histoire des plantations forestières en Ouganda remonte à l'époque coloniale. Dans les années 1940, les premières plantations d'arbres exotiques ont commencé dans le district de Kigezi d'antan, par les administrateurs coloniaux qui ont trouvé le climat frais et donc idéal pour la plantation d'espèces d'arbres exotiques. *Cupressus lusitanica* est la première espèce à avoir été essayée. A cause du bon résultat obtenu, le gouvernement local de cette région a été encouragé à le produire à grande échelle. Le développement des plantations s'est ensuite propagé dans les mêmes climats frais de Lendu (district Ouest du Nile) et Kikumiro (district de Fort Portal). Le gouvernement central du Département des Forêts a alors commencé à établir de nouvelles plantations dans les îlots boisés et les prairies des CFR classées. L'Ouganda a ensuite été doté d'une grande ressource de forêts naturelles (forêts tropicales humides), lesquelles représentaient depuis longtemps la principale source de bois et de ses dérivés. A cette époque, le secteur forestier avait été axé sur la gestion des forêts pour une production rentable de produits du bois. Au fil du temps, ce changement de paradigme, et les politiques forestières ont été redéfinies pour embrasser d'autres formes d'utilisation des forêts d'une manière plus durable et écologiquement saine. Ceci vint en réponse à une prévision d'un énorme déficit en produits forestiers.

Le développement des plantations par le Département des Forêts a été principalement financé par les partenaires au développement, principalement la Norvège, et un total de 13 000 ha avaient été mis en place au début des années 1970, après quoi le pays a traversé près de 20 années d'instabilité politique. Cette période a amené une mauvaise gestion du domaine forestier, et la plupart des jeunes plantations n'ont pas été élaguées, éclaircies ou même protégées contre les incendies. Une mise en place timide de nouvelles plantations continua et déjà à partir de 1984, il y avait des plantations forestières disséminées dans tout le pays avec des régimes inefficients de gestion des plantations.

Au milieu des années 1980, un prêt de la Banque mondiale (BM) a été garanti pour réhabiliter le secteur forestier. L'une des composantes, les plantations périurbaines, a aidé à établir des plantations d'eucalyptus autour des grands centres urbains pour répondre à la demande accrue pour le bois de chauffe et de poteau. Ceci porta le total de la superficie de plantation à une estimation de 20 000 ha de plantations d'arbres dans tout le pays (70% de conifères, 30% de feuillus). Vers l'an 2000, seulement 6 000 ha de plantations de résineux encore intacts étaient disponibles (Jacovelli et Carvalho, 1999). Cela montre clairement que

bien qu'il y avait des indices clairs selon lesquels il y aurait un déficit de la demande de bois, il n'y avait pas d'efforts pour inverser la situation. Plus encore, un énorme investissement avait déjà été consenti sur les stratégies de conservation, mais sans grand résultat puisque le domaine forestier a continuellement diminué malgré l'effort. Afin de sauver la situation, le secteur forestier a été réformé, et en 2003, une nouvelle Loi sur la Foresterie Nationale et la Plantation d'Arbres a été adoptée en se basant sur une nouvelle Politique Forestière (2001). La politique a mis en exergue l'inclusion du secteur privé en tant qu'acteur principal dans le développement des plantations forestières en Ouganda.

SECTEUR PRIVE DANS LE SYSTEME FORESTIER DE L'OUGANDA

En 2004, le secteur forestier en Ouganda a reçu un financement de l'Union européenne (UE) à travers un programme nouvellement créé, le SPGS. Cela a été introduit comme une initiative conjointe entre le Gouvernement de l'Ouganda et l'UE. Le programme a été utilisé pour promouvoir, fortifier et renforcer les capacités des producteurs privés d'arbres. Les efforts en faveur du développement des plantations dans le pays ont été faits par le Gouvernement de l'Ouganda par le biais de l'Autorité Nationale des Forêts (NFA) avec ses partenaires au développement. Dans la première phase du projet (octobre 2004-Juin 2009), SPGS a suscité un intérêt majeur dans la plantation des espèces destinées à la commercialisation en Ouganda, avec quelques 11 000 ha mis en place selon les normes requises. Le Gouvernement de la Norvège s'est également joint au financement de la deuxième phase du SPGS (septembre 2010-2013) et a déjà appuyé la création de 6 000 ha de plantations de bois. Cette phase a un objectif ambitieux de mettre en place 30 000 ha de plantations d'ici la fin du projet. L'intervention du SPGS a été décisive dans le développement de plantations commerciales par l'organisation de formation technique sur les droits de plantation d'arbre, de l'établissement à l'entretien en passant par la gestion. En outre, il a fourni une subvention de 850 000 UGX /ha (340 US\$) aux producteurs dans la catégorie des 25 à 500 ha, et 600 000 UGX /ha (240 US\$) pour les producteurs dans la catégorie des 501 à 3 000 ha. L'argent de ces subventions n'est versé qu'après des visites de sites par le personnel du projet SPGS pour vérifier leur état par rapport aux normes convenues. Le paiement est effectué sur une période de 3 ans.

Le projet a produit et fournit plus de 700 000 de jeunes plants d'arbres à plusieurs groupes communautaires avec une prévision d'expansion de plus de 3 millions d'ici 2012. Il a également sensibilisé la prochaine génération de forestiers ougandais à travers ses formations et l'exposition à la foresterie commerciale et l'exploitation forestière. Pour assurer la pérennité et la consolidation des initiatives de ce programme, le projet a défendu avec succès la mise en place d'une organisation de producteurs privés d'arbres dans le

pays, l'Association des Producteurs de Bois d'Ouganda (APBO) qui fera pression pour le financement des subventions aux promoteurs privés de plantations forestières.

L'autre facteur qui a attiré des investisseurs privés dans la plantation d'espèces destinées à la commercialisation a été la disponibilité des permis de plantation d'arbres à longue durée dans des CFR spécifiques à travers le pays.

EMPLACEMENT, ZONES ET COMPOSITION DES ESPECES

La NFA et le secteur privé, à travers le SPGS, ont été les principaux promoteurs de plantations d'arbres au cours des cinq dernières années. Selon les dossiers de la NFA, à la fin de l'année 2010, le pays comptait un total de 62 230 ha de forêts de plantation (NFA, 2010), les secteurs public et privé possédant respectivement 14 140 ha (23%) et 48 090 ha (77%). Initialement, comme mesure d'incitation pour la promotion des plantations d'arbres par le secteur privé, les CFR ont été attribuées à des individus ou à des entreprises pour développer les plantations d'arbres. Il y avait une réticence de la part des promoteurs à acheter ou à utiliser leur propre terrain pour les plantations d'arbres. Cependant, à partir de 2007, le gouvernement a suspendu l'attribution des terres dans les CFR. La culture d'arbres sur des terres privées a alors commencé à se développer. Il est difficile de documenter exactement les îlots boisés par les producteurs privés qui ne sont pas dans les CFR à moins qu'ils ne soient assez grands ou enregistrés auprès de SPGS ou UTGA. Le taux annuel de plantation est de 13 000 hectares (2 000 ha du public et 11 000 ha du privé). Le tableau 3 donne un résumé de la propriété, l'âge et la superficie des plantations forestières dans les CFR.

Tableau 3. Propriété, classe d'âge, et zone d'établissement des arbres dans les plantations forestières.

Propriété	Classe d'âge					Total (ha)
	1 - 5	6 - 10	11 - 15	16-20	21-25	
Gouvernement	7 076	4 564	1 629	809	63	14 140
Privé	33 922	6 133	5 833	1 958	244	48 090
Total	40 998	10 697	7 461	2 767	307	62 230

Source: NFA, 2010

Les sociétés privées suivantes ont été classées comme étant de grande taille:

New Forest Company: elle a concentré ses plantations à Namwasa et à Luwunga dans les CFR et à la fin de 2009, elle avait installé un total de 3 546 ha, ce qui a évolué à 7 320 ha

pour la situation actuelle (2011). La société a également planté un total de 2 710 ha sur les terres privées, ce qui porte leur total à ce jour à **10 030 ha**.

Green Resources Ltd: elle dispose de plantations dans deux CFR - Bukaleba et Kachung - et à la fin de 2009, elle avait installé un total de 3 727 ha, qui a atteint actuellement un total de **5 791 ha** (2011).

Global Woods: Sa plantation est dans la CFR du Kikonda. A la fin de l'année 2010, elle avait installé un total de **2 600 ha**.

Nileply Ltd: elle installe des plantations dans le sud de Busoga et a déjà installé **1 500 ha**.

Il y a, en outre, plusieurs entreprises locales qui sont classées dans la gamme de petite à moyenne taille.

La figure 1 montre la répartition par âge des plantations dans les CFR et les terres privées, et indiquent que 80% des arbres ont 9 ans ou moins. Il montre clairement le problème auquel le pays est confronté en termes de satisfaction de la demande pour le bois scié.

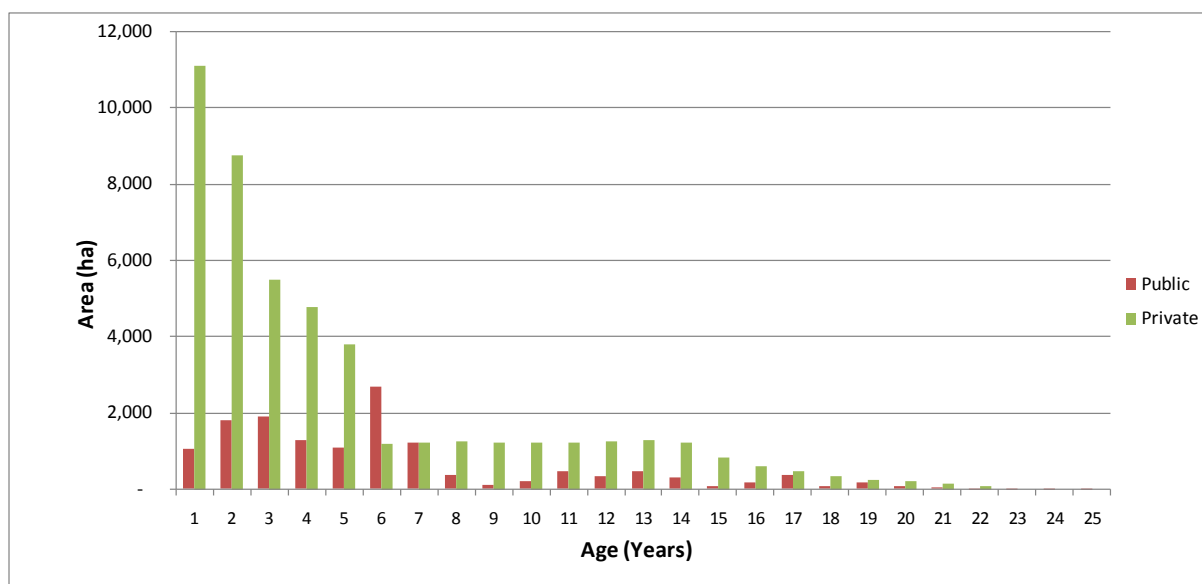


Figure 1. Répartition des arbres par âge dans les plantations forestières des CFR et les terres privées

Source: NFA dossiers 2010.

Essences courantes d'arbres cultivés en Ouganda

Il y a plusieurs espèces d'arbres, à la fois indigènes et exotiques, qui sont cultivés en Ouganda. La majorité des producteurs de bois fondent leurs choix d'espèces à planter sur

le potentiel de l'utilisation. Actuellement, la plupart des producteurs privés de bois à usage commercial plantent deux types d'espèces, à savoir, *Pinus caribaea* (la plupart du temps var. *hondurensis*) et *Eucalyptus grandis*. *P. Caribaea* qui est utilisé principalement comme bois d'oeuvre et la production de contreplaqué. L'eucalyptus est par ailleurs cultivé principalement pour le bois de chauffe domestique et industriel. Il y a aussi un grand marché potentiel pour les grumes de sciage de l'eucalyptus, déjà utilisées comme bois de charpente particulièrement en tant que ventrières et chevrons qui sont très utilisés. Ces espèces sont dominantes dans la plupart des plantations établies dans le pays. Dans des domaines spécifiques, d'autres espèces telles que Musizi (*Maesopsis eminii*), *Pinus patula*, *P. oocarpa*, *Cupressus lusitanica*, *Araucaria* spp, *Terminalia* spp. et le teck (*Tectona grandis*) ont été plantées, bien que la superficie totale de ces espèces soit relativement faible à l'heure actuelle par rapport aux *pins et eucalyptus*. A la fin de l'année 2010, *Pinus caribaea* faisait un total de 54% des plantations privées, suivie par l'Eucalyptus à 17%.

Aussi dans les plantations du gouvernement l'espèce la plus commune est-elle de loin *Pinus caribaea* (75%), suivi de *P. patula* (8%) et *P. oocarpa* (6,5%). Il y a aussi de petites zones de *Cupressus lusitanica*, *Eucalyptus grandis*, *Tectona grandis* et *Maesopsis eminii*, et les zones non significatives de diverses autres espèces.

Le tableau 4 montre les régions du pays où les principales espèces pour les plantations peuvent être trouvées. Il y a aussi d'autres espèces telles que les clones hybrides d'*Eucalyptus*, de *Cedrela odorata* et de *Pinus tecunumanii* qui ont montré des résultats prometteurs dans les essais qui pourraient devenir importants dans le futur. L'Ouganda est caractérisé par des microclimats versatiles. Cela implique que les espèces qui sont spécifiques à un site donné peuvent être trouvées dispersées et réparties sur l'ensemble du pays.

Tableau 4. Adéquation des espèces courantes à la localisation des sites de plantations en Ouganda

Espèces	Notes	Adapté à l'Ouganda	Inadapté
<i>Eucalyptus grandis</i>	<p>Première introduction vers 1912.</p> <p>Communément planté pour le bois combustible et les perches ; il est une source importante de revenus pour les petits agriculteurs car il est facile à produire à partir de graines, taillis vigoureux lorsqu'ils sont coupés avec des rotations de 8-15 ans.</p> <p>Conditions fraîches et humides (18 à 220) avec des précipitations: 1 250-1 500 mm.</p>	Centre et Moyen Orient, Ouest et du Midwest, Ouest du Nile	Corridor du bétail et les parties du Nord Est (sous-région de Karamoja)
<i>Pinus caribaea</i>	<p>Il s'adapte bien en sols peu profonds sur des sites de basse altitude et se comporte bien sur des sites assez secs.</p> <p>Var Pc. hondurensis est facile à produire à base de semences améliorées pour les plantations commerciales avec des rotations de 18-25 ans</p> <p>Conditions modérées et humides, chaudes et humides (22 à 240).</p> <p>Pluviométrie:> 1 250 mm.</p>	Centre, Ouest, Nord, Sud	Les parties Nord-est (sous-région de Karamoja)
<i>Maesopsis eminii</i>	<p>Croissance rapide des espèces indigènes pour la production de bois et de bois de charpente en général bien qu'elles ne soient pas faciles à cultiver en plantations.</p> <p>Préfère les sols moyennement fertiles, profonds et bien drainés car il est une espèce pionnière naturelle dans la Futaie Tropicale autour de la rive du lac Victoria, de la Crevasse d' Albertin.</p> <p>Condition fraîche, humide, humide</p>	Les Bassins du rivage du Lac	Parties Nord et Est.

	et ou légèrement chaude (18 à 240) avec des précipitations: <1 200 mm.		
Clones d'Eucalyptus	<p>Clones hybrides de <i>E. grandis</i> x <i>E. camuldulensis</i> (GC) et <i>E. grandis</i> x <i>E. urophylla</i> (GU) ont été importés d'Afrique du Sud en 2002/2003, des parcelles d'essai de provenances ont été mises en place dans différentes régions du pays.</p> <p>Les clones ont montré un énorme potentiel pour élargir la zone implantable pour les eucalyptus en Ouganda.</p> <p>Pour les sites plus secs et plus chauds.</p>	Centre, Ouest, Nord, Sud, Parties Ouest du Nil	Parties Nord-est (sous-région du Karamoja)

Source: adapté de SPGS, 2009

L'annexe 2 montre les conditions du site des zones de plantation majeure dans le pays. Il montre que d'une façon générale, les conditions de croissance sont favorables pour la plupart des arbres. Les zones sont relativement faciles d'accès.

Répartition des plantations forestières

Initialement, lorsque les arbres des plantations sont abattus, la replantation commence. Comme les usurpateurs ont commencé à envahir les CFR, la plantation a été encouragée en tant que mesure préventive, de sorte que chaque responsable de plantation débutait la plantation avec n'importe quelle espèce obtenue. Il s'en est suivi une mauvaise gestion parce que les unités étaient très petites et non économiques. La NFA a élaboré une Stratégie de Plantation en 2005 et 200 000 ha de terres ont été mis de côté dans les CFR prioritaires, pour le développement des plantations (50 000 ha par la NFA et 150 000 ha par le secteur privé). La NFA avait elle-même prévu de planter 2 500 ha par an et, conformément aux documents disponibles, la NFA a réussi à planter 13 500 ha en 2010.

L'établissement de plantations de la NFA est concentré dans ce qu'ils ont appelé zones de Plantation de base à savoir : Mafuga, Mbarara (Rwoho / Bugamba), Lendu, Katugo, Opit / Abera, Mwenge et Busoga Sud. La distribution des plantations forestières dans les CFR est montrée par la figure 2. Les promoteurs privés dans les CFR sont également encouragés à développer leurs plantations en grappes en raison des futures scieries et de l'installation d'autres futures industries du bois. Ceci est très important pour les petits producteurs d'une superficie totale de moins de 500 ha.



Figure 2. Répartition des plantations forestières dans les Réserves Forestières Centrales.
 Source: NFA (2009).

Occupation des forêts et expulsion

L'empiètement sur les espaces de forêt est un problème majeur dans les CFR. Cette occupation est due aux agglomérations rurales, l'agriculture et l'expansion urbaine. Selon les dossiers de la NFA, elle est passée de 180 000 personnes en 2005 à plus de 300 000 en 2006, principalement en raison du décret du Président Ougandais en 2005, stipulant que les occupants ne devraient pas être touchés. Ces occupants des forêts ont affecté le développement des plantations forestières en ce qu'ils réduisent la terre disponible pour les projets de reboisement et aussi une fois expulsés ils deviennent malveillants en mettant le feu aux plantations frustrant donc ainsi les investisseurs. Selon les documents de la NFA, un total de 32 900 ha dans différents CFR a été lésé. Il y a peu d'empiètement sur les plantations forestières sauf quelques incidents où les usurpateurs ont abattu de jeunes arbres dans le sud de Busoga et environ 50 ha ont été touchés.

GESTION DES PLANTATIONS

Comme déjà mentionné, la plantation forestière commerciale n'était pas réellement une grande activité jusqu'à ce que les arbres des forêts tropicales secondaires aient diminué considérablement en raison des changements de politique pour la promotion de la conservation de la biodiversité. Le personnel du Département des Forêts de l'Ouganda (UFD) du Ministère de l'Eau et l'Environnement n'a pas eu beaucoup de compétences dans la gestion des plantations commerciales du secteur forestier. Quand on a constaté que la pénurie du bois rond était certaine, l'intérêt a été développé vers la plantation forestière commerciale. Aujourd'hui, une grande partie de la gestion des plantations en Ouganda est fondé sur les recommandations survenues suite à des initiatives du SPGS dans le pays.

Le personnel du SPGS a publié un livre *"Guide de plantation d'arbres pour l'Ouganda"*, qui couvre la plupart des informations nécessaires pour réussir une plantation d'arbres de type commercial.

Mise en place

Sources des semences

Les promoteurs de plantation d'arbres obtiennent leurs semences à partir de plusieurs sources qui sont essentiellement déterminées par le niveau d'investissement. Ces sources comprennent les populations naturelles, les arbres à haut potentiel des peuplements naturels, les arbres à haut potentiel des plantations et des zones de production de semences où les arbres peu intéressants ont été retirés des peuplements et les plus performants sont laissés pour favoriser l'inter croisement. Il y a quelques sources de semences éparpillées dans certaines localités des forêts dans le pays, initialement mis en

place avec des graines récoltées dans des peuplements naturels en Amérique Centrale, au Brésil, dans la région des Caraïbes et en Australie. En outre, le Gatsby Trust de l'Ouganda a des essais de provenance pour les clones *d'eucalyptus*, un projet abrité par l'Institut National de Recherche sur les Ressources Forestières (NaFORRI), qui fournit des plants clonés à croissance rapide à l'échelle pilote. Cependant, elles sont petites et ne peuvent pas fournir la croissance rapide du développement des plantations commerciales dans le pays. En général, il y a une pénurie de semences de bonne qualité dans le pays en raison des précédentes expériences sur les semences d'arbre mal développées. Ceci implique que pour la culture commerciale d'arbres, il a été recommandé que les semences, en particulier pour les espèces de conifères, soient importées de façon à développer des plantations de qualité. En effet, les meilleures graines pour le pin sont importées d'Australie et du Brésil, la première source de provenance est plus chère que la seconde.

Pépinières et gestion

Les premières pépinières forestières commerciales ont été créées au cours des années 1960 par l'ancien UFD pour produire des plantules aux plus importantes plantations. Elles étaient assez modestes avec un développement technologique limité et le restèrent jusqu'en 2004, lorsque, par le biais du SPGS, la demande pour les semis a commencé à s'accroître très rapidement. C'était à cette époque que le secteur privé et la NFA ont commencé à développer les plantations d'arbres de grande échelle à telle enseigne que la demande de plants d'arbres de qualité a augmenté rapidement. Actuellement, le développement de pépinières d'arbres est une activité lucrative. Cependant, Il est souvent entravé par les mauvaises pratiques, et l'orientation future de ces pépinières n'est pas claire. Bien que quelques-unes des pépinières traditionnelles aient amélioré leurs pratiques locales, aucune n'a changé des anciennes opérations à forte intensité de main-d'œuvre. Elles utilisent toujours des sacs de polyéthylène, la terre arable et emploient des méthodes manuelles d'arrosage et de coupes basses (taille de racine). Le Centre National de Semences Forestières représente l'un des plus grands producteurs de plants dans le pays. Selon les documents disponibles, une moyenne de 15 millions d'arbres / fruits plants sont produits chaque année pour les plantations de la NFA et sont également vendus aux planteurs d'arbres privés. Les grands planteurs privés produisent également leurs propres pépinières et peuvent avoir des surplus à donner aux communautés environnantes. Quelques-uns des grands propriétaires des plantations privées ont également commencé à produire des plants de clone d'eucalyptus pour leur propre plantation. Il est difficile d'établir un équilibre au niveau du ratio des sols, et les graines sont produites dans des conditions de sol différentes, causant des différences dans les taux de germination et d'uniformité de la croissance. Pour gérer la réplique du matériel végétal de qualité, le SPGS a énuméré et recommandé que certains promoteurs de pépinières d'arbres pour les producteurs obtiennent du matériel de plantation de manière à maintenir de façon constante une bonne qualité d'arbre. En Ouganda, même si la plupart des planteurs d'arbres commerciaux sont

encore de petits planteurs, ceux qui plantent actuellement plus de 500 000 plantules par an subissent les limitations de leur système de pépinière traditionnelle.

Préparation des sols

La trouaison se fait manuellement dans la plupart des plantations en Ouganda. Comme certains agriculteurs d'arbres n'ont pas d'orientation sur la façon de faire des trouaisons, le SPGS a investi des ressources afin de doter les agriculteurs des connaissances requises sur la façon d'effectuer ces tâches de manière professionnelle. Plusieurs agriculteurs ont souvent été formés pour le tracé des lignes à l'aide des ficelles et par conséquent, pour procéder à la trouaison. Un trou d'environ 45 x 45 cm est recommandé. La couche arable est remplacée et avec une truelle de plantation, un petit trou est creusé dans le centre de l'ouverture. Le trou doit être assez profond pour accueillir la racine entière et une partie de la tige du plant.

Espacement

Ce qui suit représente l'espacement des plantations forestières courantes dans le pays, dépendant fortement de l'utilisation finale. Le tableau 5 montre les spécifications d'espacement émis tant par le SPGS que par la NFA.

Tableau 5. Espacement des plants.

Espèces / SPGS	Espacement (m)	Stockage (SPH) Arbres par hectare	Commentaires
Pines	2,7 x 2,7	1 372	Espacement traditionnel Avec les graines qui ne sont pas fortement améliorées Avec les graines fortement améliorées pour les grumes de sciage
	3,0 x 2,5	1 333	
	3,0 x 3,0	1 111	
Eucalyptus	3,0 x 2,0	1 667	En cas d'un bon marché pour éclaircie précoce ou pour un régime purement axé sur le bois de chauffe. Pour les grumes de sciage et des grandes perches Pour les grumes de sciage où aucun marché pour les coupes l'éclaircies n'existe
	3,0 x 2,5	1 333	
	3,0 x 3,0	1 111	
Musizi	3,0 x 3,0	1 111	
	4,0 x 3,0	833	
Espèces / NFA			
Conifères	3,0 x 3,0	1 111	
Eucalyptus	2,0 x 2,0	2 500	Nécessite une forte éclaircie pour les perches
<i>Terminalia / M.eminii</i>	3,5 x 3,5	816	
Musizi	4,0 x 4,0	625	

Sources: NFA (2006) et SPGS (2009)

Plantation

En Ouganda, le pot de plants est souvent tenu par un manchon en plastique qui doit être retiré de la plantule et éliminé correctement. Le semis est placé en verticale dans le trou, mais assez en profondeur pour couvrir la racine et une partie de la tige. Le sol est remis dans le trou autour des racines, tout en faisant en sorte que le plant et les racines restent dans une position verticale. Le sol mis autour du plant est raffermi avec une pression de mains, en poussant vers le bas mais pas avec une force excessive.

Replantation et taux annuel de replantation

Selon les pratiques de plantation, surtout du calendrier cultural, il n'y a pas autant d'échec de production des jeunes plantules pour justifier les déficits. Les pratiques recommandées par le SPGS ont fait que le besoin de combler un quelconque déficit est très limité. L'opération menée consiste à remplacer les éventuels plants morts (ou défaillants) immédiatement après la plantation. Puisque que le remplacement des plants coûte cher, il est recommandé que cela soit fait lorsque le pourcentage de survie est inférieur à 90%. En Ouganda, il est courant que les retards soient replantés la saison suivante, bien que cette pratique ne soit pas recommandée, car elle conduit inévitablement à des variations considérables des taux de croissance entre les arbres plantés sur deux périodes différentes. Toutefois, plusieurs grands planteurs d'arbres d'investissement et de commerce procèdent au remplacement peu de temps après la plantation surtout en ce qui concerne les Eucalyptus qui ont des taux de croissance très rapide.

Retard de replantation

Au cours de la période 2004-2010, 9 525 ha ont été replantés dans les zones exploitées et 2 800 ha dans les autres CFR. Il n'y a plus d'autres données ou des détails sur les replantations liées aux problèmes de croissance des plants.

Désherbage

Sur la base des pratiques recommandées par les SPGS, le désherbage est fait pour contrôler la concurrence des ressources entre les arbres et les autres plantes sur le site. L'insuffisance au niveau du désherbage dans plusieurs microclimats en Ouganda a causé des échecs de plantations étant donné que les adventices poussent très vite, ne serait-ce que de façon saisonnière. Il existe plusieurs méthodes de contrôle des adventices et le choix se fait selon le type d'adventice, le niveau de l'investissement et le type d'espèces d'arbres. Généralement, les activités de lutte contre les adventices sont confiées à des entreprises en vertu de dispositions contractuelles convenues pour une méthode de contrôle choisie.

Tableau 6. Méthodes de lutte contre les adventices dans les plantations d'arbres en Ouganda.

Méthodes	Notes
<p>Lutte chimique contre les mauvaises herbes</p>	<p>Le principal herbicide utilisé est le glyphosate (Round up ou Mamba) (Le glyphosate est le principe actif). Environ 4 à 6 litres / ha selon le type d'adventice.</p> <p>Le glyphosate tue tout matériel végétal vert, il est donc préférable de l'utiliser dans la situation de pré-semis.</p> <p>Besoin d'une équipe de pulvérisation bien formée. Lors de l'utilisation du glyphosate dans la situation post-installation, il est essentiel de l'empêcher d'entrer en contact avec les arbres plantés.</p> <p>Les arbres doivent être protégés en utilisant des seaux, des cônes ou des boucliers</p> <p>Un bon stockage de la substance chimique et l'élimination des contenants de produits chimiques utilisés sont également importants.</p>
<p>Désherbage mécanique</p>	<p>Pas encore courante en Ouganda.</p>
<p>Désherbage manuel</p>	<p>Plus fréquent en Ouganda et dans la plupart des petites plantations.</p> <p>Il implique le recours à la force humaine, qui utilise des outils simples tels que des houes, des tronçonneuses et des pangas pour enlever toute la végétation concurrente.</p> <p>Le désherbage manuel peut être effectué selon un certain nombre de façons:</p> <p>Fauchage: Il s'agit normalement d'une opération de couverture intégrale où toute la zone est réduite ou d'une opération sur un endroit spécifique où les adventices sont hautes</p> <p>Coupe des Grimpeurs: pour enlever les grimpeurs des jeunes arbres.</p> <p>En présence de touffe d'adventices autour de l'arbre, l'arbre est exposé par la création d'un écart entre les adventices fauchés et les arbres.</p> <p>Le binage: Le binage peut être de trois différentes sortes:</p> <p>Le binage sur zone ciblée. La zone immédiatement autour de l'arbre est sarclée et le reste est laissé, fauché ou pulvérisé avec un herbicide. Il est recommandé de désherber une zone circulaire d'un diamètre minimum de 1 m (soit 0,5 m de rayon) autour de chaque arbre.</p> <p>Binage en ligne. La ligne de l'arbre est sarclée, habituellement sur 1 m de large et l'interligne est laissée, fauchée ou pulvérisée avec un herbicide.</p> <p>Le binage complet. La zone entière est binée. Cette méthode ne doit pas être fait sur sols érodables, des pentes raides vu qu'il n'y a pas de végétation pour prévenir l'érosion.</p>

Source: SPGS, 2009

Il existe trois principales catégories de désherbage: chimique, mécanique et manuel. En raison des difficultés financières et de la croissance rapide des adventices, il y a de

nombreux retards de désherbage auxquels les producteurs d'arbres ne peuvent faire face en une seule saison. Le tableau 6 présente le résumé des méthodes communes de lutte contre les adventices dans les plantations d'arbres. Il n'y a pas de données sur les retards de désherbage. Les projets avec un financement distinct comme la Banque Mondiale et les fonds carbone sont à jour quant au désherbage ; les retards dans les opérations de désherbage sont plutôt enregistrés au niveau des autres plantations qui dépendaient pour l'entretien du soutien des donateurs, lequel a été suspendu en raison de problèmes non résolus au sein de la gouvernance de la NFA. La situation est exacerbée par la diminution de la capacité de la NFA à faire ses propres recettes à partir des arbres matures semi-finis des plantations à vendre. Les entreprises privées et les particuliers pratiquent le désherbage de leurs plantations, comme prévu, bien que les agriculteurs de la catégorie à faible revenu connaissent des difficultés à moins qu'ils ne soient enregistrés auprès de SPGS.

Elagage

Dans les plantations prêtes à être taillées, l'élagage manuel est l'alternative la plus appropriée. Tout comme il existe des directives, les conditions du site qui déterminent les taux de croissance sont des données importantes pour les prises de décision, il n'y a pas d'information précise sur les régimes d'élagage des espèces indigènes, bien que plusieurs agriculteurs ne taillent qu'au moment où ils pensent avoir besoin d'utiliser l'élagage ou s'ils sentent la nécessité d'utiliser l'étagage inférieure de l'arbre. L'AFC et le SPGS ont tous deux élaboré des lignes directrices d'élagage qui ne sont pas si différentes, mais étant donné que le SPGS apporte un soutien plus technique aux planteurs d'arbres commerciaux, leur calendrier a été cité comme indiqué dans le tableau 7. En raison d'un financement limité pour la NFA, seulement 2 100 ha de plantations ont été taillés en laissant une superficie de 1 600 ha non taillée. Il était difficile d'obtenir des informations provenant de plantations privées. Toutefois, les grandes entreprises privées ont effectué les élagages requis.

Tableau 7. Calendrier d' élagage.

Calendrier d'élagage	Hauteur d'élagage (m)	Age (en années)		Tiges / ha	Commentaires
		Pins	Eucalyptus		
1 ^{er}	2	3 à 4	1 à 2	1 111	Cet élagage d'accès est essentiel
2 ^{ème}	4	5 à 7	3 à 4	700	
3 ^{ème}	7	8 à 10	5 à 6	500	Certains producteurs s'arrêtent à ce niveau
4 ^{ème}	10	11 à 13	7 à 9	300	L'élagage à une hauteur plus grande est coûteux

Source: SPGS, 2009.

Eclaircie

L'éclaircie est une partie importante de la gestion des plantations et, quand elle est suivie correctement, la qualité finale de bois est très bonne en termes de volume et de forme. L'un des problèmes, surtout au cours de la première éclaircie, est qu'il n'y a pas de marché pour les produits de bois qui en sont issus. Pour le moment, il n'y a pas d'industrie de transformation de bois pour les utiliser. Les documents disponibles à la NFA pour 2010 ont montré qu'il y avait un retard d'éclaircie de 1 530 ha. Il n'y avait pas d'éclaircie à cause des contraintes financières. Le tableau 8 montre les calendriers recommandés pour les éclaircies en Ouganda.

Tableau 8. Calendrier d'éclaircie pour l'eucalyptus et le pin.

Espèce	Eclaircie	Age (en années)	Tiges restantes	Commentaire
SPGS				
<i>Pinus</i> spp.	1 ^{ère}	4 - 6	700	
	2 ^{ème}	6 - 9	500	
	3 ^{ème}	9 - 10	300	
<i>Eucalyptus</i> spp.	1 ^{ère}	1 - 2	700	
	2 ^{ème}	3 - 4	500	
	3 ^{ème}	5 - 7	300	
NFA				
<i>Pinus</i> spp.	1 ^{ère}	4 - 6	700-800	Eclaircie commerciale
	2 ^{ème}	10 - 12	400	
<i>Eucalyptus</i> spp.	1 ^{ère}	2,3	750	
	2 ^{ème}	4,5	455	
	3 ^{ème}	(6,8)	300	

Source: NFA (2006) & SPGS (2009).

Santé des forêts

La Lutte contre les incendies est effectuée à chaque saison sèche. La période la plus sévère au cours de la saison sèche va de Décembre à Mars. La limite extérieure doit être nettoyée à la houe pendant la saison sèche. Les feux contrôlés autour de la plantation doivent être conduits au début de la saison sèche. Si les fonds le permettent, une tour à feu simple devrait être construite à l'un des points les plus élevés et être surveillée pendant la saison sèche. Les populations entourant la plantation devraient être sensibilisées sur les dangers liés aux incendies, en particulier les dommages de grande envergure et les pertes

qui viennent avec les feux de forêt, puis la façon de les gérer. La superficie des plantations devrait être patrouillée pendant la saison sèche. Bien que ce soient là les mesures préventives recommandées dans les documents de la NFA, les incendies de forêt sont toujours un grand défi pour les plantations forestières en Ouganda. Les principales causes sont classées comme étant soit malveillant (incendie criminelle) ou accidentelle. Les feux malveillants sont lancés par des travailleurs contractuels mécontents (qui n'ont pas été payés) ou par les anciens occupants accusés d'empiéter sur le domaine forestier et qui avaient été expulsés de ces réserves. Les incendies accidentels sont causés par des chasseurs de miel, les bergers ou les brûleurs de brousse.

Selon les données disponibles à la NFA, un total de 220 ha de plantations ont été brûlées au cours de 2005/06, 102 ha en 2006/07 et 330 ha en 2009/10. Cela n'inclut pas les incendies qui se sont produites dans les plantations forestières privées. Comme les superficies s'étendent, les incendies précoces devraient augmenter. Il existe peu de données sur les compétences et les technologies développées localement pour combattre les incendies là où la prévention a échoué.

Tableau 9. Superficie moyenne des plantations forestières touchées par les incendies.

Incendies de forêt (ha)				Remarques /Causes principales
2005/2006	2006/2007	2009/2010	Total	
19	9	228	256	Malveillants (travailleurs mécontents et anciens occupants)
200	9	1	393	Accidentel (chasseurs de miel, les bergers et brûleurs de brousse)
219	102	329	651	

Source: NFA (2010)

Les expériences acquises sur les plantations forestières par le SPGS en dehors du pays sont préconisées pour adoption par les propriétaires des plantations de l'Ouganda. Il s'agit notamment à la fois d'approches préventive et curative. Une grande partie des efforts de prévention à ce jour comprennent:

- ▶ sensibilisation de la communauté: travailler avec les communautés environnantes - non pas contre eux - et de les sensibiliser sur les dangers des feux de forêt;
- ▶ identification des risques bien à l'avance et essayer de les minimiser;

- ▶ préparation de pare-feux bien avant les périodes sèches;
- ▶ achat et entretien des équipements de lutte contre les feux, bien que ce soit pas largement répandu, jusque-là;
- ▶ surveillance continue pendant la saison sèche de sorte que les feux sont repérés tôt et faire en sorte qu'il y ait des gens en alerte pendant les périodes critiques;
- ▶ Les formations menées par le SPGS au profit du personnel et les entrepreneurs de plantations sur les activités préventives et curatives pour rester à l'abri du feu ;
- ▶ dans les zones où les incendies ont eu lieu, des procédures de suivi ont été immédiatement déclenchées pour assurer la conformité à des mesures disciplinaires où le besoin se faisait sentir.

Le tableau 10 montre les principaux ravageurs et maladies affectant les arbres des plantations. Ces derniers temps, le problème de flétrissement observé au niveau du pin s'est accentué. Selon le SPGS (2011), la maladie du flétrissement a été localisée dans Mpigi, Wakiso, Mubende et dans la région d'Albertine. Il n'est pas encore une menace pour les plantations dans son ensemble, mais une solution doit être trouvée pour le contenir avant qu'il ne s'étende. Le SPGS a recruté des consultants pour étudier ce problème. C'est un domaine qui a besoin d'être renforcé. Il était difficile d'estimer les superficies boisées touchées par les ravageurs et les maladies. Toutefois, dans le tableau une indication est donnée quant à la gravité du problème pour chaque maladie ou parasite.

Tableau 10. Principaux ravageurs et maladies des plantations forestières de l'Ouganda.

Ravageurs	Types	Notes
<p>Gomme Bleue chalcidienne (BGC) <i>Leptocybe invasa.</i></p>	<p>Insecte minuscule (< 1,5 mm de long)</p>	<p>D'abord repéré en Ouganda, en 2002, il s'est rapidement répandu dans tout le pays.</p> <p>Il est noir avec des ailes transparentes et seuls les individus femelles sont connus.</p> <p>Il forme des galles sur le feuillage et les rameaux de plantes infectés, contenant des œufs déposés par les femelles adultes.</p> <p>Les pousses infectées apparaissent déformés et des infestations plus lourdes entraînent une malformation de croissance sévère et le dépérissement des branches.</p> <p>Il affecte l'eucalyptus le plus souvent planté en Ouganda ainsi que certains clones hybrides aussi.</p> <p>Non présent dans les régions élevées et frais du Sud Ouest en Ouganda.</p> <p>Actuellement, aucune mesure de contrôle n'est disponible contre la BGC, mais il est recommandé de détruire le matériel qui est censé être infecté.</p>
<p>Termites <i>Macrotermes spp</i></p>	<p>Insectes- vivant en communauté</p>	<p>Impacts élevés dans les zones chaudes et sèches de l'Ouganda.</p> <p>Ils mangent les racines, le collet et l'écorce des arbres jusqu'à deux ans.</p> <p>Une fois la cime fermée, les termites sont rarement un problème.</p> <p><i>E. grandis</i> apparaît particulièrement sensibles.</p> <p><i>Contrôlé par</i> l'élimination physique de la reine suivie par l'application d'insecticides dans les monticules.</p> <p><i>Les moyens de prévention pour lutter contre les dommages :</i> Utilisation des plants sains et vigoureux; mettre en place les plants le plus tôt possible pendant la saison des pluies; s'assurer que les plants sont bien arrosés immédiatement avant la plantation ; planter les espèces de plantation ou de provenances qui sont résistantes aux termites.</p>
<p>Puceron noir du pin - <i>Cinara cronartii.</i></p>	<p>Insectes (4 mm de long)</p>	<p>A l'état adulte, il est en forme de poire, le corps mou, noir grisâtre.</p> <p>Les arbres venant d'être fortement attaqués ont un aspect noir.</p> <p>Repéré seulement en Ouganda, le puceron noir du pin a été un problème cerné mais cela pourrait changer vu que les plantations de pins s'étendent.</p>

Ravageurs	Types	Notes
		Extrait de grandes quantités de sève des arbres hôtes.
Animaux	rongeurs, primates, chèvres, antilopes, bovins, éléphants	<p>Dommages physiques sur les pousses, écorces, sur la géométrie du tronc.</p> <p>Sensibilisation des communautés pour un contrôle effectif des mouvements des animaux</p>
Chancre de la tige causé par <i>Botryosphaeria dothidea</i>	Champignon	<p>Développement de chancres sur les tiges et mort de la cime des arbres.</p> <p>Les chancres des tiges sont le plus souvent sur les arbres stressés par la sécheresse et sont caractérisés par des gonflements de tiges.</p> <p>Coupe des arbres très infectées au cours des opérations d'éclaircie de routine</p> <p>Appliquer les meilleures techniques sylvicoles pour minimiser le stress.</p>
Chancre de la tige causé par <i>Coniothyrium spp</i>	Champignon	<p>Les petites taches noires sur l'écorce des jeunes arbres sont les premiers signes, accompagnées de beaucoup d'écorces mortes.</p> <p>Elle affecte une gamme d'<i>Eucalyptus spp.</i> et les clones hybrides.</p> <p>Flétrissement du pin:</p> <p>Jaunissement et le flétrissement conduisant au dépérissement et la mort éventuelle de jeunes arbres.</p>
Taches foliaires <i>Cylindrocladium spp.</i> et <i>Mycosphaerella spp.</i>	champignons	<p>Les taches foliaires allant de petites lésions discrètes à des zones nécrotiques (morts) irrégulières. Les jeunes tiges peuvent être infectées et ceinturées, entraînant la brûlure des pousses.</p> <p>Répandu mais généralement pas très grave.</p> <p>Aucun traitement éradiquant disponible.</p>
Galle de Mvule <i>Phytolyma lata</i>	Mouche de la galle	Provoque de graves dégâts sur les jeunes plants d'acajou et les arbres de Mvule.
Flétrissement bactérien / brûlure <i>Pantoea anantis</i> ou <i>Burkholderia solanacearum</i>	Bactérie	<p>Les bactéries se produisent dans le sol et son mode de transmission sur les eucalyptus n'est pas connue.</p> <p>Les dommages au niveau local peuvent être plus graves: certains clones d'eucalyptus hybrides ont été sérieusement touchés dans les pépinières du Kifu en Ouganda.</p> <p>Il n'existe aucun traitement connu. Des recherches sont nécessaires pour identifier les espèces et les clones qui pourraient être plus résistantes à l'infection.</p>

Source: SPGS (2009).

L'abattage illégal des arbres dans les plantations est à la hausse. Selon la NFA (2010), cela est dû à la raréfaction des arbres en dehors des plantations. En raison du retard de paiement des patrouilleurs dû au manque de fonds, ces derniers ont commencé à couper quelques arbres pour compenser le non-paiement. Cet abattage illégal est un problème dans les régions du Lendu, Mafuga et les plantations forestières de Mbarara. Le gouvernement a mis en place un groupe de protection de l'environnement de 600 membres dont 150 doivent être déployés dans les plantations de la NFA pour arrêter l'abattage illégal. Il reste à voir comment cette approche militariste de protection sera efficace.

Maintenance à long terme de la productivité des sites

Planification de récolte. Les bonnes routes sont essentielles pour la gestion efficace des forêts. Les opérations de récolte du bois sont une source potentielle majeure de dommages sur l'environnement, en particulier lorsque de lourdes machines à roues sont employées. Lorsque des opérations peuvent causer des dommages environnementaux, des mesures appropriées doivent être prises pour minimiser les dommages et atténuer les impacts de tout dommage ayant eu lieu. Le compactage du sol est causé par l'utilisation de machinerie lourde lors de la récolte. On devrait donc éviter de récolter pendant les saisons humides du fait qu'il s'en suit un compactage du sol. Il est également très important d'utiliser l'équipement approprié compte tenu de la topographie et le type de sol. La production forestière commerciale est encore à un stade jeune, avec actuellement quelques peuplements matures. Il est important que la planification de récolte se fasse bien à l'avance, et prenne en compte les considérations ci-dessus.

Lutte contre l'érosion. La qualité du sol est d'une importance fondamentale pour la productivité et la durabilité des plantations forestières. Les plus grands problèmes liés à la qualité du sol sont l'érosion des sols, la compaction du sol, l'eau du sol et la perte de nutriments. L'érosion a tendance à augmenter au cours de la préparation du site et lors de la construction des routes, lorsque le sol est exposé au vent et à l'eau de ruissellement. Le degré d'érosion dépend de la pente, du type de sol et des précipitations, et de la nature de la canopée des arbres. La culture des sites de plantation avec du matériel lourd pendant les saisons pluvieuses doit être évitée afin de réduire l'érosion et le compactage. Les pentes très raides ne devraient pas être mécaniquement labourées.

La lutte contre la dégradation des terres induite par l'érosion des sols dans les plantations forestières est réalisée à plusieurs stades. Au cours de l'établissement de plantations, les propriétaires sont avisés de ne pas laisser le sol nu par le suivi des adventices en utilisant les méthodes telles que le fauchage. Sur les terrains en pente qui renforcent l'érosion des sols, la gestion des terres par contournement est couramment utilisée. Cela implique

trouaison en ligne et plantation, l'entretien des tranchées dans les zones sensibles aux eaux de ruissellement des sites et le maintien d'une surface contrôlée d'adventices qui n'affecte pas la récolte d'arbres avant le couvert.

La combustion de déchets avant la plantation peut avoir des conséquences négatives pour la structure du sol et l'état nutritionnel, surtout si le feu est très chaud, ce qui peut arriver lorsque les conditions sont très sèches et il y a beaucoup de déchets. Ainsi, une planification conséquente de la combustion de déchets est recommandée pour éviter les feux intenses.

Croissance, rendement et âge de rotation

Comme mentionné ci-dessus, *Pinus caribaea* et *Eucalyptus grandis* sont les principales espèces des plantations. Le tableau 11 montre l'accroissement annuel moyen, le rendement total et les âges de rotation de ces deux espèces principales des plantations.

Tableau 11. Accroissement annuel moyen (AAM), rendement total, âge de rotation de *Pinus caribaea* et *Eucalyptus grandis*.

	<i>Pinus caribaea</i> Index du site 16 (sur les meilleurs sites)	<i>Eucalyptus grandis</i> Index du site 30 (sur les sites moyens)	
Accroissement annuel moyen (AAM)	26 m ³ sur écorce (5 cm de diamètre supérieur) ou 20 m ³ sous écorce (10 cm de diamètre supérieur à la rotation de 25 ans.	25 m ³ sur écorce (5 cm de diamètre supérieur) ou 23 m ³ sous écorce (10 cm de diamètre supérieur) à la rotation de 12 ans.	
Rendement	59 m ³ , éclaircies à 12 ans -(sous l'écorce 10 cm de diamètre supérieur)	éclaircies à 3 ans	14 m ³
		éclaircies à 5 ans	32 m ³
		éclaircies à 8 ans	46 m ³
	320 m ³ , Rotation de 20 ans	200 m ³ , rotationde 12 ans	
	440 m ³ , rotation de 25 ans	310 m ³ , rotationde 20 ans	
		360 m ³ , rotationde 25 ans	

Source: NFA, 2006.

Ces taux de croissance élevés ne pourront être atteints qu'en suivant de près les recommandations faites suivant les indications du SPGS en ce qui concerne des sources de semences, la qualité des plants, le choix du site, une bonne préparation du sol, le désherbage avant et après la plantation, puis l'éclaircie pour la réalisation d'un stock correct dans le temps (SPGS, 2009).

Le tableau 12 donne un résumé du matériel sur pied des plantations sur la base du modèle de rendement pour *Pinus caribaea* et *Eucalyptus grandis*.

Les détails de la production en volume par hectare pour différent âge sont indiqués en annexe 3. Le stock est estimé à plus de c. 35 millions de m³ dont 80% du secteur privé. E. grandis et P. caribaea représentent environ un tiers de ce volume, l'eucalyptus se retrouvant surtout en privé et le pin dans les plantations du gouvernement. Le tiers restant du stock de croissance est répartie sur une douzaine ou sur d'autres espèces.

Tableau 12. Matériel sur pied des plantations forestières (à 1000 m³).

Propriété		Total du matériel sur pied (1 000 m ³)
Gouvernement	Privé	
467	1 883	2 350

Source: NFA, 2010

EXPANSION DES PLANTATIONS FORESTIERES

Nouveaux espaces disponibles pour l'expansion des plantations forestières

Conformément à sa stratégie de plantation, la NFA a mis de côté un total de 150 000 ha à attribuer aux promoteurs commerciaux de plantation forestière du secteur privé. De ce nombre, moins de 50 000 ha ont été remis en laissant près de 100 000 ha disponibles pour l'expansion des plantations. Le nombre disponible sur les terres privées n'est pas connu mais il y en a encore beaucoup qui peuvent être achetés ou loués. Le tableau 13 donne les détails concernant la propriété et l'emplacement.

Tableau 13. Nouveaux domaines disponibles pour l'expansion des plantations forestières..

Type d'espace	Taille des terres disponibles (ha)	Espèces d'arbres appropriés pour le boisement
CFR	104 100 ha de terres du gouvernement offertes aux planteurs privés	<i>Pinus caribaea, Pinus patula, Eucalyptus grandis, Cupressus lusitanica</i>
CFR - NFA	50 000 ha de la NFA, selon le plan stratégique à l'origine	<i>Pinus caribaea, Pinus patula, Eucalyptus grandis, Cupressus lusitanica,</i>
Privé	*	<i>Eucalyptus grandis, Pinus caribaea</i>

Source: NFA, 2010

*Données non disponibles

Opinions des parties prenantes sur l'établissement, l'expansion et la gestion améliorée des plantations forestières

Comme déjà mentionné, il y a beaucoup d'intérêts, dans le développement des plantations forestières, pour de nombreux acteurs comprenant aussi bien les locaux que les étrangers. Depuis 2004, avec l'aide du SPGS, il a été démontré de façon pratique, la manière de développer les plantations forestières en tant qu'entreprise, plutôt que pour des raisons de « *maintien de l'environnement* ». La superficie des nouvelles plantations a atteint près de 60 000 ha et plus de 70% de ces plantations ont moins de 8 ans. La disponibilité des terres dans les CFR, qui sont louées avec de long permis d'une durée de 50 ans à des entreprises privées et à des particuliers, a suscité des intérêts au sein du public, qui s'est mis à investir dans les plantations forestières commerciales. Les entreprises et les particuliers ont commencé à acheter des terrains privés suite à la suspension de la terre dans les CFR en Juillet 2007. Avec la formation de l'UTGA, plus d'investissements dans les plantations forestières commerciales sont espérés. Le SPGS a démontré les meilleures pratiques de la foresterie commerciale et toutes les parties prenantes, y compris la NFA, espèrent une meilleure gestion des plantations forestières.

La NFA a été créée en 2003 à la suite des réformes dans le secteur forestier qui a mis en place un organisme parapublic semi-autonome pour gérer les forêts sous la propriété du gouvernement. La NFA était censée parvenir à l'autofinancement après quatre ans d'existence ; ce qui était une erreur. Avec la réduction du soutien des bailleurs de fonds, la NFA ne parvient pas à étendre son domaine forestier commercial, ni même à maintenir ce

qui avait été planté avec le soutien des bailleurs de fonds. A moins que le gouvernement injecte de nouveaux fonds dans la NFA, un avenir sombre plane sur ses plantations forestières commerciales. Elles pourraient bien finir par être vendues.

Contraintes et opportunités pour l'expansion des plantations

Les contraintes principales suivantes entravent l'expansion des entreprises de plantation qui ont réussi:

- 1) **Terre:** La foresterie commerciale exige de vastes zones de terres adaptées, afin de réaliser des économies d'échelle et de réduire les distances vers les marchés. D'autres contraintes foncières connexes se résument en ces points:
 - ▶ La sécurité foncière est très importante pour savoir si les investisseurs plantent sur des terrains privés ou des terrains loués par la NFA. Certaines terres qui avaient été offertes pour la plantation à des investisseurs privés par la NFA sont illégalement envahies par les cultivateurs et les éleveurs de bovins. Ces temps-ci, il y a mauvaise presse considérant l'expulsion des occupants illégaux par la Société New Forest, le plus grand des investisseurs étrangers dans le secteur. Suite à ce problème d'envahissement, plusieurs entreprises qui avaient des projets ambitieux de reboisement sont devenues réticentes compte tenu des progrès sur la résolution de la question des occupations illégales.
 - ▶ Il existe une interdiction à l'attribution des terres des CFR aux planteurs d'arbres privés par la NFA, suite à la Directive Présidentielle de juillet 2007.
 - ▶ Un autre problème est la supervision inadéquate par la NFA pour s'assurer que ceux à qui sont attribuées les terres pour la plantation commerciale d'arbre, l'utilisent selon les conditions définies pour l'obtention du permis. Toutefois, l'UTGA est actuellement en train d'exercer de fortes pressions au nom des investisseurs privés pour obtenir un meilleur soutien gouvernemental pour résoudre ces questions foncières.
- 2) **Infrastructures:** Le mauvais état du réseau routier rural dans le pays est une contrainte majeure pour les investisseurs dans le secteur forestier. Il est nécessaire d'avoir un bon accès aux zones de plantations afin de mettre en place une protection contre les incendies et d'avoir accès au bois au moment des récoltes. La plupart des routes rurales sont sous la responsabilité des districts quant à leur réalisation et à leur entretien. Le fardeau pèse donc sur les investisseurs, ce qui réduit finalement la rentabilité des entreprises forestières. L'espoir est que le réseau routier sera amélioré, étant donné que

le gouvernement réalise à quel point le développement des plantations forestières génèrent des revenus aux collectivités en termes d'emploi d'une part, et eu égard à la pression de l'UTGA d'autre part.

- 3) **Localisation:** Comme l'intérêt de conduire les plantations d'arbres en tant qu'entreprise grandissait, de nombreuses personnes ou petites entreprises, y compris la NFA, ont commencé à planter dans les zones éparses à travers le pays, dans les CFR et sur des terres privées. Ils n'ont pas pensé à la question des marchés de bois en termes de distances par rapport aux actuelles et futures usines de transformation. A maturité, ces arbres pourraient représenter un problème aux propriétaires pour obtenir de bons marchés pour leurs bois. Toutefois, le SPGS collabore actuellement avec la NFA qui est la plus importante détentrice de terres dans le secteur, afin d'avoir de nouvelles plantations bien planifiées en termes de traitement.
- 4) **Insuffisance du soutien financier** du gouvernement pour créer un environnement attractif en vue de l'établissement de plantations commerciales forestières. Le soutien mitigé de la part du gouvernement pourrait être le résultat de mauvaises attitudes du public envers la foresterie et le manque d'appréciation que le bois est une ressource très critique pour le développement du pays, et que les sources naturelles de bois sont presque épuisées dans le pays. La question de la taxation des revenus forestiers n'est pas encore propice pour les investisseurs. L'entrepreneuriat axé sur les plantations forestières est un processus de long terme, allant de 12 à 25 ans. Puisque le revenu principal provient de la récolte finale, les produits sont taxés comme s'il s'agissait d'un revenu annuel sans tenir compte du temps pris pour accumuler ce revenu. Il y a aussi un manque de financement à long terme auprès des institutions financières pour soutenir l'exploitation forestière commerciale dans le pays. L'UTGA et le SPGS font pression sur l'Uganda Revenue Authority (URA) pour reconsidérer sa fiscalité sur les revenus de la foresterie de telle manière que l'investisseur soit autorisé à utiliser une partie des revenus de la récolte finale pour replanter la zone, ou carrément à exempter les plantations forestières d'impôts.
- 5) **Recherche - développement et manque de compétences:** Comme précédemment mentionné, la foresterie commerciale est une expérience relativement nouvelle en Ouganda et en tant que tel, il y a une insuffisance de recherche pour appuyer les investisseurs. Les Institutions de formation et de Recherche (l'Université de Makerere, Nyabyeya Forestry College et NaFORRI) ne sont pas encore en état d'apporter le soutien nécessaire. Cependant, grâce à l'effort du SPGS, des scientifiques de Makerere et d'ailleurs ont été identifiés et les contrats de recherche sur des problèmes spécifiques dans le domaine leur ont été confiés. Jusqu'à présent, cela fonctionne bien. Encore une fois, le SPGS a intensifié les séances de formations de courte durée pour les sociétés commerciales de plantation d'arbres et les communautés. Ceci est la création d'un pool de main-d'œuvre qualifiée, tant au niveau technique qu'au niveau de la gestion.

L'Université de Makerere a lancé son programme commercial de formation en foresterie et dans les deux prochaines années, les diplômés seront sur le marché.

- 6) Les marchés: Il y a un grand marché pour les bois de sciage, les copeaux, les perches de transmission, les planches de construction, les planches de clôtures et le bois de chauffe. Le marché continuera à se développer au fur et à mesure que le PIB et la population du pays s'accroîtront. Le défi sera à l'égard de la très forte population, qui va exercer une pression sur les terres disponibles pour le développement forestier commercial.
- 7) **Capacité de transformation:** La capacité actuelle de traitement de bois sciés est très faible. L'équipement de scierie donne une récupération d'environ 20 à 35%, ce qui provoque beaucoup de déchets de matières premières. L'équipement commun est : scierie mobile Lucas et Kara. La majorité d bois sont fournis à partir des opérations de sciage de long. Comme les arbres des plantations matures sont presque terminés, les investisseurs auront la possibilité d'investir dans de nouvelles scieries et plus efficace pour obtenir un taux de récupération proche de 45-50% comme c'est le cas dans d'autres parties du monde. Selon Jacovelli et Finch (2005), l'Ouganda a besoin d'un minimum de 5 000 ha de plantation productive dans une région donnée (dans un rayon d'environ 50 km – ou plus si les routes sont bonnes) pour justifier une telle installation de transformation. Les nouveaux promoteurs ont été invités à garder cela à l'esprit ; la communauté et d'autres producteurs devraient chercher de telles plantations noyau qui devraient être dans leur voisinage pour obtenir un bon prix pour leurs grumes de sciage ou de copeaux. Le financement du SPGS aide ces types d'entreprises et de producteurs.
- 8) Le cadre institutionnel visant à promouvoir la foresterie de plantation: L'UTGA a été fondée en 2006, mais n'est devenue pleinement opérationnelle qu'après 2008. C'est une organisation inclusive et non-partisane dont les membres proviennent de petites, moyennes et grandes échelles de producteurs d'arbres ainsi de la communauté, répartis à travers le pays. Les principaux objectifs comprennent l'achat de semences améliorées et des intrants forestiers; le lobbying auprès du gouvernement pour un meilleur climat d'investissement, l'échange, le partage des informations et des expériences sur la plantation d'arbres puis le plaidoyer pour un régime foncier plus sécurisé. Actuellement, l'UTGA compte 141 membres. Le SPGS a travaillé dur pour soutenir la formation et le maintien de cette association vue comme le moyen de faire en sorte que tout ce qui a été réalisé dans le cadre du projet du SPGS soit poursuivi par l'association pour faire avancer les besoins et les aspirations de la production du bois commercial dans le pays.

Le gouvernement s'est engagé à promouvoir les entreprises de plantations forestières rentables (Forestry Policy 2001, Policy Statement 3). Parmi les stratégies pour la mise en œuvre de la déclaration de politique générale ci-dessus énumérée est la question de céder

progressivement la gestion des plantations commerciales existantes dans les réserves forestières au secteur privé. En ce qui concerne le financement, il est proposé que les mécanismes de financement innovants, tels que le Fonds forestier et les incitations fiscales soient mises en place afin d'encourager les investissements et d'assurer des sources durables de fonds opérationnels et le réinvestissement. Le défi pour l'UTGA est de faire pression sur le gouvernement pour la mise en œuvre de ces bonnes stratégies. Le tableau 14 donne un résumé de la perception des risques pour les investissements du secteur privé dans les plantations industrielles forestières. Les risques les plus élevés sont le taux de change, les questions de gouvernance et la disponibilité des ressources de la forêt.

Tableau 14. Perception des risques pour les investissements du secteur privé dans les plantations forestières industrielles.

Facteurs de risques	Risques pour les investissements forestiers		
	Faible	Moyen	Elevé
SUPRA (Macroéconomie)			
Croissance du PIB	√		
Taux de change			√
Taux d'intérêt		√	
Accords de libre-échange	√		
Stabilité politique et transparence du gouvernement		√	
Questions de gouvernance ¹			√
Politique budgétaire	√		
INTER SECTEUR			
Infrastructure économique			
Transport		√	
- Energie / Utilitaire		√	
Infrastructure sociale: (eau, assainissement, éducation, santé)		√	
Licences et permis	√		
Travail			
- Lois et contrats de travail	√		
- Salaires	√		
- Productivité du travail		√	
- Qualification du travail		√	
Accès au crédit		√	

Justice et application de la loi		√	
Politique de gain en capital		√	
Régime foncier et ressources			
Question foncière		√	
Marché foncier -	√		
Utilisation des terres à titre de garantie -	√		
Politiques sectorielles			
Politiques environnementales et restrictions -	√		
- Politiques agricoles et restrictions		√	
INTRA-SECTEUR			
Ressources forestières (disponibilité)			√
Subventions et mécanismes financiers	√		
Restrictions commerciales (sur les produits forestiers)		√	
Marchés	√		
Service de développement entrepreneurial		√	
Terres à vocation forestière (terres convenables et disponibles pour la forêt)	√		
Base juridique et institutionnel		√	

¹ Comment les politiques gouvernementales et les mesures sont effectivement appliquées ?

CHAPITRE 3. Programmes de plantations satellites et autres îlots boisés

AMPLEUR ET IMPACTS DES PROGRAMMES DE PLANTATIONS SATELLITES OU AUTRES ILOTS BOISES

Les agriculteurs plantaient des arbres sur leurs terres agricoles depuis longtemps. De nombreux donateurs à travers les projets ont soutenu de par le passé les plantations d'arbres par les producteurs. Les espèces les plus communes sont les variétés d'*Eucalyptus* spp. Ils plantent ces arbres comme source pour leurs propres poteaux, bois de charpente et bois de chauffe, tandis que d'autres le font afin d'augmenter leurs revenus. Dans un passé récent, le nombre d'agriculteurs produisant le bois a augmenté, en raison des campagnes d'informations par le secteur forestier sur la production de bois comme un générateur de revenus et aussi en raison d'une demande accrue des poteaux et bois de chauffe, surtout près des grands centres urbains.

Il est difficile d'estimer le nombre de plantations satellites dans le pays en raison du manque de documents par le DFS. A ce jour, le FIEFOC a soutenu les agriculteurs planteurs d'arbres dans 33 districts. La superficie totale à ce jour est de 20 000 ha selon le gestionnaire de projet (2011). Ce chiffre ne reflète ni ce qui a réellement survécu, ni l'état des arbres.

Le SPGS a reconnu la nécessité de soutenir les plantations d'arbres à petite échelle dans les exploitations agricoles de la majorité des pauvres ruraux, bien que son principal objectif porte sur les producteurs commerciaux. Ce soutien est appelé Initiative de Plantation Communautaire d'Arbres et a démarré en 2005. Pour éviter les échecs des autres efforts antérieurs des ONG, le SPGS a conçu un moyen novateur de soutenir les communautés: La communauté postule au SPGS en soumettant les noms et les zones de chaque membre de la communauté. Après cela, une équipe du SPGS rend visite à la communauté pour l'évaluer. Ensuite, une formation portant sur les aspects de base concernant la planification, la préparation des terres, la plantation, l'entretien et la protection des arbres est organisée pour les communautés retenues. Les membres sont ensuite informés pour préparer leurs sites de plantation pour la prochaine saison des pluies. En concertation avec les dirigeants communautaires, le SPGS achète alors et transporte des plantules au début de la saison des pluies et les membres mettent immédiatement en terre ces plantules suivant les indications de la formation. Le personnel du SPGS, en collaboration avec les dirigeants communautaires, organisent des visites régulières aux communautés afin d'offrir sur place

des conseils techniques et la formation continue sur l'entretien et la protection des arbres plantés. Le SPGS a élaboré des lignes directrices communautaires de plantation qui détaillent tout ce qu'ils ont besoin de savoir pour réussir en tant que producteurs d'arbres. Le soutien est poursuivi pour les communautés tant qu'elles ont les terres disponibles et se sont engagées à la plantation. Selon le SPGS, le soutien communautaire de 2005 à 2010 a réalisé ce qui est résumé dans le tableau 15.

Tableau 15. Profil du SPGS, projet de soutien communautaire

Points (2005-2010)	Total
Nombre de districts	36
Nombre de communautés	103
Nombre de membres	3 120
Nombre de plants fournis	1 721 053
Superficies (ha) plantés (à 80% de survie)	1 239

Source: page d'accueil SPGS 2011

FACTEURS DE CROISSANCE DES PROGRAMMES DE PLANTATIONS SATELLITES ET AUTRES ILOTS BOISES

- ▶ Les profits et les faibles risques liés à la plantation d'arbres en tant qu'entreprise est l'un des facteurs qui favorisent la croissance des plantations satellites et d'autres îlots boisés.
- ▶ Le soutien financier et technique: La fourniture gratuite de plants de bonne qualité par le SPGS ainsi que la formation qu'il donne aux communautés sont de bonnes d'incitations. Le SPGS a engagé un Agent de Plantation pour une prise en charge complète de la coordination des activités communautaires.
- ▶ L'approvisionnement en bois de chauffe est devenu plus important à mesure que les petites et moyennes industries de transformation et les services ont augmenté. Les industries comprennent les boulangeries, les hôtels et restaurants, la préparation des repas des écoles et autres. D'autres industries qui ont besoin de bois de chauffe comprennent les usines de thé et de séchage du tabac.

- ▶ Le bon choix des communautés: le soutien du SPGS a été axé sur les communautés environnantes de ses clients (grands producteurs d'arbres de grande échelle). Cela rend plus facile l'accès aux communautés tandis que le personnel du SPGS suit les clients. Cela a permis aux producteurs de grands arbres à grande échelle d'établir des liens avec les communautés afin qu'elles travaillent ensemble dans le cadre durable.

Un certain nombre d'autres facteurs de croissance actuels et potentiels et de contraintes affectent la mise en place et la valorisation des plantations satellites et l'établissement de petits îlots boisés, par exemple:

- ▶ Les régimes fonciers où certains locataires de terre ne sont pas autorisés à planter des arbres, car ils ne sont pas propriétaires de la terre de façon permanente. Un exemple est le cas du régime foncier de Mailo, où le locataire du site n'est pas autorisé à planter des arbres, et si il / elle le fait, le propriétaire du terrain peut les prendre.
- ▶ Le manque d'assistance technique aux agriculteurs, ce qui conduit au choix des plants de mauvaise qualité et au mauvais entretien des cultures.
- ▶ Les intérêts divergeant pour ceux qui dépendent seulement de la main d'œuvre familiale. Les cultures vivrières prennent normalement priorité sur les arbres quand il s'agit de la plantation et du désherbage.
- ▶ L'accès aux bons marchés pour obtenir un bon retour sur l'investissement.
- ▶ Les mythes selon lesquels certains arbres utilisent trop d'eau ou dégradent le sol ; ce qui décourage la plantation de certaines espèces (comme Eucalyptus).
- ▶ La gestion des arbres par les agriculteurs pour obtenir une production maximale et de qualité peut être un défi. Bien que certains agriculteurs considèrent souvent l'élagage des arbres comme étant trop coûteuse comparée aux avantages limités, ils sont fortement encouragés à le faire. L'élagage améliore l'accès à la plantation, réduit le risque de propagation du feu en empêchant la propagation des incendies du sol à la canopée. Elle produit également un "bois clair" qui est sans nœud, entre d'autres avantages.
- ▶ Un autre problème auquel les agriculteurs d'arbres sont confrontés, en particulier ceux produisant des pins, est l'absence de marchés immédiats et lucratifs pour les éclaircies, plusieurs arboriculteurs en Ouganda sont encore réticents quant à l'exécution des opérations d'éclaircie. C'est un défi qui affecte la qualité des forêts à un stade ultérieur si elles ne sont pas éclaircies à temps, les plantations de pins en particulier. En outre, étant donné que l'éclaircie est une opération plus coûteuse que la coupe rase et la récolte, certains agriculteurs d'arbres semblent procéder à l'opération d'éclaircie à contrecœur. Cependant, ceci, s'applique principalement aux petits planteurs d'arbres.

- ▶ Quelques arboriculteurs tentent de construire des routes forestières de manière à favoriser le développement des plans de récolte. Ces activités sont coûteuses et beaucoup d'agriculteurs sont encore réticents à les entreprendre en raison des contraintes financières.

CHAPITRE 4. Tenure des Forêts et des arbres

SYSTEMES ACTUELS DU REGIME FONCIER SUR LES FORETS ET LES ARBRES

Les forêts couvrent 3,6 millions d'hectares, dont 17% sont dans les CFR gérées par la NFA, 18% se composent du PN et de la RF dont 0,85% est gérée conjointement par la NFA et l'UWA, et 0,03% comptant dans les LFR est gérée par les autorités locales respectives. Le reste des forêts, 64%, se situent sur des terres privées et communales, et donc gérées par des institutions privées et propriétaires de forêts communautaires locales. Le Tableau 2 qui précède donne plus de détails sur la manière dont les forêts sont réparties entre les organismes responsables.

IMPACTS DE LA TENURE DES FORETS ET DES ARBRES SUR LA REDUCTION DE LA PAUVRETE ET LA GESTION DURABLE DES FORETS

Une tenure sécurisée des ressources forestières/arboricoles améliore grandement leur gestion. Dans les communautés où les forêts de l'Etat leur sont confiées avec une formation adéquate dans leur gestion, l'amélioration est rapide et conduit à une gestion durable des forêts. Il y a plusieurs cas de réussite en Gambie, en Tanzanie, au Népal et au Vietnam. Avec une tenure sécurisée, les communautés prennent des décisions qui assureront un meilleur aménagement des forêts gérées. Le développement des entreprises forestières apporte des revenus pour la réduction de la pauvreté.

Dans le cas de l'Ouganda, il y a quelques réussites sur la Gestion Collaborative des forêts (GCF). Dans certains cas, la prise en charge de certaines forêts par des communautés a entraîné leur complète destruction. Cela pourrait être dû au fait que le processus a été précipité ou qu'il n'y avait pas d'accord avec la communauté sur la façon de mettre en œuvre les plans de gestion. La pauvreté au sein de la communauté peut également pousser les individus à décourager la structure de gestion afin qu'en l'absence d'autorité en charge, ils puissent avoir accès librement aux produits.

SUGGESTIONS POUR L'AMELIORATION DU SYSTEME DE TENURE

Conformément à la Constitution (1995, article 237) et la Loi foncière (1998, article 3), les modes de tenure foncière en Ouganda sont: coutumier, pleine propriété (anciennement classées comme terres publiques), Mailo et location. Une forêt peut être détenue dans l'une de ces catégories de régime. La Loi sur les terres octroie la responsabilité de gestion des ressources en terres aux districts et leur donne le pouvoir de gérer tous les problèmes liés à la terre dans leurs zones respectives. Cette loi a des implications importantes pour la gestion des zones forestières sur les terres publiques en dehors des réserves forestières. Ces domaines n'ont eu presque aucune gestion formelle et beaucoup ont été convertis à d'autres usages, notamment l'agriculture. Les districts n'ont pas réussi à gérer ces forêts en raison du manque de ressources tant humaines que financières, mais aussi pour eux la forêt est perçue comme étant une source de revenu. Ils peuvent la couper et la transformer en bois de charpente ou charbon sans aucune politique de gestion durable.

La propriété foncière privée, en particulier là où il y a des forêts, peut conduire à la fragmentation des forêts. Il y a quelques cas de dégradation des forêts étant donné que les propriétaires fonciers les transforment pour des usages agricoles, n'étant pas tellement conscients de l'importance de leurs forêts. Il s'agit d'un obstacle à l'obtention de grands blocs de terre pour le développement des plantations forestières commerciales. De plus, la propriété foncière privée encourage l'investissement dans les plantations forestières par des individus qui disposent des ressources avec tous les l'intérêt nécessaire.

Malgré l'adoption de la Politique Foncière Nationale sur l'Utilisation des Terres en 2007, la politique foncière nationale est encore à l'état de projet. Cela rend la mise en œuvre de la politique d'utilisation des terres difficile. En raison de la situation actuelle, les ressources environnementales, y compris les forêts ne sont pas bien protégées. Certaines personnes considèrent les terres forestières comme étant libre d'accès, ce qui freine le développement forestier dans le pays. L'adoption de la politique foncière nationale sera très utile dans la protection des ressources forestières. La proposition de convertir les droits de propriété foncière publique et communale en propriété foncière libre et perpétuelle, est émise. Cela permettra à quiconque utilise un lopin de terre particulier de le posséder pleinement. Cela devrait encourager les gens à planter des arbres et en assurer la propriété.

Les autres préoccupations concernent les femmes qui sont défavorisées en matière de sécurité par rapport au régime foncier; elles ne peuvent pas hériter la terre et sont rarement impliquées dans les prises de décisions concernant la gestion des ressources naturelles. Tous ces facteurs constituent des obstacles par rapport à l'investissement des femmes

dans l'arboriculture. Si ce problème pouvait être corrigé pour permettre aux femmes d'hériter des terres, cela stimulerait leurs implications dans l'arboriculture.

CHAPITRE 5. Ressources financières et humaines des plantations et îlots forestiers

MECANISMES DE FINANCEMENT ACTUELS

Le secteur forestier en Ouganda est financé à travers trois grands axes, à savoir : le gouvernement, les partenaires au développement, et le secteur privé. Les informations sur les plantations satellites sont très limitées et probablement inexistantes puisqu'un tel mécanisme n'est pas encore très répandu dans le pays.

Le financement du gouvernement provient de deux sources: l'allocation de la trésorerie de l'Etat, et les revenus internes générés pour la NFA et le DFS.

Le gouvernement devrait fournir environ 0,3% de son budget annuel au secteur forestier, principalement pour les salaires, indemnités, frais d'administration et services publics (Kamugisha Ruhombe, 2010). Le financement du gouvernement vise principalement la gestion des CFR en utilisant les finances internes de la NFA. En outre, le financement gouvernemental de la foresterie a débouché sur la gestion des LFR après le système de décentralisation du gouvernement à travers trois grands axes, à savoir : les subventions inconditionnelles, les subventions conditionnelles et les subventions de péréquation. Ce financement cible également le Programme de plantation communautaire d'arbres. Le gouvernement a contracté un prêt de la Banque Africaine de Développement (BAD) pour financer le projet dénommé FIEFOC. Une partie de ces fonds a été utilisée pour produire des plantules qui sont ensuite distribués aux agriculteurs qui voudraient planter des arbres, y compris les arbres fournissant du bois tels que les pins et les eucalyptus. La superficie de plantations déjà réalisée sur la base de ce financement n'est pas encore connue.

L'aide publique au développement des partenaires au développement soutient des programmes spécifiques de l'administration forestière, par exemple les activités de la NFA. Bien que la NFA soit responsable et autonome, au moins 40% de son budget est pris en charge par l'ODA. Des parts importantes de financement de l'ODA sont également obtenues par l'intermédiaire d'approches sectorielles à la gestion des ressources naturelles, qui peuvent inclure d'autres secteurs clés du développement comme l'agriculture. Le financement des partenaires au développement (principalement la Norvège) a rapidement

diminué depuis 2007 en raison de problèmes de gouvernance non résolus dans le secteur. Cela a gravement affecté les nouvelles plantations et la qualité des plantations précédentes parce que le manque de fonds a conduit à un mauvais entretien. Toutefois, dans un passé récent, beaucoup de financements sont venus d'initiatives internationales sur l'adaptation au changement climatique et l'atténuation tel que retenu dans le Plan d'Action National d'Adaptation de l'Ouganda. La Banque mondiale finance trois projets de carbone à Rwoho, Rwenzori et Kasagala (superficie totale de 6 000 ha).

Le financement du secteur privé est assez important. Ceci provient des partenaires au développement à travers les projets et les ONG qui aident les praticiens privés dans la foresterie à avoir accès aux financements. La plus grande source de financement pour les producteurs d'arbres privés en Ouganda est le SPGS. Comme déjà mentionné plus haut, il s'agit d'une initiative conjointe entre le gouvernement, l'UE et la Norvège. Il accorde des subventions et soutien technique à des investissements privés dans le bois et les grands poteaux de transmission. Une grande partie des finances que les privés investissent dans le secteur forestier à petite échelle pourrait ne pas être documentée dans les statistiques officielles, mais elles contribuent également à la couverture arborée du pays. Depuis 2002, plus de 41 millions de dollar US ont été mobilisés par des sources privées pour la cause du développement de la foresterie en Ouganda. Les compagnies privées étrangères comme le Green Resources Ltd, New Forest Company et Global Woods ont commencé à bénéficier des fonds pour le carbone. Ceci leur a permis de planter des zones plus larges par rapport à celles détenues par des investisseurs locaux.

En général, le financement gouvernemental de la foresterie a diminué et devrait être encore réduit dans un proche avenir selon les observations de 2001. C'est probablement parce que la foresterie n'est pas encore un domaine prioritaire au cours du processus de budgétisation, bien qu'elle ait été classée comme un secteur de croissance primaire dans le nouveau Programme National de Développement (PND). Dans le projet de Plan National pour la Forêt 2011 (MWE, 2011), il est proposé que le gouvernement, y compris les partenaires au développement, devraient financer 44% du montant estimé à 180 000 000 de dollar US du plan sur 10 ans, tandis que le secteur privé et les Organisations de la Société Civile (OSC) financent respectivement 41% et 16%. Le soutien des partenaires au développement, dépendra cependant des mesures prises par le gouvernement pour remédier à certaines questions de gouvernance dont souffre le secteur.

Depuis 2001, on observe une hausse du financement privé de la foresterie qui devrait se poursuivre du fait de la campagne nationale et du plaidoyer pour la foresterie privée en Ouganda. Les hausses prévues dans le financement forestier par l'ODA et le secteur privé pourraient être attribuées à la demande attendue pour les produits forestiers, l'adaptation au changement climatique et les programmes d'atténuation (financement de carbone) qui sont susceptibles d'être en augmentation.

Au regard du budget de gestion des plantations et des dépenses réelles, les dépenses réelles sont, de toute évidence, beaucoup plus faibles que le budget prévisionnel. Cela est dû au fait qu'il n'y a pas assez d'argent pour réaliser toutes les activités nécessaires. Les gestionnaires de chaque plantation soumettent leurs budgets et, en fonction des ressources disponibles, ils sont priés de réduire le nombre d'hectares à planter ou même de le maintenir en fonction du disponible de chaque plantation. Il n'est pas possible d'estimer les budgets et dépenses futures parce que l'établissement de nouvelles plantations et l'entretien de celles existantes dépendra des fonds disponibles. Il a déjà été mentionné que de nombreuses zones sous la NFA n'ont pas été désherbées, élaguées ou n'ont pas fait l'objet d'éclaircie en raison de manque de fonds. La NFA est confrontée à de grands défis pour réunir ses propres fonds, puisque les arbres matures en réserve qu'elle a l'habitude de vendre pour financer ses opérations sont pratiquement épuisés et très peu de fonds des donateurs sont en vue. Le tableau 16 montre le soutien financier global dont a bénéficié la NFA depuis sa création. Pour la foresterie publique au développement, la NFA est en tête.

Tableau 16. Fonds pour le développement forestier (1000 \$US).

Source de revenus	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
Revenu propre NFA	3 097	3 679	4 131	5 669	6 618	4 800
Subvention du gouvernement	93	111	12	21	21	470
Subventions (ODA)	3 817	4 161	3 006	1 350	911	960
Total	7 008	7 951	7 150	7 040	7 600	6 230

Source: Rapports NFA, 2010

¹ Ce revenu exclut le revenu collecté par le District des Services Forestiers

L'augmentation du financement gouvernemental pour la NFA de 2009/10 vise le Programme de Plantation Communautaire d'Arbre. Selon le Plan national de développement 2010/11-2014/15, le secteur forestier aura 96% du budget prévu non financés par le gouvernement (MWE, 2001).

MECANISMES DE FINANCEMENT POTENTIELS

La prise de conscience croissante et le plaidoyer pour la foresterie de plantation a soulevé le désir chez les particuliers et les entreprises privées d'investir davantage dans les activités forestières, en espérant de plus grands profits. En outre, il est prévu un financement de subventions globales et des accords de «Pollueur-Payeur» et «Volonté de planter des arbres» dans le cadre des mécanismes REDD et des campagnes de séquestration du carbone en Ouganda.

Le PSE provenant du secteur forestier est susceptible de croître en importance alors que le monde apprécie la contribution de la foresterie à de nombreux secteurs de l'économie. Les forêts ont un impact sur le débit d'eau et sa qualité et par conséquent ont une incidence sur l'approvisionnement en eau en milieu urbain et la production de l'énergie d'hydro-électrique. Comme la contribution du secteur forestier est reconnue et valorisée, il est important que ceux qui bénéficient des services apportent une contribution à la plantation et la conservation des forêts.

Selon l'étude sur la stratégie et les moyens de financement durable des forêts pour l'Ouganda (MWE, 2011), les options de financement suivantes ont été recommandées:

Fonds Forestier (Arboricole) / Trust: Le PSE est une voie potentielle pour le financement du secteur forestier tel que la taxation des revenus du pétrole, tout en conservant une proportion du chiffre d'affaires d'approvisionnement en eau pour la gestion des bassins versants, l'intégration de la foresterie dans tous les autres secteurs qui se rapportent à la foresterie tels que l'énergie, l'agriculture et le tourisme. Ce fonds devrait soutenir la foresterie communautaire, l'environnement forestier, la gestion des bassins versants et les subventions aux planteurs d'arbres commerciaux.

Crédit commercial et de développement pour le secteur forestier: Les banques de développement ont déjà commencé le co-entreprenariat avec des sociétés d'investissement forestier alors que les banques commerciales en Ouganda ont financé uniquement à court terme des entreprises forestières comme la mise en place de pépinière, la récolte et la transformation (valeur ajoutée). Avec un plus grand engagement et une compréhension claire de la foresterie, le financement pourrait augmenter.

RESSOURCES HUMAINES

L'Ouganda détient de nombreux diplômés des institutions de formation forestière de différents niveaux (diplôme, certificat, etc) obtenue respectivement à l'Université Makerere et à Nyabyeya Forestry College. Malheureusement, la plupart de ces diplômés n'ont aucune formation dans les compétences requises pour les plantations forestières commerciales. Parmi ceux qui travaillent, peu ont eu l'occasion d'obtenir une formation complémentaire. Cela est dû à l'histoire du développement forestier dans le pays, qui a été principalement

orientée vers la gestion des forêts tropicales. Dans les programmes des établissements de formation, l'accent était plus mis sur la gestion des écosystèmes forestiers et, plus tard, sur les plantations à bois résineux. Il était plus question ici des opérations sylvicoles et des travaux d'inventaire. L'accent n'était pas vraiment mis sur les questions de rentabilité puisque la plupart des forêts et des plantations appartenaient à l'Etat. Même quand la formation en agroforesterie a été introduite, l'accent a été mis sur les arbres à usages multiples qui sont introduits dans les terres agricoles. Néanmoins, avec des formations de courte durée sur les lieux de travail, les stagiaires deviennent souvent un personnel technique de qualité. Il y a aussi un afflux de diplômés d'un certain nombre de collègues techniques et professionnels, qui produisent des artisans qui ajoutent une valeur aux produits forestiers dans les domaines de la menuiserie, de la construction et de la fabrication artisanale. Le pays possède également un personnel qualifié en matière de recherche à NaFORRI qui développe des technologies pour la gestion des forêts.

Le tableau 17 présente le nombre de personnes actuellement engagées dans le secteur forestier. S'agissant des institutions publiques, la NFA a actuellement le plus grand nombre d'employés possédant des diplômes et certificats ; la plupart des employés travaillent dans des plantations forestières. En raison de l'installation limitée, le Département de Soutien aux Services Forestiers (FSSD) possède un personnel restreint, qui devrait augmenter à mesure qu'il obtienne la permission du DFS pour embaucher des plus personnes. Il n'est pas facile d'obtenir le nombre réel de personnes dans le secteur privé, en particulier pour les petites entreprises. C'est un domaine auquel l'UTGA promet de s'intéresser puisqu'il évalue les besoins de formation des membres. Il y a plus de personnes employées dans les ONG qui s'occupent de la gestion des ressources naturelles. Les chiffres enregistrés ici proviennent principalement des institutions forestières traditionnelles.

Tableau 17. Ressources humaines du secteur forestier

Secteur	Porteurs d'un diplôme (universitaire)	Titulaires du diplôme	Titulaires de certificat	Travailleurs qualifiés	Besoins de cadres de différents niveaux
Administration	329	290	100	100	20 diplômés universitaires pour exécuter le FSSD et 200 Diplômés pour exécuter DFS
Privé	100	100	50	200	Besoin de plus de travailleurs qualifiés dans les plantations et d'industries
Total	430	390	150	300	

Source: NFA, 2011

Une évaluation des besoins du secteur commandée par le SPGS en 2010 a révélé que:

- ▶ une formation est nécessaire dans les domaines suivants: compétences techniques relatives à la mise en place de plantations et à leur entretien ; lutte contre les incendies ; opérations pépinières ; entretien des plantations (inventaire) et lutte contre les ravageurs et les maladies ;
- ▶ une planification à la fois au niveau de la gestion administrative et niveau exécutif est essentielle ;
- ▶ le développement des compétences en affaires (gestion d'entreprise), en gestion des contrats, en gestion du travail et des compétences informatiques est recommandé.

Actuellement, le SPGS est la principale unité fournissant des formations de courte durée aux propriétaires de plantations, mais ils sont sollicités au-delà de leur capacité. Ils conduisent également des visites d'exposition (par exemple des réunions de clients). La Faculté de foresterie de l'Université de Makerere manque d'infrastructures adéquates et de personnel possédant une expérience appropriée dans la foresterie de plantation ce qui empêche la formation des gestionnaires et des superviseurs. Un nouveau programme d'études avec la plantation de forêts comme spécialisation a été lancé au cours de cette année académique (2011). Le défi est que les enseignants eux-mêmes n'ont pas l'expérience requise dans la foresterie de plantation. Le plan est d'avoir des enseignants

invités ayant les compétences requises en attendant que la faculté forme son propre personnel.

Bien que le Nyabyeya Forestry College offre une formation technique, nombre de ces employés ont peu d'expérience en plantation forestière commerciale. L'université a des plantations de pins et d'eucalyptus, et ces installations pourraient être utilisées pour des formations du personnel déjà existant dans le secteur et aussi de nouveaux programmes peuvent être développés pour les plantations forestières, visant simultanément l'obtention de certificat et de diplôme à court terme.

AUTRES RESSOURCES

Sous la NFA, il y a une très bonne unité; l'Unité d'Etude de la Biomasse, qui fournit des informations régulières au sujet de la couverture forestière et des stocks en croissance. Il s'agit d'une bonne unité pour surveiller la performance du secteur.

CHAPITRE 6. Incitations à l'installation des plantations par les secteurs public et privé

LOGIQUE SOUTENANT LES MESURES INCITATIVES

Comme par définition, une incitation est une chose qui encourage quelqu'un à faire quelque chose. Les plantations forestières commerciales sont une entreprise à long terme, pouvant prendre jusqu'à 25 ans avant qu'on obtienne le revenu final et les bénéfices. Peu de personnes peuvent immobiliser leur capital sur une aussi longue période avec de nombreux risques en jeu lors de la croissance, comme les incendies, les ravageurs et les maladies. Les incitations servent à réduire l'anxiété et les coûts associés à un tel investissement à long terme. Le climat de l'investissement doit être favorable. Il y a toujours la crainte de l'instabilité politique dans cette partie du monde, d'autant que la situation économique peut ne pas être aussi stable que dans les pays occidentaux d'où la plupart des grands investisseurs sont susceptibles de provenir.

MESURES INCITATIVES ACTUELLES: IMPACTS ET EFFICACITE

La politique d'industrialisation du gouvernement a conduit à la création de l'Autorité Ougandaise de l'Investissement (UIA) qui s'occupe des opportunités d'investissement et du plaidoyer dans le pays. Il supervise et conçoit les mesures d'incitation à l'investissement, comme abordé dans la loi de l'impôt sur le revenu de 1997. Ces incitations sont administrées par l'URA dans le cadre du système d'imposition. Les incitations comprennent des allocations en capital (sur les plantes et les machines), les exonérations des droits d'importation et les allocations annuelles déductibles (matériel informatique et de traitement des données, les véhicules, etc.) Les forêts et la transformation des produits forestiers occupent un rang élevé dans les domaines de priorités d'investissement du pays.

En plus de ces incitations générales, il existe d'autres incitations spécifiques pour les investisseurs privés de forêts commerciales. La principale incitation est l'octroi de plantation prévu par le SPGS, qui couvre la moitié des coûts d'établissement estimés. Dans le même

ordre d'importance s'aligne la disponibilité de terres dans les CFR (150 000 ha), qui peuvent être louées à des investisseurs pour développer des plantations forestières commerciales. Le permis va jusqu'à 50 ans (l'équivalent de deux rotations de cultures de pins). Il y a aussi d'autres terres privées qui peuvent être achetées pour le développement des plantations.

Les planteurs privés bénéficient de la part du SPGS de divers mécanismes de soutien, dont notamment:

- ▶ des visites sur site par l'équipe de conseillers techniques du SPGS;
- ▶ des cours de formation sur les plantations, qui sont très pratiques et couvrent 2 à 5 jours;
- ▶ des réunions trimestrielles pour le partage des expériences ;
- ▶ Les guides de plantation d'arbres du SPGS pour l'Ouganda.

Le tableau 18 résume les mesures d'incitations disponibles pour le développement des plantations.

Tableau 18. Mesures incitatives pour le développement des plantations

Type d'incitation	Brève description de l'incitation	Source	Période	Groupe cible	Résultats, impacts et insuffisances
Accès à la terre et aux biens qui s'y trouvent	Fourniture et facilité d'accès à la terre par le gouvernement aux investisseurs et producteurs d'arbres désireux	Ministère de l'Eau et de l'Environnement à travers la NFA.	Permis de 50 ans	Investisseurs dans le secteur forestier, en particulier les plantations	Mauvaise utilisation des terres, violation des contrats.
Sécurité d'occupation des terres	Protection des biens des investisseurs en général	GoU-UIA	Durée de vie des affaires	Grands investisseurs, y compris le secteur forestier	
Soutien financier	A travers SPGS: la structure prévoit une assistance directe (subvention) pour les producteurs	UE, Govt. de la Norvège et GoU, coordonné par SPGS	Stades d'établissement s'étendant sur 3 ans	Grands promoteurs de plantations (> 25 ha). Récemment, aussi soutien	Défis de la durabilité et au niveau des investisseurs.

	de bois privés, le montant max. versé est UGX 850 000 / ha. Ce montant équivaut à 50% du coût total de l'établissement. Pour planteurs > 500 ha, la subvention est UGX 600 000/ha.			aux promoteurs terrains d'eucalyptus plantés	
Visites des sites par équipe de conseillers techniques du SPGS	Visiter les plantations et conseiller les gestionnaires et autres membres du personnel	SPGS	Régulièrement	Les plantations forestières	Excellents
Cours de formation sur les plantations	Cours de courte durée; très pratiques portant sur les activités d'établissement	SPGS.	Régulièrement offerte	Les propriétaires de plantation, les gestionnaires et les travailleurs	L'impact a été grand parce que la plupart des propriétaires et des travailleurs forestiers n'ont pas les compétences en foresterie commerciale
Des réunions trimestrielles pour partager leurs expériences	Les propriétaires, les gestionnaires et les travailleurs se réunissent chaque trimestre pour partager leurs expériences	SPGS et UTGA	Trimestrielle	Les propriétaires de plantation, les gestionnaires et le personnel technique	
Exonération de la taxe	La Loi de l'impôt sur le revenu en vertu de l'article 21 (1) (u) exonère les intérêts gagnés par une institution	Les organismes gouvernementaux et les organismes parapublics, par exemple de l'UIA, l'URA, du Trésor	Entreprise Viable durée / temps de vie	Les investisseurs étrangers et locaux	

	financière sur un prêt accordé à toute personne dans le but de la foresterie, entre autres retenue d'impôt.				
La littérature technique; guides de plantation d'arbres en l'Ouganda et bulletin du SPGS	Les guides de plantation donnent les informations techniques sur quoi, où, quand et comment gérer les plantations forestières commerciales	SPGS	Lettre d'information publiée tous les deux mois.	Les propriétaires de plantations et autres, intéressés par le secteur	Très instructif

Source: UIA, 2010

Suggestions pour l'amélioration des mesures incitatives

Les SPGS coordonne actuellement les efforts pour persuader le gouvernement de changer le traitement fiscal injuste appliqué à la foresterie. Cela prendra sans doute du temps pour obtenir l'accord, les deux options les plus probables pouvant être considérées sont les suivantes:

- ▶ permettre aux coûts de la replantation d'être comparés aux recettes de la récolte de la première culture ;
- ▶ exonérer la foresterie de plantation de l'impôt sur le revenu.

Autant des terres sont allouées aux investisseurs dans les CFR, autant il y a encore un manque de stratégie claire de plantation par le gouvernement et de méthode d'attribution puis des conditions de permis de plantation d'arbres dans les CFR par la NFA. Cela découle de l'arrêt de la délivrance de permis en 2008, sur les ordres du bureau du Président. Actuellement des terres sont attribuées plutôt secrètement à certaines entreprises dans les CFR, tandis que d'autres restent sous le coup de l'interdiction puisqu'elles leur sont refusées.

CHAPITRE 7. Offre et demande de produits forestiers

SCENARIOS ET PREVISIONS D'OFFRE

Le plus grand défi est d'obtenir des données sur l'offre et la demande de produits forestiers. Le problème commence à partir des forêts où les garde-forestiers et leurs superviseurs ne parviennent pas à transmettre des informations sur la quantité de produits vendus. Cela pourrait être dû à plusieurs raisons, mais l'une des plus importantes est la question de la corruption et des activités illégales connexes. Une fois que l'information ne parvient pas au siège, il devient difficile de savoir exactement ce qui se passe. Dans les rapports annuels, il se trouve que certains districts ne sont pas arrivés à envoyer ces données cruciales. L'autre problème est relatif aux réformes dans le secteur forestier, des réformes ayant donné naissance à la NFA, au FSSD et au DFS. De bonnes données sur le secteur ont été égarées ou perdues pendant la période de transition. L'Office des Statistiques de l'Ouganda (UBOS) repose sur la NFA pour la production des données et la FAO doit s'appuyer sur les institutions nationales pour leur fournir des données. Le marché n'est pas très transparent quand il s'agit de donner les montants fournis et échangés.

Le tableau 19 présente les extractions de bois provenant des plantations et forêts naturelles en 2009. Un total de c. 48 000 000 m³ a été retiré de la forêt. Le bois de chauffe représente près de 91% tandis que 8% revenaient au bois rond industriel.

Tableau 19. Extractions de bois (1 000 m³) des plantations et forêts naturelles en 2009.

Type de forêts	Bois rond industriel	Poteaux industriels	Poteaux nationaux	Bois de chauffe	Total (1000 m ³)
Plantations	349				349
Forêts naturelles	3 140			43 581	46 721
Total	3 489	288	601	43 581	47 959

Source: FAO Stat (2010).

Ceci concorde avec une étude récente commandée par l'Autorité Nationale de la Gestion de l'Environnement (NEMA) sur les stocks physiques et les flux de ressources forestières en Ouganda (NEMA, 2011), qui a également montré que le taux annuel moyen de croissance de la production de bois s'élève à 4,25%. Environ un tiers de la production de bois est à but commercial, et deux tiers sont pour des fins non commerciales (utilisé pour la subsistance au niveau local).

Le tableau 20 montre la production / fourniture de bois et certains produits du bois tous les deux ans de 2002 à 2010, pour indiquer les tendances. La quantité de **bois de sciage** des deux plantations et des forêts naturelles continue à baisser, une indication de ressource en diminution. Par ailleurs, l'extraction du bois de chauffe continue à grimper, un reflet de la dépendance de la population à l'égard de l'énergie de la biomasse ligneuse. On devrait, cependant, souligner que les chiffres de production de combustibles ligneux sont basés sur des prévisions, et non sur des mesures de production réelle.

Il n'y a pas de données sur les **produits forestiers non-ligneux** (PFNL). Cependant, il est bien connu qu'ils jouent un grand rôle dans le maintien du bien-être de la plupart des populations rurales dans le pays. Les PFNL les plus prometteurs sont les plantes médicinales, l'écotourisme, le miel, les champignons, le beurre de karité, les gommes et résines, le rotin, les aliments sauvages et les produits de l'artisanat manuel. Bien que certains de ces produits soient déjà commercialisés, ils n'ont pas encore été recensés par les statistiques nationales.

L'approvisionnement en **bois de chauffe** provient principalement des zones forestières privées et des îlots boisés en plus des forêts naturelles. En outre, l'approvisionnement en énergie dans les zones urbaines en Ouganda se fait le plus souvent grâce à la production de charbon de bois provenant des zones rurales vers les villes. Il y a une augmentation constante dans la zone sous le couvert de forêts privées, ce qui est considéré comme une source possible d'augmentation de l'approvisionnement en bois de chauffe. Toutefois, les autres pressions de croissance de la population et l'essor de la construction ne peuvent rendre effective une augmentation de l'offre. Néanmoins, le bois utilisé comme carburant sera prédominant dans l'avenir. Les investisseurs peuvent saisir cette occasion car il y a diverses options pour les activités à forte valeur ajoutée dans ce secteur.

L'approvisionnement en **bois de construction** provient principalement de l'exploitation incontrôlée de forêts naturelles privées, des îlots boisés, des fermes et plantations situées dans les CFR. Le plus grand volume de bois provient de hautes forêts tropicales, le sciage de long étant la plus importante technologie de transformation. Depuis 2004, à l'avènement du SPGS, l'approvisionnement en bois pour les poteaux a connu une ascension, particulièrement à partir des coupes provenant des éclaircies des plantations précoces.

Tableau 20. Production / Fourniture de produits du bois en 2002-2010.

Produit / Année	2002	2004	2006	2008	2010
Provenant des plantations					
Bois rond industriel (1 000 m ³)	269	287	326	349	349
Bois sciés (1 000 m ³)	67	67	24	24	24
Papier cartonné (1 000 tonnes)	3	3	3	3	3
Provenant des forêts naturelles					
Bois de chauffe (1 000 m ³)	38 902	40 195	41 523	42 878	43 581
Bois rond industriel (1 000 m ³)	2 906	2 959	3 076	3 140	3 140
Bois de sciage (1 000 m ³)	197	196	9	93	93

Source: FAOSTAT (2010).

Le tableau 21 montre les prévisions de production / fourniture pour 2015 à 2030. Selon les prévisions, la production industrielle de bois rond dans les plantations forestières passera de 296 000 m³ en 2015 à 2 849 000 m³ en 2030. Cet état de chose est dû au fait que les jeunes plantations forestières seront soumises aux éclaircies commerciales d'ici 2018 et seront matures et prêtes pour les coupes rases en 2030. Il est supposé que les plantations de pins donneront 300 m³ sous forme d'écorce par ha sur la récolte finale. L'offre croissante de bois provenant des plantations sera un grand soulagement pour la conservation de la forêt naturelle et de sa biodiversité. Cette zone a besoin d'études plus intenses / documentation parce que la superficie réellement plantée n'est pas entièrement connue. Bien qu'il soit facile de savoir ce qui a été planté sur les CFR, les plantations sur les terres privées n'ont pas été entièrement recensées dans les statistiques. Selon les documents de la NFA, depuis fin 2010, il y avait au total environ 45 000 ha de forêts de plantation dans les CFR de différents âges, la majorité (32 000 ha) ayant moins de 5 ans. En outre, il y a environ 8 000 ha de plantations forestières sur les terres privées.

Tableau 21. Prévisions de production / approvisionnement en bois

Produits forestiers	2015	2020	2025	2030
Plantations / îlots boisés				
Bois rond Industriel de (1000 m ³)	296	602	1 185	2 849
Bois scié (1000 m ³) **	110	264	521	1 425
Forêts naturelles				
Bois de chauffage (bois et charbon de bois) (1 000 m ³)	47 270	51 292	55 679	60 468
Bois rond Industriel (1 000 m ³)	3 866	4 761	5 862	7 219

Source: FAOSTAT (2010) et NFA (2011)

Hypothèses:

** En supposant une plus grande récupération avec des machines plus efficaces (37-50%)

1. Taux annuel moyen de croissance de la production de bois: de 4,25%
2. Taux de croissance du bois de chauffage: 1,5%
3. Taux de croissance du charbon de bois: 2,8%

SCENARIOS ET PREVISIONS DE DEMANDE

Le bois de chauffe constitue la principale source d'énergie en milieu rural dans le pays et l'offre et la demande ont été estimées à environ 43,5 millions de m³ en 2010 (FAOSTAT, 2010). Environ 95% de cette consommation se fait sous forme de bois de chauffe. Ce bois est utilisé à la fois pour les besoins commerciaux et les besoins de subsistance. Les principaux utilisateurs commerciaux comprennent: hôtels et restauration, écoles, briqueteries, fabricants de thé, fabricants de tabac, et Fumeurs de poissons. Les principaux consommateurs de bois de subsistance en dehors des populations rurales sont les citadins qui l'utilisent sous la forme de charbon de bois, dont la demande est estimée croître à un taux de 6% par an, de façon similaire au taux d'urbanisation. Le secteur de la construction en plein essor et l'offre insuffisante des sources alternatives de carburant ont poussé à la hausse de la demande de bois. Cette demande est appelée à augmenter. L'offre et la demande pour certains produits ont été présentées dans le tableau 20 ci-dessus.

La demande de bois a considérablement augmenté durant la dernière décennie pour concurrencer la croissance de l'économie estimée à 7% par an, et qui a vu l'essor de la construction ayant affecté la demande de bois (UBOS, 2005). Comme la majorité du bois

produit en Ouganda est transformée et consommée en Ouganda, il est nécessaire d'avoir plus de 75 000 ha de plantations forestières hautement productives pour répondre au déficit de la demande d'ici l'an 2025. Cependant, on ne dispose que de moins de 40 000 ha qui se déprécie à un taux de 3% par an en raison de l'inefficacité du processus de transformation (UNIQUE, 2010). Cela met le pays dans un déficit de demande de bois pendant environ 10 ans, étant donné que la plupart des plantations ont actuellement moins de 4 ans.

Selon la NFA, se basant sur les estimations et prévisions à l'horizon 2030, la demande du bois de sciage sera d'environ 880 000 m³. L'équivalent en bois rond est de 1 832 000 m³. Cela suppose que le taux de récupération de la scierie sera d'environ 48%, ce qui est en effet un chiffre très optimiste étant donné la technologie actuelle faible des scieries. Cela signifie que si nous ne pouvons pas augmenter les taux de récupération, nous avons besoin pour couper plus d'arbres pour répondre à la demande. Le tableau 22 montre la prévision de la demande pour divers produits forestiers. Les demandes de bois de chauffe continueront à croître parce que les sources alternatives ne sont pas prometteuses.

Tableau 22. Future demande de bois provenant des plantations et de la forêt naturelle.

Produits forestiers	2015	2020	2025	2030
Plantation / îlot boisé				
Bois rond Industriel (1 000 m ³)	2 693	3 614	5 824	10 434
Bois de sciage (1 000 m ³)	607	687	777	879
Pâte à papier (1 000 tonnes)	146	186	238	296
Papiers cartonnés (1 000 tonnes)	254	807	2 563	6 621
Bois des forêts naturelles				
Bois de chauffe (bois / charbon) (1 000 m ³)	31 850	37 283	43 643	51 087
Bois rond Industriel (1 000 m ³)	1 344	944	564	-
Bois de sciage (1000 m ³) *	501	422	256	-

Sources: NFA (2011) et FAOSTAT (2010).

*Remarque: Prévision de bois de sciage de la forêt naturelle: différence entre la demande et ce qui peut être fourni à partir des plantations.

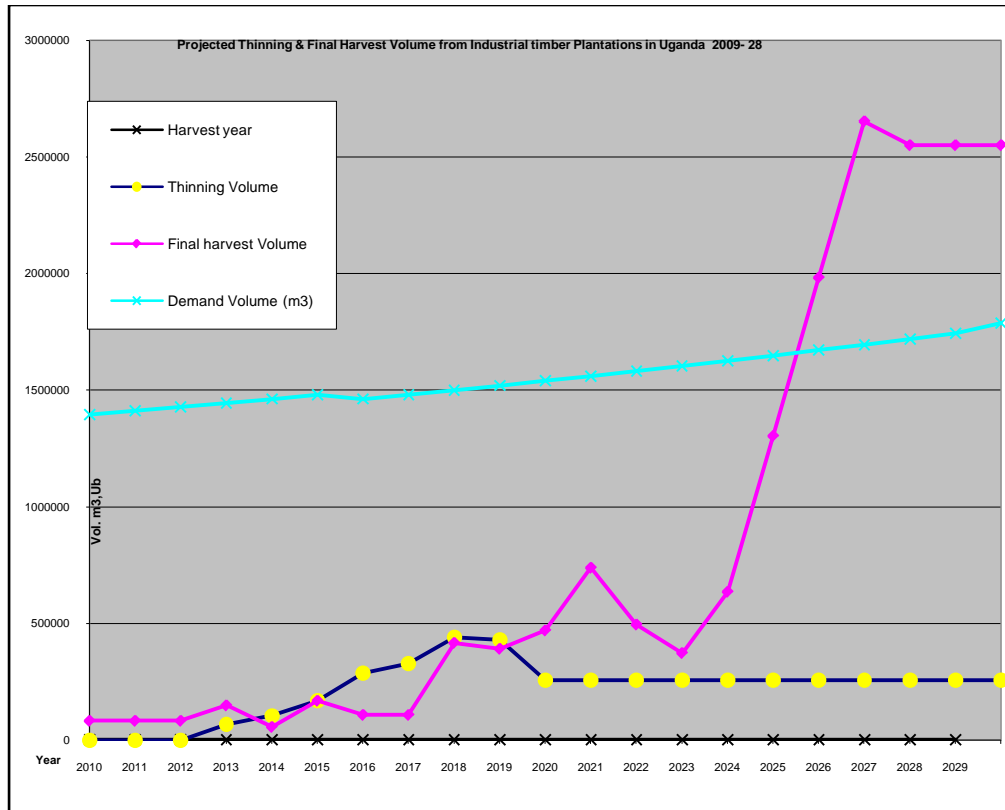


Figure 3. Prévisions d'éclaircie et du volume de récolte finale de plantations industrielles de bois 2010-29.

Source: NFA (2011).

Le tableau 23 montre la demande actuelle et future de bois provenant des plantations et des forêts naturelles. Il a été développé par la NFA en recherchant différents scénarios en termes de croissance de la demande de produits du bois. Compte tenu de la quantité de bois de sciage et d'autres produits qui seront nécessaires à l'avenir, les calculs ont été fait pour estimer la quantité de bois rond nécessaire et le nombre d'hectares nécessaires pour satisfaire cette demande anticipée. On a supposé que la demande de bois de sciage sera en hausse à un taux annuel de 2,53% tandis que celle de papier à 4,07%. Il est prévu que d'ici l'an 2028, l'offre de bois rond des plantations sera supérieure à la demande. La figure 3 montre les prévisions d'éclaircie et le volume final à partir des plantations forestières industrielles dans le pays pour la période 2009-2028. Il montre clairement que l'offre actuelle de bois vient de l'exploitation non durable de la forêt naturelle.

Tableau 23. Demande actuelle et future de bois provenant des plantations et des forêts naturelles.

Produit / Année	2010	2015	2020	2025	2030
Bois de sciage (1 000 m³)	537	607	687	777	879
Equivalent de bois rond UB pour bois de sciage	1 412	1 463	1 561	1 672	1 832
Superficie équivalente (ha)	5 179	5 365	5 725	6 130	6 718
Récupération (%)	38	42	44	47	47
Produits de planche					
Bois rond équivalent (1 000 m³)	80	254	807	2 563	6 621
Superficie équivalente (ha)	266	847	2 690	8 543	22 071
Pulpe & Papier (1 000 tonnes)	106	146	186	238	296
Bois rond équivalent (1 000 tonnes)	175	241	308	391	489
Bois rond équivalent (1 000 m³)	709	976	1 246	1 590	1 981
Superficie équivalente (ha)	2 364	3 254	4 152	5 300	6 603
Total équivalent de bois rond nécessaire (1 000 m³)	2 202	2 693	3 614	5 824	10 434
Superficie totale (ha) à planter chaque année	7 810	9 466	12 568	19 972	35 392

Source: NFA (2011).

Basé sur des hypothèses suivantes:

La demande de 237 600 m³ de bois scié de l'année de base 1995

La productivité de 300 m³ par ha

Taux de croissance de la demande de 4,07% pour les pulpes et papiers (élasticité-revenu de 0,74)

Taux de croissance de la demande de 2,53% (élasticité-revenu de 0,46) de bois scié

Taux de croissance du PIB de 5,5%

PRIX A LA CONSOMMATION

Dans un récent bulletin du SPGS, les prix du bois pour la période allant du deuxième trimestre de l'année 2010 au premier trimestre de 2011 ont été signalés pour les essences à croissance rapide, principalement les pins, eucalyptus et les espèces de haute gamme de

meubles (en acajou, Mvule et Nkalati). Il y a une variation de prix entre les différents lieux de vente en détail, causée par la qualité des planches, les dimensions, source de bois (à distance et importés de RDC / Sud-Soudan), ou par le paiement intégral ou non des impôts. La situation de l'offre et de la demande est également un facteur déterminant des prix. Les bois d'œuvre sont naturellement beaucoup plus chers que les bois de construction. Par exemple, les prix du bois de pins varient entre 193 et 444 dollar US/ m³ et ceux de l'acajou entre 378 et 697 dollar US / m³. Les prix de toutes les espèces ont augmenté au cours du dernier trimestre de 2010 en raison de l'application de l'UNRA sur le tonnage maximal transporté par les camions, situation dont les concessionnaires de bois se plaignent parce qu'ils chargent dès lors un peu moins de bois par camion qu'avant l'application de cette mesure.

Les prix du bois ont été en constante augmentation jusqu'en 2008, mais ont diminué quand la crise financière a atteint l'Ouganda. Depuis 2010, les prix semblent, une fois de plus, avoir une tendance à la hausse ou sont demeurés stables à un niveau élevé (émission Nouvelles SPGS no.29, pp22). Le tableau 24 donne les prix du bois local et importé et autres produits du bois. Il n'y a pas de tendance claire dans les prix. Certains prix pour les produits locaux sont plus élevés que ceux qui sont importés, par exemple le bois de pin scié coûte 314 dollar US / m³ aux Etats-Unis alors que le prix du bois importé des Etats-Unis est de 143 dollar US / m³.

Tableau 24. Prix (dollar US) de bois locaux et importés et les produits de bois et lieu d'obtention en 2010

Produits forestiers	Prix (local)	Prix (Importé)	Les pays d'origine
Plantations et îlots boisés			
Bois rond industriel (m ³)	34 / m ³	77	Soudan
Bois de sciage (m ³) (le pin)	314 / m ³	143	Soudan, au Rwanda
Papiers cartonnés (tonnes)	*	2 496	
Contre-plaqué (m ³)	880 / m ³	796	Kenya
Bois aggloméré	396 / m ³	527	Kenya
Forêts naturelles			
Bois rond industriel (m ³)	60	*	
Bois scié (m ³) (Acajou)	570 / m ³	697	RDC, au Soudan
Autres (charbon)	350 / m ³	667	

Sources: FAOSTAT (2010) et NFA (2011).

* Données non disponibles

COMMERCE DES PRODUITS FORESTIERS

L'exportation de bois rond en Ouganda a été interdite en 1992 par le ministère pour éviter l'épuisement des forêts indigènes. Toutefois, les données de l'URA montrent une augmentation des exportations de bois rond plutôt que des importations (URA 2010). Ceci peut être expliqué par les réexportations des importations de bois ronds, en utilisant l'Ouganda comme un pays de transit. Ces illégalités déforment l'information puisque le même bois peut être enregistré à l'importation comme à l'exportation. Selon une étude menée par des consultants de Unique Forestry (2010), les importations de bois ronds comprennent à la fois les bois illégaux de la République démocratique du Congo (RDC) et du Sud-Soudan et les importations légales en provenance du Kenya, de la Tanzanie et de l'Afrique du Sud. Une autre étude réalisée par Forest Monitor (2007), a constaté que les principaux flux de produits ligneux et du bois dans la région des Grands Lacs étaient complexes considérant le commerce illégal du bois de la RDC. L'information indique que près de 40 000 m³ sont importés en Ouganda, dont 20 000 m³ sont en transit pour le Kenya et pour d'autres pays.

Ces dernières années, l'Ouganda a augmenté ses exportations de poteaux dans les pays voisins, pour culminer à un volume d'exportation de plus de 1 400 tonnes en 2008 (COMTRADE, 2010). En raison de la forte demande dans le pays, la quantité des exportations de bois de sciage est faible, tandis que les importations ont atteint presque 350 tonnes en 2009 (Unique Forestry Consultants, 2010).

Selon une étude réalisée par les Consultants de Unique Forestry (2010), les importations de feuilles de placage utilisées dans la production de contreplaqué et la fabrication de meubles ont augmenté de plus de 450% depuis 2007 et ont atteint environ 78 tonnes en 2009. Les importations de contreplaqué ont augmenté de plus de 100% au cours des trois dernières années pour atteindre plus de 2 000 tonnes en 2009. Les exportations sont également en augmentation. Nileply Ltd, l'unique fabricant de contreplaqué, exporte de plus en plus vers le Soudan, la RDC et le Kenya.

Les bois agglomérés et fibres sont des produits très demandés en Ouganda et pourtant il n'y a qu'une seule usine de fabrication de bois aggloméré. Selon l'étude réalisée par les Consultants de Unique Forestry (2010), les quantités importées de bois aggloméré atteignent près de 2 500 tonnes en 2009 tandis que les importations de panneaux de fibres étaient d'environ 2 800 tonnes.

Les produits de charpenterie et de menuiserie, principalement des ouvrages de constructions menuiserie / charpenterie, portes et fenêtres sont des éléments importants du commerce. L'Ouganda importe beaucoup plus qu'il n'exporte. Ce groupe de produits est très important pour le pays pour la valeur ajoutée locale, offrant des emplois et du revenu pour de nombreuses petites et moyennes entreprises. La valeur des exportations et

quantités varient entre 200 000 et 300 000 dollar US pour respectivement 100 et 200 tonnes (Unique Forestry Consultants, 2010).

Le tableau 25 donne les bois et produits dérivés qui sont négociés avec les partenaires de l'Ouganda. Au cours des cinq dernières années, l'Ouganda a été un importateur net de bois rond des plantations industrielles alors qu'il est également un exportateur net de bois industriel provenant des forêts naturelles. Il s'agit d'un importateur net de bois feuillus, de bois de sciages, du papier et du carton.

Tableau 25. Commerce de bois et produits en bois

Produits forestiers	2006		2007		2008		2009		2010	
	Imp	Exp	Imp	Exp	Imp	Exp	Imp	Exp	Imp	Exp
Plantations / îlots boisés										
Bois rond industriel (1 000 m ³)	13	3	7 142	78	415	3597	26	1331	26	1331
Bois de sciage (1000 m ³)	4	37	4	37	4	30	7	9	7	9
Papiers et cartons (tonnes)	11 247	5	20 932	48	23 562	48	17 080	43	17 080	43
Forêts naturelles										
Bois de chauffage (1 000 m ³)	*	82	*	752	20	830	20	830	20	830
Bois rond industriel (1000 m ³)	33	330	99	4 462	204	14 918	355	334	355	334
Bois de sciage (1000 m ³)	33	508	849	222	4 448	576	16	277	16	277

Source: FAOSTAT (2010).

Imp= Importation ; Exp= Exportation

* Données non disponibles

Les marchés de bois en Ouganda se répartissent en deux grandes catégories: les marchés commerciaux principalement (ville de Kampala, et les municipalités de Entebbe, Masaka, Jinja, Mbale, Mbarara, Gulu, Arua, Kabale, Fort Portal, Soroti, et Tororo), et marchés *ad hoc* (improvisé et non formel) et au comptant (marchés locaux et les villes à proximité des

forêts). Le suivi du commerce du bois est encore un défi, car une grande section du commerce en plus d'être illégale est informelle. Une grande partie du bois est consommée localement avec les intermédiaires qui en tirent le plus grand profit. En moyenne, 126 000 m³, soit environ 58% de la production de bois est envoyée sur les marchés locaux et consommés dans les ménages, et 52 000 m³ atteignent les marchés centraux. Quelques propriétaires de scieries font le commerce de bois de grande valeur qui leur procure plus de revenus provenant de plus faibles volumes de bois de moins de 15 000 m³ par an. En raison des coûts élevés, très peu de bois sont traités avec des agents conservateurs, en dépit des nombreux avantages du bois traité. Le stockage du bois sous ombrage pour vente / magasins est très pauvre (pas de véritable empilage) ce qui prédispose le bois à la détérioration.

Les trois principaux marchés du bois dans la banlieue de Kampala ont été visités, à savoir les centres commerciaux de Ndeeba, Bwaise et Kireka. Il est avancé que ces trois marchés représentent environ 50% de la consommation totale de bois à Kampala. Les prix du commerce de bois sont basés sur l'utilisation finale et probablement aussi sur la densité du bois. Les bois à forte densité procurent plus de revenus comparés à ceux qui ont une faible densité. Les ventes sont catégorisées comme bois précieux, bois pour construction lourde et bois pour construction légère.

Les répondants n'étaient pas vraiment très ouverts à répondre aux questions sur les quantités vendues, probablement en raison de la présence de bois illégal dans leurs entreprises. Il y avait plus de bois feuillus que de bois résineux sur le marché. Sur la base de la littérature disponible, principalement à partir d'études financées par le SPGS et menées par des consultants de Unique Forestry, les informations recueillies dans le cadre de cette étude semblent ne pas donner une image fidèle de la situation. Une étude de marché du bois avait été faite en 2010 par les consultants de Unique Forestry, et avait fourni des données plus fiables. Les données recueillies pour cette étude ont donc été utilisées pour mettre à jour ou trianguler les données du SPGS. Le SPGS a également développé un système de surveillance des marchés de bois de bonne qualité et publié un rapport trimestriel à cet effet.

Principales questions identifiées par l'enquête de marché:

Problèmes de production

- ▶ En règle générale, les quantités de bois fournies sont en baisse, en particulier les pins et les cyprès; cependant, les planches d'eucalyptus sont en augmentation sur le marché, un signe de son acceptation en tant que bois de charpente. Les bois feuillus d'ordre général proviennent d'autres districts plus éloignés de l'ouest, du sud-ouest et des îles du lac Victoria.

- ▶ Il est difficile d'obtenir des informations précises sur les montants réels qui sont fournis et vendus par les détaillants (peur des répercussions fiscales). Les chiffres sont exprimés en termes de charges de poids lourds. Les détails sur les espèces et les districts d'origine sont indiquées à l'annexe 4.
- ▶ Les détaillants emploient principalement des hommes pour retirer les planches aux clients ou pour les amener vers les machines pour le rabotage des bords. Le nombre d'employés permanents varie de un à cinq en fonction de la taille de l'entreprise (petite, moyenne ou grande). Ils emploient également des travailleurs occasionnels en fonction de la nécessité d'une main-d'œuvre supplémentaire.

Type de bois sur le marché

- ▶ Les tailles les plus courantes sont les suivantes: 4x2, 4x3, 6x2, 12x1 pouces et construction: les chevrons, les ventrières et les planches de coffrage (Kirundu).
- ▶ Autres tailles: 8x2, 12x2, 12x1 pour la fabrication de meubles.
- ▶ Il y a plus de détaillants de taille moyenne (60%), et moins de 10% pour les grandes entreprises.
- ▶ Le marché dispose d'intermédiaires qui abordent le client et essaie de le convaincre d'acheter le bois. Les intermédiaires prennent préalablement connaissance des prix de vente auprès des propriétaires afin d'ajouter leurs commissions pour obtenir les prix aux potentiels clients. Cette situation n'est pas toujours évidente car le consommateur peut directement négocier avec le vendeur. En effet, la question des intermédiaires peut causer de l'inconfort lorsque le client refuse d'acheter en raison des prix exorbitants.
- ▶ La plupart des acheteurs sont des particuliers ou des sociétés privées (entreprises de construction). Quelques cas d'achats institutionnels sont également enregistrés.
- ▶ Plusieurs détaillants se sont plaint de la faible quantité de bois éjecté sur le marché et envisagent de produire les meubles à partir de leurs propres arbres, ou d'abandonner le commerce du bois tous ensemble.

Contraintes liées aux instruments de la politique

- ▶ Plusieurs transporteurs de bois ont tendance à éviter de payer les taxes appropriées ou établissent leur propre permis de mouvement. Lorsque les unités de surveillance de bois parviennent à arrêter de telles personnes, normalement ils emmènent leurs biens en fourrière à la NFA qui procèdent ensuite à la vente aux enchères.

- ▶ L'UNRA a récemment introduit la taxe sur la charge à l'essieu qui a fait grimper les prix, réduisant ainsi les marges de profit. Les camions ne peuvent plus charger n'importe quelle quantité de bois. Moins de bois pour des frais de transport élevés a entraîné une hausse des prix pour le client.
- ▶ La vente du bois coupé par des tronçonneuses est illégal; ce bois sera mis en fourrière par la NFA et vendus aux enchères.

CHAPITRE 8. Redevances forestières et autres revenus

REDEVANCES FORESTIERES ET LICENCES

Structure et montant des redevances forestières et des licences

Avant les réformes dans le secteur forestier ayant conduit à la création de la NFA et du DFS, le Département des Forêts avait été chargé de la responsabilité de fixer et de percevoir des redevances forestières. Les redevances ont été recueillies au niveau de toutes les forêts à l'exception des forêts privées. En 1997, le partage des recettes avec les administrations de districts locaux a été lancé, et jusqu'en 2003, avec la promulgation de la NFTP, 60% du total des recettes collectées ont été soumis au gouvernement central et 40% ont été retenus par le gouvernement local. Ce fut une bonne incitation pour les gouvernements locaux de contrôler la gestion des forêts. Toutefois, lorsque la NFA a été créée, il a lui été confié la charge de recueillir toutes les redevances et les licences dans les CFR alors que le DFS s'est vu octroyer les LFR (seulement environ 5 000 ha). La décision de reverser tous les revenus du CFR à la NFA visait à améliorer la gestion des forêts par le biais d'un meilleur recouvrement des recettes et par ricochet, de mieux développer le secteur. Cette action a privé les gouvernements locaux des revenus provenant des grandes forêts qui étaient mieux gérées.

Frais de production de bois rond. Ces derniers sont classés dans la redevance du bois, frais sur produits forestiers et droits de licence. La redevance forestière est perçue sur la base du volume de bois rond enlevé par les scieries et les sciages de long. La redevance par m³ varie selon l'espèce et est basée sur la valeur des différentes espèces de bois et la demande du marché.

Les frais des produits de la forêt sont les taxes perçues sur les bois ronds de petites tailles. Les poteaux sont classés selon les catégories de diamètre et une distinction est faite entre les poteaux de plantations forestières et ceux de la forêt naturelle.

Frais pour la production de PFNL et des services. En Ouganda, les PFNL les plus courants comprennent: le charbon, le bambou, les arbres de Noël; les semences et les plantules; les palmiers; les cannes en rotin; les produits forestiers mineurs (PFM), et les minéraux extraits de la forêt (matériaux de fabrication de briques, grès). Les services forestiers comprennent: l'écotourisme; le pâturage, et la chasse. Les PFM comprennent: lits; chaise, nattes, paniers, fruits, miel, plantes médicinales, plantes ornementales, sculptures sur bois, cannes, cadres de tambour et creux de brassage.

Le Tableau 26 donne la structure et le montant des redevances forestières qui existaient avant la formation de la NFA et du DFS (FAO, 2001). Le DFS utilise encore sa feuille de route, tandis que la NFA a commencé à réviser à la hausse selon les exigences de la demande. Les flux actuels de recettes de la NFA sont les suivants:

- ▶ permis de coupe (bûches de bois mous, d'eucalyptus et de planches de feuillus);
- ▶ poteaux (de construction et de service);
- ▶ licences pour la terre (plantation d'arbres), la rente foncière, les licences de pâturage;
- ▶ vente de sable, de charbon de bois et de bois de chauffe;
- ▶ vente de bois broyés et ventes aux enchères de bois (confisqués chez les commerçants illégaux);
- ▶ vente des semences et plants;
- ▶ éco-tourisme (les frais de camping, hébergement, frais de guide, les frais d'entrée, etc),
- ▶ autres produits et services (consultation-biomasse et inventaire, la vente de cartes et de données numériques, IS et cartographie).

Tableau 26. Redevance forestière, frais sur produits et droits de licence

Élément	Dollar US	Remarques
Bois de construction ¹		
Classe IA Bois feuillus	5	Par mesure exacte de m ³ sur pied
Classe IB – Bois feuillus et cyprès	26	Par diamètre autour de l'écorce (à partir des tableaux FD)
Classe II - Bois feuillus et pins	16	Par diamètre autour de l'écorce (à partir de tableaux FD)
Classe III -Bois feuillus	10	Par diamètre autour de l'écorce (à partir de tableaux FD)
Poteaux		
<i>Plantations forestières</i>		
Classe I (5 - 9 cm dbh)	0,5	Par poteau debout
Classe II (10 - 14 cm dbh)	0,8	Par poteau debout
Classe III (15 - 19 cm dbh)	0,8	Par mètre de longueur
Classe IV (20 - 24 cm dbh)	1	Par mètre de longueur
<i>Forêt naturelle et brousse</i>		
Classe I (5 - 9 cm dbh)	0,5	Par poteau debout

Classe II (10 - 14 cm dbh)	0,9	Par poteau debout
frais de coupe ²	0,1	Par poteau
Fagots (withes)	0,6	Par charge sur la tête
Piquets de clôture		
Piquets Traités		
Classe II (10 - 14 cm de dbh)	0,8	Par mètre de piquet
Classe III (15 - 19 cm dbh)	1	Par mètre de piquet
Classe IV (20 - 24 cm dbh)	1,5	Par mètre de piquet
Piquets non traités (plantations)		
Classe II (10 - 14 cm dbh)	0,4	Par mètre de piquet
Classe III (15 - 19 cm dbh)	0,8	Par mètre de piquet
Classe IV (20 - 24 cm dbh)	1	Par mètre de piquet
Palmiers (<i>Phoenix reclinata</i>)	0,2	Par mètre de longueur
Bois de chauffe		
Plantations forestières	3	Par mètre cube apparent (dans les réserves forestières)
Forêt naturelle et brousse	4	Par mètre cube apparent (sur les terres publiques d'autres)
Droits de licence ³		
Petit commerce	13	Par mois et par personne
Grande coupe bois à petite échelle et le commerce	129	Par mois et par personne
Licence pour le transport du bois de chauffe ⁴		
Camion	26	Valable pour 3 jours à compter de la date d'émission
Pick-up ou en canoë	10	Valable pour la date de délivrance de la licence
Vélo	7	Par mois et par personne
Charbon ⁵		
Permis de brûler et / ou de vendre	21	Par mois et par personne
Permis de brûler du charbon de bois de transport ⁴		
Camion	35	Valable pour 3 jours à compter de la date d'émission
Pick-up ou en canoë	23	Valable pour la date de délivrance de la licence
Vélo	13	Par mois et par personne
Bambou		
Espèces sauvages et des forêts de plantation	0,3	Par poteaux (dans les réserves forestières et des terres publiques)
Arbres de Noël ⁶		
Moins de 3 m de haut	4	Par arbre

3 à 5 m de haut	6	Par arbre
Plus de 5 mètres de hauteur	8	Par arbre
Semences et plantules ⁷		
Semences	6	Par kg, selon les espèces
Plantules ⁸		Selon l'espèce et la taille
Cultures de fruits	0,6	Selon l'espèce et la taille
Wildings		Selon l'espèce et la taille
Plantes ornementales	3	Les arbres d'ombrage et de feuillages et d'arbustes et de plantes d'intérieur
Palmiers (<i>Borassus</i> et autres palmiers)	7	Par arbre (dans les réserves forestières et des terres publiques)
Cannes en rotin	26	Par an et par personne (pour le petit commerce dans tous les domaines)
Frais de classement du bois ⁹	13	Par mètre cube
Frais d'abattage ¹⁰	3	Par arbre
Redevance sur sciage	800	Par an et par miller vu (appliqué dans les réserves forestières)
Frais d'inscription pour sciage long	200	Par an et par scieur de fosse (appliqué sur la terre réservée)
Les taxes forestières sur les sciages		15% de la valeur du bois scié ¹¹
Licences commerciales occasionnelles		
Les bâtons de marche, tabourets, sculptures sur bois, des outils en bois et les poignées, les mortiers et les pilons	26	Par an et par personne (pour le petit commerce dans tous les domaines)
Les PFNL (par exemple, les graminées, les feuilles de palmier, lianes forestières et les grimpeurs, nattes, paniers, éventail)	26	Par an et par personne (pour le petit commerce dans tous les domaines)
Produits alimentaires provenant de la forêt (par exemple les pousses de bambou, huile de palme, autres fruits de forêt et légumes)	26	Par an et par personne (pour le petit commerce dans tous les domaines)
Café sauvage	14	Par mois et par personne (dans les réserves forestières)
Gomme arabique	0,5	Par kg (dans les réserves forestières)
Résine	0,10	Par kg (dans les réserves forestières)
Minéraux des forêts		
Briques (Mpigi, Entebbe, Kampala)	171	Par mois et par personne (dans les réserves forestières)
Briques (autres régions)	5	Par mois et par personne (dans les réserves forestières)
Sable (Mpigi, Entebbe, Kampala)	171	Par mois et par personne (dans les réserves forestières)

		forestières)
Sable (autres zones)	5	Par mois et par personne (dans les réserves forestières)
Pierres (toutes zones)	39	Par mois et par personne (appliquée dans les réserves forestières)
Murram (toutes zones)	7	Par tonne (dans les réserves forestières)

Source: FAO, 2001

Notes :

1. Une liste complète des espèces dans les différentes classes sont disponibles à la NFA
2. C'est une charge de travail pour couper les perches, payables aux coupeurs.
3. Ce type de licence pour la production de bois de chauffage est sur les terres publiques et d'autres pour les producteurs commerciaux.
4. Payé par toute personne transportant le bois de chauffage et charbon de bois, indépendamment de l'origine du produit.
5. Payé pour la production et / ou la vente de charbon de bois produit sur les terres publiques
6. Le prix facturé par plante dans les pépinières du FD.
7. Le prix facturé dans les centres de semences et les pépinières FD respectivement.
8. Comprend le matériel de produits de plantation à partir d'espèces d'arbres forestiers.
9. Frais payés par les propriétaires de bois aux calibreurs, quelle que soit la source de ce bois.
10. Versées par les concessionnaires forestiers à le DFO pour obtenir un permis d'abattage.
11. Payé par les scieurs tombant sous le seuil de la TVA et est appliquée dans toutes les zones.

Pour le bois de construction, la redevance est estimée par m³ en utilisant le volume sur pied de bois rond qui sera récolté. Dans les plantations forestières, le diamètre à hauteur de poitrine (dbh) est utilisé pour estimer le volume des arbres, tandis que dans les forêts naturelles de haute taille une technique de cartographie de stock, appelée Enquête Intégrée de Stock et Gestion d'Inventaire, est utilisée pour déterminer le volume de bois rond dans le but de collecter les redevances. Le concessionnaire devra alors payer les montants dus à la NFA. Les licences sont souvent annulées ou suspendues en cas d'inconsistance relevée avec le concessionnaire.

A la création de la NFA, un meilleur système de détermination de la valeur du bois rond a été préconisé, étant donné que le prix du bois de sciage était très élevé, donnant ainsi aux détenteurs de scierie et commerçants de bois une marge bénéficiaire très élevée. Il a donc introduit le système d'appel d'offres tel que décrit ci-dessous.

LA NFA invite les entreprises et les particuliers à soumissionner pour des permis de récolte des plantations forestières. Ce processus est effectué conformément à la méthode de sélection des appels d'offres publiques contenue dans les marchés publics et l'aliénation des biens publics conformément à la Loi, 2003 et le Règlement de celle-ci (SI n ° 70/2003) et les procédures décrites dans la présente partie. Le but de ce document de soumission est de permettre aux entités intéressées de soumissionner pour la production de bois ou de produits de placage des plantations forestières dans les CFR. Le soumissionnaire doit indiquer clairement le but pour lequel il soumissionne.

La récolte à effectuer est classée en coupes. Avant la publicité, les coupes sont évaluées en termes de volume de bois ronds disponibles. La qualité de la récolte est évaluée ainsi que la distance par rapport à Kampala qui est le plus grand marché du bois. Plus la plantation est proche, plus le prix de réserve est élevé. Les soumissionnaires sont autorisés à soumissionner pour une ou plusieurs coupes complètes. Les potentiels soumissionneurs ont la chance d'inspecter la culture avant de préparer les soumissions. La validité nécessaire de l'offre est spécifiée et normalement ne va pas au-delà de 60 jours. Le soumissionnaire est tenu de présenter une garantie d'offre, soit une garantie bancaire ou une traite bancaire d'un montant spécifié de shillings Ougandais. Le soumissionnaire doit présenter une déclaration sur les pratiques à utiliser pour l'exploitation et la transformation. Ce sera une partie intégrante de la licence d'exploitation et sera utilisé par la NFA pour surveiller le rendement dans le domaine. Il est important que les pratiques d'exploitation forestière ne nuisent pas à l'environnement. Les opérations ultérieures qui seront menées pour replanter la zone pour la santé et la sécurité des personnes sont recommandées.

Les soumissionnaires sont tenus d'indiquer comment ils comptent gérer leurs activités afin de s'assurer que celles-ci n'aboutissent pas à la destruction des routes existantes, pistes, y compris la gestion des forêts et des chemins forestiers, pistes dans les CFR. Les soumissionnaires sont également tenus d'indiquer les qualifications et les compétences des membres clés du personnel pour l'exploitation forestière et l'exploitation de l'usine.

Les offres soumises sont ouvertes en présence des soumissionnaires ou de leurs représentants. L'évaluation des offres est basée sur l'examen préliminaire, technique, des prix et autres critères pertinents. LA NFA fixe le prix réservé à une coupe particulière et seules les offres égales ou supérieures à la mise à prix pour cette coupe seront évaluées. Le tableau 27 montre les prix de réserve actuels prévus par la NFA pour les arbres matures restants.

Tableau 27. Prix de réserve fixé par la NFA.

Réserve forestière	Espèce	Prix de réserve (dollar US / m ³)	
		2004	2013
Lendu	<i>Cupressus lusitanica</i>	38	39
Lendu	Pines	29	29
Lendu	Eucalyptus	25	26
Mafuga	<i>C. lusitanica</i>	42	40
Mafuga	Pines	31	29
Mafuga	Eucalyptus	28	25

Réserve forestière	Espèce	Prix de réserve (dollar US / m ³)	
		2004	2013
Muzizi	Pines	38	-
Muzizi	Eucalyptus	29	-
Awang	Eucalyptus		26
Awang	Pines		29
Rwoho	Pines		29
Oruha	Pines		35
Katugo	Pines		43

Source: NFA (2010).

Suggestions pour l'amélioration des frais forestiers et des licences

Le système d'enchères de la NFA est encore bon du fait qu'il fixe les prix de réserve après avoir examiné les prix du marché.

CONCESSIONS FORESTIERES/PERMIS

Concessionnaires et détenteurs actuels de permis

En 2009, la NFA a fait un total d'un peu plus de 3 200 000 dollar US de la vente de 104 000 m³ de bois rond en utilisant le système d'appel d'offres. Il s'agissait des espèces de plantations (pins, cyprès et eucalyptus), les ventes des bois tropicaux étaient seulement de 508 m³, ce qui a généré un total de 20 162 dollar US. Il y avait un total de 119 soumissionnaires retenus. Les détails figurent dans le tableau 28. La vente de bois feuillus n'est pas très populaire, de nombreuses fois les bois restent sans être achetés dans la forêt pendant une longue période. Le nombre de concessionnaires a considérablement baissé en raison de l'absence de plantations d'arbres matures.

Tableau 28. Concessionnaires, volume vendu par la NFA, et redevances perçues en 2009.

Nombre de concessionnaires	Type de forêts	Volume de concession m ³	Les taxes forestières (dollar US)
115	Plantation forestière	103 608	3 194 745
3	THF	508	20 162
1	Planche de transmission	150	1 500
Total: 119			3 216 407

Source: NFA (2011).

Suivi de conformité

Une fois qu'un permis est délivré à l'adjudicataire, il y a des conditions qui s'y rattachent pour une bonne facilitation des opérations de récolte de bois. Les conditions, entre autres choses, spécifie le type d'équipement de conversion s'il s'avérait que cela se fasse au sein de la forêt; la question des taxes à payer pour les opérateurs de la TVA non enregistrés. Actuellement, il est de 18% de la valeur du bois à transporter. Cette somme est versée à l'agent principal des finances du gouvernement du district local d'origine. Le directeur de la plantation / ranch surveille les opérations du titulaire de permis afin de s'assurer de la pleine conformité aux conditions de la licence. L'agent de surveillance doit attirer l'attention du titulaire de licence sur les questions qui nécessitent des améliorations. Si aucune amélioration significative n'est faite dans le délai convenu, le permis peut être suspendu ou résilié en fonction de la gravité de l'infraction. Dans le cas d'une annulation de la licence, le titulaire doit renoncer à la production forestière. Pour les titulaires de permis qui sont pleinement conformes aux conditions fixées dans l'accord, on leur donne une chance d'être sélectionnés lors de la phase d'enchère, en guise d'incitation. La vente de bois provenant de la forêt naturelle est différente de celle des forêts de plantation. Après que la cartographie du stock soit finie sous l'ISSMI, les arbres destinés à être vendus sont marqués, puis abattus par le personnel de la NFA. Après avoir été mesurés pour déterminer pour le volume, les bois sont ensuite mis en vente. Ce système a été introduit pour éviter que les soumissionnaires ne coupent les mauvais arbres.

Suggestions pour l'amélioration des concessions et permis

Pour éviter le monopole par quelques entreprises ou particuliers, les possibilités de vente de bois devraient être plus vulgarisées. L'équipement du soumissionnaire et le personnel technique doivent être minutieusement examinés pour éviter les soumissionnaires

malveillants. Dans l'ensemble, plus de transparence devrait être encouragé-de manière à éliminer tout favoritisme du processus.

ADMINISTRATION DU SYSTEME DE REVENUS FORESTIERS

LA NFA a le domaine forestier le plus grand parce que la plupart des plantations privées sont encore très jeunes. Les régions défavorisées n'ont pas beaucoup de ressources pour la vente. LA NFA, établit donc les redevances forestières après avoir suivi les prix en vigueur sur le marché pour les produits du bois. Le Ministre de l'Eau et de l'Environnement procède à l'approbation ou au rejet des redevances proposées telles que libellées. Les taux du DFS dépendent des taux fixés par le FSSD, qui doivent également être approuvés par le même ministre.

Suivi et recouvrement des recettes. Comme déjà mentionné ci-dessus, dans les plantations de la NFA, la soumission est utilisée pour les coupes spécifiques et le paiement des bois est convenu entre la NFA et le preneur de licence. LA NFA insiste sur le paiement intégral ou au moins 50% de la quantité d'offre qui doit être versé avant les opérations. Cela protège la NFA des titulaires de permis qui n'auraient pas une bonne performance.

Perception totale des recettes forestières. Les réformes dans le secteur forestier ont grandement amélioré la collecte des recettes forestières. La fixation des tarifs de redevances, après avoir étudié les taux du marché des produits forestiers ont contribué à accroître les recettes. En vertu du système d'appel d'offres de la NFA, la concurrence entre les soumissionnaires a également entraîné une grande amélioration sur le montant qu'ils étaient prêts à payer. Au cours de l'année financière 1995/96, le FD a enregistré en ce qui concerne la collecte totale des recettes c. 108 000 dollar US, qui se sont accrues jusqu'à 633 400 dollar US en 1999/2000. Lorsque la NFA a été créé, il y eut un grand saut dans la perception des recettes qui s'élevèrent à 7 578 000 dollar US en 2008/09. Les détails des totaux collectés pour chaque année depuis 2002/03 sont présentés dans le tableau 29.

Tableau 29. Recouvrement total des recettes forestières

Année	Bois de construction (1 000 dollar US)	Poteaux (1 000 dollar US)	Bois de chauffe /charbon (1 000 dollar US)	Tous les autres revenus (1 000 dollar US)	Total (1 000 dollar US)
2009-2010	2 993	23	122	1 679	4 817
2008-2009	4 991	33	141	2 413	7 578
2007-2008	4 099	81	122	1 367	5 669
2006-2007	2 757	-	-	463	3 219
2005-2006	2 371	-	-	339	2 710
2004-2005	*	*	*	*	1 538
2003-2004	*	*	*	*	1 282
2002-2003	*	*	*	*	705

Sources: FAO (2001), la NFA (2006).

* Données non disponibles

** Le shilling a diminué face au dollar américain pendant toute cette période

SUGGESTIONS POUR L'AMELIORATION DES SYSTEMES DE PERCEPTION DES RECETTES

- ▶ LA NFA en tant qu'organisme semi-autonome qui s'efforce d'être financièrement indépendant a besoin d'examiner de manière critique des moyens d'améliorer la collecte des recettes.
- ▶ La meilleure façon d'améliorer les systèmes de recouvrement des recettes consiste tout d'abord à accroître la transparence (réduire la corruption du personnel). Il s'agit d'un problème à régler depuis le siège jusqu'aux forêts.
- ▶ Ils ont besoin de revoir régulièrement le niveau des redevances pour le bois rond et bois sciés pour refléter les prix de marché réalistes.
- ▶ Le personnel du siège de la NFA doit régulièrement le personnel de terrain, par exemple les gestionnaires de plantation et du secteur, pour voir comment ils traitent avec les concessionnaires pendant qu'ils extraient le bois. Ils ont besoin de vérifier les activités illégales comme les empiétements des forêts et des récoltes illégales de bois.

- ▶ Les pratiques forestières doivent être améliorées. La perte de recettes par pure négligence et manque d'attention (par exemple l'abandon de grumes courtes, et l'utilisation de techniques d'exploitation destructrices) devrait être minimisée par la réalisation d'audits techniques et en intensifiant la surveillance.
- ▶ Des systèmes de primes peuvent être introduits afin de récompenser ceux qui excellent dans la perception des recettes.
- ▶ Améliorer la mobilité du personnel de terrain en offrant des moyens de transport fiable sur le terrain. Il est besoin d'avoir des patrouilles efficaces pour vérifier les activités illégales.

Dans le cas de DFS, la situation est très difficile en termes de financement global. Les points ci-dessus sont également valables pour eux. Il est urgent de renforcer le soutien de l'administration centrale au-delà du simple paiement des salaires.

CHAPITRE 9. Transformation des produits

PROPRIETE ET TYPES D'INDUSTRIES

Les industries forestières sont détenues par le secteur privé. Dans l'ensemble, les grandes industries forestières sont détenues par des sociétés étrangères, mais les investisseurs locaux quittent actuellement le petit marché pour un marché plus grand, vu que davantage d'Ougandais exigent des meubles de meilleure qualité.

Les transformateurs de bois primaires. Les principales catégories de traitement sont les suivants:

- ▶ transformation primaire: récolte, sciage de bois, manutention et stockage;
- ▶ transformation secondaire: la transformation industrielle, traitement de préservation des poteaux de transmission, charpente, menuiserie et métiers artisanaux,
- ▶ transformation tertiaire: commerce de meubles et accessoires.

La production de charbon, la distribution et la commercialisation ne seront pas traitées dans ce rapport.

Sciage de long. Il est fait à la fois dans les forêts naturelles et les plantations. Les licences de sciage de long sont délivrées aux scieurs de long /commerçants, qui sous-traitent avec les artisans pour faire le travail de sciage réel. Il y a de très nombreux scieurs de long opérant dans les forêts privées et la plupart ne sont même pas détenteurs de licence. Les détenteurs de licence et les artisans ont peu d'incitations à entreprendre la gestion durable des forêts et il y a beaucoup de perte dans la forêt. Le taux de récupération lors de la conversion du bois est estimé à 25-30% pour les scieurs de long dans la forêt naturelle et jusqu'à 35% dans la plantation. Les scieurs de long fournissent actuellement la majorité du bois sur le marché.

Sciage traditionnel. La plupart des opérations de sciage sont effectués sur place à l'intérieur de la forêt. Ils utilisent des scieries mobiles et le taux de récupération se situe entre 30 à 35%. Il n'y a qu'un seul grand opérateur qui travaille le bois feuillu et le bois résineux dans une usine à Jinja. Ce propriétaire de scierie est également le seul fabricant de contreplaqué, de bois scié, et d'aggloméré dans le pays. Le moulin est intégré en ce sens qu'il traite le contreplaqué, le bois de sciage et les panneaux de particules. Selon les

dossiers de la NFA (2009), il y avait un total de 45 scieries autorisées dans les plantations de la NFA; 2 scieries à lames, 3 Woodmiser, 35 Lucas et 5 usines de Kara. Ils ont bénéficié de licence pour convertir un total de 111 000 m³ de bois rond. Il n'y a pas de données quant à ceux qui opèrent la coupe dans les forêts privées. Les équipements de Lucas et Woodmiser conviennent le mieux pour convertir le bois feuillus (grand diamètre). L'industrie du sciage peut donc être caractérisée comme étant de faibles normes technologiques (bon marché, scieries mobiles et manque de personnel qualifié), résultant en des techniques de récolte peu économique, de faible taux de récupération et de bois sciés de qualité inférieure.

Le secteur secondaire. Il se compose des opérations industrielles et des métiers traditionnels, mais la majorité des entreprises sont de petits ateliers en bordure de route. Il y a un mauvais stockage, et aucun calibrage de qualité du bois de sciage par les concessionnaires et les transformateurs secondaires résultant en des produits de faible valeur. Il y a très peu de fours à bois opérant dans le pays; ceux qui existent sont la propriété des grands fabricants de meubles. La majorité des consommateurs qui sont des salariés à faible revenu ne sont nullement embarrassés quant à l'achat de meubles qui ne sont pas bien séchés, donc pour quelqu'un qui s'intéresse à ce faible marché, un séchage du bois est un coût supplémentaire, non nécessaire que le consommateur saurait apprécier. La majorité des grandes entreprises de meubles sont détenues par des étrangers qui fabriquent des produits de marché supérieur. Ils ont un meilleur système de stockage et certains ont des installations de fours de séchage.

Il y a cinq usines de traitement de poteaux dans le pays. Ces dernières années, l'Ouganda a augmenté ses exportations de poteaux vers les pays voisins. La demande de poteaux de transmission traités est en augmentation à l'intérieur depuis que le gouvernement a intensifié le programme d'électrification rurale avec l'appui des partenaires au développement.

APPROVISIONNEMENT ET QUALITE DES MATIERES PREMIERES

Le bois des plantations est très populaire surtout les pins et les cyprès. Les bois d'eucalyptus bien matures à partir des lignes de feu des plantations sont également en cours de transformation, principalement en contreplaqué. L'Eucalyptus dans les forêts privées est également converti en bois de construction (pannes et chevrons). Parmi les bois résineux, certains ne sont pas de bonne qualité en raison du mauvais entretien de la culture (pas de taille et de coupe d'éclaircie), tandis que d'autres ont souffert de feux.

Comme déjà mentionné ci-dessus les plantations forestières matures sont presque toutes abattues et il va y avoir une période de pénurie sévère en bois jusqu'à l'an 2018 lorsque les

nouvelles plantations auront atteint la maturité commerciale. La qualité de la prochaine récolte de plantations d'arbres devrait être améliorée maintenant que les investisseurs du secteur privé sont fortement impliqués dans le développement des plantations.

CONTRAINTES DE LA FILIERE

- ▶ La principale contrainte est la croissante pénurie des ressources des arbres matures des plantations et la surexploitation des forêts naturelles.
- ▶ L'autre contrainte est le faible niveau de technologie de transformation du bois. Il y a une nécessité d'investir dans les nouvelles machines de scierie qui soient plus efficaces et plus appropriées.
- ▶ La main-d'œuvre disponible a un faible niveau de compétences, il y a donc un besoin de formation et de renforcement des capacités.
- ▶ Le marché n'est pas réglementé et vend principalement des bois vert et non triés conduisant à des déchets et perte de production.
- ▶ Les scieries et l'industrie elle-même manquent d'informations fiables sur les relevés en consommation de bois et les taux de récupération.

POTENTIEL D'INVESTISSEMENTS FUTURS

Prévisions des capacités des industries existantes. Comme discuté ci-dessus, les scieries mobiles existantes doivent être remplacées par les usines régulières construites près des plantations. Le nouveau mécanisme devrait être plus efficace en termes de récupération de bois scié et ayant une production plus élevée.

Nouvelles industries. Dans l'avenir, le pays aura besoin d'une usine de pâtes et de papier, des scieries modernes et efficaces, des machines de meubles, des usines de contreplaqué, et les usines d'aggloméré.

Types d'industries de transformation du bois et des PFNL. Le tableau 30 montre le type des industries de transformation du bois existant dans le pays. Il y a une importante scierie et usine de contre-plaqués. Les autres scieries sont mobiles, et leurs capacités ne sont pas indiquées. Ensuite, les plants de traitement des poteaux sont relativement nouveaux dans les opérations, sauf celui de la Compagnie d'électricité du gouvernement UETDC Ltd.

Tableau 30. Capacité actuelle et potentielle des industries forestières utilisant du bois de plantation et des forêts naturelles et des PFNL en 2009.

Propriétaire	Type d'industrie forestière	Capacité actuelle	Intégration avec des plantations forestières	Capacité potentielle
Nileply Ltd	Contreplaqué, panneaux de particules, une scierie, usine de traitement de poteaux	40 000 poteaux / an	Propre plantation mais encore jeune	80 000 poteaux par an
New Forest Company	Usine de traitement de poteaux	40 000 poteaux / an	Propre plantation mais encore jeune	80.000 poteaux par an
Green Resources	usine de traitement de poteaux (scierie et usine de charbon en construction)	25 000 poteaux par an	Propres eucalyptus et pins matures	40 000 poteaux / an
UETDC (compagnie d'électricité Govt.)	Usine de traitement de poteaux	40 000 poteaux / an	Acheter poles	80 000 poteaux par an
Ferdsult Ltd	Usine de traitement de poteaux	40 000 poteaux / an	Propre plantation d'eucalyptus et de pins	80 000 poteaux par an

Source: Green Resources (2011)

CHAPITRE 10. Contributions socio-économique et environnementale des forêts

GENERATION DES REVENUS

Revenu actuel

Les forêts et les arbres contribuent de diverses manières à la croissance économique nationale. La Politique forestière (MWE, 2001) estime que la contribution des forêts au PIB est de 6%. Bush *et al.* (2004) ont estimé la valeur économique totale des forêts de l'Ouganda à 593 milliards UGX (300 millions de dollar US). Ils ont également estimé la contribution annuelle des forêts aux revenus monétaires des ménages à 11-27%, et la contribution aux services écosystémiques (sols et gestion de l'eau, séquestration du carbone et future utilisation de la biodiversité de l'Ouganda) à UGX 222 milliards UGX (110 millions dollar US). Selon UBOS (2009), 92% des besoins énergétiques de l'Ouganda sont satisfaits à partir de la biomasse ligneuse, les ménages ruraux consommant environ 97% des besoins énergétiques des ménages. Environ 34,4 millions de tonnes de bois rond valant 258 milliards UGX (130 millions dollar US) ont été utilisés dans les travaux de construction en 2007. Le secteur forestier contribue beaucoup à d'autres secteurs, à savoir l'eau, l'agriculture, le tourisme et l'industrie. Malheureusement, ces contributions ne sont pas attribuées au secteur dans les statistiques officielles.

Le tableau 29 ci-dessus, présente un résumé des données disponibles sur les revenus forestiers totaux. La tendance dans la collecte du revenu total montre qu'il n'a cessé d'augmenter grâce à une meilleure gouvernance, une amélioration des collectes de données et de la rédaction des rapports. Aucune documentation de la collecte des recettes au titre des années 1980 et 1990 n'est disponible, mais au cours de ces périodes, les recettes étaient considérées comme étant très faibles en raison des activités illégales, des limites logistiques et du manque de motivation de la part du personnel du FD. Le recouvrement des recettes est passé de 108 000 en 1995/96 à 1 281 500 dollar US en 2003/2004 au moment des réformes du secteur qui ont donné naissance à la NFA. Avec la NFA, les concessions forestières ont été examinées et un appel d'offres a été introduit, ce qui a grandement amélioré les recettes forestières, en particulier celles provenant du bois,

principale source de revenu. La collecte des recettes totales a culminé à 7 578 000 dollar US en 2008/09.

Les recettes forestières provenant d'autres sources ont également augmenté considérablement ; par exemple, la vente des semences et plants est passé de 200 au cours de 1999/2000 à 142 100 dollar US en 2005/06, pour atteindre 568 000 dollar US en 2008/09. Le revenu des autres services (éco-tourisme, consultation, cartes et données numériques) a également augmenté. Les revenus provenant des PFNL n'ont pas été bien pris en compte et il est difficile de trouver cette information dans la littérature ou dans les bureaux forestiers. Ils constituent l'un des produits du marché informel, en plus de bois de chauffe.

Potentiel de génération de revenus

L'estimation du potentiel de génération de revenus est un peu problématique. Actuellement, les plantations forestières matures devraient être entièrement récoltées à la fin de 2012. Le revenu provenant de plantations sera donc presque insignifiant jusqu'à ce que les éclaircies commerciales soient effectuées en 2018. Cette situation a déjà été expérimentée dans la baisse des revenus de la NFA où la plupart de l'argent provenait de la récolte de plantation. La vente de bois de la haute forêt tropicale a contribué à près de 10% du chiffre d'affaires du bois. L'autre récolte de bois est issue des forêts privées et des îlots boisés où il n'existe pas de plans de gestion pour indiquer ce qui doit être récolté et à quel moment. Comme les plantations de forêts matures, de nouvelles usines seront mises en place pour traiter les bois en de nombreux produits tels que les bois sciés, les contreplaqués, agglomérés, etc. Ces nouveaux produits vont diversifier les revenus provenant des forêts. De plus, les PFNL seront à l'avenir commercialisés, générant ainsi davantage de revenus aux communautés et au Trésor National.

EMPLOIS

Emplois actuels

Le secteur forestier est un employeur important en Ouganda, en particulier dans les zones rurales. Selon le projet de Plan National des Forêts (MWE, 2011), le gouvernement estime que le secteur emploie environ 1 million de personnes. Au nombre de ces personnes, cent mille sont employés dans le secteur formel. Au cours de la période 2004-2007, 21 000 ha de plantations ont été mis en place conduisant à la création de 10 000 emplois permanents et de 15 000 emplois à temps partiel. Le plus grand nombre de personnes employées se trouvent dans le secteur de production de bois de chauffe domestique, commercial et industriel, et dans la production de charbon.

Potentiel de création d'emplois

Selon le projet de Plan National des Forêts (MWE, 2011), les plantations vont créer de nombreux emplois en particulier dans le domaine de l'installation des plantations. On estime que les nouveaux emplois seront créés: 4 955 en 2015, 6 530 en 2020, 9 105 en 2025, et 9 680 en 2030. Comme les industries forestières sont mises en place pour traiter les arbres matures, de nombreux emplois seront créés. Le nombre de nouveaux emplois dépendra du type de machines qui sera installé et des produits. A ce jour, il est difficile d'avancer des chiffres précis.

PLANTATIONS ET LA CONSERVATION DES FORETS

Puisque l'objectif clé des investisseurs forestiers commerciaux est de maximiser la production de produits utilisables, pour soutenir cette production, les plantations doivent être planifiées et gérées d'une manière écologiquement et socialement durable. Avec une bonne planification, les plantations peuvent être gérées pour améliorer la conservation de la biodiversité, protéger et améliorer les ressources en eau et minimiser les impacts négatifs éventuels.

En produisant ces volumes élevés de produits utilisables, les plantations intensivement cultivées vont enlever une pression considérable des forêts naturelles, qui fournissent ces produits de façon beaucoup plus extensive. Cette prestation compensatoire des plantations fonctionne quand il y a un mécanisme efficace en place pour protéger les zones de forêts naturelles. En Ouganda, il serait indiqué que l'on conduise une Evaluation d'Impact sur l'Environnement afin d'identifier les zones humides, les parcelles de hautes forêts tropicales, les bassins versants ainsi que les sites culturels ayant besoin de protection. En établissant de nouvelles plantations dans les zones où la disponibilité en eau est un problème critique, la planification doit prendre cela en considération.

Les plantations forestières sont actuellement mises au point en tant que puits de carbone. C'est un bon programme qui va libérer des ressources supplémentaires pour le développement des plantations. En Ouganda, il y a déjà trois projets forestiers totalisant 6 000 ha dans le cadre des initiatives de séquestration du carbone et d'autres sont susceptibles d'entrer en ligne de compte pour le futur.

CHAPITRE 11. Conclusions et perspectives

CONCLUSIONS

La principale conclusion de cette étude est qu'il n'y a pas de gestion durable des forêts plantées et naturelles en Ouganda. Les conséquences de cette situation sont la mauvaise qualité et la faible productivité des bois provenant des plantations forestières et des îlots boisés, la déforestation et la dégradation élevées des forêts naturelles. Cet état de choses est dû aux ressources humaines et financières limitées. Le gouvernement n'a pas pris en charge le secteur forestier avec suffisamment de ressources, le principal appui a été de payer les salaires du personnel. En outre, compte tenu du fait que 64% des forêts actuelles sont sur des terres privées, et rien n'est fait en termes de vulgarisation forestière, il n'est pas surprenant que le taux le plus élevé de dégradation se trouve dans ces domaines.

L'implication du secteur privé dans le développement des plantations forestières depuis 2004 est très bien accueillie. La formation et la mise en œuvre des SPGS étaient en effet catalytiques dans la création d'un tel grand intérêt des particuliers et des entreprises, locaux et étrangers, dans l'arboriculture. La nécessité de maintenir les incitations actuelles qui ont provoqué la croissance des arbres est un must. Cependant, le gouvernement doit se prononcer sur la question du régime foncier dans les CFR et aussi développer des stratégies nationales globales de financement des forêts, comme le fonds forestier / arbre qui permettra de créer des mécanismes et des conditions pour l'expansion et la diversification de la base financière pour les plantations forestières et les îlots boisés. Vu que les plantations d'arbres sont en pleine maturation, le traitement des produits forestiers a besoin d'une planification immédiate afin qu'une industrie efficace et rentable soit créée pour remplacer celui presque obsolète en place actuellement.

PERSPECTIVES

Les recommandations suivantes en tant que moyen pour progresser découlent de cette étude:

- ▶ Comme la demande pour les produits forestiers augmente en raison de l'augmentation de la population, il est urgent d'améliorer la gestion des forêts par la modernisation des technologies de la production forestière, la récolte et la transformation. La question du matériel de plantation doit être prise en compte de toute urgence;

- ▶ Le gouvernement devrait avoir une stratégie claire de développement des plantations qui rassurera les investisseurs quant à la sécurité de leur régime foncier dans les réserves forestières centrales ainsi que les exonérations fiscales.
- ▶ En outre, le gouvernement devrait continuer à améliorer le climat d'investissement dans le pays par le développement de stratégies nationales globales de financement forestier, comme le projet du fonds de forêt / arbre qui permettra de créer des mécanismes et des conditions pour l'expansion et la diversification de la base financière pour les plantations forestières et les îlots boisés.
- ▶ Le secteur doit s'attaquer de toute urgence aux problèmes de gouvernance qui sont à l'origine de l'arrêt des programmes de financement de développement forestier par les partenaires au développement.
- ▶ Le gouvernement devrait renforcer les capacités des ressources humaines (formation technique, professionnelle et de gestion) pour les plantations forestières. Il devrait y avoir également l'amélioration des services de vulgarisation pour soutenir la création des îlots boisés par les individus et les communautés. Un partenariat public-privé pour promouvoir la recherche et le développement devrait être bientôt institué.
- ▶ Il urge d'améliorer la collecte de données, le stockage et la diffusion, surtout des données concernant l'offre et la demande de tous les produits forestiers, y compris les PFNL.
- ▶ L'importation et exportation du bois doivent être bien contrôlées en collaboration avec les pays voisins pour réduire les activités illégales de produits de contrebande à travers les frontières.
- ▶ Le gouvernement devrait promouvoir des sources alternatives d'approvisionnement en énergie pour réduire la dépendance de la population à la biomasse ligneuse, compte tenu de la population en rapide croissance.
- ▶ Il est important de revoir régulièrement le niveau des redevances pour le bois rond et bois scié afin de refléter les prix de marché réalistes.
- ▶ Les pratiques forestières doivent être améliorées. La perte de recettes à travers des actions imprudentes (par exemple l'abandon de grumes courtes, et l'utilisation de techniques d'exploitation destructrices) devrait être éliminée ou réduite au minimum. Des systèmes de primes peuvent être introduits afin de récompenser ceux qui excellent dans la perception des recettes.
- ▶ Comme les plantations forestières sont en pleine maturation, les industries forestières - Scieries, usines de fibres et de panneaux de particules et les usines de contreplaqués -

doivent être planifiées et mises en place pour tirer profit des matières premières abondantes.

- ▶ La contribution des forêts au développement national en termes de revenus, la fourniture de produits, de l'emploi et les services environnementaux devraient être davantage mis en exergue par les évaluations des forêts.

REFERENCES

- Bush, G. et al. (2004). The Value of Uganda's forests: A livelihoods and ecosystems approach; Wildlife Conservation Society, EU Forest Resources Management and Conservation Programme, NFA.
- FAO (2001). Forest Finance: The forest revenue system and government expenditure of forestry in Uganda. Working paper: FFSM/WP/08.
- FAO (2010). FAOSTAT Forestry Statistics Database. www.fao.org
- Jacovelli, P. (2010.). A Ugandan model for engaging the private sector in commercial tree growing. 18th Commonwealth Forestry Conference, Edinburgh, July-Aug 2010.
- Jacovelli, P. and J. Carvalho (1999). The Private Forest Sector in Uganda – opportunities for greater involvement. A study carried out for the Uganda Forest Sector Coordination Secretariat under DFID's Forest Umbrella Programme. Kampala: DFID.
- Kamugisha-Ruhombe J. (2010). Challenges of mobilizing forest finance in a heavily indebted poor country (HIPC): A case study of Uganda. *Unasyuva* 234/235, Vol 61, 2010.
- Ministry of Water and Environment (2011). National Forestry Authority Strategies for Sustained Financing and Institutional Development.
- Ministry of Water and Environment (2011). Sustainable Forest Financing Strategy and Instruments for Uganda.
- Ministry of Water and Environment (2011). The National Forest Plan 2011-21.
- Ministry of Water, Lands and Environment (2001). The Uganda Forestry Policy.
- National Development Plan 2010/11-2014/15 (2010).
- National Environment Management Authority (NEMA) (2011). Physical stocks and flows of forestry resources in Uganda. pp.20-21.
- National Forestry Authority (2006). Plantation Development Guidelines: Plantation Establishment, Costing, Productivity, and Profitability.
- National Forestry Authority (2009). Annual Report.
- National Forestry Authority (2010). Internal reports.

National Forestry Authority (2010). Progress report on the Assessment of Private Tree Farmers in Central Forest Reserves.

SPGS (2010). SPGS News Issue No.29, pp22.

SPGS. (2009). Matching tree species. In P. Jacovelli, B. Milligan, A. Amumpe, C. Nalwadda, Z. Kakungulu, C. Odeke, et al.: Tree planting guidelines for Uganda (pp. 82-88). Kampala: SPGS.

Uganda Bureau of Statistics (UBOS) (2005, 2009, 2010), Statistical Abstracts.

Uganda Timber Growers' Association (2010). Five year Strategic Plan: 2010-2014.

UNIQUE (2005). Reducing the uncertainty for forest investors in Uganda: Value chain assessment for timber and timber products. Pp 8-10.

UNIQUE (2010). Timber Market Study. Kampala. UNIQUE Forestry

ANNEXES

Annexe 1. Liste des personnes interviewées

Nom	Organisation	Position
Hudson Andrua	NFA	Ag. Directeur Exécutif
Rosette Natumanya	NFA	Directeur des ressources humaines
Edward Senyonjo	NFA	Spécialiste de détection à distance
Rashid Ssekitto	NFA	Spécialiste de la gestion des terres
Maxwell Kabi	NFA	Spécialiste Utilisation
Tugumisirize Obed	NFA	Spécialiste du développement des plantations
James Ndikumulaga	NFA	Produits forestiers et Coordonnateur Utilisation
Abdul Mubiru	NFA	Comptable en management
Israël Kikangi	NFA	Plantations Coordonnateur
Thomas Muteeba	NFA	Range Manager
Paul Jacovelli	SPGS	CTA
Isaac Kapalaga	Ressources Green Ltd	Directeur Général
Fred Babweteera	Base Woods Ltd	Directeur
Babra Nakigudde	UTGA	Agent administrative
Maths Baldas	Mondial Woods AG	Country Manager
Bob Kazungu	FSSD	Agent forestier
Margaret Mwebesa	FSSD / FIEFCO	Chef de Projet
Charles Byaruhanga	FSSD / FIEFCO	Agent de surveillance
Stephen Khauhka	Havila Co. Ltd	Directeur Général

Grâce Nakabonge	Université de Makerere	Maitre de conférences - Pathologie forestière
Justine Namaalwa	Université de Makerere	Chargé de cours - Évaluation des ressources
Owen Sseremba	Université de Makerere	Maitre de conférences - Bois Utilisation
Maurice Bafiirawala	District de Kalangala	MPO
George Gawayo	Kampala Timbers Ltd	Directeur
J. Matovu	Bwaise Timbers	Directeur
Mme Homme	Bois Ndeeba vente *	Directeur
Hajji Kazibwe	Ventes de bois Ndeeba	Gestion des Ventes
M. Mutabaazi	Ventes de bois	Directeur
Alex Sekamba	Ventes de bois	Vendeur de bois
Brown Muyindi	Brown bois	Directeur
Richard Mukasa	Timbers Ltd	Directeur
M. Ssemakula	Bwaise Timbers	Directeur
M. Begumisa	Bois Ndeeba vente *	Directeur

* Pas les noms de société, mais banlieue où le parc à bois est situé.

La plupart des propriétaires d'îlots boisés n'étaient pas disposés à nous donner leurs noms.

Annexe 2. Conditions d'établissement, emplacement et site de plantations forestières Commerciales de la NFA

Zone	Alt-Plage m	Moyenne annuelle de pluie mm	Température moyenne annuelle	Sols	Accessibilité
Bugamba	<1000	> 1229		Latérites, avec des taches de sels de fer. Tourbeux, 0.5 à 1.0 m de profondeur.	Bon
Lendu	975 - 1550	> 1250	23 à 24 ° C	Conglomérats	Bon
Du Nil occidental	975 - 1550	> 1250	23 à 24 ° C	Conglomérats	Bon
Mwenge		1250 - 1500	18 à 22 ° C	Ferrallitique	Bon
Katugo		1000 - 1250	22 - 24 ° C		Bon
Mafuga		> 1250 mm	<18 ° C		Bon
Kyoga		1000 - 1250	22 - 24 ° C		Bon
Achwa rivière		1250	> 24 ° C		Bon
Lake Shore		1250 - 1500	18 à 22 ° C		Bon
Budongo		> 1250	22 à 23 ° C		Bon
South Ovest	1000-1250	1180 - 1220			Bon
Muzizi	1000-1250	1180 -1220			Bon

Note: Le secteur privé a la plupart de leurs plantations sur les réserves forestières nationales ou près du SCEAF.

Annexe 3. Production en volume/ha pour *P. caribaea* et *E. grandis*

Âge de la plantation (ans)	Volume permanent m ³ /ha (Pins, etc) *	Volume permanent m ³ / ha (Eucalyptus) **
1	-	4
2	6	30
3	20	55
4	34	88
5	51	10
6	68,	133
7	98	48
8	127	186
9	143	171
10	159	190.
11	192	206
12	225	226
13	229	243
14	232	259
15	260	274
16	290	290
17	318	304
18	348	318
19	37	330
20	403	342

1. Rendement modèle pour *Pinus caribaea* poussant sur site bien géré en moyenne ; indice de site 16,3 éclaircies avec une plantation initiale de 1 111 arbres/ ha et un volume de diamètre au-dessus de l'écorce estimé à 5 cm. Depuis *P. caribaea* est l'espèce dominante, le reste des résineux est supposé avoir le même volume par hectare.

2. Pour les bois feuillus les chiffres de *Eucalyptus grandis* sur l'indice du site 30 sont utilisés. Aussi, tous les autres bois sont supposés avoir le même indice.

Annexe 4. Espèces d'arbres les plus couramment commercialisées et les districts de provenance.

Nom Commercial	nom botanique	Utilisations	District Source / Espace
Kalitunsi	Eucalyptus	construction	Ntungamo, Kabale, Rukungiri, Kabarole, Kanungu, Mbarara, Bushenyi
Kirundu	<i>Antiaris toxicaria</i>	construction	Kyenjojo, Kibaale, Kalangala
Nkuzanyana	<i>Blighia unijugata</i>	Construction, mobilier	Kibale, Kyenjojo, Hoima, Kalangala
Namukago		Meubles	
Pin	<i>Pinus sp</i>	Construction, mobilier	Arua, Nebbi, Nakasongola, Kabale
Cyprès	<i>Cupressus lusitanica</i>	Meubles / construction	Nebbi, Kabale
Namagulu / Mukusu	<i>Uapaca guineensis</i>	Meubles / construction	Kalangala,
Musizi	<i>Maesopsis eminii</i>	Meubles / Construction	Kalangala, Mubende, Hoima
Nkalati	<i>Aningeria altissima</i>	Meubles	Kibale, Kyenjojo, Hoima, RDC
Acajou	<i>Khaya anthotheca</i>	Meubles	Masindi, Hoima, RDC
Nongo	<i>Albizia spp.</i>	Mobilier	Kalangala, Kyenjojo, Kibale
Mpewere	<i>Piptadenia b Buchananii</i>		Kalangala, Kibale, Kyenjojo

African Forest Forum



Adresse:

African Forest Forum

P.O. Box 30677-00100 Nairobi GPO KENYA

Tel: +254 20 722 4203 Fax: +254 20 722 4001

www.afforum.org

