

Gouverner les forêts africaines à l'ère de la mondialisation

Edité par

Laura A. German, Alain Karsenty et Anne-Marie Tiani

© 2010 Center for International Forestry Research
Tous droits réservés.

Imprimé en Indonésie
ISBN : 978-602-8693-17-2

German, A.L., Karsenty, A. et Tiani, A-M. (éds.) 2010 Gouverner les forêts africaines à l'ère de la mondialisation. CIFOR, Bogor, Indonésie

Photographies de couverture : © Peeter Viisimaa/istockphoto.com

Design de couverture et mise en page : Dwie Andriadi

Traduction de : German, A.L., Karsenty, A. et Tiani, A-M. (éds.) 2009 Governing Africa's Forest in Globalized World. Earthscan, London

CIFOR
Jl. CIFOR, Situ Gede
Bogor Barat 16115
Indonésie

T +62 251 8622622
F +62 251 8622100
E cifor@cgiar.org

www.cifor.cgiar.org

Les opinions exprimées dans cet ouvrage sont celles des auteurs. Elles ne représentent pas nécessairement celles des institutions dont les auteurs font partie ni des personnes ou institutions ayant financé la publication du présent ouvrage.

Centre de recherche forestière internationale

CIFOR défend le bien-être humain, la conservation de l'environnement et l'équité en menant une recherche pour éclairer les politiques et les pratiques qui affectent les forêts dans les pays en développement. CIFOR est l'un des 15 centres au sein du Groupe consultatif sur la recherche agricole internationale (CGIAR). Le siège du CIFOR est situé à Bogor, en Indonésie. CIFOR a également des bureaux en Asie, en Afrique et en Amérique du Sud.

Chapitre 5

Réforme du secteur forestier, niveau de vie et gestion durable dans l'ouest de l'Ouganda¹

P. Jagger

Résumé

Les réformes engagées au titre de la gouvernance le sont en tant que stratégies de politique intérieure visant à assurer de bonnes conditions de vie et une gestion durable des forêts. Nous manquons toutefois de données empiriques permettant d'étayer une telle affirmation. L'objet de cette recherche est de combler cette lacune en analysant le cas d'une réforme de grande envergure mise en œuvre en Ouganda dans le secteur forestier en 2003. Le modèle utilisé est un modèle de recherche quasi-expérimental comparant les données recueillies auprès d'un large échantillon de familles dans trois grands districts forestiers de l'ouest de l'Ouganda. Le modèle comporte un groupe témoin. Les réponses des familles interrogées sur leur perception des changements survenus en matière de densité et de qualité du couvert boisé ont servi à évaluer l'impact de la réforme sur la gestion.

Rien ne permet de conclure que les objectifs recherchés aient été atteints. Dans les zones de propriété foncière privée supervisées par le *District Forestry Service*, service forestier de district décentralisé, ni le revenu moyen annuel perçu par famille au titre de l'exploitation forestière ni la part du revenu total attribuable à cette exploitation n'ont évolué de façon notable, contrairement à la densité et à la qualité du couvert boisé qui, elles, ont décliné dans des proportions significatives. Dans la Réserve forestière centrale de

1 Je remercie les organisations suivantes qui ont financé cette recherche: le CIFOR (Centre de recherche forestière internationale) ; le projet CAPRi (Collective Action and Property Rights Initiative) du Groupe consultatif pour la recherche agricole internationale ; la NSF (National Science Foundation) (*grant number DDIG 0622392*) ; le SSHRC (Social Sciences and Humanities Research Council of Canada); le SSRC (Social Science Research Council) ; et le SANREM CRSP (Sustainable Agriculture and Natural Resource Management Collaborative Research Support Program) (*grant number EPP-A-00-04-00013-00*). Ce projet n'aurait pas vu le jour sans le concours et les conseils de Glenn Bush de l'Université de Stirling, et d'Andy Plumptre de la Wildlife Conservation Society, Albertine Rift Programme, qui ont permis à l'auteur d'utiliser leurs données pour son étude (Bush *et al.* 2004). Au total, 521 ménages ont participé à toutes les phases de cette étude d'octobre 2006 à août 2007. Ce projet n'aurait pas pu aboutir sans leur active participation. Toujours disposés à nous fournir des informations sur un thème aussi épineux et controversé que celui de la forêt et de la terre/propriété foncière, ils nous ont accueillis dans leurs maisons pour de nombreuses heures de discussion à diverses reprises pendant une année entière. Les 639 ménages qui ont pris part à l'étude préliminaire conduite en 2003 par la WCS ont joué un rôle tout aussi important. Je remercie Arild Angelsen, Laura German, Marty Luckert, et Jerry Shively qui ont relu mon texte et fait d'utiles commentaires, ainsi que trois autres réviseurs restés anonymes. Enfin et surtout, ce travail a été réalisé avec le concours d'une extraordinaire équipe d'assistants de recherche de l'Ouganda de l'ouest, dynamiques, entreprenants et dévoués à leur tâche. Arthur Arinaitwe (chef d'équipe), Brian Isingoma, Issa Katwesige, Shallon Kihembo, Grace Nyesiga et Samson Tweheyo ont travaillé de longues heures durant les 16 mois consacrés à la collecte, puis à la saisie et au tri des données recueillies. Toute erreur ou omission m'est imputable.

Budongo supervisée par la *National Forestry Authority*, organisme paraétatique, le revenu moyen perçu par les familles au titre de l'exploitation forestière et la part du revenu total attribuable à cette exploitation ont sensiblement augmenté. Toutefois, ces augmentations ne concernent que les ménages des tranches supérieures de revenus et proviennent de la vente de bois illégalement abattu. Le couvert boisé dans la Réserve de Budongo est en légère diminution mais une moindre diversité des essences, une raréfaction des grands arbres et une baisse de la qualité de l'eau dénotent un appauvrissement qualitatif. Toutes ces observations tendent donc à remettre en cause l'argument selon lequel il suffit de réformer la gouvernance pour améliorer le niveau de vie et assurer une gestion durable des ressources de la forêt.

Introduction

Le Plan national pour les forêts vise à :

1. Aider les Ougandais à tirer plus d'argent et de meilleures conditions de vie de leurs forêts ;
2. Créer des emplois et de nouvelles sources de revenus dans les forêts ;
3. Bien soigner les forêts et les arbres de la forêt. Nouveau Plan national pour les Forêts, version grand public (MWLE 2003).

Des réformes de gouvernance sont en cours dans environ 60 pays en développement (WRI 2003) pour transférer aux gouvernements ou utilisateurs locaux les responsabilités et droits afférents à la gestion des ressources naturelles. Les motivations en sont l'échec des Etats centralisés à fournir l'infrastructure et les services de base, de hauts niveaux de corruption des systèmes centralisés, et le souhait de promouvoir des institutions démocratiques qui tiennent compte des besoins des citoyens (Vedeld 2003). Les résultats les plus communément attendus en sont l'amélioration des conditions de vie des populations rurales vivant dans ou près des forêts et la gestion durable de ces forêts (Agrawal et Ostrom 2001 ; Fisher *et al.* 2005 ; WRI *et al.* 2005 ; Meinzen-Dick et Knox 2001). On manque toutefois de données empiriques pour confirmer ou infirmer de tels résultats (Bardhan 2002), et leurs effets éventuels sur les interactions entre les conditions de vie et l'environnement.

La question abordée dans ce chapitre est de savoir si la réforme du secteur forestier instaurée en 2003 a eu des résultats bénéfiques sur les conditions de vie et la gestion des forêts. Au nombre des changements figurent des transferts de titres de propriété et de modes de gestion dans 85 pour cent des zones boisées. Bien que l'Ouganda soit au premier rang des pays d'Afrique subsaharienne ayant entrepris ce type de réformes (Ndegwa 2002), on manque de données empiriques sur la réorientation des gains provenant de l'exploitation forestière en faveur des utilisateurs locaux et sur le déclin éventuel du taux de déperdition de la densité et de la qualité du couvert boisé.

La recherche se fonde sur un modèle quasi-expérimental comparant les données recueillies, avant et après la réforme, auprès d'un large échantillon de familles riveraines de trois grandes forêts de l'Ouganda de l'ouest. L'étude porte sur deux groupes de familles. Le premier inclut des familles qui vivent dans ou près des forêts constituées en propriétés privées dans les districts de Hoima et Kibaale à l'ouest de l'Ouganda (site forestier de Bugoma). Ce groupe a été affecté par le passage du régime centralisé relevant du *Forest Department* à une gestion décentralisée supervisée par un service forestier de district, le DFS (*District Forestry Service*). Le deuxième groupe (site forestier de Budongo) comprend des familles vivant à proximité de la Réserve forestière centrale de Budongo, la CFR (*Central Forest Reserve*), gérée actuellement par la Direction nationale des forêts, la NFA (*National Forestry Authority*). Un groupe témoin constitué de familles riveraines du Parc national de Rwenzori, le *Rwenzori Mountains National Park* (RMNP), a été inclus dans le modèle, sachant que la gestion de ce Parc n'a pas été touchée par la réforme du secteur forestier en 2003. Les données recueillies sur les revenus des familles en 2007 ont été comparées avec celles de 2003 juste avant la réforme. Pour évaluer l'impact sur la pérennité des forêts, l'étude s'est fondée sur la perception qu'avaient les familles des changements survenus dans la densité et la qualité du couvert boisé depuis la mise en œuvre de la réforme.

Ce chapitre est divisé en plusieurs sections. Dans la section suivante, l'auteur fait la synthèse des recherches liées à l'impact des réformes de gouvernance sur la pérennité des forêts et les conditions de vie dans le milieu forestier, et présente le contexte dans lequel s'est déroulée la réforme en Ouganda. Il décrit ensuite dans une troisième et une quatrième section les méthodes appliquées et les résultats obtenus. Enfin, il tire les conclusions et formule des recommandations.

Etudes documentaires

L'amélioration des conditions de vie est la motivation principale de toute réforme de gouvernance axée sur les ressources naturelles (Meinzen-Dick et Knox 2001). Ces réformes peuvent avoir un effet direct sur les conditions de vie des familles rurales. Elles transforment les recettes en actifs, y compris en capital social, financier et humain ainsi qu'en bénéfices pour le milieu physique et naturel et augmentent les avoirs des ménages (Banque Mondiale 2008). En apportant leur soutien aux organisations locales et aux décisions prises en matière d'utilisation des ressources forestières, elles permettent aux familles pauvres de produire davantage de richesses à partir du milieu dans lequel elles vivent et favorisent une participation plus active des usagers locaux aux marchés des produits issus de la forêt.

Le mécanisme le mieux connu pour assurer un meilleur rendement des actifs consiste à améliorer les droits de propriété ou d'accès des utilisateurs locaux aux forêts, ressources et produits issus de la forêt et marchés spécifiques (Ribot et Peluso 2003). Détenir une panoplie plus large et plus variée de droits d'accès et des pouvoirs de décision à court et à long terme sur les ressources forestières permet de mieux saisir les occasions d'en

diversifier les usages, y compris comme complément des dépenses de consommation courantes, filet de sécurité en temps de besoin et moyen de réduction de la pauvreté. Sécuriser les droits d'accès est un aspect important de la réforme car des droits bien établis facilitent l'obtention de crédits, réduisent les risques liés aux investissements et incitent à une gestion durable des ressources (Deininger 2003). Les réformes modifient souvent la structure de l'organisation ou de l'administration qui supervise la gestion des forêts, un système sous-jacent d'incitations associé à cette structure motivant la façon dont l'organisation et les employés appliqueront les stratégies. Si les autorités ne sont pas disposées à céder un nombre substantiel de titres de propriété ou à rééquilibrer les rapports de pouvoir qu'elles entretiennent avec les autres parties, les réformes entreprises ne pourront être que partielles dans le meilleur des cas et les possibilités d'amélioration des conditions de vie des populations et d'exploitation durable des ressources de la forêt resteront limitées (Agrawal et Ostrom 2001 ; Ribot 1999).

Bardhan (2002) soutient qu'il n'a trouvé aucune donnée empirique laissant entendre que la décentralisation entraînerait un changement significatif des revenus ou d'autres critères de mesure du niveau de vie. Plusieurs études récentes, toutefois, font ressortir le lien entre les répercussions observées sur le niveau de vie et la mise en œuvre de réformes de gouvernance dans le secteur forestier. Selon des études réalisées au Malawi (Jumbe et Angelsen 2006) et en Ethiopie, il apparaît que les revenus forestiers des petits producteurs ruraux augmentent quand la charge de gérer la ressource leur est transférée. Les chiffres diffèrent cependant fortement d'une communauté et d'une famille à l'autre. Dans des études portant sur les effets des réformes de gouvernance dans le cas où les communautés ont leur mot à dire dans la répartition des concessions d'exploitation forestière, on observe que communautés et familles sont mieux loties après le transfert à un système de gestion décentralisé (Oyono 2005 ; Palmer et Engel 2007), même si on retrouve une forte variation d'une communauté et d'une famille à l'autre. Les communautés bénéficient souvent de prestations en nature qui sous-tendent certains travaux d'infrastructure rurale comme la construction d'écoles et de dispensaires, ou sont payées en espèces par de petits exploitants forestiers.

Une variable importante de l'impact de la réforme sur les populations pauvres semble être constituée par l'état des relations avec le milieu politique. Il ressort d'études récemment menées au Vietnam (Sikor et Nguyen 2007) et en Indonésie (McCarthy 2004) que si le transfert des responsabilités de gestion aux communautés procure des avantages à la population rurale pauvre, les rapports de force sur le plan local et avec les institutions qui réglementent l'accès aux ressources forestières de valeur plus élevée excluent les pauvres de tout bénéfice dans ce domaine. Dans une étude comparant l'impact de la décentralisation sur le bien-être de la population dans plusieurs pays, Crook et Sverrisson (2001) relèvent qu'il est essentiel, pour tirer parti des avantages liés à l'amélioration des conditions de vie, que le gouvernement central s'engage à promouvoir les politiques en faveur des populations pauvres et à œuvrer avec les élites locales pour appliquer les réformes avec impartialité. Nombreux sont les exemples qui montrent comment les élites locales, ONG et autres groupes d'intérêts particuliers qui dominent la scène locale des processus de décision concernant la cession ou le transfert de droits peuvent affaiblir l'impact des réformes pour les populations pauvres (Ribot 1999). Une conclusion

essentielle de l'étude thématique sur la décentralisation est qu'il est nécessaire de prêter attention aux injustices structurelles inhérentes au processus pour que les réformes puissent avoir des effets bénéfiques sur le bien-être des familles rurales (Larson *et al.* 2007 ; WRI *et al.* 2005).

Les liens existant entre la mise en œuvre des réformes de gouvernance et l'impact sur la pérennité des forêts ne sont pas toujours évidents ; ils varient beaucoup d'un pays à l'autre, voire à l'intérieur d'un même pays, et n'ont fait l'objet que d'un nombre d'études spécifiques relativement peu important. Plusieurs facteurs institutionnels ont une influence sur la gestion durable des ressources forestières comme la réglementation relative à l'utilisation des forêts et la mesure dans laquelle elle est appliquée (Banana *et al.* 2007 ; Oyono 2005). Au nombre des raisons expliquant les forts taux de déperdition des zones boisées dans les systèmes de gestion décentralisée figurent la publication de règlements contradictoires, le manque de clarté par rapport aux nouveaux droits et titres associés aux réformes du secteur forestier, une certaine confusion quant à la détermination de l'autorité chargée des ressources forestières et le manque d'empressement du gouvernement central à intervenir dans les cas de diminution excessive du domaine arboré (Andersson et Gibson 2006 ; Oyono 2005).

Les variations observées en matière d'engagements et affectations budgétaires d'un gouvernement local et d'une communauté à l'autre sont également d'importants facteurs pouvant servir à mesurer les impacts écologiques (Andersson et Gibson 2006 ; Oyono 2005 ; Banana *et al.* 2007). En général, une forte participation du gouvernement local, marquée par l'intérêt qu'il porte aux activités et investissements dans le secteur forestier, coïncide avec un déboisement moindre tandis qu'un manque de personnel ou d'affectations budgétaires adéquates entraîne des taux de déforestation plus élevés. Les données recueillies dans d'autres secteurs comme la santé et l'éducation montrent que dans un district où il y a concurrence entre plusieurs secteurs et pénurie de ressources budgétaires, le gouvernement local n'accordera le plus souvent à l'environnement qu'une faible priorité (Bahigwa, Rigby et Woodhouse 2005).

La réforme de la gouvernance dans le secteur forestier en Ouganda

Lancé en 1999, le *Forest Sector Umbrella Programme* ou FSUP (Programme global pour le secteur forestier) constitue la première étape du processus de réforme du secteur forestier. L'objectif en était double : mettre en place une politique et un environnement institutionnel positifs, dynamiques, efficaces dans le secteur forestier en Ouganda et, à travers eux, augmenter les bénéfices économiques et environnementaux de l'exploitation des forêts et des arbres, en particulier pour les populations pauvres et vulnérables (MWLE 2004). La réforme de la gouvernance faisait partie d'un plan de restructuration plus large inscrit dans la Constitution de 1995 et décrit dans la loi de 1997 relative aux gouvernements locaux (1997 *Local Government Act*), dont les objectifs étaient de

diminuer le nombre de fonctionnaires, rationaliser les fonctions administratives et améliorer l'efficacité et l'efficience des services publics (MWLE 2006).

Le FSUP engagea de nombreuses actions parmi lesquelles : le bilan du secteur forestier, le développement de la politique forestière ougandaise (*Uganda Forest Policy*) (MWLE 2001), du Plan national pour les forêts (*National Forest Plan*) (MWLE 2002) et de la loi sur les forêts et la plantation forestière en Ouganda (*National Forestry and Tree Planting Act*) (GOU 2003). L'une des principales décisions prises dans le contexte du processus de réforme a été d'abolir le *Forest Department*, centralisé, et de créer le *District Forestry Service* ou DFS, service de district décentralisé pour les forêts, et la *National Forestry Authority* ou NFA (Direction nationale des forêts), organisme paraétatique à but lucratif. Les services locaux décentralisés gèrent actuellement 70 pour cent de la superficie totale des forêts en Ouganda et la NFA 15 pour cent dans des zones qui sont toutes situées à l'intérieur des *Central Forest Reserves* ou CFR (Réserves forestières centrales). La Direction de la faune et de la flore de l'Ouganda (*Uganda Wildlife Authority*) continue à gérer les 15 pour cent restants de la superficie totale de forêts et zones boisées du pays dans les parcs nationaux et réserves de chasse. L'autre service créé, outre le DFS et la NFA, est la division de l'inspection des forêts ou FID (*Forestry Inspection Division*). La FID, dont les locaux sont situés au ministère de l'eau, des terres et de l'environnement, est chargée des politiques et règlements applicables au secteur forestier et supervise les activités de la NFA et du DFS.

Pendant le processus de réforme, plusieurs mécanismes ont été identifiés afin de promouvoir des résultats favorables pour les conditions de vie. Les opportunités à cet égard sont différentes selon qu'il s'agit de forêts situées sur des terres privées et coutumières ou de forêts cadastrées dans les réserves forestières centrales. De même, les incitations et les contraintes varient selon les capacités dont disposent les organisations chargées de la mise en œuvre des politiques, ainsi qu'en fonction des contraintes des utilisateurs locaux et non locaux de la ressource. Les mécanismes identifiés en tant qu'opportunités pour promouvoir des conditions de vie plus favorables sont résumés au Tableau 5.1.

Si les mécanismes permettant de promouvoir de meilleures conditions de vie sont clairement spécifiés dans les documents d'orientation stratégiques et les textes législatifs accompagnant la réforme, le service forestier de district (DFS) n'a que des capacités très insuffisantes pour mener à bien des activités comme celles qui visent à promouvoir le secteur des petites entreprises et à faciliter la plantation forestière. Un défi de taille qu'il lui reste à relever est celui des contestations continuelles liées aux questions foncières et à la sécurité de la propriété foncière. Bien qu'il existe des dispositions définissant clairement les droits de propriété dans la nouvelle Constitution (1995) et dans les lois foncière (1998) et nationale sur la foresterie et la plantation forestière (2004) [*Land Act* (1998) and *National Forestry and Tree Planting Act* (2004)], des facteurs comme (i) les conflits historiques qui ont toujours opposé les ethnies *Buganda* et *Banyoro* à propos des terres ainsi que (ii) les migrations internes et le défrichage accéléré des terres par des communautés venues du sud-ouest et du nord de l'Ouganda pour établir leurs droits de propriété *de facto* (sur les terres ainsi défrichées), ont contribué à la poursuite ininterrompue des processus de déforestation et de fragmentation des forêts. Le Service

Tableau 5.1 Mécanismes (*identifiés dans les réformes*) de promotion des conditions de vie

Service forestier de district	Promotion des petites entreprises dans le secteur forestier
	Sécurité foncière et sécurité forestière
	Utilisation de technologies appropriées pour renforcer la sécurité alimentaire (par ex. fours améliorés)
	Renforcement des activités de plantation et de conservation forestières pour améliorer la fertilité des sols
Direction nationale des forêts (NFA)	Etablissement de forêts communautaires
	Amélioration de l'accès aux ressources forestières à des fins de subsistance, en particulier pour ce qui est des aliments de brousse, du matériel servant à la construction et des plantes médicinales
	Vente de semences et prestation de services de conseils techniques aux propriétaires fonciers qui souhaitent mettre en place des plantations
	Contributions apportées en espèces ou en nature aux communautés aux fins de l'écotourisme
	Dispositions visant la conclusion d'accords de gestion forestière en collaboration entre les communautés vivant en lisière de la réserve forestière centrale et la Direction nationale des forêts (NFA)

Source : MWLE 2002

forestier de district n'a ni le mandat ni la capacité d'aborder les questions foncières touchant les zones rurales de l'Ouganda à plus grande échelle. La loi nationale sur la foresterie et la plantation forestière (2004) énonce clairement des dispositions relatives à l'établissement de forêts communautaires. Toutefois, étant donné la relativité des valeurs foncières (le prix des terres agricoles étant généralement le double ou le triple de celui des terres forestières) et la forte demande de terres agricoles, les communautés ne pourront être incitées à établir des forêts communautaires que si elles sont suffisamment sensibilisées aux bénéfices à long terme qu'elles pourraient en retirer.

La Direction nationale des forêts (NFA) a les capacités suffisantes en matière de ressources humaines et budgétaires pour mettre en œuvre le mandat qui lui a été confié ; toutefois, la nécessité de parvenir à une autosuffisance sur le plan fiscal a orienté en priorité ses activités sur (i) les opportunités existant dans le secteur des entreprises à plus grande échelle comme l'établissement de plantations et (ii) les mesures d'application des législations génératrices de revenus comme la confiscation du bois illégalement récolté (ou abattu). Les parties prenantes ont contribué de façon significative à la préparation des lignes directrices visant à établir des accords de gestion des forêts en collaboration [*collaborative forest management agreements* (CFMA)] entre la NFA et les villages situés en bordure des réserves forestières centrales (MWLE 2003b). Il y a cependant lieu de reconnaître la complexité du processus et des procédures bureaucratiques et de relever que peu d'employés de la NFA ont été suffisamment formés pour être à même de conduire et négocier des accords CFMA.

Méthodologie

Le modèle de recherche quasi-expérimental utilisée dans cette étude est le modèle de groupes de comparaison non équivalents. On compare des familles riveraines de zones forestières affectées par la réforme (ou groupe-cible) avec des familles d'une zone non affectée par la réforme (groupe témoin). Les données collectées pendant les première et deuxième périodes d'étude ont été regroupées pour faire l'objet d'une analyse croisée.

Données de référence

Les données de base recueillies lors de l'étude préliminaire réalisée par *Wildlife Conservation Society* (WCS) (Bush *et al.* 2004) ont été collectées à la fin de l'année 2003, juste avant la mise en œuvre de la réforme du secteur forestier. L'objectif de l'étude était d'analyser la contribution des produits issus de la forêt à l'ensemble des moyens de subsistance des ménages. La collecte s'est basée sur une seule enquête conduite auprès des ménages pour recueillir des informations sur les activités de subsistance et les activités générant des revenus pour les familles au cours des 12 mois précédents.

La WCS a conduit cette étude sur quatre sites forestiers sélectionnés en fonction des objectifs fixés et sur la base d'un échantillon de 46 villages et environ 690 familles. Les villages ont été sélectionnés selon un processus d'échantillonnage aléatoire stratifié à plusieurs étages. Le choix s'est limité aux paroisses (la deuxième plus petite unité de la structure administrative locale en Ouganda) situées immédiatement en lisière de forêt puisque l'enquête portait spécifiquement sur les communautés riveraines des forêts. Pour bénéficier d'une bonne représentation spatiale autour du périmètre de chaque site, les paroisses ont été divisées en 12 unités comportant chacune le même nombre de paroisses et une paroisse sélectionnée de façon aléatoire pour chacune de ces 12 unités. Une liste de villages a été compilée pour chaque paroisse et un village sélectionné par paroisse de façon aléatoire (Bush *et al.* 2004). Des techniques d'évaluation participative en milieu rural ont été appliquées dans tous les villages, y compris la constitution d'un barème des richesses, pour pouvoir classer les familles du village en trois catégories : pauvre, moyenne ou riche. Ensuite, cinq familles ont été sélectionnées de façon aléatoire dans chacune de ces trois catégories pour participer à l'enquête proprement dite (Bush *et al.* 2004).

Données de suivi

Le modèle de recherche intercalaire incluant sites forestiers, villages et familles a été limité à trois sites forestiers spécifiquement sélectionnés à partir de l'étude initiale de la WCS.² Le nombre de villages inclus dans l'échantillon pour chaque site forestier a été réduit de 12 à 6, en grande partie pour des raisons liées à des contraintes financières et logistiques. Il n'en a pas été de même pour les familles faisant l'objet de l'enquête dont le nombre a été accru pour fournir un échantillon représentatif par village. Les villages ont été sélectionnés de façon aléatoire, selon une méthode d'échantillonnage aléatoire stratifiée. Celle-ci prend en compte la répartition, par site forestier et par district, des villages inclus

2 L'étude conduite par la WCS incluait une zone boisée. Ce site a été abandonné dans l'étude de suivi en raison de contraintes budgétaires et logistiques. Les trois sites forestiers présentant les meilleures caractéristiques (Afromontane et forêts tropicales d'altitude) ont été retenus.



Figure 5.1 Carte des villages inclus dans l'étude

dans l'étude afin d'obtenir une variation maximale dans les sept districts étudiés ($n = 18$ villages).³ Le processus de sélection aléatoire une fois terminé, l'emplacement de chaque village a été vérifié afin d'assurer une répartition géographique suffisante autour des sites forestiers. Cette façon de procéder a permis d'assurer une répartition relativement uniforme des villages autour des trois sites retenus (Figure 5.1).⁴

Trente familles ont été sélectionnées de façon aléatoire dans chaque village ($n = 540$ familles). Une liste des familles résidant dans chaque village a été compilée sur la base des informations figurant dans les registres du village, des listes fournies par les chefs des villages et des renseignements émanant de sources bien informées.⁵ L'étude initiale de la WCS ayant omis de noter des identifiants tels que les noms de famille ou de relever les coordonnées géographiques par GPS, il n'a pas été possible de suivre l'évolution des mêmes familles dans le temps.

³ A l'époque de l'étude de la WCS, tous les villages inclus dans le site de Budongo faisaient partie du district de Masindi. Suite à la création du district de Buliisa en juillet 2006, les villages du site de Budongo n'étaient plus sélectionnés proportionnellement à la nouvelle division administrative mais plutôt aléatoirement parmi les 12 villages du site de Budongo.

⁴ Pour une description détaillée des caractéristiques des sites forestiers inclus dans l'étude de suivi, voir Jagger 2008.

⁵ Les familles polygames ont été classées en fonction du nom de l'épouse : chaque épouse a été considérée comme constituant une famille distincte à moins que les enquêteurs aient appris, de sources bien informées, que les épouses unissaient leurs efforts pour assumer ensemble des tâches de subsistance essentielles comme faire la cuisine et cultiver la terre.

Le travail effectué sur le terrain pour l'étude de suivi a duré d'octobre 2006 à août 2007. Les visites aux familles ont été organisées sur une base trimestrielle, les enquêteurs se rendant une fois tous les trois mois dans chaque famille pour recueillir des données sur ses sources de revenu, ses dépenses et l'utilisation de son temps. En outre, toutes les enquêtes trimestrielles comportaient un bref questionnaire qui n'était soumis qu'une seule fois aux familles et portait sur les aspects suivants : caractéristiques démographiques de la famille ; actifs et utilisation des ressources ; état de satisfaction (bien-être) pendant les cinq dernières années ; perception des droits d'accès aux forêts, aux produits issus de la forêt et aux marchés pour ces produits ; droits d'accès effectifs de la famille aux forêts, produits issus de la forêt et marchés pour ces produits ; enfin, perception des changements éventuels survenus dans la densité et la qualité du couvert boisé pendant les cinq dernières années.

Résultats

Impact sur les conditions de vie

L'impact de la réforme du secteur forestier sur les conditions de vie en milieu rural a été mesuré en fonction de deux critères d'évaluation : le revenu ajusté des familles provenant des ressources de la forêt ; et la part du revenu ajusté des familles provenant de ces produits.⁶ Bien que le revenu soit un critère imparfait pour mesurer le bien-être des familles, il est relativement facile à déterminer et constitue donc un instrument de mesure acceptable (Angelsen et Wunder 2003). Comme il faut une unité de mesure normalisée pour pouvoir comparer les revenus des familles les uns avec les autres, les variations d'une famille à l'autre quant à leur dimension et à leur composition démographique ont été prises en compte en se fondant sur l'étude de Cavendish (2002).⁷

On a utilisé la méthode de la covariance « difference-in-difference » (DID) pour évaluer les effets spécifiques de la réforme sur les conditions de vie exprimées en revenus ajustés, par rapport au groupe et à la période d'étude considérée (Wooldridge 2002).⁸ Des covariés ont été ajoutés pour tenir compte de l'éventualité où les échantillons aléatoires d'un groupe

6 Les revenus sont nets de frais mais ne tiennent pas explicitement compte de la valeur de la main d'œuvre.

7 Le revenu ajusté comporte trois éléments : une pondération du temps égale à la proportion de temps dans l'année que chaque membre de la famille passe dans la famille ; une pondération pour la nutrition, attribuée en fonction de l'âge et du genre de chaque membre de la famille ; et une pondération au titre de l'économie d'échelle (Cavendish 2002). Comme la proportion de familles comportant des travailleurs migrants n'est pas significative dans la zone étudiée, nous avons supposé que la pondération du temps pour tous les membres de la famille était de 100 pour cent en ce qui concerne le temps passé dans la famille. Un coefficient d'équivalence adulte a été assigné à chaque famille sur la base des besoins nutritionnels qui varient en fonction de l'âge et du genre. La somme de ces valeurs pour tous les membres de la famille donne la taille de la famille mesurée en unités d'équivalence adulte. Une pondération au titre de l'économie d'échelle a été assignée à chaque famille en fonction du nombre de ses membres. La dernière mesure relative à la taille de la famille a été évaluée en multipliant les unités d'équivalence adulte par la pondération correspondant à la taille de la famille. Des évaluations du revenu total non ajusté ont été divisées par la taille de la famille dans des équivalents annuels ajustés pour obtenir le revenu total par famille par unité d'équivalence adulte ajustée. Les revenus annuels ajustés provenant des données de l'étude initiale ont été ajustés aux valeurs réelles en multipliant les revenus de 2003 par 6,38 pour cent, qui correspondent au taux moyen d'inflation en Ouganda de 2003 à 2007 (compris).

8 Pour une explication détaillée de la méthode de covariance « difference-in-difference », la présentation des statistiques descriptives y compris les moyennes de « double-différence », et une description des caractéristiques du modèle, voir Jagger 2008.

présentent des caractéristiques systématiquement différentes d'une période d'étude à l'autre. Les coefficients particulièrement intéressants pour comprendre la réforme de gouvernance et son impact sur les conditions de vie sont ceux du *treatment_dfs*time* (c.-à-d. l'impact sur les familles riveraines des forêts supervisé par le DFS après la réforme ; aussi dénommé *Treatment 1*) et du *treatment_nfa*time* (c.-à-d. l'impact sur les familles riveraines des forêts supervisé par la NFA paraétatique après la réforme ou *Treatment 2*). Le Tableau 5.2 donne les résultats de l'analyse de régression.⁹

L'impact net de la réforme (c.-à-d. le transfert démocratique des responsabilités au gouvernement local) sur les caractéristiques des familles et des villages du site de Bugoma est relativement peu important. Le transfert des responsabilités du *Forestry Department* aux services forestiers de district semble avoir eu un effet négligeable sur le revenu moyen des familles provenant des forêts (c.-à-d. une augmentation de 9 838 Shillings Ougandais, soit 5 dollars US). Une ventilation par quartile de revenu fait apparaître que le revenu provenant des ressources de la forêt pour les familles les plus pauvres est en légère baisse (17 469 Shs., soit 10 \$) alors que celui des familles riches augmente et atteint 55 150 Shs. en moyenne, soit 30 \$. La part de revenu provenant des forêts correspond à une hausse de 3,1 pour cent pour une famille moyenne. Ventilés par quartile de revenu, les résultats de l'analyse de régression indiquent que la part de revenu provenant des forêts a diminué pour les familles les plus pauvres (10,7 pour cent) et augmenté pour les plus riches (11,6 pour cent). Le déclin observé de la part du revenu en provenance des forêts pour les familles pauvres est statistiquement significatif à partir de 10 pour cent.¹⁰

Ces chiffres montrent que le transfert des responsabilités de la gestion des forêts au gouvernement local a eu un impact limité sur les conditions de vie du groupe-cible. En outre, le revenu provenant des forêts pour les familles les plus pauvres a diminué alors qu'il a augmenté pour les familles les plus riches. Les effectifs des agents forestiers de district en poste dans les deux districts inclus dans le site forestier de Bugoma sont limités, ce qui peut expliquer le manque d'attention porté à l'amélioration des conditions de vie en milieu rural. Quant aux agents forestiers des districts de Hoima et Kibaale, ils consacrent la plus grande partie de leur temps à la collecte des taxes dues au titre du transport du bois et du charbon de bois. Leur moyen de communication essentiel avec les utilisateurs locaux de la ressource est la radio par le biais des programmes de radiodiffusion périodiques. La plus grande partie des revenus provenant de la forêt sur le site de Bugoma sert à subvenir aux besoins essentiels de subsistance ; les utilisateurs locaux sont généralement exclus de l'accès aux marchés des produits forestiers de valeur élevée. En outre, peu nombreux sont ceux qui connaissent la valeur du bois exploité sur les terres privées et coutumières de la région. La volonté de défricher pour l'agriculture incite souvent les propriétaires à inviter des exploitants forestiers à venir couper de grands arbres sur leurs terres sans frais ou moyennant un paiement bien inférieur à la valeur marchande du produit.

9 Voir l'Appendice A sur les statistiques descriptives des variables incluses dans l'analyse de régression.

10 Pour un bilan complet des résultats de l'analyse de régression, voir Jagger 2008.

Tableau 5.2 Evaluations de covariance (difference-in-difference) des revenus et parts de revenus provenant de la forêt
Résultats régression regroupés Tobit^{1,2}

Variables indépendantes	Revenus provenant de la forêt			Part de revenu provenant de la forêt		
	modèle complet (n = 751)	quartile bas revenu (n = 188)	quartile haut revenu (n = 185)	modèle complet (n = 751)	quartile bas revenu (n = 188)	quartile haut revenu (n = 185)
Groupe-cible DFS	-90 575*	9 262	-410 928**	-8,49	11,03	-28,28**
Groupe-cible NFA	-184 205***	2 694	-604 519***	-13,83**	11,05	-38,47**
Temps	-20 606	24 270***	-104 688	-7,57***	-1,91	-14,52**
Interaction DFS x Temps	9 838	-17 469	55 130	3,06	-10,70*	11,58
Interaction NFA x Temps	95 972***	-27 753**	293 929**	6,37**	-14,97***	25,45***
Hectares de forêts naturelles détenus par famille	10 776	-3 370	-9 421	0,39	-1,97	-0,52
Hectares de terres arables détenus par famille	7 266*	248,12	15 316	-0,13	-0,96	1,21
Famille dont le chef est une femme	-28 692	-1 863	-111 244	-1,66	0,84	-5,77
Ratio de dépendance des familles	-142,92***	-11,98	-270,82	0,00	0,00	-0,02
Niveau d'éducation du chef de famille (néant)						
Education primaire partielle ou complète	10 023	1 462	20 873	0,88	0,90	-0,60
Education secondaire ou plus	18 183	8 528	-44 072	-1,94	2,64	-6,62
Chef, plus de 10 ans dans village	-31 218**	-8 046	-53 658	-3,11**	-7,22**	-2,43
Valeur totale des actifs, ShsOug.	0,0036	0,0052	0,0023	0,00	0,00**	0,00
Valeur totale du cheptel, ShsOug.	-0,0073	-0,0235	-0,0156	0,00	0,00*	0,00
Distance de la plus proche forêt (en minutes)	-400,35**	-114,85**	-921,92	-0,06***	-0,08***	-0,09**
Altitude du village (masl)	-30,26	-1,68	-210,18	0,00	0,01	-0,01

1 Tous les modèles ont été vérifiés pour la multicollinéarité par le test de variance du facteur d'inflation (vif). La variance (vif) pour ce type de modèle est 4,68.

2 *** significatif au niveau de 1 % ; ** significatif au niveau de 5 % ; * significatif au niveau de 10 %.

Variables indépendantes	Revenus provenant de la forêt			Part de revenu provenant de la forêt		
	modèle complet (n = 751)	quartile bas revenu (n = 188)	quartile haut revenu (n = 185)	modèle complet (n = 751)	quartile bas revenu (n = 188)	quartile haut revenu (n = 185)
Nbre hectares familles dans village	-5 070	-4 787	-99 706	-0,25	-9,91	4,93
Distance du plus proche marché (en minutes)	284,36**	61,81	684,33	0,04***	0,01	0,09**
Diversité ethnique du village (cf.1 groupe ethnique)						
2 ou 3 groupes ethniques	13 978	-12 657	78 944	-2,21	-6,37	-1,85
Entre 4 et 10 groupes ethniques	37 999	-16 745	194 983*	-0,91	-8,52	5,55
Plus de 10 groupes ethniques	118 820***	1 607	296 681**	6,11	-2,26	12,85
Observations recensées	61	21	12	61	21	12
AIC ³	24,77	21,10	26,33	7,89	7,64	8,49
BIC ⁴	13 735	3 056,50	3 979,56	1 062,28	525,69	678,78
Pseudo Racine carrée	0,0049	0,0140	0,0070	0,0209	0,0397	0,0313
Ratio probabilité log	-9 277,58	-1 960,26	-2 412,63	-2 941,33	-694,85	-762,24

3 AIC – Akaike Information Criterion, mesure de la qualité de l'ajustement

4 BIC – Bayesian Information Criterion utilisé pour sélectionner les modèles

Les données recueillies sur le site forestier de Budongo, c.-à-d. pour les familles riveraines de la Réserve forestière centrale (CFR) gérée par la direction nationale des forêts (NFA) indiquent que la réforme a eu plus d'impact dans cette zone. L'augmentation moyenne du revenu des ménages provenant des produits de la forêt à Budongo s'élève à 95 972 Shillings Ougandais, soit 53 dollars US. L'écart entre les effets de la réforme sur le revenu provenant des ressources de la forêt pour les familles les plus pauvres et les plus riches est impressionnant ; les familles du quartile des plus faibles revenus subissent une perte moyenne de 27 753 Shs., soit 15 \$ par famille, tandis que l'augmentation des revenus en provenance des forêts pour les ménages du quartile des revenus les plus élevés est évaluée à 293 929 Shs., soit 162 \$ par an. La part du revenu issu des forêts augmente donc de 6,4 pour cent par famille en moyenne. Ventilés par quartile de revenus, les résultats de l'analyse de régression montrent que la part du revenu issu des produits de la forêt a diminué pour les familles les plus pauvres (15 pour cent) et augmenté pour les plus riches (25 pour cent). Dans tous les modèles, les coefficients estimés pour la variable *treatment_nfa*time* sont significatifs aux niveaux de 1 ou 5 pour cent. Il ressort de toutes ces observations que la réforme favorise très nettement les familles les plus riches.

L'importance des avantages que confèrent aux familles riches du site de Budongo l'exploitation et le négoce du bois témoigne de déficiences graves dans les modalités d'application de la réforme. Il n'existe actuellement pas de mécanisme juridique permettant aux petits propriétaires terriens riverains de la Réserve forestière centrale de Budongo d'exploiter leur bois. Dans le contexte du transfert de responsabilités à la direction nationale des forêts (NFA), la présence d'agents forestiers à Budongo s'est notablement renforcée. Il ressort cependant des données recueillies pour cette étude que des manquements graves sont à déplorer dans la mise en application qui, en particulier, apparaît sélective et cible de façon disproportionnée les familles des catégories de revenus les plus faibles. Cela peut être attribué en partie aux nouvelles modalités de rétribution des gardes forestiers qui sont moins bien rémunérés et perçoivent moins d'indemnités qu'à l'époque où la gestion était assurée par le *Forest Department*, centralisé. Cette situation les inciterait à s'entendre avec des exploitants qui font du commerce de bois illégal.

Conséquences sur la pérennité des forêts

Les utilisateurs locaux de la ressource connaissent généralement bien les conditions du milieu forestier, en particulier les indicateurs relativement faciles à voir comme la déperdition de couvert boisé, une érosion excessive des sols, etc. (Kerr et Pender 2005 ; Gebremedhin et Swinton 2002). Les enquêteurs ont demandé aux familles de prendre en compte, dans leurs réponses, les indicateurs de changement tels que la densité et la qualité de la canopée au cours des cinq années précédentes dans chacune des zones forestières cadastrées dans lesquelles leurs membres ont l'habitude d'aller (par exemple, propriétés privées, terres communautaires, parc national ou réserve forestière centrale).¹¹

11 Il importe de noter que les données concernant le couvert boisé et la qualité de la forêt indiquent un changement survenu au cours des cinq dernières années. Ces données sont le reflet de la capacité des organismes en place depuis la réforme à gérer durablement la ressource. Nous ne disposons pas de données similaires, préalablement à la réforme, sur la perception par les familles des changements survenus pour ces deux indicateurs et n'avons donc pas pu faire de comparaison.

Indicateurs de changement du couvert boisé

La baisse de densité de la canopée sur le site de Bugoma est notable pour les forêts privées comme pour les forêts communautaires (Tableau 5.3). Les personnes interrogées ont répondu qu'elles avaient observé une forte diminution de la zone boisée ainsi que des forêts considérées comme des forêts à canopée dense aussi bien sur les terres privées que communautaires.¹² Aucun changement d'importance n'a été mentionné en ce qui concerne l'apparition d'aléas comme inondations, glissements de terrain ou érosion des sols sur des parcelles riveraines des forêts. Mention a été faite par contre d'une faible baisse des quantités d'eau disponibles dans les puits et sources de la forêt. Les tendances des indicateurs de changement du couvert boisé sur ce site sont similaires pour les forêts privées et communautaires. S'agissant de la canopée de la Réserve forestière centrale cependant, aucun changement significatif n'a été observé au cours des cinq dernières années.

Les colonnes grisées du Tableau 5.3 indiquent en surbrillance ce qui est au cœur même de cette étude, à savoir comparer les régimes fonciers des forêts. Sont ainsi directement comparés le parc national (NP) du site forestier de Rwenzori (groupe témoin) avec la forêt privée du site forestier de Bugoma (T1) d'une part et ce même parc national (NP) du site de Rwenzori (groupe témoin) avec la Réserve forestière centrale (CFR) du site forestier de Budongo (T2). Les résultats montrent que les différences entre les indicateurs de changement (superficies couvertes par la forêt, zones forestières considérées comme forêts à canopée dense et quantités d'eau disponibles dans les sources et puits de la forêt ou riverains de la forêt) sont notables, aussi bien quand on compare Rwenzori avec Bugoma que Rwenzori avec Budongo.

En général, les réponses données par les familles quant à leur perception des changements survenus dans le couvert boisé au cours des cinq dernières années laissent entendre que la gestion du parc national des monts Rwenzori est bonne quand on la compare à celle des terres privées de Bugoma ou de la CFR de Budongo. La comparaison entre le couvert boisé de la forêt privée du site de Bugoma et celui du site forestier du parc national (NP) de Rwenzori fait apparaître que ce couvert diminue rapidement à Bugoma et reste stable, voire s'améliore, à Rwenzori. Alors qu'on observe une amélioration du couvert forestier, de la canopée et des quantités d'eau disponibles dans les forêts du Parc national des monts Rwenzori, les forêts de la CFR de Budongo connaissent une phase de légère déperdition de leur couvert forestier.

12 Une « canopée dense » s'entend d'une canopée dont la cime représente plus de 40 %.

Tableau 5.3 Indicateurs de changement du couvert boisé entre 2002 et 2007¹

Changement survenu dans :	Site forestier de Rwenzori (Témoïn)		Site forestier de Bugoma (T1)		Site forestier de Budongo (T2)		CFR (n = 140)	
	Privé (n = 168)	Communauté (n = 141)	NP (n = 170)	Privé (n = 172)	Communauté (n = 26)	Privé (n = 108)		Communauté (n = 108)
Superficie totale des terres arborées	1,43	1,48	3,52	1,22 ²	1,38	1,32	1,51	2,86
Zone forestière à canopée dense	1,49	1,54	3,74	1,23	1,38	1,25	1,44	2,76
Terres inondables/glissements de terrain sur parcelles riveraines de la forêt	2,95	3,00	2,72	2,89	2,92	3,02	3,04	3,00
Erosion des sols sur parcelles forestières ou riveraines de la forêt	3,55	3,50	2,79	3,22	3,27	3,49	3,34	2,95
Eau disponible dans les sources/puits de la forêt ou riverains de la forêt	2,90	2,81	3,15	2,39	2,40	2,67	2,58	2,89

1 Le barème suivant a servi à codifier les réponses : 1 = forte diminution ; 2 = légère diminution ; 3 = pas de changement ; 4 = légère augmentation ; 5 = forte augmentation.
 2 Les chiffres en caractères gras indiquent que la valeur moyenne s'écarte dans des proportions significatives au niveau de 5 % de la valeur moyenne du groupe témoin du parc forestier national (NP).

Tableau 5.4 Indicateurs de changement de la qualité de la forêt entre 2002 et 2007¹

Changements survenus dans :	Site forestier de Rwenzori (Témoin)			Site forestier de Bugoma (T1)		Site forestier de Budongo (T2)		
	Privé (n = 168)	Communauté (n = 141)	NP (n = 170)	Privé (n = 172)	Communauté (n = 26)	Privé (n = 108)	Communauté (n = 108)	CFR (n = 140)
Diversité des espèces arborées	1,57	1,60	3,45	1,42	1,62	1,27	1,50	2,61
Nbre de grands arbres dans la forêt	1,33	1,41	3,74	1,16	1,31	1,20	1,30	2,37
Diversité des espèces d'oiseaux dans la forêt	2,32	2,35	3,86	2,35	2,20	2,11	2,30	3,66
Diversité des espèces animales dans la forêt	1,50	1,53	4,21	1,51	1,31	1,56	1,79	3,78
Qualité de l'eau dans les sources/puits de la forêt	2,65	2,65	3,04	2,13	2,23	2,73	2,72	2,88

1 Le barème suivant a servi à codifier les réponses : 1 = forte diminution ; 2 = légère diminution ; 3 = pas de changement ; 4 = légère augmentation ; 5 = forte augmentation.

2 Les chiffres en caractères gras indiquent que la valeur moyenne s'écarte dans des proportions significatives au niveau de 5 % de la valeur moyenne du groupe témoin du parc forestier national (NP).

Indicateurs de changement quant à la qualité de la forêt

Les réponses données par les familles quant à leur perception des changements survenus dans la qualité de la forêt (Tableau 5.3) ont un bon degré de cohérence avec les indicateurs du couvert forestier. Les données recueillies sur le site forestier de Bugoma indiquent une diminution de la qualité de la forêt, qu'elle relève d'un régime de propriété privée ou communautaire, au cours des cinq dernières années. En particulier, le déclin est notable pour ce qui est de la diversité des essences, du nombre de grands arbres et, aussi, des variétés d'espèces animales. Ces observations recourent les rapports signalant de forts taux de dégradation des forêts privées sur toute l'étendue des districts de Hoima et Kibaale (Nsita 2005).

Le constat résultant de l'étude faite sur le site forestier de Budongo n'est pas entièrement négatif. S'il y a certes diminution de la diversité des essences, du nombre de grands arbres et de la qualité de l'eau, les familles interrogées notent une plus grande diversité des espèces animales et des oiseaux. L'une des raisons pouvant expliquer le déclin relativement faible, voire l'absence de changement, de certains indicateurs observés sur ce site tient à ce que les changements de ce type font partie des changements écologiques à moyen terme qui ne sont facilement observables qu'après des transformations plus substantielles de l'utilisation des terres. Le défrichage, immédiatement observable, est relativement peu pratiqué sur le site de Budongo et l'exploitation du bois, qui n'est pratiquée qu'à petite échelle, n'est observable qu'après un certain temps.

Les colonnes grisées du Tableau 5.3 indiquent en surbrillance le résultat des comparaisons effectuées entre les différents régimes fonciers et les sites forestiers auxquels ils s'appliquent. Quand on compare les données recueillies pour les propriétés privées du site de Bugoma (T1) et pour la CFR de Budongo (T2) avec celles de la forêt du Parc national (groupe témoin), on observe que les meilleurs résultats quant à la qualité de la forêt correspondent à une gestion centralisée, assurée en l'occurrence par la *Uganda Wildlife Authority*. Des différences significatives ont été observées pour tous les indicateurs de qualité quand on compare la forêt du groupe témoin avec celle du site de Bugoma, ainsi que pour les indicateurs du site forestier de Budongo relatifs à la diversité des essences et de la faune et au nombre de grands arbres.

Les réponses apportées aux questions portant sur les changements observés sur les trois sites étudiés quant à la densité et à la qualité du couvert boisé ont été les mêmes pour les forêts privées et les forêts communautaires. En général, le recoupement des données semble indiquer une diminution significative des superficies couvertes de forêts et de la proportion des forêts à canopée dense pour les systèmes de gestion décentralisée, les autres indicateurs de changement du couvert boisé comme inondations, érosion des sols et quantités d'eau disponibles, restant relativement constants. Toutes les observations concordent pour noter sur tous les sites une baisse significative du nombre d'essences forestières, de grands arbres et de variétés d'espèces animales dans les forêts privées comme dans les forêts communautaires. Les différences de notation infimes entre les indicateurs de changement portant sur la densité et la qualité du couvert boisé semblent dénoter l'existence d'incitations similaires chez les utilisateurs pour gérer les ressources de leurs forêts, qu'il s'agisse des forêts privées ou communautaires. Ces observations

recoupent celles de Plumptre (2002) qui constate que la diminution de la canopée et la dégradation du milieu forestier sont plus significatives dans les terres privées de l'ouest de l'Ouganda. Il estime que 80 000 hectares de forêts environ ont été perdues dans cette région depuis les années 1980 et ce, principalement, dans les zones situées en dehors des réserves et parcs nationaux.

Conclusions et recommandations

La phase de mise en œuvre de la réforme n'en est qu'à ses débuts mais de grands changements sont déjà apparents quant à la contribution des forêts à l'amélioration du niveau de vie des populations rurales dans l'ouest de l'Ouganda et aux conséquences sur le milieu forestier. Le constat le plus important est que rien ne permet de conclure que l'impact recherché sur le niveau de vie des familles et la gestion durable des forêts ait été atteint. Il n'y a pas eu de changement significatif en ce qui concerne l'apport de la forêt au revenu des familles sur le site forestier de Bugoma dont la densité et la qualité du couvert boisé ont notablement diminué. Des gains significatifs ont été obtenus, par contre, sur le site forestier de Budongo où l'exploitation des produits de la forêt a contribué à enrichir davantage les familles riches, cette situation étant en grande partie imputable à des défaillances institutionnelles comme une application sélective de la réglementation en faveur des riches et l'absence d'engagement réel de la communauté dans la gestion de la forêt. L'accroissement des revenus des familles les plus riches sur ce site ne s'est accompagné d'aucun changement à l'exception d'une légère diminution de densité et de qualité de la canopée dans la Réserve forestière centrale (CFR).

Plusieurs recommandations peuvent être formulées à l'issue de cette étude. Premièrement, les décideurs politiques doivent prendre conscience des injustices structurelles inhérentes aux sociétés rurales. Les observations rapportées ci-dessus montrent les différences existant entre les effets produits par la réforme du secteur forestier sur les familles en fonction des différentes catégories de revenus auxquelles elles appartiennent. Pour que les réformes puissent profiter aux familles les plus pauvres, il faudrait que les gouvernements locaux et autorités qui gèrent les ressources de la forêt disposent de tout un ensemble d'incitations et de stratégies les aidant à atteindre cet objectif. Deuxièmement, il y a lieu de relever, comme le fait cette étude, l'importance des tentations auxquelles sont exposés les employés des forêts qui travaillent au plus près des communautés dépendantes des forêts pour leur subsistance. Des fonctionnaires mal équipés, insuffisamment ou irrégulièrement payés, ou non dotés des moyens nécessaires pour assumer leurs responsabilités composeront plus facilement avec des utilisateurs illégaux de la ressource et failliront de ce fait à leur mandat de gestion des forêts. Enfin, la tendance des populations locales à défricher les forêts privées et communautaires pour l'agriculture est exacerbée par toutes sortes de pressions. L'intégration entre les politiques de l'agriculture et de la foresterie est actuellement peu avancée en Ouganda. Si la gestion pérenne de la forêt continue d'être au cœur des stratégies en Ouganda au détriment d'une réflexion intégrée sur les causes premières des changements survenant dans l'utilisation des terres, il ne fait aucun doute que le processus d'appauvrissement des zones forestières se poursuivra dans toute la partie occidentale de l'Ouganda.

Encadré 5.1 Les premiers enseignements tirés des réformes mises en œuvre au titre de la décentralisation au Kenya et en Ouganda

A. Banana, P. Ongugo, J. Bahati, E. Mwangi et K. Andersson

Les réformes entreprises au Kenya et en Ouganda pour décentraliser l'administration des forêts en sont encore à un stade initial. Les deux pays s'efforcent de trouver des dispositions et des structures institutionnelles porteuses de bénéfices pour les communautés locales tout en assurant en même temps la pérennité des forêts. L'expérience tentée au Kenya n'en est qu'à ses débuts et il semble que les projets pilote de gestion forestière en collaboration mis en œuvre dans quelques forêts du pays ne permettent de tirer encore que peu d'enseignements – au regard des changements institutionnels en profondeur requis pour appliquer la nouvelle législation forestière et du temps nécessaire pour que des schémas de comportement acquis de longue date puissent évoluer. Les activités pilote n'ont modifié en rien la nature des interactions existant entre les autorités forestières et les autorités locales. L'approche reste directive (top-down) avec un département des forêts détenteur de tous les pouvoirs, les moyens de recours sont inexistantes et la main d'œuvre recrutée dans les communautés est utilisée à des activités de surveillance de la forêt. Cette tentative de réforme a cependant une double utilité. Elle a d'abord servi à jeter les bases d'une interaction avec des intérêts multiples, notamment grâce à la mise en place d'organisations et d'associations communautaires de gestion forestière. Ces organisations et associations ont surtout ciblé à ce jour des actions visant à atténuer la pression exercée sur les ressources forestières, notamment à travers la plantation d'arbres, la régénération de parcelles de forêts dégradées et l'écotourisme. Ces différentes formes d'organisation devraient acquérir encore plus d'importance au fur et à mesure de l'application de la nouvelle loi sur les forêts (Forest Act) et des responsabilités et bénéfices qui seront progressivement conférés à des acteurs locaux déjà organisés. En deuxième lieu, même si les communautés locales n'ont encore ni de rôle législatif officiellement reconnu ni le droit de récolter les produits forestiers dans un but lucratif, elles ont par contre des activités génératrices de revenus qui n'affectent pas la pérennité des forêts. Ces activités leur ont permis de développer des capacités et un esprit d'entreprise selon des modes de fonctionnement ne mettant pas cette pérennité en péril. Il se pourrait bien que l'on assiste à la naissance d'une véritable culture de protection de la forêt (stewardship culture) qui pourrait aider à prévenir des comportements allant à l'encontre d'un développement durable lorsque la responsabilité pleine et entière de la gestion aura été transférée aux communautés. La structure actuelle, qui repose sur un modèle incitatif dans lequel les bénéfices du département des forêts sont disproportionnés et son pouvoir de décision arbitraire, ne saurait motiver suffisamment les communautés locales pour qu'elles s'efforcent de promouvoir une utilisation durable. Au contraire, les dispositions actuelles auraient plutôt un effet de dissuasion et décourageraient l'investissement dans la ressource forestière, entraînant un déclin manifeste de la densité et de la qualité du couvert boisé et l'augmentation de l'abattage illégal.

Les réformes menées en Ouganda pour décentraliser le secteur forestier sont certes entachées de contradictions internes telles que l'allocation de parcelles pour l'aménagement de plantations au détriment des communautés dont l'accès aux forêts se trouve ainsi

restreint, cependant, elles sont porteuses d'une multitude d'enseignements dont le voisin ferait bien de s'inspirer. Tout d'abord et compte tenu du fait que le conseil de district – autrement dit l'administrateur officiel des forêts locales – est soumis au processus électoral, sa responsabilité politique est engagée et son mode de gestion pourra être récompensé ou sanctionné par voie électorale. Deuxièmement, les acteurs locaux ont toute une série de moyens de recours à leur disposition pour faire valoir leurs réclamations et/ou obtenir des conseils spécifiques. Troisièmement, la contribution importante des forêts au maintien des conditions de vie et des revenus des communautés riveraines est dûment reconnue. Ces éléments sont fondamentaux pour encourager les communautés à s'intéresser davantage à la gestion durable des forêts. L'expérience ougandaise a déjà montré qu'il est aussi important d'en finir avec certaines aberrations qui pourraient saper les objectifs de la décentralisation. Par exemple, l'insuffisance des ressources accordées aux administrations locales tend à favoriser le recours à des moyens ingénieux pour récolter des fonds ; ce qui peut entraîner une multiplication des actes de corruption liés à la ressource forestière. La parade consistera à ce que le gouvernement central injecte régulièrement des fonds en provenance des recettes qu'il tirera des produits forestiers de grande valeur. Il faudrait aussi promouvoir la mise en place de mécanismes pour rémunérer et récompenser les activités locales liées à la gestion des forêts. Par exemple, les recettes perçues au titre de la taxation des produits forestiers et des permis d'exploitation pourraient être réinjectées dans les communautés afin de rémunérer ou de récompenser les administrateurs de ces communautés qui participent à des activités de patrouille dans les forêts et d'amélioration des ressources forestières. Enfin, pour améliorer le système d'incitations visant les agriculteurs, au lieu de louer les forêts seulement à des investisseurs privés, il serait opportun de prévoir d'en louer un certain pourcentage aux agriculteurs pour qu'ils y plantent des arbres et en assurent la gestion tout en gardant une partie de la réserve forestière dans son état naturel, afin de permettre aux agriculteurs de continuer à y récolter leurs produits forestiers habituels.

La décentralisation peut prendre diverses formes, allant d'un transfert partiel à un transfert beaucoup plus important des bénéfices et des responsabilités aux communautés ou aux districts. S'il est encore trop tôt pour déterminer les conséquences exactes de ces réformes au vu du temps nécessaire pour changer fondamentalement les règles et les rôles, certains signes dénotent déjà l'apparition, dans le cas d'un transfert plus total des bénéfices et responsabilités aux communautés, des incitations nécessaires pour assurer une gestion durable de la ressource. Il conviendra de comparer entre eux les impacts qu'auront sur les conditions de vie et l'environnement, d'une part, le transfert de pouvoir aux communautés locales et, d'autre part, le transfert de pouvoir aux autorités locales, ainsi que les conditions dans lesquelles chacune d'entre elles (les communautés et les autorités locales) pourront réussir à obtenir des résultats.

Références

- Agrawal, A. et Ostrom, E. 2001 Collective action, property rights and decentralization in resource use in India and Nepal. *Politics and Society* 29 (4) : 485-514.
- Andersson, K. et Gibson, C.C. 2006 Decentralized governance and environmental change: Local institutional moderation of deforestation in Bolivia. *Journal of Policy Analysis and Management* 26 (1) : 99-123.
- Angelsen, A. et Wunder, S. 2003 Exploring the forest-poverty link: Key concepts, issues and research implications. *Dans* : CIFOR Occasional Paper No. 40. CIFOR, Bogor, Indonésie.
- Bahiigwa, G., Rigby, D. et Woodhouse, P. 2005 Right target, wrong mechanism? Agricultural modernization and poverty reduction in Uganda. *World Development* 33 (3) : 481-496.
- Banana, A., Vogt, D.V., Bahati, J. et Gombya-Ssembajjwe, W. 2007 Decentralized governance and ecological health: Why local institutions fail to moderate deforestation in Mpigi district of Uganda. *Scientific Research and Essay* 2 (10) : 434-445.
- Banque Mondiale 2008 Poverty and the environment: Understanding linkages at the household level. Banque Mondiale, Washington, DC.
- Bardhan, P. 2002 Decentralization of governance and development. *Journal of Economic Perspectives* 16 (4) : 185-205.
- Bush, G., Nampindo, S., Aguti, C. et Plumptre, A. 2004 The value of Uganda's forests: A livelihoods and ecosystems approach. Wildlife Conservation Society, Kampala, Ouganda.
- Cavendish, W. 2002 Quantitative methods for estimating the economic value of resource use to rural households. *Dans* : (éds.) Campbell, B.M. et Luckert, M.K.L. *Uncovering the hidden harvest: Valuation methods for woodland and forest resources*. Earthscan, Londres.
- Crook, R.C. et Sverrisson, A. 2001 Decentralization and poverty alleviation in developing countries: A comparative analysis or is West Bengal unique? IDS Working Paper No. 120. Institute for Development Studies, Sussex, RU.
- Deininger, K. 2003 Land policies for growth and poverty reduction. Banque Mondiale, Washington, DC.
- Fisher, R.J., Maginnis, S., Jackson, W.J., Barrow, E. et Jeanrenaud, S. 2005 Poverty and conservation: Landscapes, people and power. IUCN, Gland, Suisse et Cambridge, RU.
- Gebremedhin, B. et Swinton, S. 2002 Sustainable management of private and communal lands in Northern Ethiopia. *Dans* : (éds.) Barrett, C.B., Place, F. et Aboud, A.A. *Natural resource management in African Agriculture*. CABI Publishing, New York.
- GOU 2003 The national forestry and tree planting act. Gouvernement de l'Ouganda, Kampala, Ouganda.

- Jagger, P. 2008 Forest income after Uganda's forest sector reform: Are the rural poor gaining? CAPRI Working Paper No. 92. International Food Policy Research Institute, Washington, DC.
- Jagger, P., Pender, J. et Gebremedhin, B. 2005 Trading-off environmental sustainability for empowerment and income: Woodlot devolution in Northern Ethiopia. *World Development* 33 (9) : 1491-1510.
- Jumbe, C. et Angelsen, A. 2006 Do the poor benefit from devolution policies? Evidence from Malawi's forest co-management program. *Land Economics* 82 (4) : 562-581.
- Kerr, J. et Pender, J. 2005 Farmers' perceptions of soil erosion and its consequences in India's semiarid tropics. *Land Degradation and Development* 16 (3) : 257-271.
- Larson, A.M., Pacheco, P., Toni, F. et Vallejo, M. 2007 The effects of forestry decentralization on access to livelihood assets. *Journal of Environment and Development* 36 (3) : 251-268.
- McCarthy, J.F. 2004 Changing to gray: Decentralization and the emergence of volatile socio-legal configurations in Central Kalimantan, Indonesia. *World Development* 32 (7) : 1199-1223.
- Meinzen-Dick, R. et Knox, A. 2001 Collective action, property rights, and devolution of natural resource management: A conceptual framework. *Dans* : (éds.) Meinzen-Dick, R., Knox, A. et Di Gregorio, M. Collective action, property rights and devolution of natural resource management : Exchange of knowledge and implications for policy. Deutsche Stitung fur Internationale Entwicklung, Feldafing, Germany.
- MWLE 2001 The Uganda forest policy. Ministère de l'eau, des terres et de l'environnement. Kampala, Ouganda.
- MWLE 2002 The national forest plan. Ministère de l'eau, des terres et de l'environnement. Kampala, Ouganda.
- MWLE (éd.) F.I. 2003 The new national forest plan: Popular version. Ministère de l'eau, des terres et de l'environnement. Kampala, Ouganda.
- MWLE 2004 Mapping the NFP process: An introduction to the series. Uganda NFP Process learning series Note 1. Ministère de l'eau, des terres et de l'environnement (Division de l'inspection forestière), Kampala, Ouganda.
- MWLE 2006 Reform of the ministry of water, lands and environment: Towards an enabling institutional framework. Uganda NFP Process learning note 8. Ministère de l'eau, des terres et de l'environnement (Division de l'inspection forestière), Kampala, Ouganda.
- Ndegwa, S. 2002 Decentralization in Africa: A stocktaking survey. Africa Regional Working Paper Series No. 40. Banque Mondiale, Washington, DC.
- Nsita, S.A. 2005 Decentralization and forest management in Uganda. *Dans* : (éds.) Colfer, C.J.P. et Capistrano, D. The politics of decentralization: Forests, power and people. Earthscan, Londres.

- Oyono, P.R. 2005 Profiling local-level outcomes of environmental decentralizations: The case of Cameroon's forests in the Congo Basin. *Journal of Environment and Development* 14 (2) : 1-21.
- Palmer, C. et Engel, S. 2007 For better or for worse? Local impacts of decentralization of Indonesia's forest sector. *World Development* 35 (12) : 2131-2149.
- Plumptre, A.J. 2002 Extent and status of the forests in the Ugandan Albertine rift. *Dans* : Report to GEF PDF-b Albertine Rift Project. Wildlife Conservation Society, Kampala, Ouganda.
- Ribot, J.C. 1999 Decentralization, participation and accountability in Sahelian forestry: Legal instruments of political-administrative control. *Africa* 69 (1) : 23-65.
- Ribot, J.C. et Peluso, N.L. 2003 A theory of access. *Rural Sociology* 68 (2).
- Sikor, T. et Tan Quang Nguyen. 2007 Why may forest devolution not benefit the rural poor? Forest entitlements in Vietnam's central highlands. *World Development* 35 (11) : 2010-2025.
- Vedeld, T. 2003 Democratic decentralisation and poverty reduction: Exploring the linkages. *Forum for Development Studies* 2 : 159-203.
- Wooldridge, J.M. 2002 Econometric analysis of cross section and panel data. MIT Press, Boston, MA, USA.
- WRI 2003 Decentralization: A local voice. *Dans* : World resources 2002-2004 – Decisions for the Earth: Balance, voice and power. World Resources Institute, Washington, DC.
- WRI 2005 World Resources 2005: The wealth of the poor: Managing ecosystems to fight poverty. World Resources Institute, Washington, DC.

Appendice A

Tableau 5.5 Statistiques décrivant les variables utilisées dans l'analyse de régression

Variable	Nbre de	Moy.	Ecart type	Min	Max
Données préliminaires (WCS 2003)					
Revenu total ajusté, ShsOug.	253	468 222	453 727	43 649	2 544 500
Revenu forêts ajusté, ShsOug.	253	84 747	169 884	0	1 470 238
Part revenu issu forêts, %	253	18,80	21,12	0	90,99
Forêts naturelles privées, hectares	253	0,13	0,80	0	7,80
Terres arables privées, hectares	253	1,42	1,81	0	12,00
Familles dont chef est une femme, %	253	8,30	27,64	0	1
Niveau d'éducation chef famille (cf. Néant)					
Ed.primaire partielle ou complète, %	253	64,43	48,00	0	1
Secondaire ou plus, %	253	19,76	39,90	0	1
Ratio de dépendance	253	151	104	0	600
Chef > 10 ans dans village, %	253	83,80	36,92	0	1
Valeur des actifs, ShsOug.	253	291 542	903 983	0	7 330 000
Valeur du cheptel, ShsOug.	253	172 237	215 707	0	1 162 100
Distance de la plus proche forêt (en minutes)	253	62,76	56,00	0	360
Données de suivi (Jagger 2007)					
Revenu forêt ajusté, ShsOug.	499	632 285	471 252	115 714	4 336 662
Revenu total ajusté, ShsOug.	499	91 815	148 197	0	1 919 542
Part revenu issu forêts, %	499	14,33	12,54	0	74,48
Forêts naturelles privées, hectares	499	0,27	0,58	0	4,86
Terres arables privées, hectares	499	1,58	1,32	0	9,31
Familles dont chef est une femme, %	499	15,83	36,54	0	1
Niveau d'éducation chef famille (cf. Néant)					
Ed.primaire partielle ou complète, %	499	50,10	50,05	0	1
Secondaire ou plus, %	499	28,46	45,16	0	1
Ratio de dépendance	499	142	112	0	700
Chef plus de 10 ans dans village, %	499	80,76	39,45	0	1
Valeur des actifs, ShsOug.	499	209 925	554 392	0	8 970 000
Valeur du cheptel, ShsOug.	499	291 308	889 485	0	9 130 000
Distance de la plus proche forêt (en minutes)	499	34,75	44,24	0	240

Variable	Nbre de	Moy.	Ecart type	Min	Max
Caractéristiques physiques du village					
Altitude, mètres au-dessus du niveau de la mer	18	1 294	307	963	1 872
Familles par hectare	18	0,36	0,17	0,10	0,73
Distance (en minutes) du marché le plus proche pour biens consommation	18	61,11	53,81	0	195
Diversité ethnique dans village (cf. un groupe ethnique)					
2 ou 3 groupes ethniques	18	33,33	48,51	0	1
Entre 4 et 10 groupes ethniques	18	27,78	46,09	0	1
Plus de 10 groupes ethniques	18	16,67	38,35	0	1

Note : A l'époque de l'étude de suivi, le taux de change moyen était de 1 dollar US=1817 ShsOug
Source : Auteur