

unasyuva



Organisation
des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture

Revue internationale
des forêts
et des industries
forestières

Vol. 61

2010/3

236

**FORÊTS,
SOCIÉTÉ
ET
FAUNE
SAUVAGE**



unasyuva



Organisation
des Nations Unies
pour l'alimentation
et l'agriculture

Revue internationale
des forêts
et des industries
forestières

Vol. 61
2010/3

236

Rédactrice: A. Perlis

Comité consultatif de rédaction:

T. Hofer, F. Kafeero, H. Ortiz Chour,
A. Perlis, E. Rametsteiner, S. Rose, J. Tissari,
P. van Lierop, P. Vantomme, M.L. Wilkie

Conseillers émérites:

J. Ball, I.J. Bourke, C. Palmberg-Lerche, L. Russo

Conseillers régionaux:

F. Bojang, C. Carneiro, P. Durst, M. Saket

Unasyuva paraît en anglais, français et espagnol.
Les abonnements sont gratuits. Pour souscrire,
s'adresser par courriel à unasyuva@fao.org.

Les demandes d'abonnement venant
d'institutions (bibliothèques, sociétés,
organisations et universités, par exemple) sont
préférables aux demandes individuelles, afin de
rendre la revue accessible à davantage de lecteurs.

Tous les numéros d'*Unasyuva* sont disponibles
en ligne à titre gratuit à l'adresse suivante:
www.fao.org/forestry/unasyuva.

Veuillez envoyer vos commentaires et questions
à: unasyuva@fao.org

Les informations ci-après peuvent être
reproduites ou diffusées à des fins éducatives
et non commerciales sans autorisation préalable
du détenteur des droits d'auteur à condition
que la source des informations soit clairement
indiquée. Ces informations ne peuvent toutefois
pas être reproduites pour la revente ou d'autres
fins commerciales sans l'autorisation écrite du
détenteur des droits d'auteur. Les demandes
d'autorisation devront être adressées au Chef de
la Sous-division des politiques et de l'appui en
matière de publications, Bureau de l'échange
des connaissances, de la recherche et de la
vulgarisation, FAO.

Les articles signés expriment les opinions de
leurs auteurs et ne reflètent pas nécessairement
celles de la FAO.

Les appellations employées et la présentation des
données n'impliquent de la part de la FAO aucune
prise de position quant au statut juridique ou au
stade de développement des pays, territoires, villes
ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de
leurs frontières ou limites.

Pour se procurer les publications de la FAO
mentionnées dans *Unasyuva*, s'adresser aux
points de vente dont la liste figure à l'intérieur de
la couverture. La FAO prendra les commandes
des pays où il n'y a pas de point de vente.
Veuillez contacter le Groupe des ventes et de
la commercialisation, Bureau de l'échange
des connaissances, de la recherche et de la
vulgarisation, FAO, Viale delle Terme di
Caracalla, 00153 Rome, Italie.
Tél.: (+39) 06 57051;
Télécopie: (+39) 06 5705 3360;
Télex: 625852/625853/610181 FAO I;
Courriel: publications-sales@fao.org

Image de couverture:

Tirée de Henri Rousseau, *Le rêve* (1910)

Table des matières

Éditorial	2
<i>E. Kaeslin et D. Williamson</i>	
Forêts, populations et faune sauvage: les enjeux d'un avenir commun	3
<i>S.H. Newman, J. Slingenbergh et J. Lubroth</i>	
Une santé – un destin: reconnaître la connectivité entre la santé des écosystèmes, de la faune sauvage, du bétail et des populations humaines	11
<i>Le Bel, G. Mapuvire et R. Czudek</i>	
La boîte à outils des conflits humains-faune sauvage: des solutions pratiques pour les agriculteurs et les communautés	12
<i>S. Nguiffo et M. Talla</i>	
La législation relative à la faune sauvage au Cameroun: entre usages locaux et perception légale	14
<i>P. Vantomme</i>	
Les insectes forestiers comestibles, un apport protéique négligé	19
<i>E.K. Aliou</i>	
Bâtir sur des fondations locales: renforcer le soutien des communautés locales en faveur de la conservation	22
<i>Rawee Thaworn, L. Kelley et Y. Yasmi</i>	
La conservation de la biodiversité peut-elle aller de pair avec les moyens d'existence locaux? Un cas de règlement de conflit en Thaïlande	28
<i>T.B. Khatri</i>	
Gouvernance de la conservation au Népal: protéger la biodiversité des forêts et les moyens d'existence des populations	34
<i>M.A.I. de Koning</i>	
Réattribution de la réserve cynégétique de Manyeleti à ses propriétaires légitimes: la restitution des terres dans les aires protégées de Mpumalanga, en Afrique du Sud	41
<i>D. Elmer</i>	
Projet sur les forêts de montagne de la Suisse: mobiliser des volontaires pour travailler dans la forêt	47
<i>A. Bien</i>	
L'écotourisme en forêt au Costa Rica: un moteur de développement social et environnemental positif	49
<i>L. Schweitzer Meins</i>	
La vue d'en haut: les chemins des cimes dans le monde	54
<i>L. Miles and B. Dickson</i>	
REDD-plus et biodiversité: opportunités et défis	56
<i>P.S. Tong, M.S. Schmidt et S. Johnson</i>	
Un programme de collaboration pour le commerce durable des bois tropicaux	64
La FAO et la foresterie	67
Le monde forestier	71
Livres	73

Forêts, société et faune sauvage

U*nasy*lva célèbre l'Année internationale de la biodiversité, 2010, en examinant les stratégies qui permettent la cohabitation harmonieuse des forêts, de la société et de la faune sauvage. Le présent numéro analyse les défis que présente l'établissement d'un équilibre entre la conservation et l'utilisation de la biodiversité végétale et animale dans un milieu forestier, notamment lorsque les moyens d'existence des populations tributaires de la forêt et la survie des espèces sont en jeu.

Le premier article, de E. Kaeslin et D. Williamson, fait la synthèse des questions et enjeux principaux dont il faut tenir compte dans la gestion des forêts et de la faune sauvage, afin que ces derniers et la société puissent tous en bénéficier. Les thèmes considérés comprennent les menaces aux forêts et à la faune sauvage forestière que posent leur surexploitation et leur commerce incontrôlé; le conflit humains-faune sauvage; les possibilités et les risques inhérents à l'écotourisme; et les difficultés d'intégrer la conservation et le développement.

En Afrique notamment, le voisinage croissant des personnes et des animaux sauvages a multiplié les pertes de vies humaines et de propriété dues au conflit humains-faune sauvage. Une brève présentation introduit une boîte à outils mise au point par la FAO et des partenaires en Afrique australe pour aider les villageois à choisir les solutions qui conviennent selon le cas.

S. Nguiffo et M. Talla analysent les raisons de l'inefficacité de la loi relative à la faune sauvage au Cameroun, et attribuent ses violations fréquentes au fait que la contribution des coutumes locales à la gestion durable des ressources fauniques est mal reconnue. L'article met en évidence les contradictions d'une loi qui encourage les safaris et la chasse sportive dont les revenus profitent à l'État, mais interdit en revanche les pratiques de chasse traditionnelles qui sont fondamentales pour la culture et les moyens d'existence locaux.

Les articles qui suivent passent en revue certains aspects de la participation communautaire à la conservation de la biodiversité. E.K. Alieu, qui tire surtout parti d'exemples relatifs à la Sierra Leone, souligne l'importance d'incorporer le savoir et les pratiques traditionnels aux stratégies de conservation. Il insiste sur le fait que la participation des communautés à la conservation est le meilleur moyen d'obtenir leur appui pour sa protection.

Rawee Thaworn, L. Kelley et Y. Yasmi présentent l'expérience de la Thaïlande, où la création d'un parc national a empêché les communautés locales de poursuivre leurs activités rémunératrices. Dans ce cas, l'exclusion – la mesure traditionnelle de protection de la biodiversité – a provoqué de graves conflits entre les villageois et les autorités du parc. Les auteurs décrivent le processus de négociation qui a finalement permis de désamorcer les polémiques et de légitimer à nouveau certains droits à l'utilisation des ressources dont bénéficiaient jadis les villageois. Cette politique a non seulement contribué à la survie des villageois, mais les a aussi encouragés à devenir des promoteurs actifs des mesures de protection.

Le Népal a une longue expérience en matière d'approches communautaires de la conservation. T.B. Khatri présente une des solutions

adoptées pour équilibrer la conservation et les moyens d'existence communautaires dans les aires protégées du Népal: l'établissement de zones tampons où est permise l'utilisation durable des ressources naturelles et où une partie des revenus tirés de la gestion des aires protégées (notamment du tourisme) est réinvestie dans le développement local.

En Afrique du Sud, la fin de l'apartheid a créé une situation particulière pour le transfert de la gestion forestière, du fait que les terres confisquées auparavant sont maintenant restituées à leurs propriétaires légitimes. M.A.I. de Koning décrit un modèle conçu pour négocier des accords de cogestion relatifs à la restitution des terres dans les aires protégées. La viabilité de la cogestion est évaluée d'abord sur la base de la valeur de la biodiversité et du tourisme de la zone.

L'écotourisme est un moyen relativement nouveau d'unir avec profit les forêts, la société et la faune sauvage. Il peut sensibiliser les personnes aux besoins de conservation et offre des opportunités de revenu durables en milieu rural. A. Bien explique sa croissance et son succès particulier au Costa Rica, notant aussi les dangers à prendre en compte lors de la formulation de politiques qui visent à promouvoir l'écotourisme. Ensuite, un bref article décrit une forme originale d'écotourisme: les chemins des cimes qui, tout en ayant été créés initialement pour la recherche, permettent désormais à des touristes en tous genres et venant de toutes les régions d'explorer les forêts par le haut.

Enfin, L. Miles et B. Dickson font le point sur les perspectives de la conservation de la biodiversité dans le contexte des négociations mondiales sur le changement climatique. Ils expliquent comment le programme REDD-plus – qui vise à réduire les émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts, y compris la conservation et le renforcement des stocks de carbone forestier et la gestion durable des forêts – peut être planifié de façon à promouvoir les avantages de la biodiversité tout en combattant le changement climatique.

D'autres articles plus courts décrivent l'approche de la FAO «Une seule santé» appliquée à la santé animale, qui souligne la connectivité des écosystèmes, de la faune sauvage, du bétail et des individus face aux menaces de maladies émergentes; les mérites des insectes comestibles; la création de capacités locales pour mettre en œuvre la Convention sur le commerce international des espèces de flore et de faune sauvages menacées d'extinction (CITES), en ce qui concerne les espèces ligneuses; et un projet suisse qui offre à des volontaires – notamment des employés institutionnels – l'opportunité d'entreprendre des activités pratiques d'entretien des forêts, ce qui profite à la fois aux forêts et aux volontaires.

Jusqu'à ces dernières décennies, la stratégie principale de conservation de la biodiversité forestière consistait à interdire aux gens l'accès à la forêt. S'il est vrai qu'il y aura toujours des cas où la protection intégrale sera nécessaire, il n'en demeure pas moins, comme le montrent les articles de ce numéro, que permettre aux communautés locales, et parfois même aux touristes, d'utiliser et d'apprécier les ressources naturelles peut s'avérer un meilleur moyen d'assurer leur conservation. Seules les solutions éclairées, aptes à établir l'équilibre entre les différents intérêts et à intégrer (plutôt qu'à dissocier) l'utilisation des ressources et la conservation, ont des chances de succès.

Forêts, populations et faune sauvage: les enjeux d'un avenir commun

E. Kaeslin et D. Williamson

Un aperçu des questions relatives à la conservation ayant une incidence sur la coexistence harmonieuse des forêts, des populations et de la faune sauvage.

Edgar Kaeslin est forestier (gestion de la faune et de la flore sauvages) dans la Division de l'évaluation, de la gestion et de la conservation des forêts, Département des forêts de la FAO, Rome. **Douglas Williamson** est consultant, basé à Cambridge, Royaume-Uni; il était auparavant forestier (gestion de la faune et de la flore sauvages) dans le Département des forêts de la FAO, jusqu'à sa retraite en 2006.

Non seulement les forêts fournissent du bois et d'autres produits végétaux pour l'alimentation, la construction et les revenus, ainsi que des services écosystémiques comme l'eau potable, la protection du sol et la régularisation du climat, mais elles sont en outre d'importants habitats pour la faune sauvage. Cette dernière fournit elle aussi des produits (miel, viande de brousse et même insectes comestibles [voir l'article de Vantomme dans ce numéro]) et des services écosystémiques (par exemple, pollinisation, dispersion des graines). Les forêts et la faune sauvage forment ensemble une base pour des activités commerciales et/ou récréatives, telles que la chasse, la photographie, les randonnées et l'observation des oiseaux. À l'échelle mondiale, les biens et services procurés par les forêts et la faune forestière valent plusieurs milliards de dollars. Il convient d'ajouter à ces avantages leur valeur culturelle et spirituelle, qui ne peut pas être facilement exprimée en termes monétaires.

Le présent article est une synthèse des questions et enjeux principaux dont il faut tenir compte dans la gestion des forêts, des communautés et de la faune sauvage pour assurer leur bien-être.

DANGERS MENAÇANT LES FORÊTS ET LA FAUNE SAUVAGE FORESTIÈRE

Malgré leur valeur, voire souvent à cause d'elle, les forêts et la faune sauvage même protégées font face à toute une panoplie de redoutables menaces attribuées à l'homme. Celles-ci comprennent les dangers suivants:

- conversion des forêts à l'agriculture;
- surpâturage des terres boisées;
- exploitation ou ramassage incontrôlés de bois, combustibles ligneux et produits forestiers non ligneux;
- chasse excessive;
- commerce illégal d'animaux sauvages;
- empiètement des établissements humains;
- pression du tourisme et des activités récréatives;
- exploitation minière et extraction de combustibles fossiles;
- incendies de forêt.

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN, 1999) a défini

Les forêts et la faune sauvage forestière offrent non seulement des produits et des services écosystémiques mais aussi des activités récréatives, comme l'écotourisme, la photographie, les randonnées et l'observation des oiseaux



FAO/FO-5874K SHONO



FAO/FO-3009A PERLINS



La faune sauvage prélevée pour la viande comprend certains reptiles, comme cet iguane américain tropical comestible

FAO/CFCU000129

trois catégories de dangers qui menacent les aires protégées:

- prélèvement d'un élément individuel d'une aire protégée sans altération de la structure générale de la végétation – par exemple, espèces animales capturées pour le commerce de la viande de brousse, essences de grande valeur et plantes ornementales d'intérêt commercial élevé;
- appauvrissement général de l'écologie d'une aire protégée, dû par exemple au braconnage persistant, au tourisme et aux loisirs non réglementés ou à l'empiètement des établissements humains;
- conversion et dégradation à grande échelle, par exemple par l'élimination du couvert forestier, le traçage d'une route importante à travers l'aire protégée ou l'exécution d'opérations d'exploitation minière.

Deux moteurs principaux sous-tendent ces menaces: la consommation croissante des populations plus nanties, qui stimule la production agricole et industrielle, l'extraction des ressources et le tourisme; et la pauvreté qui crée des besoins en terres et en ressources, notamment dans les pays en développement.

Ces moteurs sont reliés à leur tour à des facteurs comme l'augmentation de la population, la croissance économique, le commerce et le développement; des questions juridiques et de gouvernance, y compris la corruption; l'insécurité du régime foncier; le manque de capacités scientifiques et techniques; la dette internationale; les inégalités économiques et sociales, notamment entre les hommes et les femmes; et les conflits et la guerre.

Ces dynamiques forment la toile de fond de toute action entreprise pour combattre les menaces qui pèsent sur les forêts et les

aires forestières protégées. La centralité de ces menaces d'après les écologistes est reflétée dans la conception de l'Évaluation de la réduction des menaces, une méthode simple et pratique d'estimation du succès des mesures de conservation (Salafsky et Margoluis, 1998). Cette méthode consiste essentiellement à identifier les menaces qui pèsent sur une aire de conservation donnée, rechercher les moyens aptes à les combattre et suivre dans quelle mesure ces moyens sont adaptés.

SUREXPLOITATION ET COMMERCE DE RESSOURCES FAUNIQUES – LE SYNDROME DE LA FORÊT INHABITÉE
Parmi les nombreuses menaces auxquelles la faune sauvage forestière est confrontée,

aucune n'a eu un impact aussi marqué que la chasse non réglementée et souvent illégale, ainsi que le piégeage d'espèces destinées aux échanges commerciaux relatifs à la faune sauvage et à ses produits, y compris les animaux d'agrément, dans le monde en développement. Les animaux forestiers sauvages capturés et vendus comme animaux d'agrément comprennent des mammifères, des oiseaux, des poissons, des amphibiens, des reptiles (par exemple, tortues, lézards) et même des araignées (tarentules). Les produits de la faune sauvage consistent, entre autres, en viande de brousse et produits de valeur élevée, comme l'ivoire, les cornes de rhinocéros et les os de tigre. Parmi les animaux prélevés pour leur viande, figurent les ongulés communs, les rongeurs, les grands oiseaux et les reptiles (alligators, crocodiles, serpents), ainsi que des espèces menacées de plus grande taille comme les chimpanzés, les gorilles, les bonobos, les cochons sauvages et les éléphants.

Suite à la décimation faunique, les forêts tropicales primaires et subtropicales restantes, qui offrent encore un bon habitat aux animaux sauvages, sont en train de perdre dans une large mesure leurs grands vertébrés (voir aussi l'encadré ci-dessous). Dans les forêts ainsi dépouillées, non seulement l'abondance d'espèces animales s'amoindrit, mais la dispersion des graines se

Considérations éthiques sur la gestion et la conservation des forêts et de la faune sauvage

Jeremy Bentham (1748-1832), philosophe anglais, réformateur juridique et social et l'un des premiers promoteurs des droits des animaux, a formulé un critère pour l'identification des individus dont les intérêts doivent être pris en compte: leur aptitude à souffrir. Singer (1995) a exprimé ce principe éthique comme suit:

L'aptitude à souffrir et à jouir est ... non seulement nécessaire, mais aussi suffisante pour nous permettre de dire qu'un être vivant a des intérêts et, à un minimum absolu, l'intérêt à ne pas souffrir ... Si bien que la limite de sentience (... l'aptitude à souffrir et/ou à jouir) est la seule limite valable de la prise en compte des intérêts d'autrui.

Parmi les animaux affectés par les activités humaines dans les écosystèmes terrestres, ceux qui sont le plus étroitement liés à l'homme – les espèces au cerveau développé et hautement sociables comme les bonobos, les chimpanzés, les gorilles, les orangs-outans et les éléphants – éprouvent des souffrances que les humains peuvent facilement imaginer. Les bonobos et les chimpanzés, notamment, ont environ 98 pour cent de leur ADN en commun avec les humains.

Pour les animaux qui la connaissent, la souffrance n'est pas une notion philosophique abstraite, mais une dure réalité physique. Leurs intérêts doivent donc être pris en compte. Comment le faire est une question importante pour les écologistes et les gestionnaires forestiers qui s'occupent de la faune sauvage. Dans un monde responsable sur le plan déontologique, une réponse évidente serait d'incorporer des considérations éthiques dans la planification et la gestion générales des activités humaines.



Crocodiles en vente sur un marché de poisson à Brazzaville, Congo

réduit aussi, et les modèles de recrutement des arbres tendent à s'altérer (Wright *et al.*, 2007), ce qui pourrait compromettre le fonctionnement du puits de carbone d'une importance mondiale représenté par les forêts tropicales (Brodie et Gibbs, 2009).

Le Groupe de liaison de la Convention sur la diversité biologique (CDB) sur la viande de brousse définit la chasse pour la viande comme le prélèvement d'animaux sauvages dans les forêts tropicales et subtropicales à des fins alimentaires et non alimentaires, y compris médicinales (CDB, 2009). En Afrique centrale, on estime que 579 millions de mammifères forestiers sont consommés chaque année – soit 5 millions de tonnes de viande de brousse débitée (Fa, Peres et Meeuwig, 2002). Sur l'île de Bioko (Guinée équatoriale), la chasse a réduit de 90 pour cent les populations de primates dans certains endroits et provoqué localement leur extinction dans d'autres (Bennett, 2006).

Même dans les aires reculées et protégées, comme la réserve cynégétique d'Okapi en République démocratique du Congo, le commerce de la viande de brousse dans des marchés situés à des centaines de kilomètres menace la survie des populations autochtones, qui dépendent de la chasse viable pour leur subsistance et leurs moyens d'existence (Pitman, 2010). En Afrique, le commerce de la viande de brousse est souvent favorisé par les activités d'exploitation forestière, car les chemins forestiers facilitent l'accès à des forêts de plus en plus éloignées, et des grumiers sont utilisés pour le transport de la viande. En outre, les entreprises d'exploitation considèrent souvent la viande de brousse comme un apport alimentaire gratuit, qui les dispense de la responsabilité de pourvoir à l'alimen-

tation de leurs ouvriers (Nasi *et al.*, 2008; Poulsen *et al.*, 2009).

La chasse et le commerce non réglementés de la faune sauvage à des fins alimentaires et pour l'obtention de médicaments traditionnels sont également de graves menaces pour la conservation et le développement en Asie de l'Est et du Sud-Est, où le problème est inhérent aux densités élevées de population humaine, à une longue tradition de consommation des produits de la faune à des fins médicinales (par exemple, les os de tigre contre l'arthrite, la bile de serpent comme tonique) et à l'extrême rapidité de la croissance économique. Au Viet Nam, 12 espèces de grands mammifères ont été décimées, ou pratiquement décimées, au cours des 50 dernières années, en raison principalement de la chasse. Chaque grande aire protégée en Asie du Sud-Est a vu disparaître au moins une espèce de grand mammifère du fait de la chasse, et la plupart en ont perdu beaucoup plus (Banque mondiale, 2005). À Ho Chi Minh-ville (Viet Nam), on estime

que 1 500 restaurants vendent de la viande de brousse; chaque année, 90 000 mammifères sauvages sont vendus pour leur viande sur un seul marché du nord de Sulawesi; et 1,5 million d'oiseaux vivants sont commercialisés chaque année sur le marché de Pramuka, à Djakarta (Bennett, 2006). Lorsque les populations d'une espèce cible décroissent dans un endroit, les marchés se rabattent sur d'autres espèces, comme les petits mammifères (rongeurs, par exemple) ou des espèces provenant d'autres zones, ce qui crée des cercles croissants de perte.

Au-delà des tropiques, le commerce de la faune sauvage menace aussi les populations d'animaux sauvages dans les steppes et les forêts tempérées de Mongolie, depuis que des centaines de milliers de Mongoliens se sont mis à chasser les animaux sauvages – notamment pour ravitailler le grand marché chinois – comme l'une des rares nouvelles sources de revenu disponible dans l'ère post-soviétique (Banque mondiale, 2006).

Dans les néotropiques, la chasse au gibier forestier pratiquée à grande échelle n'a pas encore transcendé les limites de la viabilité, grâce surtout aux faibles densités humaines. Il a été reconnu que les taux de prélèvement des espèces par rapport à la production sont 30 fois moins élevés en Amazonie que dans le bassin du Congo (Fa, Peres et Meeuwig, 2002). Toutefois, même dans cette partie du monde, le processus de défaunation se propage rapidement (encadré ci-dessous).

Commerce international de la faune sauvage

La Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES)

Industrie privée, commerce de la viande de brousse et changement des modèles de subsistance locaux: un exemple venu de l'Équateur

Entre 2005 et 2007, le commerce de 11 717 kg de viande de brousse (en particulier pacas, pécaris à lèvres blanches, pécaris à collier et lagotriches) a été enregistré dans un marché de gros de viande de brousse à Pompeya, près du parc national Yasuni (Équateur). Le marché a été établi près d'une route construite pour faciliter l'extraction de pétrole dans le parc national, offrant aux populations locales autochtones Waorani et Kichwa l'occasion de négocier des ventes avec les opérateurs commerciaux. Le transport à titre gratuit fourni par la société pétrolière dans le parc a facilité indirectement les activités de chasse. Les prix de la viande de brousse ont doublé par rapport à ceux de la viande des animaux domestiques. Près de la moitié de la viande de brousse fournie sur le marché a été achetée pour être revendue aux restaurants de Tena, une ville de dimension moyenne à 234 km de distance (Suárez *et al.*, 2009).

réglemente le commerce international des espèces menacées et de leurs produits. Cependant, le commerce illégal de ces espèces sauvages prospère.

La Chine est le plus grand importateur au monde de produits dérivés de la faune sauvage, et la demande est constante pour les tortues, l'ivoire, les tigres, les pangolins, les serpents et de nombreuses autres espèces à utiliser comme aliments ou médicaments. Les États-Unis d'Amérique sont le deuxième importateur le plus important à l'échelle mondiale de produits tirés de la faune sauvage; depuis 2000, ils ont importé près de 1,5 milliard d'animaux vivants, venant pour la plupart des populations sauvages d'Asie du Sud-Est (Rosen et Smith, 2010). Entre 1992 et 2002, le commerce des animaux sauvages et de leurs produits aux États-Unis s'est accru de 75 pour cent, et il ne montre aucun signe de recul.

L'application inefficace des règlements de la CITES dans de nombreux pays a permis au commerce illégal de faune sauvage de devenir un terrain fertile pour les activités de groupes criminels organisés, qui passent clandestinement des animaux, des végétaux et des produits exotiques à travers et hors des pays membres de la CITES, sans grand risque de poursuite. Ainsi, on estime que chaque semaine environ 5 tonnes de viande de brousse transitent en contrebande dans des bagages personnels à travers l'aéroport Charles de Gaulle, Paris (France), non seulement à des fins de consommation privée, mais aussi dans le cadre d'un trafic lucratif, où une large gamme d'espèces – dont un grand nombre figurent sur les listes de la CITES – sont vendues à des prix élevés (Chaber *et al.*, 2010). Bien que l'on ignore l'envergure exacte de ce commerce, il s'agirait d'après les statistiques de l'un des trafics illégaux les plus importants à l'échelle mondiale, après les narcotiques (Zimmerman, 2003; Rosen et Smith, 2010).

Un pourcentage élevé du commerce illégal de la faune sauvage et de ses produits se réalise aujourd'hui par le biais d'Internet, où des milliers de spécimens figurant sur les listes de la CITES sont vendus en ligne chaque semaine (IFAW, 2008). Ce commerce représente une très grande menace pour la conservation de la biodiversité et risque d'introduire des espèces envahissantes (produisant souvent des effets désastreux), et de transmettre de graves maladies tant humaines qu'animales.

Il est notoire en effet que 60 pour cent environ des agents pathogènes humains sont zoonotiques, c'est-à-dire transmis par les animaux, et depuis 1980 plus de 35 nouvelles maladies infectieuses se rencontrent chez les humains, notamment les virus du sida et d'Ebola, qui ont été attribués tous deux à la consommation humaine de grands singes anthropoïdes africains infectés (Karesh *et al.*, 2005; Rosen et Smith, 2010) (voir Newman, Slingenbergh et Lubroth, article ci-après).

Que peut-on faire?

Bien qu'il n'existe pas de solution unique à la chasse diffuse et incontrôlée de la faune sauvage forestière, trois éléments de gestion sont en général nécessaires pour mettre fin à l'exploitation anarchique: des lois efficaces et leur application (voir l'article de Nguiffo et Talla dans ce numéro), la sensibilisation/éducation et la fourniture de protéines ou de nouveaux moyens d'existence (Groupe de travail sur la crise de la viande de brousse, sans date; CDB, 2009). Au Cameroun, l'Organisation pour la conservation de la faune sauvage en Afrique (OCFSA) et l'ONG Last Great Ape Organization (LAGA), qui s'occupe de la mise en application de la loi relative à la faune sauvage, ont œuvré avec le gouvernement pour réduire le commerce illégal de la viande de brousse, grâce à l'enseignement, la mise en application des lois et la création de nouvelles sources de protéines et de revenus. Peut-être plus efficace encore, la collaboration de l'OCFSA avec les chemins de fer camerounais a encouragé les inspections régulières dans les trains pour

découvrir les produits animaux illégaux. Le commerce s'est considérablement réduit maintenant que son moyen de transport principal est sous surveillance.

Pour lutter efficacement contre le commerce illégal de la faune sauvage aux niveaux national et international (et aussi contre le commerce illégal des produits végétaux – voir l'article de Tong, Schmidt et Johnson), il faut soutenir avec détermination les efforts déployés par les pays membres de la CITES visant à formuler et mettre en application une législation nationale adéquate, afin que les pays s'acquittent de leurs engagements vis-à-vis de la CITES. Une meilleure éducation, la constitution de réseaux et la création de capacités sont également nécessaires dans la plupart des pays en développement (Milner-Gulland *et al.*, 2003; Rosen et Smith, 2010).

LE CONFLIT HUMAINS-FAUNE SAUVAGE

Les humains entrent en conflit avec la faune sauvage dans de nombreux contextes différents. Le conflit est particulièrement meurtrier dans les zones où les densités humaines et/ou de bétail sont élevées ou en augmentation, et où la faune sauvage est encore présente en grand nombre. Le problème est grave notamment en Afrique, où il met en danger la sécurité alimentaire (FAO, 2010). Les exemples comprennent

Pour éviter les dommages causés par les éléphants, cet agriculteur utilise de la poudre de chili comme méthode novatrice pour les éloigner



Le changement climatique augmente la pression sur les forêts et la faune sauvage forestière

Outre le stockage d'environ la moitié du carbone total compris dans les écosystèmes terrestres, les forêts hébergent la majorité de la biodiversité de la planète, principalement dans les zones tropicales et subtropicales. Un changement climatique même modéré représente un risque considérable pour une partie de cette biodiversité. La hausse de la moyenne des températures mondiales influencera la longueur et l'âpreté des saisons, ainsi que la fréquence et la gravité des inondations et des sécheresses, augmentant la prévalence des incendies et la prédisposition aux ravageurs et aux pathogènes – avec des impacts escomptés sur les habitats et espèces forestiers. On estime qu'environ le quart des plantes vasculaires et des animaux supérieurs du globe présente un risque élevé d'extinction, qui croît à mesure que les températures augmentent de 2° à 3 °C au-dessus des niveaux préindustriels. Il est très probable que même des pertes plus modestes de biodiversité se répercuteront sur les services écosystémiques (Seppälä, Buck et Katila, 2009).

À mesure que les températures moyennes du globe poursuivent leur hausse, il est important de formuler des stratégies de conservation pour les espèces et les habitats incapables de s'adapter. Les mesures visant à atténuer les impacts d'autres pressions humaines – qui dépassent encore ceux du changement climatique dans la plupart des cas – pourraient aussi contribuer à réduire la vulnérabilité générale des écosystèmes forestiers au changement climatique. Parmi les mesures plus radicales d'adaptation des forêts et de la faune sauvage au changement climatique, figurent la modification des habitats ou leur création, le transfert de communautés animales et végétales entières et le déplacement des limites des aires protégées.

le ravage des cultures par les éléphants, les attaques des lions sur le bétail, le vol d'aliments par les babouins, les dommages causés aux cultures par les oiseaux, le pillage des poissons par les hippopotames, ou les attaques de crocodiles sur les villageois lorsqu'ils se rendent à la rivière pour y puiser l'eau.

Les efforts faits pour maîtriser ce problème ont stimulé l'ingéniosité des habitants, qui recourent à des méthodes novatrices, comme les étoffes, projectiles ou briques imprégnés de poudre de chili, afin de repousser les éléphants destructeurs de récoltes. En raison de l'augmentation de la population humaine, de la croissance économique et de l'expansion des établissements humains, ainsi que de la concurrence sans doute plus vive pour les habitats et ressources naturels stimulée par le changement climatique (voir l'encadré ci-dessus), l'incidence du conflit humains-faune est susceptible de s'accroître dans un avenir prévisible, ce qui exige de plus en plus d'attention.

La FAO, en collaboration avec le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), le Fonds mondial pour la nature (WWF), l'autorité du Zimbabwe pour la gestion des parcs et de la faune sauvage, et

d'autres organisations œuvrant en Afrique australe, a élaboré une boîte à outils pratique pour aider les communautés rurales à choisir les méthodes les plus aptes à prévenir ou atténuer les conflits humains-faune sauvage (voir Le Bel, Mapuvire et Czdek, dans ce numéro).

ÉCOTOURISME – OPPORTUNITÉS ET COÛTS

L'écotourisme peut favoriser dans une large mesure la gestion et la conservation des forêts et de la faune sauvage forestière (Williamson, 2006). Les destinations de cette forme de tourisme sont généralement les zones rurales, où la pauvreté sévit plus fortement que dans les zones urbaines et où les possibilités d'emploi sont plus rares. Dans ces zones, l'écotourisme offre aux populations locales des occasions de réaliser des revenus et de trouver des emplois (encadré ci-dessous).

La Société internationale de l'écotourisme (www.ecotourism.org) définit l'écotourisme comme un «voyage responsable vers des zones naturelles, qui conserve l'environnement et améliore le bien-être des populations locales». Il se distingue du tourisme normal qui a pour cadre la nature, grâce à l'accent mis sur la conservation, l'éducation, la responsabilité du voyageur et la participation communautaire active. L'écotourisme contemporain comporte une grande variété d'activités, allant des safaris de luxe pour les amoureux de la nature aisés, avec hôtels fastueux et tournées motorisées d'observation du gibier, jusqu'aux randonnées dans la nature où les participants parcourent à pied des pistes accidentées et dorment par terre dans de petites tentes.

Eagles, McCool et Haynes (2002) identi-

L'écotourisme aide à préserver le gorille et à procurer des moyens d'existence en Ouganda

En Ouganda, où vivent environ 60 pour cent des 720 gorilles de montagne que l'on estime restants, le revenu annuel tiré des randonnées d'observation de ces animaux a augmenté, passant de 113 millions à 400 millions de dollars EU entre 2000 et 2007, soit une augmentation de 36 pour cent par an (Rukundo, 2009). L'Ouganda reçoit chaque année environ 20 000 visiteurs intéressés par l'observation des singes anthropoïdes. En 2007, les permis délivrés aux visiteurs ont rapporté

4,7 millions de dollars EU; les hôtels et services ont procuré 70 000 emplois; et le partage des revenus a permis de financer 181 projets communautaires – cliniques, écoles, centres communautaires, ponts, routes, moulins à maïs, accès à l'eau. Le tourisme est maintenant la principale source de recettes en devises de l'Ouganda (Redmond, Mapesa et Rwetsiba, 2008).



Une famille de gorilles – le mâle, la femelle et deux petits – dans la forêt impénétrable de Bwindi, Ouganda

FAO/RO-6021/J. BAILL

fient trois groupes d'avantages qui peuvent être tirés de l'écotourisme:

- **le renforcement des opportunités économiques**, grâce par exemple à davantage d'emplois, à des revenus plus élevés, à de nouveaux débouchés commerciaux pour les fournisseurs locaux, à la fabrication locale de marchandises, aux nouveaux marchés et aux devises, à l'amélioration des niveaux de vie, aux recettes fiscales, à de nouvelles compétences et au financement des aires protégées et des communautés;
- **la protection du patrimoine naturel et culturel**, qui conserve la biodiversité au niveau des gènes, des espèces et des écosystèmes, souligne la valeur de la biodiversité, diffuse les valeurs de la conservation et contribue au financement des aires protégées;
- **l'amélioration de la qualité de la vie**, obtenue en promouvant les valeurs esthétiques, éthiques et spirituelles, en fournissant une éducation environnementale, en améliorant la compréhension interculturelle, en stimulant le développement de l'artisanat et le relèvement du niveau de sensibilisation des populations locales, et en aidant ainsi ces dernières à valoriser leur propre culture et leur environnement.

L'écotourisme procure sans aucun doute des avantages pour toute une gamme de parties prenantes, comprenant les organisateurs nationaux et internationaux d'activités écotouristiques, les opérateurs d'hôtels et de restaurants, les producteurs locaux d'aliments, les artisans et les fabricants de souvenirs destinés aux touristes, les guides touristiques locaux, et les personnes et sociétés œuvrant dans le domaine des transports (des compagnies aériennes nationales et internationales jusqu'aux chauffeurs locaux) – sans oublier les touristes nationaux et internationaux qui bénéficient de la valeur intrinsèque de l'expérience forestière.

Cependant, l'écotourisme entraîne aussi des coûts économiques, sociaux et environnementaux.

Les coûts économiques découlent de la demande accrue de nouveaux services publics, comme les routes et les infrastructures sanitaires et de sécurité, qui résulte de la présence d'un grand nombre de visiteurs. Le coût de la gestion des aires protégées pourrait s'accroître aussi par le besoin de servir, gérer et surveiller le tourisme, bien que ces coûts soient généralement com-

pensés par les droits perçus dans les parcs et par de nouvelles opportunités d'emploi.

Les coûts sociaux proviennent, par exemple, du nombre excessif de visiteurs qui perturbent les activités locales; de l'attention insuffisante portée aux besoins des populations locales et de leur participation imposée par les gouvernements qui souhaitent obtenir du tourisme des gains économiques rapides; de l'interdiction d'exploiter les ressources des aires protégées qui ont été par tradition d'importants moyens d'existence pour les populations locales; et de la grande inégalité de richesse entre les touristes et les populations locales, qui peut entraîner l'exploitation de ces dernières et l'indifférence manifestée à l'égard de leurs besoins et intérêts.

Le tourisme peut aussi causer de multiples dommages à l'environnement, aux végétaux et aux animaux, comme la fragmentation des écosystèmes par le développement des infrastructures, l'érosion du sol, la dégradation des habitats, la pollution de l'eau, les perturbations, les blessures, et les maladies propagées par des agents pathogènes potentiellement dangereux.

Les moyens d'éviter ces impacts négatifs sont au centre du concept d'écotourisme. Le tourisme ne peut être considéré comme écotourisme que s'il est fondé sur les principes suivants:

- attitude consciencieuse et à faible impact des visiteurs;
- respect et appréciation des cultures et de la biodiversité locales;
- soutien des efforts locaux de conservation;

- avantages durables pour les communautés locales;
- participation locale à la prise de décisions;
- Sensibilisation des voyageurs comme des communautés locales.

Aucun des problèmes susmentionnés n'est insurmontable; si l'écotourisme est bien organisé et géré, il peut fournir une contribution précieuse au financement durable d'une aire protégée et procurer de multiples bienfaits socioéconomiques et écologiques. Les conditions essentielles comprennent des stratégies de commercialisation solides pour assurer l'accès d'un nombre suffisant de clients à un marché de plus en plus compétitif. Faire bon usage des revenus touristiques en les réinvestissant dans une gestion améliorée peut favoriser de façon marquée l'intégrité à long terme d'une aire protégée (voir l'article de Bien dans ce numéro). Des efforts particuliers sont nécessaires pour garantir que les avantages économiques du tourisme atteignent les pauvres (OMT et SNV, 2010).

Cependant, les zones rurales ne sont pas toutes adaptées aux activités écotouristiques. Les planificateurs devront évaluer avec attention leur bien-fondé dans un lieu donné et le type d'activité qui est le plus adapté, en tenant compte de certains aspects particuliers, de la présence d'infrastructures et des expériences anté-

L'écotourisme moderne comprend toute une variété d'expériences, allant des safaris de luxe jusqu'aux randonnées dans la nature sur des pistes rocailleuses; ici, un safari à cheval au Botswana



K. MCELROY



M. WILKINSON

L'écotourisme procure non seulement des avantages économiques pour les guides locaux et les organisateurs de voyages en groupe, mais aussi des bienfaits culturels et spirituels dont profitent les touristes nationaux et internationaux (Thaïlande)

rieures. La dépendance excessive vis-à-vis des revenus tirés du tourisme peut s'avérer risquée en raison de la fluctuation du nombre de visiteurs, déterminée par des changements économiques et politiques, les troubles intérieurs ou des catastrophes environnementales. La diversification des activités économiques, par exemple grâce à la promotion de produits forestiers non ligneux, est dès lors recommandée pour éviter l'excès de dépendance vis-à-vis du tourisme.

CONSERVATION ET DÉVELOPPEMENT INTÉGRÉS – EST-CE LA SOLUTION AUX PROBLÈMES?

Une des approches qui peut contribuer à atténuer les menaces pesant sur les forêts et la faune sauvage comprend l'intégration de la gestion des ressources naturelles dans le développement économique, afin d'améliorer la qualité de vie des populations rurales. On a attribué une grande variété de désignations à de tels projets intégrés de conservation et de développement, telles que «conservation et développement centrés sur la personne», «écodéveloppement», «conservation au niveau local» et «gestion communautaire des ressources naturelles».

La conservation à assise communautaire peut apporter un complément important

à la gestion étatique conventionnelle des aires protégées et à ses mesures d'application, notamment dans les pays en développement dont les budgets sont limités. Lorsque les populations locales participent à la gestion des ressources naturelles et en profitent, elles sont davantage susceptibles de soutenir les mesures de conservation.

Toutefois, en adoptant l'approche axée sur la conservation et le développement intégrés, il convient d'éviter certaines affirmations a priori. Par exemple, il ne faudra pas avancer que les populations locales et leurs activités rémunératrices constituent la menace principale pour les ressources en biodiversité d'une zone donnée, puisque des agents extérieurs, tels que les chasseurs commerciaux de viande de brousse, pourraient représenter un danger majeur. Les nouvelles sources de revenu ne réduiront pas forcément les pressions humaines sur la biodiversité, si elles sont perçues par la communauté comme une opportunité supplémentaire, et non pas comme une solution autre que l'exploitation de la biodiversité. Et la capacité des méthodes traditionnelles (comme la fourniture d'emplois et d'opportunités permettant aux populations locales de produire des biens et services pour les touristes) à générer des avantages durables pour les communautés locales ne devrait pas être négligée.

En examinant les projets intégrés de conservation et développement, Schreckenberg, Luttrell et Moss (2006) ont reconnu «la nécessité d'envisager l'hypothèse que les bienfaits découlant de la gestion participative des forêts ne suffisent pas à couvrir les coûts imposés aux communautés pauvres, ce qui rend aléatoire la viabilité à long terme de l'approche». Les coûts pourraient entraîner, par exemple, la rupture ou la réduction de modèles d'utilisation des ressources établis par les populations locales.

Bien que les défis restent élevés et que le succès dépende du contexte, l'intégration de la conservation et du développement est une pratique courante aujourd'hui. De nouveaux projets FAO en Afrique centrale et en Mongolie, par exemple, sont élaborés en prévoyant la participation communautaire à la gestion de la faune sauvage. Quelques exemples positifs sont décrits dans d'autres articles de ce numéro (voir Aliou; Khatri; et Rawee Thaworn, Kelley et Yasmi). Les communautés sollicitent de façon croissante le droit de gérer leurs

ressources naturelles. Certains gouvernements répondent en apportant à la politique et à la législation les changements nécessaires pour aider les communautés à profiter des bienfaits de ce transfert de responsabilité. Cependant, un tel transfert implique aussi l'exigence de partager les coûts (voir l'article de Koning).

CONCLUSIONS

Depuis des temps immémoriaux, les populations profitent de multiples façons des avantages procurés par les forêts et la faune sauvage. Cependant, dans le monde d'aujourd'hui, de graves dommages sont causés tant aux forêts qu'à la faune sauvage par l'utilisation non contrôlée et souvent illégale des ressources. Si des mesures ne sont pas prises pour mettre fin à l'exploitation non réglementée et/ou illégale des ressources, les avantages fournis par les forêts et la faune sauvage continueront de disparaître, bien souvent au détriment de populations déjà pauvres.

L'expérience suggère que la rupture de la chaîne d'approvisionnement est une façon efficace de réduire l'exploitation illégale et incontrôlée de la faune sauvage forestière, mais des mesures complémentaires sont nécessaires de toute urgence. Elles comprennent le renforcement de la mise en application des lois, la sensibilisation du public et des campagnes d'éducation, ainsi que la création d'avantages pour les communautés locales grâce à l'emploi et à de nouvelles sources de revenus, comme la fourniture de biens (par exemple des objets d'artisanat local) et de services (guides touristiques, par exemple). La pleine participation de la population locale à la gestion et à la jouissance des produits et services procurés par les forêts et la faune sauvage est essentielle à la conservation durable de ces ressources vitales. ♦



Bibliographie

- Banque mondiale.** 2005. *Going, going, gone: the illegal trade in wildlife in East and Southeast Asia*. Document de travail. Washington, DC, États-Unis.
- Banque mondiale.** 2006. *Silent Steppe: the illegal wildlife trade crisis in Mongolia*.

- Document de travail. Washington, DC, États-Unis.
- Bennett, E.L.** 2006. Foreword. In *Silent Steppe: the illegal wildlife trade crisis in Mongolia*. Document de travail. Washington, DC, États-Unis, Banque mondiale.
- Brodie, J.F. et Gibbs, H.K.** 2009. Bushmeat hunting as climate threat. *Science*, 326: 364–365.
- CDB.** 2009. *Report of the Liaison Group on Bushmeat*. Première réunion, Buenos Aires, Argentine, 15-17 octobre 2009. Nairobi, Kenya, Convention sur la diversité biologique. Disponible sur: www.cbd.int/doc/meetings/for/lgb-01/official/lgb-01-02-en.doc
- Chaber, A.-L., Allebone-Webb, S., Lignereux, Y., Cunningham, A.A. et Rowcliffe, J.M.** 2010. The scale of illegal meat importation from Africa to Europe via Paris. *Conservation Letters*, 00: 1–7.
- Eagles, F.J., McCool, S.F. et Haynes, C.D.** 2002. *Sustainable tourism in protected areas: guidelines for planning and management*. Gland, Suisse, Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).
- Fa, J.E., Peres, C.A. et Meeuwig, J.** 2002. Bushmeat exploitation in tropical forests: an intercontinental comparison. *Conservation Biology*, 16(1): 232–237.
- FAO.** 2010. *Les conflits humains-faune en Afrique – Causes, conséquences et stratégies de gestion*, par F. Lamarque, J. Anderson, R. Fergusson, M. Lagrange, Y. Osei-Owusu et L. Bakker. Étude FAO: Forêts n° 157. Rome.
- Groupe de travail sur la crise de la viande de brousse.** Sans date. *Solutions*. Washington, DC, États-Unis. Document d'Internet. Disponible sur: www.bushmeat.org/bushmeat_and_wildlife_trade/solutions
- IFAW.** 2008. *Killing with keystrokes: wildlife trade on the Internet*. Londres, Royaume-Uni, Fonds international pour le bien-être des animaux.
- Karesh, W.B., Cook, R.A., Bennett, E.L. et Newcomb, J.** 2005. Wildlife trade and global disease emergence. *Emerging Infectious Diseases*, 11(7): 1000–1002.
- Milner-Gulland, E.J., Bennett, E.L. et the SCB 2002 Annual Meeting Wild Meat Group.** 2003. Wild meat: the bigger picture. *Trends in Ecology and Evolution*, 18(7): 351–357.
- Nasi, R., Brown, D., Wilkie, D., Bennett, E.L., Tufin, C., van Tol, G. et Christophersen, T.** 2008. *Conservation and use of wildlife-based resources: the bushmeat crisis*. CBD Technical Series No. 33. Montréal, Canada, CDB.
- OMT et SNV.** 2010. *Manual on tourism and poverty alleviation – practical steps for destinations*. Madrid, Espagne, Organisation mondiale du tourisme et Netherlands Development Organization.
- Pitman, T.** 2010. In Congo forest, bushmeat trade threatens Pygmies. Associated Press, 4 juillet.
- Poulsen, J.R., Clark, C.J., Mavah, G. et Elkan, P.W.** 2009. Bushmeat supply and consumption in a tropical logging concession in northern Congo. *Conservation Biology*, 23(6): 1597–1608.
- Redmond, I., Mapesa, M. et Rwetsiba, A.** 2008. More than trees. *Our Planet*, septembre: 18-19.
- Rosen, G.E. et Smith, K.F.** 2010. Summarizing the evidence on the international trade in illegal wildlife. *EcoHealth*, DOI: 10.1007/s10393-010-0317-y.
- Rukundo, S.** 2009. Ecotourism and its contribution to the conservation of gorillas and the well-being of the communities. Presentation by the Minister of State for Tourism, Wildlife Conservation and Museums and Monuments, Ouganda, to the Frankfurt Gorilla Symposium, Frankfort, Allemagne, 9-19 juin.
- Salafsky, N. et Margoluis, R.** 1998. Threat reduction assessment: a practical and cost-effective approach to evaluating conservation and development projects. *Conservation Biology*, 13(4): 830–841.
- Schreckenberg, K., Luttrell, C. et Moss, C.** 2006. *Participatory forest management: an overview*. Londres, Royaume-Uni, Overseas Development Institute. Disponible sur: www.odi.org.uk/resources/download/2888.pdf
- Seppälä, R., Buck, A. et Katila, P., eds.** 2009. *Adaptation of forests and people to climate change – a global assessment report*. IUFRO World Series Vol. 22. Helsinki, Finlande, Union internationale des instituts de recherches forestières.
- Singer, P.** 1995. *Animal liberation*. Londres, Royaume-Uni, Pimlico. (2^e éd.)
- Suárez, E., Morales, M., Cueva, R., Utreras Bucheli, V., Zapata-Ríos, G., Toral, E., Torres, J., Prado, W. et Vargas Olalla, J.** 2009. Oil industry, wild meat trade and roads: indirect effects of oil extraction activities in a protected area in north-eastern Ecuador. *Animal Conservation*, 12: 364–373.
- UICN.** 1999. *Threats to forest protected areas – summary of a survey of 10 countries carried out in association with the World Commission on Protected Areas*. Research report for the World Bank/WWF Alliance for Forest Conservation and Sustainable Use. Gland, Suisse, Union internationale pour la conservation de la nature. Disponible sur: www.worldwildlife.org/what/globalmarkets/forests/WWFBinaryitem7370.pdf
- Williamson, D.** 2006. Ecotourism and protected areas: making the most of the opportunities. *Bois et forêts des tropiques*, 290(4): 3–11.
- Wright, S.J., Stoner, K.E., Beckman, N., Cortlett, R.T., Dirzo, R., Muller-Landau, H.C., Nuñez-Iturri, G., Peres, C.A. et Wang, B.C.** 2007. The plight of large animals in tropical forests and the consequences for plant regeneration. *Biotropica*, 39: 289–291.
- Zimmerman, M.E.** 2003. The black market for wildlife: combating transnational organized crime in the illegal wildlife trade. *Vanderbilt Journal of Transnational Law*, 36: 1657–1689. ♦

Une santé – un destin: reconnaître la connectivité entre la santé des écosystèmes, de la faune sauvage, du bétail et des populations humaines

*S.H. Newman, J. Slingenbergh
et J. Lubroth*



Le travail actuel de la FAO en matière de santé animale porte sur les maladies infectieuses émergentes à l'interface entre le monde animal, l'homme et l'écosystème.

La connectivité entre la santé animale et humaine n'est pas un concept nouveau. Dans les années 1960, Calvin Schwabe, un vétérinaire épidémiologiste et biologiste en parasitologie des États-Unis, a inventé l'expression «Une seule médecine» pour promouvoir une approche unifiée de la médecine vétérinaire et de la médecine humaine visant à combattre les maladies zoonotiques – ces maladies transmises de l'animal à l'homme. Sur la base de ce concept, la Société pour la conservation de la faune sauvage a créé l'expression «One World, One Health™» (Un monde, une seule santé) et établi, avec la participation de la FAO, les Principes de Manhattan, qui portent sur la prévention de l'émergence et de la réémergence de maladies dans le monde moderne globalisé. Le concept a continué d'évoluer; en 2010, la FAO et ses partenaires internationaux ont commencé à utiliser le terme «Une seule santé» pour exprimer les liens entre la santé animale et la santé humaine et leur dépendance vis-à-vis de la santé écologique ou environnementale. Il apparaît désormais évident que l'émergence de maladies infectieuses, tout en étant de nature complexe, est suscitée dans une certaine mesure par les changements

Scott H. Newman est coordonnateur de l'Unité de la faune sauvage, et **Jan Slingenbergh** est fonctionnaire principal (santé animale), Système de prévention et de réponse rapide contre les ravageurs et les maladies transfrontières des animaux et des plantes (EMPRES), Division de la production et de la santé animales, FAO, Rome. **Juan Lubroth** est chef du Service de la santé animale, Division de la production et de la santé animales, FAO, Rome.

écosystémiques associés à l'augmentation de la population humaine mondiale, à la demande croissante de protéines animales, à la consommation incontrôlée des ressources naturelles, à la perte de biodiversité et à la fragmentation des habitats, autant de facteurs qui causent la disparition de nombreux services écosystémiques. Les systèmes agricoles intensifiés sont eux aussi des terrains fertiles de reproduction pour les agents pathogènes, qui peuvent infecter de multiples hôtes, en particulier le bétail, la faune sauvage et les êtres humains.

Les systèmes naturels comme les forêts, les herbages, les terres humides et les océans fournissent des services écologiques dont dépendent toutes les formes de vie. Les forêts, par exemple, contribuent à purifier l'air et l'eau et à atténuer l'accumulation des gaz à effet de serre dans l'atmosphère. L'altération de ces systèmes naturels – que ce soit dans des milieux ruraux, périurbains modifiés ou urbains – se traduit par une diminution des services écosystémiques, ce qui entraîne des maladies et de nouveaux risques pour la santé chez toutes les espèces peuplant l'écosystème, en particulier les plantes, la faune sauvage, le bétail et les humains. En outre, le changement climatique et la perte de résilience de l'écosystème préparent la voie à l'émergence de nouveaux défis en matière de conservation et de santé.

Environ 70 pour cent du milliard et demi de individus les plus pauvres du monde sont tributaires de l'élevage et des ressources naturelles. Les mauvaises conditions sanitaires et la faible bio-sécurité, notamment dans les milieux densément peuplés dominés par l'homme, et les environnements plurispécifiques modifiés, permettent aux agents pathogènes de transiter plus facilement entre les espèces hôtes potentielles. La consommation de subsistance de la viande de brousse ainsi que l'élevage et le commerce de la faune sauvage mettent les personnes en contact avec une grande diversité d'oiseaux, de mammifères et de reptiles vivant dans la forêt, et les exposent ainsi à de nouveaux agents pathogènes.

Dans un monde globalisé, où les agents pathogènes peuvent se déplacer en un jour d'un bout à l'autre de la planète, les maladies émergentes, notamment celles qui frappent les humains, le bétail ou la faune sauvage, peuvent avoir de fortes répercussions socioéconomiques préjudiciables. Ces impacts souvent sérieux affectent la santé publique, les moyens d'existence et la sécurité alimentaire, de même que le commerce et le tourisme internationaux.

Depuis 2006, la FAO est un partenaire important dans une série de conférences interministérielles sur la grippe animale et aviaire et la pandémie de grippe. La conférence de 2007 (New Delhi, Inde) a soulevé la question plus générale des maladies infectieuses émergentes à l'interface entre le monde animal, l'homme et l'écosystème. La Déclaration de Hanoï, adoptée à la conférence de 2010, a réaffirmé que pour être en mesure d'atténuer les menaces de maladies à impact élevé au niveau de cette interface (par exemple, l'influenza aviaire hautement pathogène H5N1 et la pandémie de la grippe H1N1), les systèmes de soins de santé doivent disposer des facteurs suivants: coopération internationale et régionale, engagement politique national, collaboration intersectorielle, communication transparente et réalisée en temps utile, et création de capacités. Au titre du Cadre de gestion des crises pour la filière alimentaire, la FAO a élaboré récemment un programme «Une santé» pour guider ses activités en matière de santé animale, en tirant parti des acquis de nombreuses disciplines, y compris la foresterie, la pêche, les ressources naturelles et le droit.

Environ 60 pour cent des maladies infectieuses humaines émergentes sont zoonotiques. Sur ce nombre, 70 pour cent sont transmis par des animaux sauvages (qui vivent souvent dans les forêts). Ces agents pathogènes et maladies comprennent le VIH/SIDA, les virus Nipah, Hendra et du Nil occidental, ainsi que le virus d'Ebola, la rage, le syndrome respiratoire aigu sévère (SARS) et l'orthopoxvirose simienne. Il est évident que la solution au problème des maladies infectieuses émergentes repose sur la collaboration et l'intégration de multiples disciplines et partenaires, y compris les ministères des forêts et de l'environnement, de l'agriculture et de la santé. Bien que davantage de notions scientifiques soient nécessaires, il est essentiel de comprendre les relations complexes qui s'instaurent entre l'émergence de la maladie, sa transmission et les systèmes écologiques, car la science à elle seule ne peut pas fournir la solution. Il est également indispensable de prendre en compte les dimensions sociales et culturelles des sociétés où se recoupent les questions relatives au bétail, à la faune sauvage, aux humains et aux écosystèmes entiers. Il faut promouvoir les nouveaux modes de penser et les changements de comportement, et les futures prises de décisions devront tenir compte des répercussions d'une mauvaise gestion des ressources naturelles sur la civilisation.

La boîte à outils des conflits humains-faune sauvage: des solutions pratiques pour les agriculteurs et les communautés

S. Le Bel, G. Mapuvire
et R. Czudek

Une nouvelle boîte à outils propose des stratégies et des conseils pratiques pour sécuriser la cohabitation de plus en plus étroite des populations humaines et de la faune sauvage.

Le conflit humains-faune sauvage est un problème planétaire qui revêt une importance croissante. Il ne se limite pas à une région géographique ou à des conditions climatiques particulières, mais il est commun à toutes les zones où les populations humaines et la faune sauvage coexistent et se partagent des ressources limitées (Distefano, 2004). Lors de la réunion de février 2010 du Comité technique sur la faune sauvage de la Communauté du développement de l'Afrique australe (SADC), les participants ont déclaré que les animaux sauvages représentent le problème le plus grave pour les populations rurales d'Afrique, sur le plan non seulement de la sécurité personnelle mais aussi des pertes économiques, et que la situation empire. D'après les statis-

tiques, la population du continent africain, qui renferme les plus grandes réserves cynégétiques du monde, devrait doubler dans les 40 prochaines années, passant de 0,8 à 1,8 milliard d'habitants (ILRI, 2009). Les Africains ne vont pas se limiter à s'entasser encore davantage dans les villes; ils vont aussi exercer, eux et leurs cultures agricoles, une pression croissante sur le territoire peuplé par la faune sauvage.

Le conflit humains-faune sauvage est un problème qui concerne les agriculteurs, et en définitive c'est d'eux que dépend sa solution. Cependant, bien que de nombreux articles de recherche, rapports, recommandations, directives et instruments pédagogiques aient été produits ces dernières années pour s'attaquer au problème, la plupart s'adressaient à des organisations de soutien technique, aux départements de la faune sauvage des ministères et aux organisations non gouvernementales (ONG) écologistes et/ou s'occupant du développement. Rares sont les outils élaborés à l'intention des agriculteurs et des communautés rurales et adoptés par eux.

En Afrique australe, la FAO et Bio-Hub, un consortium d'organisations écologistes – le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD), le Fonds mondial pour la nature

(WWF), l'African Wildlife Foundation (AWF) et le Programme d'aménagement communautaire régional des ressources indigènes (CAMPFIRE) – se sont mobilisés pour aider les populations locales à gérer le conflit humains-faune sauvage. Avec l'aide de la FAO, Bio-Hub a tenu un atelier en décembre 2008 pour identifier les moyens d'élaborer et de mettre en œuvre une approche pratique, axée sur l'agriculteur et les communautés, visant à atténuer le conflit. Un résultat tangible a été la production d'une boîte à outils des conflits humains-faune sauvage, diffusée en 2010 et actuellement à l'essai en Afrique australe et occidentale.

La boîte à outils s'adresse aux vulgarisateurs qui travaillent avec les communautés locales. Quatre ateliers de «formation des formateurs» de quatre journées chacun ont été organisés au Zimbabwe entre décembre 2009 et juillet 2010, auxquels ont participé des vulgarisateurs, des chercheurs, des écologistes, des représentants du secteur privé, des travailleurs du gouvernement et des ONG, des guetteurs de gibier locaux, des chefs de village et d'autres chefs traditionnels. Les ateliers ont été annoncés grâce au Réseau de gestion communautaire des ressources naturelles (www.cbnrm.net). Pendant les ateliers, plus de 200 prototypes de la boîte à outils ont été distribués pour des tests de terrain préliminaires avec les communautés locales en Afrique du Sud, au Botswana, au Gabon, au Malawi, au Mozambique, en Zambie et au Zimbabwe.

La boîte à outils produite par Bio-Hub et la FAO reconnaît certains des enjeux et



Le conflit humains-faune sauvage est un problème d'une gravité croissante dans les lieux où les populations humaines et les animaux sauvages vivent à proximité: un éléphant en quête de nourriture dans un jardin

IGFP, CHARDONNET

Sébastien Le Bel est le représentant du Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) au Zimbabwe, Harare.

George Mapuvire est coordonnateur de Bio-Hub, c/o CIRAD, Harare, Zimbabwe.

René Czudek est forestier au Bureau sous-régional de la FAO pour l'Afrique australe, Harare, Zimbabwe.

La boîte à outils des conflits humains-faune sauvage



CIRAD



Cette clôture protège un point d'eau contre le crocodile du Nil



Des villageois chassent les animaux sauvages à l'aide de feu

lacunes inhérents à l'application de mesures d'atténuation. Elle constate que le conflit humains-faune sauvage a de multiples facettes et que certaines des pratiques d'atténuation proposées à ce jour s'avèrent inopérantes à long terme si elles sont réalisées seules. C'est pourquoi des outils et des pratiques pouvant être très efficaces s'ils sont utilisés en combinaison sont présentés ici. La boîte à outils vise non seulement à contribuer à la protection des communautés, de leur bétail et de leurs récoltes contre les animaux sauvages, mais aussi à protéger les animaux sauvages contre l'action humaine, objectif tout aussi important.

Le matériel qui aide les communautés à identifier les options de lutte est regroupé en cinq catégories chromocodées :

- sensibilisation (bleue);
- mise en place de barrières (verte);
- translocation (marron);
- éloignement des animaux (jaune);
- en dernier recours, élimination (rouge).

Un livret intitulé «Animaux individuels et index des outils» fournit une description, des photos et des dessins des 16 principaux animaux problématiques, de leurs comportements typiques et de leurs empreintes. Les solutions varient selon que la protection concerne des individus, des villages, du bétail, des cultures ou l'eau. L'index identifie (par numéro) dans chaque catégorie en couleur les solutions, présentées en colonnes selon ce que l'utilisateur veut protéger. Des pochoirs dirigent les utilisateurs vers la colonne de solutions qui correspond à leurs besoins.

Enfin, un livret d'outils décrit en détail chaque option chromocodée et numérotée, y compris la technique, ses avantages et inconvénients, ainsi que sa rentabilité.

Parmi les exemples de solutions qui peuvent être efficaces dans des situations données, figurent les suivantes :

- éloigner les éléphants du champ à l'aide d'un fusil en plastique «Mhiripiri Bomber»[®], qui peut lancer des balles de ping-pong contenant une solution très concentrée de chili à une distance de 50 m (Le Bel *et al.*, 2010);
- ériger aux points d'eau des enceintes protectrices pour les pêcheurs ou les villageois contre le crocodile du Nil, l'animal qui cause le plus de victimes humaines en Zambie et au Mozambique;
- chasser les hippopotames ravageurs de récoltes en les aveuglant à l'aide d'une lumière intense;
- investir dans l'acquisition d'un chien de garde ou d'un âne pour signaler l'approche de prédateurs et les repousser.

En tant que stratégie générale, la boîte à outils recommande, comme mode de prévention du conflit, la planification préalable de l'utilisation des terres, assurant par exemple que les cultures sont plantées dans

des endroits peu accessibles aux animaux problématiques, et pratiquant des corridors permettant à la faune sauvage d'atteindre les points d'eau et de revenir sur ses pas. La sensibilisation et la formation à la façon de vivre en sécurité à proximité des animaux sauvages constituent également un ensemble fondamental de solutions.

La révision et la mise en œuvre de la boîte à outils sont en cours. Une matrice pour l'enregistrement des réactions et le partage de nouvelles stratégies est distribuée par l'intermédiaire des participants à l'atelier, et la boîte à outils est conçue de sorte qu'on puisse y introduire de nouvelles informations. L'inclusion de CD-ROM et la création d'une version en ligne sont envisagées.



Bibliographie

- Distefano, E.** 2004. *Human-wildlife conflict worldwide: collection of case studies, analysis of management strategies and good practices*. Rome, FAO.
- ILRI.** 2009. *Climate livestock and poverty – challenges at the interface. Corporate Report 2008–2009*. Nairobi, Kenya, Institut international de recherche sur l'élevage.
- Le Bel, S., Taylor, R., Lagrange, M., Ndoro, O., Barra, M. et Madzikanda, H.** 2010. An easy-to-use capsicum delivery system for crop-raiding elephants in Zimbabwe: preliminary results of a field test in Hwange National Park. *Pachyderm*, 47.



Il serait souhaitable qu'à la longue les populations humaines et la faune sauvage puissent coexister harmonieusement

© C. LIBRETTI

La législation relative à la faune sauvage au Cameroun: entre usages locaux et perception légale

S. Nguiffo et M. Talla

Pour être efficace, la législation relative à la faune sauvage doit reconnaître les usages locaux de la faune, tenir compte de la contribution des coutumes et pratiques traditionnelles à la gestion durable des ressources fauniques, et allier les objectifs de conservation et les objectifs sociaux.



Lions en train de s'abreuver, Cameroun

La faune sauvage joue un rôle important dans tous les pays du bassin du Congo, bien que les points de vue des communautés locales et de l'État diffèrent souvent. Au niveau local, elle est utilisée à des fins alimentaires, médicinales et culturelles (notamment dans les rites et comme attributs de dignitaires traditionnels), et elle est commercialisée sous forme de troc ou d'échanges. L'État adopte une législation visant à protéger la faune sauvage et prend toutes les décisions relatives à sa gestion, sa protection et son utilisation. Cependant, cette même législation exclut les communautés de la gestion de la faune, ce qui pourrait paradoxalement nuire à sa conservation.

L'encadrement juridique de la faune sauvage dans les pays du bassin du Congo date de la période coloniale. Un décret du 18 novembre 1947 réglementait la chasse dans les territoires africains relevant du Ministère de la France d'outre-mer. Cette législation s'inspirait de la Convention de Londres (19 mai 1900) sur la protection des animaux en Afrique et de la Convention relative à la conservation de la faune et de la flore à l'état naturel (8 novembre 1933), adoptée elle aussi à Londres (voir FAO, 2006). Ces textes visaient à assurer la reconnaissance des usages alors nouveaux de la faune (notamment scientifiques,

Samuel Nguiffo est directeur du Centre pour l'environnement et le développement, une organisation non gouvernementale qui a son siège à Yaoundé, Cameroun.

Marius Talla est chercheur indépendant en matière de faune sauvage et de développement rural lié aux ressources naturelles dans le bassin du Congo; il est basé à Yaoundé, Cameroun.

touristiques et décoratifs) importés dans la région avec la colonisation, et à réconcilier les nombreux usages des ressources fauniques.

Depuis l'indépendance, la législation du Cameroun poursuit les mêmes lignes, ce qui conduit parfois à des situations schizo-phréniques: des hauts fonctionnaires habitués à la consommation de viande de brousse adoptent et font appliquer des lois auxquelles ils ne croient pas.

Dans ce contexte, l'efficacité du système est sujette à caution. On dénombre en effet de nombreux cas d'infractions à la législation relative à la faune, soit à travers l'intensification du commerce du gibier dans les grandes villes, soit par le commerce international de spécimens vivants d'espèces protégées ou de trophées. Les exemples comprennent l'exportation illégale de quatre gorilles vers un zoo malaisien, qui ont été renvoyés en Afrique du Sud et finalement récupérés par le Cameroun (IFAW, 2006); l'exportation de 1 200 perroquets avec de faux certificats de la CITES (Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction) (*Le Jour*, 2010); et la saisie à Hong Kong de 3,9 tonnes d'ivoire en provenance du Cameroun (Afrique en ligne, 2010). De plus, des restaurants de Yaoundé et Douala, voire des restaurants camerounais dans des métropoles européennes, continuent de servir des plats à base de viande de brousse provenant souvent d'un commerce illégal. Global Forest Watch (2000) a montré que la plupart des infractions à la législation forestière dans la province orientale du Cameroun concernaient la faune sauvage, infractions souvent commises par des agriculteurs. Ces activités persistent, malgré l'existence d'un discours politique prônant une sévérité accrue à l'égard des braconniers.

L'objectif du présent article est d'analyser les raisons de l'inaptitude du droit écrit à assurer une protection optimale de la faune sauvage au Cameroun. Certaines des conclusions peuvent être extrapolées à d'autres pays du bassin du Congo, où la gestion autoritaire de la faune est la norme (Mukerjee, 2009, par exemple).

La gestion efficace de la faune est entravée par la combinaison de trois facteurs principaux: l'inaptitude du droit écrit à reconnaître adéquatement la contribution des coutumes locales à la gestion durable

des ressources fauniques; la mise hors de la loi de nombreuses pratiques traditionnelles et locales; et le manque de clarté des messages véhiculés par la loi.

CONTRIBUTION LIMITÉE DES COMMUNAUTÉS LOCALES

Au Cameroun, la faune est régie par la loi 94-01 du 19 janvier 1994, qui établit le régime juridique des forêts, de la faune et de la pêche, complétée par le décret n° 95-466-PM du 20 juillet 1995, qui fixe les modalités d'application du régime de la faune.

Les méthodes traditionnelles de gestion de la faune se fondaient sur des objectifs de subsistance et des valeurs culturelles qui n'étaient pas forcément destructrices de la faune sauvage. Toutefois, le nouveau droit écrit privilégie de nouvelles pratiques: tourisme de vision, recherche scientifique, chasse sportive ou aux trophées et faune sauvage comme sources de revenus pour l'État. Les objectifs de préservation des espèces transparaissent clairement, et la législation espère y parvenir en limitant,

voire en proscrivant, les prélèvements des espèces les plus menacées, en interdisant la chasse dans certaines zones et en prohibant certaines méthodes de chasse.

Cette législation a été conçue sans participation de la population et sans une prise en compte adéquate des droits et intérêts des communautés locales. Elle s'est ainsi privée de l'accès à leur savoir séculaire en matière de gestion de la faune sauvage, qui aurait pu renforcer son efficacité. La nouvelle loi ne profite pas du système juridique traditionnel, y compris des tabous locaux sur certains espaces et espèces. Dans certaines régions, les forêts sacrées et les espèces animales dont elles regorgent ont été bien mieux protégées que les aires protégées classiques (Luketa Shimbi, 2003). Les sanctions spirituelles frappant le non respect des règles de protection sont en tout cas plus redoutées que les sanctions pénales (Panafican News Agency, 2001).

Dans ce dispositif légal, les habitants des forêts n'ont que bien peu de droits ou de responsabilités. La loi fait des riverains de la forêt de simples utilisateurs de la faune et



La loi sur la faune sauvage du Cameroun ne tient pas suffisamment compte de la contribution des coutumes locales à la gestion durable des ressources fauniques (un villageois camerounais suspend une antilope)

CHLOÉ DOMINIAS

elle ne leur reconnaît aucune responsabilité dans la gestion des ressources fauniques ou des espaces destinés à abriter ces ressources – en dehors des zones réservées à la chasse soumises à la gestion communautaire, qui sont très rares dans le bassin du Congo. La chasse traditionnelle fait l'objet de restrictions relatives aux espaces (elle est interdite dans les aires protégées et les zones réservées à la chasse sportive), aux périodes et aux méthodes de chasse. Sont ainsi prohibés tous les instruments non traditionnels, mais la loi ne fournit ni liste ni critères pour leur détermination, et ce silence laisse la porte ouverte à diverses interprétations, souvent préjudiciables aux communautés locales.

Une occasion manquée d'associer les communautés à la gestion de la faune

Le régime de la faune impose à l'administration l'obligation de répartir les espèces animales en trois classes, suivant leur degré de protection, et d'actualiser la liste tous les cinq ans. Ce souci d'une mise à jour fréquente s'explique par la nécessité de faire coïncider l'état réel de la faune avec les mesures et efforts de préservation de l'administration. Cependant, on constate que l'administration n'a jamais respecté la révision quinquennale de sa liste; une des raisons de cette défaillance réside sans doute dans l'absence de moyens, qui limite la capacité des services compétents à procéder à des inventaires fiables et réguliers de la biodiversité animale. La classification actuellement en vigueur repose donc sur des données scientifiques obsolètes.

Pourtant, mieux associées à la gestion, les communautés pourraient contribuer à la collecte de données sur la présence des espèces animales dans les forêts situées à proximité immédiate de leur village, aidant ainsi l'administration à actualiser sa classification. En érigeant les communautés locales en prestataires de services, on obtiendrait des partenaires plutôt que des adversaires de l'administration, et on favoriserait ainsi les deux groupes de plusieurs façons:

- en réduisant les coûts d'opération de l'administration chargée de la faune;
- en fournissant aux communautés une source de revenus, tout en valorisant leurs connaissances traditionnelles;
- en sensibilisant les communautés à l'évolution des stocks de gibier dans leurs régions.

En mettant hors la loi les pratiques de chasse traditionnelles, le code de la faune sauvage a encouragé paradoxalement l'expansion des activités illégales (un braconnier arrêté dans le sud-est du Cameroun)



WANG CHANG/PH. HENRI

LA RÉPRESSION DES ACTIVITÉS LOCALES FAVORISE L'ILLÉGALITÉ

En mettant hors la loi de nombreuses pratiques de chasse, le régime de la faune encourage paradoxalement le développement des opérations illégales.

La classification des espèces animales suivant leur degré de protection, pierre angulaire du système, est parfois en contradiction flagrante avec les coutumes locales. Ainsi, la chasse à l'éléphant est prohibée par la loi: l'espèce est dans la classe A, la plus protégée. Or, l'abattage d'un éléphant est un rite de passage dans la société traditionnelle Baka, où le chasseur d'éléphants jouit de la considération la plus élevée dans sa communauté (voir Abega, 1997, par exemple), et la chair de l'éléphant est particulièrement prisée dans la plupart des communautés autochtones de la forêt. Le choix entre le respect de la loi et celui des coutumes locales est vite fait par les communautés. Si elles poursuivent leurs activités de chasse en violation de la loi, ce n'est pas pour braver délibérément l'autorité du législateur, mais pour vivre en harmonie avec les pratiques ancestrales que de simples dispositions juridiques écrites

ne pourront pas éradiquer, surtout si ces pratiques sont essentielles à la subsistance.

En outre, la marginalisation des communautés locales et la concurrence exercée par les nouveaux utilisateurs de la faune pourraient intensifier les prélèvements par les chasseurs locaux; en laissant entendre, comme ils le font probablement, que les animaux qu'ils épargnent seront tués inévitablement par les chasseurs sportifs, ils justifient leur négligence des mesures de conservation.

La loi aurait été plus efficace et aurait eu davantage d'adhérents parmi les communautés locales, si le législateur avait identifié les pratiques locales compatibles avec les objectifs de la gestion durable de la faune et les avait intégrées dans le droit écrit. Les modalités d'exercice auraient alors prévu un encadrement plutôt qu'une interdiction formelle qui ne peut être qu'illusoire.

DES MESSAGES AMBIGUS ÉMANENT DE LA COMMERCIALISATION DE LA FAUNE

La loi manque de clarté dans son approche de la commercialisation de la faune. Elle transforme la faune en objet de commerce,

notamment à travers la taxation de toutes les activités orbitant autour d'elle (voir Roulet, 2004). Cette approche est source d'ambiguïté quant aux principes qui sous-tendent la loi: conservation ou revenu? La contradiction paraît s'illustrer dans les sanctions pour le non respect du régime de la faune, la vente des droits de chasse et la procédure de gestion du gibier saisi.

La transaction, mode privilégié de gestion des infractions au régime de la faune

La transaction est l'une des pierres angulaires du système répressif dans le domaine de la faune. L'article 2 (17) du décret de 1995 donne au contrevenant au régime de la faune un droit d'option: soit il choisit de laisser la procédure judiciaire suivre son cours, avec toutes les incertitudes qu'elle présente, soit il demande un règlement à l'amiable avec un paiement dont le montant est fixé par l'administration en contrepartie de l'abandon des poursuites.

Établie à l'origine pour contourner les délais de procédure particulièrement longs, la transaction est devenue le mode privilégié de gestion du contentieux de la faune dans les pays du bassin du Congo. Le système est souvent critiqué par les observateurs, qui y voient une source d'irrégularités et de corruption, notamment dans les pays où il est conduit avec une certaine opacité (FAO, 2002; Nguiffo, 2001; Global Witness, 2005). Il est toujours difficile pour les communautés qui expérimentent les rigueurs de la répression de leurs activités de chasse de comprendre que des braconniers notoires puissent se soustraire aux poursuites judiciaires grâce à des paiements effectués en faveur de l'administration.

Fiscalisation des activités de chasse

La faune sauvage est devenue une source de revenus pour l'État, qui perçoit une taxe sur le droit de chasse grâce à la délivrance de permis, et une taxe sur les activités des guides de chasse, qui doivent être agréés par le ministère chargé de la faune. Les montants de ces taxes sont hors de la portée financière des communautés locales, et cette incapacité de payer les exclut de la chasse légale aux grands mammifères, par exemple. La délivrance des permis de chasse sportive a un impact désastreux sur le moral des communautés locales lorsqu'il leur est interdit de chasser cer-

taines espèces, alors que les services de l'administration apportent leur assistance à des chasseurs occidentaux nantis, actifs dans la chasse de ces mêmes espèces.

Institutionnalisation de la vente aux enchères des produits saisis

L'approche appliquée à la commercialisation de la faune est confirmée par la stipulation de la loi, selon laquelle les carcasses d'animaux confisquées par les agents de l'administration de la faune doivent être vendues aux enchères et les revenus reversés au Trésor public. Cette disposition paraît légaliser le produit du braconnage et donner à entendre que le seul grief des services publics réside dans le fait que les activités de chasse locale ne rapportent en définitive pas de revenus au Trésor public. Le message véhiculé est contradictoire, comme le démontrent également des rapports selon lesquels les autorités administratives servent à leur table des mets à base de viande d'espèces animales protégées. La destruction publique des carcasses saisies transmettrait un message plus cohérent.

La commercialisation de la faune sauvage donne l'impression qu'en définitive l'État n'a pas d'objection de principe à la chasse, y compris des grands mammifères, pourvu que ses intérêts financiers soient sauvegardés. Dans le même temps, le droit interdit toute commercialisation par les communautés locales des produits de la chasse et les oblige à ne chasser que pour leur subsistance. On comprend dès lors les doutes de nombreuses communautés quant à la finalité réelle des restrictions imposées par l'État à la chasse traditionnelle: elles pourraient soupçonner que ces restrictions ne viseraient qu'à éliminer la concurrence dans l'accès à la ressource, afin de permettre à l'État de tirer des bénéfices substantiels de la commercialisation des droits d'utilisation. Contourner la législation apparaît alors comme une forme de résistance au diktat de l'administration.

CONCLUSION

Comme la plupart des autres pays de la planète, le Cameroun a réaffirmé son souci d'assurer la protection de la faune sauvage dans ses textes législatifs et réglementaires. Toutefois, l'efficacité de cette législation est fortement compromise par son inaptitude à prendre suffisamment en compte les usages locaux en matière de

faune et les coutumes qui la concernent.

Il est ainsi impératif de repenser le régime de la faune dans un ensemble cohérent de normes, réaliste et adapté à l'environnement social, compatible avec le niveau local et doté d'une finalité claire. Ce nouveau régime devra être formulé grâce à un processus qui associe à la gestion de la faune sauvage les représentants des communautés, les fonctionnaires et d'autres acteurs compétents en matière de gestion de la faune, comme les chasseurs et les directeurs de projets de conservation. La réforme aurait pour mandat d'identifier le meilleur moyen de prendre en compte les différents besoins en donnant la priorité aux usages communautaires. En outre, les activités de conservation et de chasse devraient envisager la participation des communautés à leur mise en œuvre, y compris à la vérification de leur conformité à la loi. La règle d'or serait de privilégier, dans tous les cas, la subsistance plutôt que la chasse.

La légitimité du nouveau droit de la faune sauvage, gage de son efficacité, reposera sur sa capacité à allier des objectifs de conservation et des objectifs sociaux au niveau local, et sur le soin qu'il apportera dans la sélection des outils et mécanismes de protection, afin d'éviter de véhiculer des perceptions erronées de sa finalité.

L'inefficacité actuelle du système de protection de la biodiversité animale impose d'apporter un changement radical dans une législation centenaire en matière de faune sauvage, au Cameroun et dans les autres pays du bassin du Congo. Le principal obstacle à cette démarche sera l'adoption d'une approche inhabituelle qui bouscule les certitudes héritées de la colonisation. ♦



Bibliographie

- Abega, S.C.** 1997. *Pygmées Baka, le droit à la différence*. Yaoundé, Cameroun, Inades.
- Afrique en ligne.** 2010. Cameroun: Huit braconniers interpellés. Douala, Cameroun, 1^{er} février. Disponible sur: www.afriquejet.com/.../cameroun/cameroun:-huit-braconniers-interpeles-2010020143312.html
- FAO.** 2002. *Tendances de droit forestier en Afrique francophone, hispanophone et*

lusophone, par J. Texier. FAO, Étude juridique en ligne n° 28. Rome. Disponible sur: www.fao.org/legal/prs-ol/lpo28f.pdf

FAO. 2006. *Le texte révisé de la Convention africaine sur la conservation de la nature et des ressources naturelles: petite histoire d'une grande rénovation*, par M.A. Mekouar. FAO, Étude juridique en ligne n° 54. Rome. Disponible sur: www.fao.org/legal/prs-ol/lpo54f.pdf

Global Forest Watch. 2000. *An overview of logging in Cameroon*. Washington, DC, États-Unis, Institut des ressources mondiales (WRI). Disponible sur: www.globalforestwatch.org/common/cameroon/english/report.pdf

Global Witness. 2005. *Forest law enforcement in Cameroon*. 3rd Summary Report of the Independent Observer, juillet 2003 – février 2005. Washington, DC, États-Unis.

IFAW. 2006. L'IFAW propose de financer le retour des gorilles au Cameroun. Communiqué

de presse, 25 octobre, Le Cap, Afrique du Sud, Fonds international pour le bien-être des animaux. Disponible sur: www.ifaw.org/ifaw_canada_french/media_center/press_releases/09_05_2006_44115.php

Le Jour. 2010. Douala: Deux présumés trafiquants de perroquets interpellés. 21 avril. Disponible sur: www.quotidienlejour.com

Luketa Shimbi, H. 2003. Forêts sacrées et conservation de la biodiversité en Afrique centrale: cas de la République démocratique du Congo. Mémoire volontaire pour le XII^e Congrès forestier mondial, 21-28 septembre. Disponible sur: www.fao.org/docrep/article/WFC/XII/0225-A3.htm

Mukerjee, M. 2009. Conflicted conservation: when restoration efforts are pitted against human rights. *Scientific American*, septembre. Disponible sur: www.scientificamerican.com/article.cfm?id=conflicted-conservation-efforts

Nguiffo, S. 2001. «La chèvre broute où elle est attachée» – propos sur la gestion néo-patrimoniale du secteur forestier au Cameroun. In *La forêt prise en otage – la nécessité de contrôler les sociétés forestières transnationales: une étude européenne*, p. 14. Cambridge, Royaume-Uni, Forests Monitor Ltd. Disponible sur: www.forestsmonitor.org/en/reports/549968

Panafrican News Agency. 2001. Cameroun: Trois personnes victimes d'une «forêt sacrée». 1^{er} mars. Disponible sur: fr.allafrica.com/stories/200103020087.html

Roulet, P.A. 2004. «Chasseur blanc, cœur noir?» *La chasse sportive en Afrique centrale – Une analyse de son rôle dans la conservation de la faune sauvage et le développement rural au travers des programmes de gestion de la chasse communautaire*. Dissertation de doctorat, Laboratoire Ermes IRD/Université d'Orléans, France. ◆

Les insectes forestiers comestibles, un apport protéique négligé

P. Vantomme

Il est estimé que, dans le monde entier, plus de 1 400 espèces d'insectes sont consommées dans l'alimentation humaine, la plupart d'entre elles étant récoltées dans les forêts naturelles.

De nombreuses populations et quelques gestionnaires forestiers estiment que les insectes sont avant tout des ravageurs. Cependant, les insectes jouent un grand nombre de rôles bénéfiques en favorisant la pollinisation, la dissémination des graines, l'amélioration de la texture du sol et la décomposition de la litière. Ils fournissent des produits comme le miel, la cire et des colorants. Certains insectes sont aussi utilisés en médecine (voir l'encadré). En outre, beaucoup d'insectes jouent un rôle important dans l'alimentation des humains et des animaux domestiques car ce sont d'excellentes sources de protéines, glucides et vitamines. La composition en acides aminés de la plupart des insectes comestibles est proche de la norme de référence préconisée par la FAO et l'Organisation mondiale de la santé (OMS) (Bukkens, 2005).

Les insectes contribuent de manière significative à la sécurité alimentaire et aux moyens d'existence des populations de nombreux pays en développement, notamment d'Afrique et d'Asie, mais ils sont aussi consommés dans certaines parties de l'Amérique latine et dans certains pays développés (le Japon, par exemple). Les insectes peuvent faire partie du régime alimentaire de façon régulière,

saisonnaire ou occasionnelle, non pas nécessairement du fait que la viande est rare, mais parce qu'ils sont considérés comme des mets de choix. Les insectes consommés le plus couramment sont les sauterelles, les œufs de termites, les scolytes, les larves d'abeilles mellifères, les vers à soie et les chenilles. Parmi les autres insectes qui entrent dans l'alimentation humaine, figurent les scorpions, les grillons, les criquets pèlerins, les guêpes, les cigales, les fourmis coupeuses de feuilles, les libellules et les punaises d'eau géantes.

Les insectes sont consommés surtout dans les pays tropicaux, où ils sont présents toute l'année et où les espèces sont plus diversifiées et de plus grande taille. Dans les zones froides et tempérées, les populations d'insectes sont décimées par le premier froid de l'hiver – ce qui explique probablement pourquoi la consommation d'insectes ne faisait généralement pas partie des stratégies de survie des populations qui ont colonisé en premier les zones froides et tempérées d'Europe, et pourrait expliquer l'aversion culturelle que manifestent habituellement les Européens pour l'entomophagie (la consommation d'insectes par les humains).

Les insectes consommés par l'homme sont presque toujours récoltés dans la nature,

Les insectes en médecine

Les insectes ne se bornent pas à nourrir; ils guérissent aussi. Les fourmis appartenant aux genres *Atta* et *Camponotus* (fourmis charpentières), par exemple, étaient utilisées dans l'Antiquité (comme le révèlent d'anciens textes hindous) pour cicatiser les blessures (Société internationale de biothérapie, 2000), et cette pratique persiste dans les méthodes de soin traditionnel en Afrique subsaharienne. La technique consiste à poser une fourmi de manière que ses puissantes mâchoires suturent les lèvres de la plaie. On coupe ensuite la tête, et les mâchoires de la fourmi maintiennent solidement en place la suture jusqu'à la cicatrisation de la blessure.

Une biothérapie adoptée aujourd'hui par certains praticiens des États-Unis, d'Europe occidentale et du Proche-Orient, connue par les médecins militaires avant l'avènement des antibiotiques, consiste à utiliser des larves de la mouche à viande – calliphoridés, en particulier – pour nettoyer et désinfecter les blessures profondément infectées. Les larves dissolvent les tissus morts en sécrétant des sucs digestifs et ingèrent ensuite le tissu liquéfié et les bactéries (Handwerk, 2003).

Dans les montagnes himalayennes du Bhoutan, du Népal et du Tibet, le champignon parasite *Cordyceps sinensis* se développe dans la chenille, consommant et tuant ses hôtes. Les chenilles momifiées sont récoltées et utilisées dans la médecine tibétaine traditionnelle; elles sont vendues en Chine comme tonique au prix de détail moyen de 5 000 dollars EU le kilogramme d'insectes séchés à l'air.



Ces montagnards du Bhoutan ont récolté et vendent des chenilles infectées par le champignon Cordyceps sinensis

Paul Vantomme est forestier principal (Produits forestiers non ligneux), Division de l'économie, des politiques et des produits forestiers, Département des forêts de la FAO, Rome.



FAO/2008/0015/G.NA.POLITANO

Vente de chenilles séchées sur un marché de Kinshasa, République démocratique du Congo

souvent dans les forêts. Les ramasseurs (pour la plupart des femmes et des enfants) savent comment et où choisir des insectes se nourrissant de plantes non nuisibles et préservés des insecticides. Les insectes sont récoltés à des fins de subsistance, pour la vente sur les marchés locaux et parfois pour l'exportation.

En Afrique centrale, une région riche en forêts et en faune sauvage, on consomme de grandes quantités d'insectes, notamment la chenille *Imbrasia* sp., qui se nourrit des feuilles du sapele (*Entandrophragma cylindricum*) (Vantomme, Göhler et N'Deckere-Ziangba, 2004). Une étude réalisée par la FAO (2004) a montré que, dans la ville de Bangui (République centrafricaine), les insectes comestibles représentaient jusqu'à un tiers de l'apport protéique pendant la saison des pluies, lorsque les approvisionnements en viande de chasse et poisson s'amenuisent, et que les chenilles *Imbrasia* séchées se vendaient à Bangui jusqu'à 14 dollars EU le kilogramme, devenant ainsi la principale source de revenus en espèces des femmes rurales. Les chenilles du mopane, *Imbrasia belina*, sont également un aliment populaire en Afrique australe (Knell, non daté). Dans la zone aride d'Afrique, le criquet pèlerin est un aliment largement répandu.

Les échanges commerciaux transfrontaliers d'insectes comestibles se font régulièrement entre quelques pays d'Asie du Sud-Est, comme la République démocratique populaire lao, la Thaïlande et le Viet Nam (Johnson, 2010). On dispose rarement de chiffres sur

les volumes exportés, mais une enquête sur le commerce des produits forestiers non ligneux entre l'Afrique centrale et l'Europe (Tabuna, 2000) a révélé que la France et la Belgique importent respectivement chaque année environ 5 et 3 tonnes de chenilles *Imbrasia* séchées provenant de la République démocratique du Congo (évaluées en moyenne à 13,8 dollars EU le kilogramme en Belgique).

En plus (ou à cause) de leur importance nutritionnelle, les insectes comestibles exercent souvent un impact favorable sur la conservation des forêts et des terres boisées. Holden (1991) a observé une diminution de la fréquence des incendies de forêt dans les zones de récolte des chenilles en Zambie, les villageois cherchant à protéger la durabilité des populations d'insectes. Les planificateurs de la sécurité alimentaire et les gestionnaires forestiers gagneraient à mieux comprendre combien la valeur des insectes comestibles dans les économies rurales influence les stratégies locales de gestion des ressources naturelles – et en subit l'influence –, y compris les brûlis sur les exploitations agricoles et les feux de brousse, l'emploi de pesticides et la conservation d'arbres indigènes comme espèces hôtes pour les insectes comestibles.

La récolte, la transformation et la vente d'insectes sont des activités à coefficient élevé de main-d'œuvre, qui ne nécessitent pas la propriété de la terre ni de gros investissements en capital; elles sont de ce fait à la portée des pauvres, notamment des femmes et des enfants, leur permettant de réaliser d'importants gains en espèces.

Les insectes sont élevés comme aliments pour animaux domestiques mais rarement pour la consommation humaine, et on ne sait

guère comment réaliser la pleine potentialité des insectes comme culture vivrière. Parmi les exceptions, figurent le Cambodge, la Chine, la République démocratique populaire lao, et surtout la Thaïlande, où 15 000 ménages se consacrent à l'élevage d'insectes comestibles (Raloff, 2008). Les agriculteurs thaïlandais qui élèvent des grillons à plein temps gagnent environ 900 dollars EU par mois, et la culture à temps partiel peut leur rapporter entre 90 et 120 dollars EU par mois – somme non négligeable dans une région où le produit intérieur brut par habitant s'élève à environ 1 000 dollars EU (IRIN, 2008). Les agriculteurs vendent les insectes sur les marchés locaux, mais de plus en plus souvent ils les broient pour les introduire comme complément protéique dans les aliments pour animaux.

La contribution des insectes à la chaîne alimentaire est rarement comprise dans les programmes nationaux de sécurité alimentaire dans les pays où l'entomophagie est très répandue, bien que leur apport aux ressources totales en protéines soit connu de longue date (Asibey et Child, 1990, par exemple). Les insectes comestibles sont aussi largement ignorés dans les débats sur la gestion de la faune sauvage ou sur les stratégies visant à neutraliser les effets de l'amenuisement des approvisionnements en viande de chasse sur le régime alimentaire des populations tributaires de la forêt. Le fait d'inclure la contribution des insectes comestibles dans les programmes nationaux de sécurité alimentaire pourrait aider à satisfaire la demande croissante de protéines pour les humains et le bétail, et notamment à sauvegarder la sécurité alimentaire des populations tributaires de la forêt pour leurs moyens d'existence.



Bibliographie

- Asibey, E.O.A. et Child, G.** 1990. Aménagement de la faune pour le développement rural en Afrique subsaharienne. *Unasylva*, 161: 3–10.
- Bukkens, S.G.F.** 2005. Insects in the human diet: nutritional aspects. In M.G. Paoletti, éd. *Ecological implications of minilivestock: role of rodents, frogs, snails and insects for sustainable development*, p. 545–577. Enfield, New Hampshire, États-Unis, Science Publishers.
- FAO.** 2004. *Contribution des insectes de la forêt à la sécurité alimentaire. L'exemple*

des chenilles d'Afrique centrale. Document de travail n° 1. Rome.

- Handwerk, B.** 2003. Medical maggots treat as they eat. *National Geographic News*, October 24. Disponible sur: news.nationalgeographic.com/news/2003/10/1024_031024_maggotmedicine.html
- Holden, S.** 1991. Edible caterpillars—a potential agroforestry resource? They are appreciated by local people, neglected by scientists. *Food Insects Newsletter*, 4(2): 3–4.
- IRIN.** 2008. Thailand: Whisky on the rocks and some bamboo worms, please. *IRIN News*, 26 février. Bangkok, Thaïlande, Bureau de l'ONU pour la coordination des affaires humanitaires, Réseau régional intégré d'informations. Disponible sur: www.irinnews.org/report.aspx?ReportID=76966
- Johnson, D.** 2010. The contribution of edible forest insects to human nutrition and to forest management: current status and future potential. In P.B. Durst, D.V. Johnson, R.N. Leslie & K. Shono, éd. *Edible forest insects: humans bite back*, p. 5–22. RAP publication 2010/02. Bangkok, Thaïlande, Bureau régional de la FAO pour l'Asie et le Pacifique.
- Knell, R.** non daté. Mopane woodlands and the mopane worm: enhancing rural livelihoods and resource sustainability. Project R7822. Aylesford, Royaume-Uni, Forestry Research Programme, Département du développement international, Royaume-Uni (DFID). Document d'Internet disponible sur: www.mopane.org
- Raloff, J.** 2008. Insects (the original white meat). *Science News*, 173(18), 7 juin.
- Société internationale de biothérapie.** 2000. Insect surgeons. Newsletter 1. Jérusalem, Israël. Disponible sur: biotherapy.md.huji.ac.il/newsletter01.htm
- Tabuna, H.** 2000. *Évaluation des échanges des produits forestiers non ligneux entre l'Afrique subsaharienne et l'Europe*. Rome, FAO et Agence des États-Unis pour le développement international (USAID), Programme régional centrafricain pour l'environnement (CARPE).
- Vantomme, P., Göhler, D. et N'Deckere-Ziangba, F.** 2004. Contribution of forest insects to food security and forest conservation: the example of caterpillars in Central Africa. ODI Wildlife Policy Briefing No. 3. Londres, Royaume-Uni, Institut du développement outre-mer. Disponible sur: www.odi.org.uk/resources/download/2426.pdf

Les humains mordent à leur tour

La nouvelle publication *Edible forest insects: humans bite back!* (Bureau régional de la FAO pour l'Asie et le Pacifique, 2010) présente les actes complets d'un atelier du même titre, tenu à Chiang Mai (Thaïlande) en février 2008. Elle comprend des chapitres portant sur tous les aspects de l'entomophagie—sociaux, environnementaux et économiques—, y compris la gestion, la récolte, la transformation, la commercialisation et la consommation des insectes, leur valeur nutritionnelle et les questions relatives au revenu qu'ils procurent. Bien que l'accent porte sur des exemples venant d'Asie et du Pacifique, des informations relatives à d'autres parties du monde y sont également incluses. Cette publication bien illustrée met en évidence le potentiel des insectes comestibles comme source alimentaire actuelle et future, documente leur contribution aux moyens d'existence en milieu rural et explore les liens entre les insectes forestiers comestibles et la gestion des forêts.



Pour obtenir des exemplaires de cette publication, contacter: Patrick.Durst@fao.org

Bâtir sur des fondations locales: renforcer le soutien des communautés locales en faveur de la conservation

E.K. Alieu

Les exemples provenant de Sierra Leone montrent comment les pratiques et règlements traditionnels relatifs à la gestion des ressources naturelles pourraient contribuer aux stratégies de conservation du gouvernement, voire leur permettre de bénéficier de la participation communautaire.



WIKIMEDIA COMMONS/L. STARK

En Sierra Leone, les communautés locales contribuent souvent à la conservation des ressources naturelles en appliquant des pratiques traditionnelles

Bien que les causes de la déforestation et de l'épuisement d'autres ressources naturelles soient bien connues, la déforestation incontrôlée dans les pays tropicaux est souvent attribuée aux communautés locales tributaires de la forêt. Cependant, lorsque les ressources dégradées sont limitées ou totalement épuisées, ce sont ces mêmes communautés qui en souffrent le plus, en raison de leur forte dépendance vis-à-vis des forêts pour l'alimentation, l'abri, les médicaments, le bien-être, etc.

La participation des communautés locales est essentielle à la bonne gestion des ressources naturelles. Grâce à l'utilisation et à la proximité de ces ressources, les populations locales sont à même de fournir des informations précieuses sur leur usage traditionnel et leur développement historique. Là où les communautés ont été exclues de la gestion des ressources, les démarches ont connu un moindre succès (Enters et Anderson, 1999).

De nombreuses pratiques traditionnelles fondées sur des coutumes et croyances

locales sont des mesures efficaces de conservation des ressources naturelles. Par exemple, des croyances traditionnelles comme l'interdiction de consommer certains aliments et les mythes qui entourent l'utilisation de certains arbres comme bois de feu favorisent la protection de beaucoup de plantes et d'animaux. Les bois sacrés sont souvent préservés de génération en génération et abritent dans de nombreux cas des espèces végétales et animales rares, à cause des restrictions imposées à l'accès à ces bois et à la plupart des activités rémunératrices entreprises dans leur enceinte. Les principes qui sous-tendent la protection et la conservation des bois sacrés pourraient s'appliquer aussi à la conservation des forêts.

Souvent, les communautés contribuent aussi à la conservation des ressources

Emmanuel K. Alieu est adjoint principal d'enseignement au Département des forêts, École de foresterie et d'horticulture, Njala University, Njala, Sierra Leone.

ou à leur reconstitution par le biais de règlements administratifs, c'est-à-dire de normes établies par les chefs locaux en consultation avec leurs administrés et respectées unanimement, aux fins de la conservation des multiples ressources forestières en particulier et de l'environnement en général. À la différence des politiques et de la législation en matière de gestion des ressources naturelles formulées par les gouvernements, qui sont des stratégies descendantes, les règlements se fondent sur des pratiques traditionnelles et sont donc souvent acceptés par la communauté tout entière, qui les respecte. Cependant, leur contribution à la conservation est rarement documentée et n'est guère reconnue.

Le présent article tire parti d'exemples relatifs à la Sierra Leone et à d'autres pays pour montrer comment les décideurs et leurs partenaires du développement pourraient se focaliser sur les impacts positifs des stratégies de conservation et des règlements traditionnels, et s'en servir comme fondement pour formuler des politiques et promulguer des lois afin de gérer l'environnement de façon rationnelle. L'article se fonde sur un examen de la littérature pertinente et de trois décennies d'expérience de l'auteur en matière de gestion des ressources naturelles.

LE SAVOIR TRADITIONNEL AU SERVICE DE LA CONSERVATION Gestion des arbres d'ombrage dans les plantations de cacao et de café

Les plantations de cacao et de café sont établies traditionnellement sous le couvert d'«arbres mères» (arbres d'ombrage) qui protègent les plantules contre les rayons directs du soleil. Ces arbres sont ensuite éliminés progressivement par empoisonnement, après quoi ils se dépouillent de leurs branches mortes, qui tombent l'une après l'autre, sans grand dommage pour les jeunes plants. Dans cette activité d'élimination, les arbres qui produisent du bois d'œuvre sont épargnés et seront utilisés par la suite pour la construction et la charpenterie. Cette méthode évite le défrichement simultané de grandes parcelles de terrain, qui pourrait stimuler l'érosion et le lessivage des nutriments avant que les jeunes plants de cacao ou de café ferment leur cime ou que la couverture végétale protège efficacement le sol superficiel. Les agriculteurs conservent ainsi à leur insu

les sols, les arbres et les éléments nutritifs contenus dans le sol grâce à cette pratique agronomique ancienne.

Consommation limitée d'espèces alimentaires et arborées

Bien que la pratique consistant à éviter l'utilisation ou la consommation de certaines espèces ne se veuille pas une mesure de conservation, elle protège certaines espèces animales et végétales contre la surexploitation. Par exemple, on évite d'utiliser *Musanga cecropioides* comme bois de feu dans l'est de la Sierra Leone, de peur que la foudre ne frappe la maison. Certains Sierra-Léoniens croient que la consommation de viande de chimpanzé ou de varan peut provoquer la gale. D'autres espèces évitées comme aliments dans un village comprenaient le crocodile, le diuker, le potamochère, le singe et le serpent (Davies et Richards, 1991). L'observation de ces coutumes est souvent moins stricte dans des situations de pauvreté ou de guerre (c'est-à-dire en l'absence d'autres aliments), ou quand les habitants ont reçu une éducation occidentale pouvant les amener à abandonner les superstitions et à rechercher des explications scientifiques aux maladies liées aux aliments, comme l'allergie.

Sauvegarde de la végétation le long des berges des cours d'eau et des sentiers

Pendant la culture du riz pluvial, les agriculteurs ne défrichent pas la végétation qui pousse le long des sentiers ou des berges des cours d'eau. Cette végétation offre de la fraîcheur aux utilisateurs des sentiers. Les îlots de forêt formés d'arbres de haute taille aux abords des villages sont souvent le signe d'établissements humains abandonnés. Ils renferment surtout des cultures comme la banane, la plantain, la noix de cola, les fruits à pain, les mangues et le coton (Fairhead et Leach, 1995). Outre leur valeur aux fins de la conservation, ces îlots de végétation fournissent souvent aux communautés de l'eau potable fraîche grâce à l'ombre projetée sur les ruisseaux et les zones de captage.

En Sierra Leone, cette pratique traditionnelle a été légalisée plus tard par les Règlements forestiers (1990), section 28, qui stipulent: «Aucune terre située entre les repères supérieur et inférieur du niveau d'eau, ni aucune terre dépassant le repère supérieur aux deux bords des cours d'eau (rivières et ruisseaux) s'étendant sur une

distance de 100 pieds, ne sera exploitée ou défrichée...» Ainsi, s'est créée une nouvelle législation sur la base d'une norme locale, qui a été facilement acceptée par la communauté comme une pratique existante.

Plantation d'un arbre avec le cordon ombilical d'un nouveau-né

La noix de cola (*Cola* spp.) est largement utilisée comme stimulant en Afrique occidentale et elle figure dans les sacrifices traditionnels, la bienvenue donnée aux visiteurs importants et les séances des diseurs de bonne aventure (événements au cours desquels la noix est jetée en l'air et sa chute interprétée). En milieu rural en Sierra Leone, dans la plupart des demeures traditionnelles, il est d'usage de planter une noix de cola pour marquer le site où le cordon ombilical d'un nouveau-né est enterré, et d'inscrire ensuite sur l'arbre l'âge de l'enfant. En l'absence d'actes de naissance, très rares jusqu'il y a environ deux décennies, les familles protègent ces arbres qui sont leur seul document prouvant la naissance.

Le mouvement national de plantation d'arbres en Sierra Leone (voir l'encadré) a tenté d'introduire des arbres autres que *Cola* spp. dans cette pratique, mais l'effort n'a pas été couronné de succès, du fait probablement que les habitants ne croyaient pas que les arbres forestiers exotiques utilisés avaient la même importance économique et culturelle. Des arbres indigènes d'intérêt médicinal ou ayant d'autres valeurs économiques auraient peut-être eu plus de succès.

LE RÔLE DES RÈGLEMENTS DANS LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

La Sierra Leone est en grande partie régie au titre d'un système de gouvernance double, qui associe les chefs de communauté et les fonctionnaires élus du gouvernement. La majorité des terres est soumise à la juridiction des chefferies, c'est-à-dire que les chefs prennent la plupart des décisions concernant l'utilisation des terres.

Les règlements communautaires sont normalement bien respectés par tous, et les contrevenants manifestent souvent des remords tout en se soumettant aux sanctions. Les exemples qui suivent concernant la Sierra Leone peuvent être appliqués à d'autres pays humides d'Afrique occidentale qui pratiquent l'agriculture de subsistance.

La Journée nationale de la plantation d'arbres en Sierra Leone

Lancé en 1985, la Journée nationale de la plantation d'arbres est célébrée le 5 juin (Journée mondiale de l'environnement), car lors de la Journée mondiale des forêts (21 mars), le temps est trop sec pour l'établissement d'arbres. Le programme prévoit des activités de plantation d'arbres, qui se poursuivent jusqu'au 30 septembre, la fin officielle de la saison de plantation, ce qui donne aux jeunes arbres deux mois de pluie avant le démarrage de la saison sèche. Les activités sont réalisées par les communautés provinciales ou de district et par les chefferies.

Plus de 40 millions de plantules ont été distribuées à ce jour. Grâce aux activités officielles de plantation d'arbres dans des endroits désignés, des villes telles que Bo et Makeni, sièges des provinces du sud et du nord, sont maintenant densément boisées avec *Acacia mangium* et *Gmelina arborea*, ainsi que d'autres espèces. Les plantules sont aussi distribuées à des particuliers; dans ce cas, les espèces exotiques sont exclues car la plupart des gens connaissent mal leur valeur, mis à part la fourniture d'ombre (leur valeur médicinale ou alimentaire, par exemple). Après deux décennies de sensibilisation, la demande de plants d'arbres dépasse maintenant largement l'offre, qui est limitée par le financement du gouvernement, bien que des organisations non gouvernementales et des projets de développement soutiennent aussi dans une certaine mesure les efforts de plantation d'arbres.

Récolte des fruits du palmier sauvage

En Sierra Leone, les fruits du palmier sauvage qui seront transformés en huile de palme se récoltent normalement de mars ou avril jusqu'en juillet. Le démarrage de la récolte dépend du moment de l'arrivée des premières pluies de l'année, qui facilitent, semble-t-il, la maturation des fruits du palmier. Pour permettre aux agriculteurs de finir de labourer leurs rizières, les chefs de communauté interdisent la récolte des fruits du palmier jusqu'à ce que la plus grande partie de la culture de riz pluvial soit établie. Cette interdiction favorise aussi les objectifs de sécurité alimentaire en donnant la priorité aux cultures vivrières. Outre les considérations d'équité, il faut noter que le rendement en huile de palme est plus élevé lorsqu'on utilise des fruits mûrs. Des règlements semblables s'appliquent aussi à d'autres ressources communautaires qui sont économiquement intéressantes pour les communautés rurales pauvres.

Lutte contre les incendies

Dans l'ensemble de la Sierra Leone rurale, des règlements régissent l'emploi du feu pendant les mois critiques, qui vont de la fin de novembre à la fin d'avril, avec quelques légères variations. Les règles s'appliquent souvent comme suit:

- La cuisson doit s'effectuer avant midi ou après 18 heures pour éviter les moments de pointe du danger d'incendie.
- Quand on fait des brûlis sur des exploitations agricoles, tous les voisins dont

les champs sont à proximité immédiate doivent y participer, afin de faciliter l'extinction rapide d'un incendie en cas de besoin.

- Il est impératif d'empêcher les enfants de ramasser des braises pour allumer des feux dans les exploitations adjacentes, afin d'éviter que des braises tombent le long du chemin.
- Les membres de la communauté sont tenus de signaler immédiatement les incendies pour garantir une extinction rapide et éviter des calamités.

Le non respect des règlements entraîne des sanctions, dont la sévérité est fonction du niveau des dommages résultant de la négligence. Ainsi, un contrevenant pourrait être forcé de replanter une récolte brûlée, de reconstruire un bâtiment détruit par le feu, ou de nourrir les personnes qui participent à ces travaux.

Protection des plantes médicinales

Dans la plupart des zones rurales de Sierra Leone, la médecine populaire traditionnelle reste une source importante de soins de santé, car les services sanitaires modernes ne sont pas facilement accessibles, notamment pendant la saison des pluies, quand la plupart des routes rurales sont en mauvais état. La majorité des populations rurales n'utilisent que les médicaments traditionnels car les produits modernes, lorsqu'ils sont disponibles, ont souvent des coûts exorbitants, et les centres de santé manquent de personnel spécia-

lisé, de possibilités d'entreposage, etc. Une étude réalisée dans une communauté Kpaa Mende du district de Moyamba, par exemple, a révélé que plus de 75 plantes médicinales sont utilisées (Lebbie et Guries, 1995). La plupart d'entre elles sont désormais reléguées dans les bois sacrés, où l'agriculture itinérante et la coupe des arbres sont interdites. Ces bois sacrés ont d'énormes capacités à conserver les espèces végétales rares ou en danger (en fonction de leur taille, puisque les petits bois offrent moins d'avantages à cet égard). Les lois qui régissent la protection des bois sacrés pourraient s'appliquer à d'autres aires protégées une fois que les communautés ont accepté de les protéger.

PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE À LA GESTION DES RESSOURCES NATURELLES

La participation communautaire à la gestion des ressources naturelles par le biais de projets et de programmes gouvernementaux paraît gagner lentement de l'importance avec le temps et l'expérience. Les politiques gouvernementales sont désormais inclusives par nécessité. Les pratiques de gestion traditionnelles transcendent normalement les générations grâce à la réalisation d'activités pratiques, comme l'apprentissage par l'observation et l'action ou par tâtonnements. L'introduction de pratiques de gestion améliorées devrait de préférence tirer parti des bonnes pratiques existantes, diffusées grâce à une vulgarisation efficace et des activités de sensibilisation.

Lorsque les mesures de conservation limitent l'accès aux ressources dont dépendent les communautés, il faut offrir des mesures de substitution – par exemple, une compensation financière pour la réinstallation des communautés, ou le développement de l'élevage (programmes d'élevage de petits ruminants, de porcs et de volailles, et même aquaculture) pour fournir de nouvelles sources de protéines animales en contrepartie de l'interdiction de chasser la faune sauvage et de vendre la viande de brousse. Lorsque la pression de la récolte de bois de feu sur les ressources s'intensifie, la gestion liée à la demande – introduction de fourneaux et de fours pour le fumage du poisson (*bandas*) à faible consommation d'énergie – pourrait être instituée comme mesure de conservation des forêts en complément du développement des boisements



M.D.HOB

Pour atténuer la pression de la récolte de bois de feu, des bandas pour le fumage du poisson (à droite) à plus faible consommation d'énergie pourraient être introduits comme mesure de conservation des forêts



FAO/IFRM

de village. L'incitation à adopter ces nouvelles technologies consiste dans l'argent ou la main-d'œuvre épargnés par l'utilisation plus limitée de bois de feu.

Qui cibler dans la communauté

Les guides d'opinion comme les chefs d'organisations religieuses et les anciens de la communauté ont, dans le passé, sensibilisé leurs membres à une sage utilisation des ressources, car leurs points de vue étaient souvent très respectés. Les chefs de communauté influencent souvent les activités de tous les membres de la communauté; ils représentent donc une voie essentielle pour atteindre ces derniers. Au niveau local, la pression des pairs et le respect pour les anciens assurent que les contrevenants éventuels de la communauté obéissent aux règlements sans intervention extérieure.

Les décideurs peuvent exercer un impact positif s'ils soutiennent les politiques et les objectifs de conservation gouvernementaux, mais cet impact pourrait s'avérer négatif (et contribuer au problème), s'ils ont des intérêts directs dans l'utilisation des ressources ou si, pour appliquer les règlements, ils recourent à une justice sélective, qui risque de scinder la communauté en parties qui observent les règles et parties qui ne les observent pas.

La répartition de la main-d'œuvre familiale rend les femmes directement responsables des arbres, qui produisent des aliments, du bois de feu et des médicaments. Comme les hommes sont plus activement engagés dans la migration rurale-urbaine, le rôle des femmes dans l'entretien des arbres devient essentiel à la conservation des ressources (FAO, 2001). Toutefois,

dans les milieux traditionnels, les enfants, les jeunes et les femmes craignent souvent d'exprimer leurs opinions pendant les réunions en présence des anciens. Ainsi, des réunions séparées avec ces groupes pourraient les encourager à présenter leurs points de vue par l'entremise de partenaires du développement lors de réunions générales auxquelles tout le monde participe.

EXEMPLES DE PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE À LA GESTION DES AIRES PROTÉGÉES EN SIERRA LEONE

Dans les diverses aires protégées établies en Sierra Leone avant l'indépendance, la participation réelle de la communauté à la gestion conjointe des ressources a été signalée dans le sanctuaire du gibier de l'île de Tiwai, le parc national d'Outambakilimi et l'orphelinat des chimpanzés de la région occidentale. D'autres aires protégées comme Mamuta Mayorsoh et les Kangari Hills du district de Tonkolili bénéficient aussi d'un certain soutien de la part de la communauté. Cependant, les exemples qui suivent sont plus significatifs.

Gestion du sanctuaire du gibier de l'île de Tiwai

Depuis que l'île a été déclarée sanctuaire du gibier en 1987, la communauté locale, outre son rôle de partenaire clé du comité de gestion, a réalisé les activités volontaires de soutien suivantes:

- accueil des réunions annuelles du comité de gestion et fourniture de services d'hébergement simples;
- fourniture de main-d'œuvre et de matériel local pour le développement des infrastructures;
- fourniture de guides touristiques et de services d'interprétation;
- fourniture des moyens de transport nécessaires pour la traversée jusqu'à l'île;
- fourniture d'eau chaude et mise à disposition de cuisiniers et de services de blanchissage pour les visiteurs;
- établissement de rapports sur les activités nuisibles à la conservation.

Les artisans locaux ont tiré des bénéfices de la vente de leurs objets manufacturés dans le centre d'accueil.

Gestion du parc national d'Outambakilimi

Les chefs traditionnels de la chefferie Thambaka du district de Bombali contribuent aux efforts de conservation déployés

L'île de Tiwai, déclarée sanctuaire du gibier en 1987, se situe sur le fleuve Moa dans la province du Sud de la Sierra Leone



L.COLLON



Le parc national d'Outamba-Kilimi

dans le parc national d'Outamba-Kilimi en offrant divers services: assistance aux visiteurs, rapports sur les activités de braconnage, communication de la présence d'incendies et de leur extinction, services de guides touristiques et d'interprètes. Les membres de la communauté qui procurent ces services sont rétribués par des pourboires.

Lorsque le conflit humains-éléphants a outrepassé les capacités de maîtrise à Kilimi (une zone de 420 km² seulement, où la coexistence des populations et des éléphants était problématique), les communautés résidentes ont été encouragées à se réinstaller à Outamba, qui occupe une superficie plus étendue (1 000 km²). En 1995, l'Union européenne a octroyé 87 000 dollars EU afin de dédommager les citoyens réinstallés pour la perte de leurs maisons, de leurs cultures de rente et de leurs terres, même si le processus de réinstallation a été lent. Les chefs ont fourni un soutien important en s'occupant du conflit humains-éléphants avant la réinstallation de ces communautés et même après. À la suite de la remise en état du centre d'accueil après la guerre, des fonds sont maintenant débloqués par le Fonds pour l'environnement mondial (FEM) pour la réalisation de travaux supplémentaires dans le parc.

Projet pour la protection des chimpanzés dans le sanctuaire de Tacugama dans la province de l'Ouest

Lancé en 1995 avec un financement initial de l'Union européenne et, plus tard, le soutien de la Fondation Jane Goodall, ce projet occupe 81 ha de la réserve forestière péninsulaire située dans une partie de la Sierra Leone soumise à la seule juridic-

tion du gouvernement (la province de l'Ouest). Les chimpanzés enlevés à leurs propriétaires illégitimes sont réadaptés à la vie sauvage pour être éventuellement relâchés dans la nature. La collaboration des autorités locales dans la protection des animaux est vitale. Ces autorités œuvrent en étroite liaison avec la Section de la faune sauvage de la Division des forêts du Ministère de l'agriculture, des forêts et de la sécurité alimentaire, pour ratifier les permis délivrés par le ministère pour diverses activités réalisées dans la forêt; le recrutement de gardes forestiers honoraires; la notification rapide des violations; et la capture des chimpanzés perdus qui sont ramenés au sanctuaire. Les droits payés par les visiteurs sont à la base du soutien financier dont bénéficie le projet.

PARTICIPATION COMMUNAUTAIRE À LA GESTION DES RESSOURCES EN AFRIQUE OCCIDENTALE ET AILLEURS

Lorsque les communautés locales se rendent compte des avantages directs tangibles qu'elles peuvent tirer des ressources, elles sont souvent prêtes à les protéger et à les surveiller, en échange d'une petite rétribution pour la gestion ou gratuitement (FAO, 2001; Chhatre et Agrawal, 2009; Odera, 2004). Les politiques et la législation, des arrangements institutionnels solides, une transformation démocratique et une définition détaillée des rôles sont essentiels au succès des contributions des parties prenantes (Odera, 2004). Parmi les obstacles au développement d'une foresterie communautaire, figurent une décentralisation et un transfert des fonctions insuffisants

ou trompeurs, des politiques sectorielles conflictuelles et le chevauchement des mandats.

Les exemples qui suivent illustrent les efforts de conservation communautaires déployés ailleurs en Afrique.

Un groupe de 116 femmes volontaires ont entrepris la restauration de 100 km² de la forêt naturelle Popenguine-Guéréo au Sénégal en 1987, contribuant à la réapparition de 195 espèces d'oiseaux, d'antilopes, de duikers, de chacals rayés, de singes et d'autres espèces (WRM, 2003).

En Côte d'Ivoire, la forêt sacrée de Zaïpobly (12,5 ha), près du parc national de Taï, est bien aménagée pour offrir de multiples avantages et comme lieu permanent de réunions. L'accès et la gestion sont régis par des autorités traditionnelles (WRM, 2002).

Le groupe ethnique Ik de la région de Karamajong en Ouganda pratique la gestion traditionnelle des ressources naturelles, en établissant des directives pour les régimes des incendies, la coupe des arbres et la récolte des graminées. Ses membres expriment leur dépendance vis-à-vis de la forêt en termes de sécurité, de terres agricoles, d'eau, de sécurité alimentaire, de produits médicinaux et de lieu de culte, et ils reconnaissent l'importance de lutter contre la surexploitation, le surpâturage, l'allumage incontrôlé de feux de brousse et les méthodes destructives de récolte du miel (Rogers *et al.*, 2002).

Les communautés rurales sont au cœur de la gestion des forêts en Gambie, où des comités des forêts sont établis au niveau du village et prennent les décisions fondamentales en matière de gestion forestière. Un accord de gestion polyvalent entre les communautés et le Département des forêts légalise cet arrangement (WRM, 2006).

En Guinée-Bissau, au Mali et au Sénégal, Skutsch et Ba (2010) ont observé que la gestion communautaire des forêts promeut la conservation du carbone et, en outre, que les communautés pourraient être facilement formées à l'évaluation du carbone – répudiant le mythe entretenu dans le passé selon lequel le manque de compétences interdit le développement de la foresterie communautaire.

CONCLUSIONS

La participation communautaire à la gestion des ressources naturelles est essentielle et inévitable. L'alliance entre les



DISNEY WOODMITH/IDE CONSERVATION FUND

Le sanctuaire des chimpanzés de Tacugama réadapte à la vie sauvage les chimpanzés enlevés à leurs propriétaires illégitimes pour les relâcher éventuellement dans la nature



Bibliographie

décideurs, les financeurs et les communautés locales dans la gestion des ressources continuera d'être entravée par divers facteurs. Cependant, un arrangement à l'amiable tenant compte des intérêts des trois parties en jeu paraît être l'unique solution. Les règlements qui régissent la gestion traditionnelle des ressources pourraient servir de base à des stratégies de gestion modernes. Pour assurer leur légitimité, les règlements devraient être reconnus juridiquement dans le système législatif national (Lindsay, 1999).

La compensation pour la réinstallation des communautés, les projets de développement de l'élevage pour la conservation de la faune sauvage et la fourniture d'engins visant à encourager l'agriculture dans les plaines sont essentiels pour réduire les impacts négatifs de la pauvreté et de l'agriculture itinérante sur les forêts. L'appréciation des efforts de conservation déployés par les communautés locales pourrait servir d'incitation à les poursuivre, et il est essentiel de leur fournir des ressources autres que celles à conserver. Le soutien du gouvernement central à la légitimation des règlements relatifs à la gestion des ressources naturelles pourrait assurer leur viabilité et leur respect. ♦

Chhatre, A. et Agrawal, A. 2009. Tradeoffs and synergies between carbon storage and livelihood benefits from forest commons. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 106(42): 17667–17670.

Davies, A.G. et Richards, P. 1991. *Rain forest in Mende life: resources and sustenance strategies in rural communities around the Gola North Forest Reserve (Sierra Leone)*. Londres, Royaume-Uni, Overseas Development Administration.

Enters, T. et Anderson, J. 1999. Reconsidérer la décentralisation et le transfert des responsabilités en matière de conservation de la diversité biologique. *Unasylva*, 199: 6–11.

Fairhead, J. et Leach, M. 1995. Whose forest? Modern conservation and historical land use in Guinea's Ziama Reserve. *Rural Development Forestry Network Paper*, 18c: 1–24. Londres, Royaume-Uni, Overseas Development Institute (ODI).

FAO. 2001. *Trees outside the forest: towards rural and urban integrated resources management – elements for consideration*. Document de travail. Rome.

Lebbie, A.R. et Guries, R.P. 1995. Ethnobotanical value and conservation of sacred groves of the Kpaa Mende in Sierra Leone. *Economic Botany*, 49(3): 297–308.

Lindsay, J.M. 1999. Créer un cadre juridique de gestion communautaire: principes et dilemmes. *Unasylva*, 199: 28–34.

Odera, J. 2004. *Lessons learnt in community forestry management in Africa*. Nairobi, Kenya, National Museums of Kenya.

Rogers, W.A., Nabanyumya, R., Mupada, E. et Persha, L. 2002. La conservation communautaire de la biodiversité des forêts denses en Afrique de l'Est: est-elle viable? *Unasylva*, 209(53): 41–47.

Skutsch, M. et Ba, L. 2010. Crediting carbon in dry forests: the potential for community forest management in West Africa. *Forest Policy and Economics*, 12(4): 264–270.

WRM (World Rainforest Movement). 2002. Côte d'Ivoire: the sacred forest, a community protected area. *World Rainforest Movement Bulletin*, 60, juillet. Disponible sur: www.wrm.org.uy/bulletin/60/Cote.html

WRM. 2003. Senegal: women's project restores nature and benefits the community. *World Rainforest Movement Bulletin*, 67, juin. Disponible sur: www.wrm.org.uy/bulletin/67/Senegal.html

WRM. 2006. Gambia: where the rural population is at the centre of forest management and development. *World Rainforest Movement Bulletin*, 113, décembre. Disponible sur: www.wrm.org.uy/bulletin/113/viewpoint.html ♦

La conservation de la biodiversité peut-elle aller de pair avec les moyens d'existence locaux? Un cas de règlement de conflit en Thaïlande

Rawee Thaworn, L. Kelley et Y. Yasmi

Dans le cas de la province de Kanchanaburi, le règlement de 20 années de conflits liés à des revendications forestières, tant statutaires que coutumières, montre comment des processus participatifs peuvent servir à concilier les objectifs de conservation et les objectifs de maintien des moyens d'existence.



RECOFT/RAWEE THAWORN

Des villageois décrivent la montée des conflits à Teen Tok et leur résolution

La conservation de la biodiversité dans les forêts tropicales est indiscutablement une question urgente. Le monde a perdu une grande partie de ses forêts, notamment au cours des quatre dernières décennies (Bryant, Nielsen et Tangle, 1997). De ce fait, pendant les 20 dernières années, la demande internationale d'une amélioration de la conservation s'est intensifiée; elle est renforcée par des instruments et objectifs mondiaux, comme la Convention sur la diversité biologique et les Objectifs du Millénaire pour le développement. Le pourcentage d'aires protégées par rapport à la superficie terrestre a augmenté à son tour (PNUE, 2010). En Asie et dans le Pacifique, bien que le reboisement ait aidé à réduire la perte totale de forêts, la décimation de la forêt naturelle s'est poursuivie (FAO, 2010).

Une question fondamentale qui reste encore fortement débattue est de savoir si la conservation de la biodiversité peut aller de pair avec les activités de subsistance des populations locales. Dans le monde entier, des conflits ont réguliè-

ment accompagné la création des parcs nationaux (Coad *et al.*, 2008; McNeely et Mainka, 2009; Redford et Fearn, 2007). Le présent article examine le cas de la province de Kanchanaburi (Thaïlande), où la politique liée aux parcs nationaux exerçait un impact sur les moyens d'existence des populations locales.

L'article conteste le paradigme conventionnel de la conservation, qui promeut une exclusion stricte fondée sur la nécessité d'éloigner les humains de la nature pour assurer sa protection. Ce paradigme, qui se fonde sur la notion d'une nature sauvage idéale, ne prévoit aucun rôle ou espace pour les populations locales. En l'appliquant, les gouvernements frappent souvent de dures restrictions les activités économiques réalisées dans les aires de conservation, ou réinstallent les populations ailleurs, ce qui déclenche des conflits pour la possession des terres. Ces dernières années, de telles

Rawee Thaworn est fonctionnaire national au sein du programme pour le développement de la foresterie communautaire, **Lisa Kelley** est assistante de recherche pour la gestion des conflits liés aux ressources, et **Yurdi Yasmi** est fonctionnaire principal au sein du programme pour la gouvernance des ressources, les politiques et la gestion des conflits. Ils travaillent tous les trois avec RECOFTC – The Center for People and Forests –, Bangkok, Thaïlande.

Maison villageoise construite dans l'enceinte du parc national de Sri Nakarin plus de 20 ans avant l'établissement du parc national; des superficies provisoires destinées aux activités de subsistance sont autorisées dans les aires protégées pour les villageois installés avant la déclaration de l'aire protégée



RECHOTCHAWEE THAWORN

actions ont ainsi été contestées comme n'étant ni éthiques ni pragmatiques.

Bien qu'il ne soit pas facile d'allier les objectifs de conservation et les objectifs relatifs aux moyens d'existence (Brown, 2002; Adams *et al.*, 2004), le cas décrit ici montre que ce but peut être atteint grâce à un processus de médiation apte à concilier les objectifs en conflit. Tirant parti de la recherche sur des cas similaires rencontrés ailleurs (Berkes, 2007), les auteurs soutiennent que le partenariat avec les communautés locales est la clé du succès des initiatives de conservation des forêts.

LA POLITIQUE DE CONSERVATION EN THAÏLANDE

La politique de conservation en Thaïlande a été formulée dans les années 1960 pour donner un coup d'arrêt à la déforestation diffuse. En utilisant la loi sur les parcs nationaux (Gouvernement thaïlandais, 1961) comme outil modèle, l'État a mis l'accent non plus sur l'exploitation forestière mais sur la conservation des forêts. Cette tendance est reflétée dans l'institution en 1960 du Département des parcs nationaux et de la conservation de la faune sauvage et des plantes; dans l'interdiction en 1989 d'exploiter les forêts; et dans l'objectif d'établissement de parcs de l'État, qui a été révisé à la hausse, passant de 15 pour cent de l'ensemble du territoire en 1981 à 25 pour cent en 1994. Pour réaliser ces objectifs, 108 parcs nationaux ont déjà été classés, 40 autres sont envisagés, et 80 pour cent du territoire sont sous protection dans certaines provinces (Forsyth et Walker, 2008; Usher, 2009).

La législation de 1961 interdit explicitement à quiconque d'entreprendre des activités d'intérêt économique dans un parc national sans un permis délivré par le fonctionnaire compétent (Gouvernement thaïlandais, 1961). Parmi ces activités, un grand nombre sont directement liées à

la subsistance et aux moyens d'existence fondés sur la terre. De manière spécifique, la section 16 de la loi sur les parcs nationaux établit que, dans le parc national, personne «ne détiendra ni ne possédera un terrain, ou ne défrichera ou n'incendiera la forêt». Il est également défendu de «collecter et de prélever les produits forestiers, ou d'entreprendre par quelque moyen que ce soit des actions pouvant nuire ou détériorer la forêt», à savoir les produits suivants:

- plantes ligneuses, gomme, huile de yang, térébenthine, minéraux ou autres ressources naturelles;
- animaux;
- orchidées, miel, gomme laque, charbon de bois, écorces ou guano;
- fleurs, feuilles ou fruits.

Jusqu'en 1997, la procédure d'établissement d'une aire protégée était notoirement superficielle. Un comité des parcs nationaux décidait quelle terre devait être protégée, et le Département des parcs nationaux et de la conservation de la faune sauvage et des plantes traçait des frontières sans discrimination ni arpentage, et sans consultation publique. Cette procédure a conduit à de nombreux conflits, dont certains ont duré des décennies.

Quelques progrès ont été réalisés avec la nouvelle constitution introduite en 1997, qui comprend une clause imposant une approche plus éclairée en ce qui concerne l'établissement des parcs, stipulant que les parties prenantes touchées ont le droit d'y participer (Gouvernement thaïlandais, 1997). La procédure actuelle exige que les communautés soient consultées et elle prévoit d'exclure éventuellement des aires

protégées les terres communautaires touchées, à la suite de consultations et de négociations.

En outre, en 1998, le gouvernement a approuvé une disposition qui permet aux habitants d'entreprendre des activités de subsistance dans les aires protégées, à condition que les villageois y aient été installés avant la déclaration de l'aire protégée.

En 2001, tirant parti des différents conflits liés aux aires protégées, le gouvernement a noté l'importance de la participation communautaire à la gestion des parcs (Département royal des forêts et UICN, 2001):

L'expansion du domaine d'aires protégées nationales par la déclaration de nouveaux sites et l'extension des sites existants doivent être examinées avec attention ... Il faut aussi veiller à éviter de susciter des conflits sociaux ultérieurs dus à l'empiètement des aires protégées sur des terres communautaires. Les communautés qui vivent au sein ou autour des parcs nationaux doivent participer à leur gestion.

Pourtant, près de 10 ans plus tard, le paradigme de la conservation basée sur l'exclusion persiste dans la loi sur les parcs nationaux. Les aires protégées occupent maintenant environ 23 pour cent de toutes les forêts du pays (Usher, 2009), et au moins 1 million de personnes y vivent. Néanmoins, la législation ne tient pas compte des revendications antérieures. L'exclusion de personnes détenant des droits coutumiers a entraîné des coûts sociaux élevés. Les expulsions, les arrestations, la démolition des maisons et les protestations armées

sont couramment décrites (Hares, 2009; Leblond, 2010; Usher, 2009). La politique relative aux aires protégées est encore la principale source de conflits liés à l'utilisation des terres en Thaïlande. Entre 2002 et 2006, sur les 91 cas de conflits liés aux forêts déposés officiellement, 81 ont eu pour cadre des parcs nationaux (Chairos et Kriyulwong, 2007).

LE CAS DU VILLAGE DE TEEN TOK

Le village de Teen Tok est situé dans la province de Kanchanaburi, à 140 km environ de la capitale provinciale. Les villageois et leurs ancêtres sont établis dans la zone depuis 250 à 300 ans. La communauté élargie comprend un groupe de six villages, dont Teen Tok fait partie, situés le long du fleuve Ploo près du barrage de Sri Nakarin.

La population totale du village compte 252 familles, soit 1 129 personnes dont la majorité appartient à la minorité ethnique Karen Po. Le principal moyen d'existence des villageois est l'agriculture, notamment la culture du riz pluvial pour la consommation familiale. Environ 80 pour cent des villageois font aussi des cultures de plein champ (maïs, en particulier) et cultivent quelques légumes et fruits destinés à la vente. Des intermédiaires viennent géné-

ralement au village pour transporter leurs produits jusqu'aux marchés des capitales provinciales ou de Bangkok.

En 1981, deux zones ont été déclarées aires protégées par le gouvernement – le parc national de Sri Nakarin et la réserve forestière de Chalerm Rattanakosin –, qui a appliqué le système de non consultation de l'époque. Tant le parc national que la réserve forestière empiètent sur les terres du village de Teen Tok. De ce fait, les activités de subsistance, comme l'agriculture, la chasse et la riziculture, ont été considérées comme illégales et interdites. Cela a constitué le démarrage de ce qui s'est transformé par la suite en une longue lutte pour déterminer « à qui appartient la terre » à Teen Tok.

Le conflit

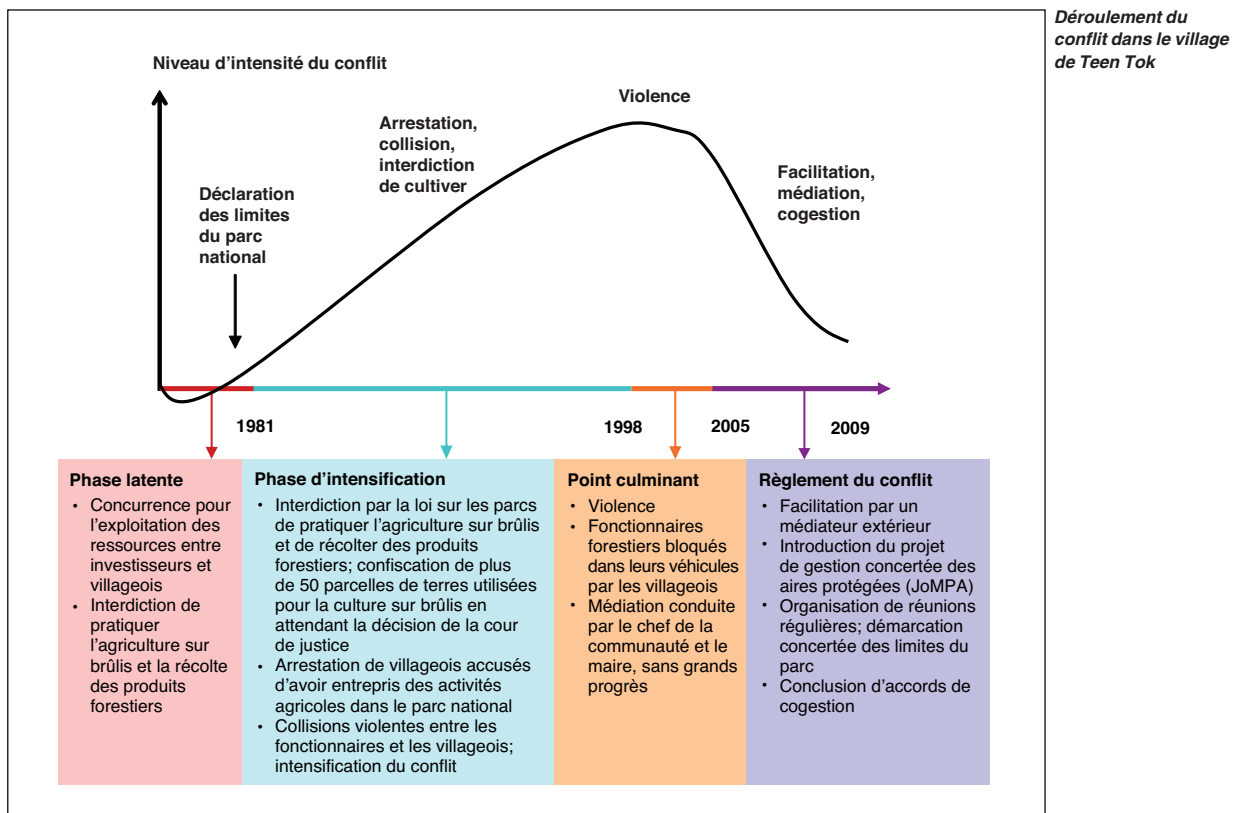
Bien qu'une modeste concurrence pour les ressources ait existé depuis les années 1960, le conflit entre les villageois et les fonctionnaires du parc national a démarré en 1981 (figure), lorsque le gouvernement a déclaré aires protégées des terres empiétant sur celles du village de Teen Tok. En déclarant ces terres protégées, l'État s'est attribué un droit statutaire sur la terre exploitée par la communauté, une attribution qui s'est heurtée à la revendication de

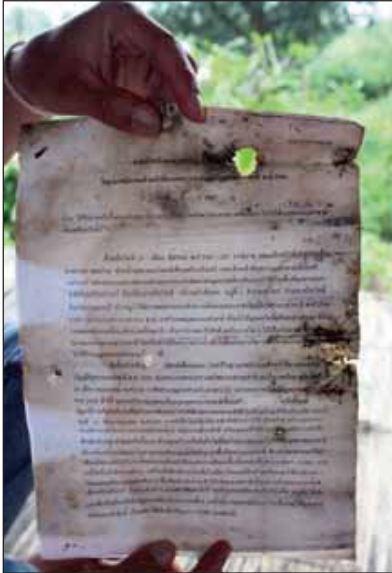
droits coutumiers de la part des villageois de Teen Tok.

Une deuxième cause importante de conflit était l'absence de consultation avec la communauté avant l'établissement des deux aires protégées. La communauté du village n'avait aucune possibilité de demander que certaines ressources fondamentales pour la subsistance des familles soient exclues des limites ou incluses dans le plan d'aménagement du parc.

Ainsi, à partir de 1981, les fonctionnaires du parc national, mettant en application la législation de l'État et adhérant aux limites préétablies, ont commencé à confisquer des terres où les villageois pratiquaient la culture sur brûlis. Plus de 50 parcelles de jachères ont été saisies; de ce fait, la période de jachère pour la terre encore en production a été raccourcie, et la sécurité alimentaire du village s'est réduite. Au moins trois villageois ont été arrêtés pour avoir poursuivi l'exploitation de la terre contestée.

Désespérés par la perte de leur terre et de leurs moyens d'existence, les villageois ont adopté dans de nombreux cas une stratégie de résistance quotidienne. Au lieu de résister collectivement à la mise en place du parc au cours des 15 à





Document attestant l'arrestation d'un villageois et la confiscation de ses terres, plus une amende de 5 000 baht (150 \$EU) pour ses activités agricoles, conformément à la loi de 1961 sur les parcs nationaux

20 années suivantes, les villageois ont pour l'essentiel agi individuellement en continuant de cultiver la terre. Pendant cette période, ils ont vécu dans un état d'anxiété perpétuelle, comme l'illustre le récit d'un villageois :

Le jour où j'abattais des arbres dans le champ de culture sur brûlis pour défricher le terrain et planter mon riz, j'étais dans un état de terreur constante. Soudain, j'ai vu s'approcher de moi le fonctionnaire forestier. En proie à la panique, j'ai couru aussi vite que j'ai pu, et tout en courant pour sauver ma vie j'ai dû tuer deux de mes chiens préférés qui aboyaient et s'échappaient avec moi, en leur assénant des coups sur la tête jusqu'à ce qu'ils meurent, de crainte que leurs aboiements ne conduisent le fonctionnaire forestier jusqu'à moi et qu'il m'arrête.

Le nombre d'arrestations et de confiscations des terres a augmenté progressivement, en particulier vers la fin des années 1980 et au début des années 1990. En 1994, les villageois avaient été forcés de raccourcir la période de jachère, qui de cinq à sept ans passait à deux ou trois ans. En 1995, lorsque la forêt a été ouverte à des investisseurs industriels privés qui voulaient établir une plantation de mûriers pour l'élevage des vers à soie et planter du maïs, les villageois ont éprouvé un ressentiment encore plus violent, voyant dans cette décision l'application du principe de deux poids deux mesures.

En 1999, le conflit s'est intensifié à nouveau, frôlant la violence, malgré la

disposition législative de l'année précédente, qui donnait son aval aux activités de subsistance dans les aires protégées. Après l'arrestation de quelques villageois qui nivelaient un terrain en vue d'y construire une maison, et la détention, en représailles, des fonctionnaires forestiers par les villageois pendant une demi-journée, le directeur du parc national est venu négocier avec les villageois. Un compromis a été trouvé, permettant aux villageois de cultiver les terrains affectés à la culture sur brûlis pendant une période de cinq ans. Bien que ces négociations aient amélioré quelque peu les relations, aucune solution durable n'a été apportée.

Réconciliation et accord

En 2004, la Fondation Sueb Nakhasathien, qui travaillait à Teen Tok et dans les alentours depuis 1990, a ouvert la voie à la réconciliation. Elle a contribué à la médiation du conflit dans le cadre du projet de gestion concertée des aires protégées lancé par l'Agence danoise de développement international (DANIDA) pour mettre à l'essai la disposition de 1998 dans des zones pilotes. Les partenaires du projet comprenaient des paysans, le Département des parcs nationaux et de la conservation de la faune sauvage et des plantes, ainsi que le Ministère des ressources naturelles et de l'environnement.

Au début, le projet visait à établir une compréhension mutuelle entre les villageois et les fonctionnaires du parc national. Des réunions communautaires mensuelles ont été organisées pour les villageois, et un comité de village a été établi pour agir en qualité de forum d'échange d'informations. En 2006, la fondation, les membres de la communauté et les fonctionnaires du parc national, œuvrant de concert, ont défini les zones forestières destinées à l'usage du village dans l'enceinte des deux aires protégées. Les limites excluent maintenant avec clarté les terres destinées à l'agriculture sur brûlis. À l'intérieur des nouvelles limites, la collecte durable de produits forestiers non ligneux (par exemple, plantes médicinales, feuilles, champignons et fruits) est permise conformément aux règlements établis par une institution villageoise et convenus par les fonctionnaires du parc national. Un autre accord important, en particulier pour l'agriculture sur brûlis, consiste à notifier préalablement au comité de village les vérifications des limites, qui doivent être effectuées conjointement par les fonctionnaires forestiers et le comité de village. Il est évident que les fonctionnaires du parc ont fait des concessions importantes, de même que les villageois.

Des règlements concernant la gestion et la surveillance des activités dans le parc ont aussi été établis parallèlement à un système de sanctions progressives pour

Suite à l'exclusion de leurs terres cultivées des limites d'une aire protégée, les villageois peuvent maintenant planter et récolter le maïs





Les villageois de Teen Tok peuvent de nouveau récolter le bambou dans les forêts, grâce à un accord avec les fonctionnaires du parc national conclu pendant la médiation du conflit

les contrevenants, allant du boycottage de cérémonies importantes pour le contrevenant (mariages et enterrements, par exemple) par les autres villageois jusqu'à la dénonciation, en dernier recours, aux fonctionnaires du parc.

Tirant parti de ce succès, le Réseau de conservation des forêts du village de Teen Tok s'est élargi pour englober les villages avoisinants. En 2008, le village a constitué un réseau de volontaires avec les cinq autres villages du groupe, afin d'agir en qualité de réseau communautaire pour la protection des forêts, leur entretien, la surveillance des incendies et la gestion de la forêt tout entière. Plus de 150 volontaires conduisent maintenant régulièrement des patrouilles forestières avec les fonctionnaires du parc national.

CONCLUSIONS

Le cas du village de Teen Tok démontre comment une politique plus indulgente, qui promeut des arrangements plus dynamiques entre les acteurs locaux et les gestionnaires de l'État, peut favoriser tant les habitants de la forêt que la conservation.

Non seulement 150 villageois aident maintenant à protéger la forêt contre les délits, mais deux décennies d'antagonisme se sont soldées par un succès.

En ce qui concerne la gestion, un comportement souple, avec des concessions de part et d'autre, était essentiel pour parvenir à un règlement du différend. Ce cas souligne aussi l'importance d'un médiateur extérieur. La présence de la Fondation SuebNakhasathien dans la coordination et la facilitation du projet de gestion concertée s'est avérée indispensable, permettant aux villageois et aux fonctionnaires du gouvernement de comprendre le point de vue de leurs contreparties.

Les approches de la conservation qui négligent de tenir compte des moyens d'existence locaux sont vouées à l'échec. Le présent article établit qu'une approche participative appliquée à la gestion des aires protégées peut permettre de concilier les objectifs de conservation et les objectifs de maintien des activités de subsistance. Le partenariat avec les communautés locales est essentiel au succès des initiatives de conservation.

Un certain nombre de leçons d'ordre général peuvent être tirées du cas de Teen Tok et s'avérer utiles pour une application élargie en Thaïlande et ailleurs:

- Les consultations avec les populations locales résidentes avant la prise de décisions relatives aux changements d'affectation des terres, comme l'établissement d'aires protégées, devraient être encouragées. Elles pourraient tirer parti, par exemple, du concept de consentement préalable libre et en connaissance de cause.
- Les moyens d'existence des communautés locales devraient être intégrés à la gestion des aires protégées.
- Dans une situation conflictuelle, la médiation d'une tierce partie est nécessaire pour concilier les objectifs de conservation et ceux de maintien des moyens d'existence.
- Les gouvernements doivent reconnaître et respecter le droit des communautés à la forêt, et réformer le régime foncier et les politiques d'utilisation des terres, de manière à réduire au minimum les possibilités de conflit.

En Thaïlande, le paradigme de la conservation fait l'objet d'une reconsidération dans le débat sur la foresterie communautaire. Le thème clé porte sur la question de savoir si les communautés tributaires des ressources comprises dans les aires protégées devraient être autorisées à établir des forêts communautaires dans leur enceinte. Malheureusement, la version de 2007 du projet de loi relatif aux forêts ne comprenait pas de telles dispositions et a donc été déclarée inconstitutionnelle en novembre 2009. Néanmoins, l'effort déployé pendant 20 ans en faveur d'une foresterie communautaire significative se poursuit; il contribue à maintenir vive la question des revendications coutumières dans le débat sur les ressources naturelles – ce qui permet d'espérer qu'il pourra aider à façonner une approche plus moderne de la conservation en Thaïlande. ♦



Un villageois de Teen Tok indique la superficie forestière que la communauté souhaite transformer en forêt communautaire officielle, avec l'appui des fonctionnaires locaux et de la législation nationale

RECOFIT/RAWEE THAWORN



Bibliographie

- Adams, W.A., Aveling, R., Brockington, D., Dickson, B., Elliot, J., Hotton, J., Roe, D., Vira, B. et Wolmer, W. 2004. Biodiversity conservation and eradication of poverty. *Science*, 306: 1146–1149.
- Berkes, F. 2007. Community-based conservation in a globalized world. *Proceedings of the National Academy of Science*, 104(39): 15188–15193.
- Brown, K. 2002. Innovations for conservation and development. *Geographical Journal*, 168(1): 6–17.
- Bryant, D., Nielsen, D. et Tangle, L. 1997. *The last frontier forests: ecosystems and economies on the edge*. Washington, DC, États-Unis, Institut des ressources mondiales.
- Chairos, S. et Kriyulwong, C. 2007. *Voices from the people: conflict over land rights in forest areas, 2002–2007*. Bangkok, Thaïlande, National Human Rights Commission (en thaï).
- Coad, L., Campbell, A., Miles, L. et Humphries, K. 2008. *The costs and benefits of protected areas for local livelihoods: a review of the current literature*. Document de travail. Cambridge, Royaume-Uni, Programme des Nations Unies pour l'environnement – Centre mondial de surveillance de la conservation (PNUE-WCMC).
- Département royal des forêts et UICN. 2001. *Summary and recommendations of the first national round table*. Disponible sur: http://www.mekong-protected-areas.org/lao_pdr/thailand/round1.htm
- FAO. 2010. *Évaluation mondiale des ressources forestières 2010: résultats principaux*. Rome.
- Forsyth, T. et Walker, A. 2008. *Forest guardians, forest destroyers: the politics of environmental knowledge in northern Thailand*. Seattle, Washington, États-Unis, University of Washington Press.
- Gouvernement thaïlandais. 1961. National Park Act, B.E. 2504. *Government Gazette*, 78(80). Disponible sur: www.asianlii.org/th/legis/consol_act/npa1961141
- Gouvernement thaïlandais. 1997. *Constitution of the Kingdom of Thailand*. Traduction par le Bureau du Conseil d'État. Bangkok, Thaïlande.
- Hares, M. 2009. Forest conflict in Thailand: northern minorities in focus. *Environmental management*, 43: 381–395.
- Laungaramsri, P. 2002. On the politics of nature conservation in Thailand. *Kyoto Review of Southeast Asia*, 1. Disponible sur: kyotoreview.cseas.kyoto-u.ac.jp/issue/issue1/article_168.html
- Leblond, J.P. 2010. *Population displacement and forest management in Thailand*. Document de travail de ChATSEA n° 8. Montréal, Canada, Challenges of Agrarian Transition in Southeast Asia (ChATSEA) project, Université de Montréal.
- McNeely, J.A. et Mainka, S.A. 2009. *Conservation for a new era*. Gland, Suisse, Union internationale pour la conservation de la nature (UICN).
- PNUE. 2010. *The state of biodiversity in Asia and the Pacific*. Bangkok, Thaïlande, Programme des Nations Unies pour l'environnement.
- Redford, K. et Fearn, E., éd. 2007. *Protected areas and human livelihoods*. New York, États-Unis, Wildlife Conservation Society.
- Usher, A.D. 2009. *Thai forestry: a critical history*. Chiang Mai, Thaïlande, Silksworm Books. ♦

Gouvernance de la conservation au Népal: protéger la biodiversité des forêts et les moyens d'existence des populations

T.B. Khatri

Pour réduire les impacts défavorables des aires protégées sur les populations locales et, inversement, les impacts défavorables de ces populations sur les aires protégées, le Népal a créé des zones tampons dont le revenu – provenant souvent du tourisme – est réinvesti en faveur du développement local, à travers la gestion de groupes d'utilisateurs communautaires.



FAO/FO-0772/S. WYMAN

Le système népalais de conservation des forêts privilégie désormais moins la protection intégrale que les pratiques participatives prévoyant une utilisation durable

Bien que le Népal soit un petit pays, sa diversité biologique est d'une richesse exceptionnelle sur le plan de l'écosystème, des espèces et de la génétique – résultat de la géographie particulière du pays, caractérisée par des changements brusques d'altitude associés à une grande variabilité des conditions écoclimatiques. Cette diversité biologique est étroitement liée aux moyens d'existence et au bien-être économique des communautés rurales.

Le Népal est avant tout une société agraire, où les forêts font partie intégrante de l'agriculture et des moyens d'existence ruraux. Ainsi, la production agricole dépend du fumier de bétail, qui à son tour dépend du fourrage forestier. Le bois de feu est la principale source d'énergie rurale. Les forêts (y compris les autres terres boisées) occupent 5,8 millions d'hectares, soit 40 pour cent environ de la superficie totale des terres (Département des forêts 2010; DNPWC, 2009a). Les forêts vont des forêts tropicales au scrub alpin et jouent un rôle fondamental en

maintenant l'équilibre écologique et en répondant aux besoins de subsistance de la majorité des populations rurales. Les forêts contribuent aussi largement aux autres secteurs de l'économie nationale, comme l'agriculture, les ressources en eau, la conservation de l'environnement, et le tourisme qui a pour cadre les villages. Leur conservation est importante compte tenu du nombre d'espèces végétales et animales sauvages menacées dans le monde, et de la diversité des écosystèmes qu'elles représentent (MFSC, 2002).

Depuis le début du XX^e siècle, le Népal a connu des changements dans ses approches de la gestion des forêts; il privilégie désormais moins la protection intégrale que les pratiques participatives prévoyant une

Top B. Khatri est directeur national du projet népalais de conservation et utilisation durable des marais (Ministère des forêts et de la conservation des sols [MFSC]/Programme des Nations Unies pour le développement/Fonds pour l'environnement mondial), MFSC, Katmandou, Népal.

utilisation durable (Khatri, 2009). Les politiques forestières du pays tirent largement parti des pratiques traditionnelles, mais elles ont évolué au fil du temps et sont influencées par les plans et stratégies de développement nationaux. Autrement dit, elles tiennent compte des impératifs tant du développement que de la conservation.

Le présent article met l'accent sur la stratégie de conservation participative du pays, en décrivant le mécanisme de zone tampon qui vise à réduire l'impact défavorable des aires protégées sur les moyens d'existence des communautés locales et inversement. Il se fonde sur un examen de la documentation existante et sur les expériences personnelles de l'auteur.

GESTION DES FORÊTS AU NÉPAL

La quasi-totalité des forêts du Népal sont domaniales. Le pays n'a que 2 360 ha de forêts privées, et la plupart d'entre elles sont de petite taille (moins de 1 ha). À l'heure actuelle, près de 21 pour cent des forêts sont gérées comme forêts communautaires, suivant un plan de gestion approuvé par le gouvernement. Des superficies plus limitées sont classées comme forêts cédées à bail, forêts religieuses et aires forestières protégées (voir l'encadré ci-contre et le tableau 1).

Le Népal a déployé beaucoup d'efforts pour gérer ses ressources naturelles. Le gouvernement a désigné 20 aires protégées, comprenant 10 parcs nationaux, trois réserves cynégétiques, sept aires de conservation et une réserve de chasse. Ces aires protégées occupent maintenant 3,4 millions d'hectares, soit environ 23 pour cent de la superficie terrestre totale du pays.

L'aire de conservation créée en premier et la plus étendue, celle de l'Annapurna, est considérée dans le monde entier comme un modèle de conservation et de développement. Avec une superficie de 762 900 ha, elle héberge plus de 100 000 personnes appartenant à des groupes culturels et linguistiques différents. Le projet de l'aire de conservation de l'Annapurna (ACAP) promeut la conservation et le développement intégrés, où les communautés locales, organisées en groupes d'utilisateurs, sont les principaux acteurs et les bénéficiaires ultimes. Pour reproduire le succès de ce projet, le gouvernement a déclaré aires de conservation d'autres zones comme le Kanchenjunga et le Manaslu.

Gestion des forêts nationales au Népal

Les aires protégées sont affectées à la conservation de la flore et de la faune.

Les forêts que gère le gouvernement sont gérées par le Département des forêts suivant son propre système de gestion.

Les forêts communautaires ont été mises en place conformément à la loi forestière de 1993 pour deux raisons principales: mettre fin aux dommages causés par la nationalisation des forêts au début des années 1960 et rendre autonomes les communautés locales par la jouissance de droits d'usufruit. À ce jour, 14 572 groupes d'utilisateurs œuvrent activement pour la protection et la gestion des forêts communautaires. Près de 800 groupes d'utilisateurs comprennent des comités de femmes, qui gèrent plus de 23 000 ha de forêts communautaires (Département des forêts, 2010).

Les forêts cédées à bail ont pour objectif de réduire la pauvreté des agriculteurs les plus démunis, moyennant la promotion et l'utilisation rationnelle des produits forestiers. Grâce à une initiative lancée conjointement avec le Fonds international de développement agricole (FIDA), le Gouvernement népalais vise à céder des forêts à bail à 4 918 groupes d'utilisateurs, afin d'améliorer le revenu d'environ 43 800 ménages pauvres dans 22 districts, grâce à l'intégration de la foresterie dans le développement de l'élevage.

Les forêts religieuses, qui s'étendent sur 22 districts, ont été cédées à des institutions ou groupes religieux pour la conservation et l'utilisation rationnelle des produits forestiers. Les produits tirés de ces forêts ne peuvent pas être exploités à des fins commerciales.

Les forêts gérées en collaboration ont été établies dans huit districts Terai du Népal, conformément à la politique forestière de 2000, pour renforcer la participation des parties prenantes et le partage des ressources. L'initiative comprend des directives pour l'adoption d'une approche de la conservation axée sur le paysage. Toutefois, cette approche n'a pas encore été incorporée dans la loi forestière de 1993 afin de la rendre contraignante. Le nombre de bénéficiaires des forêts gérées en collaboration s'élève à plus de 800 000.

La forêt protégée est une catégorie établie pour des objectifs spéciaux. Le gouvernement peut déclarer protégée toute superficie forestière destinée à des fins religieuses, culturelles ou scientifiques. À ce jour, une seule forêt, celle de Latkoili, dans le district de Surkhet, a été ainsi désignée pour sauvegarder un site archéologique.

Les forêts communautaires des aires protégées comprennent toutes les forêts présentes dans les zones tampons et les aires de conservation. Ces forêts sont protégées et gérées exclusivement par les communautés locales pour satisfaire des besoins fondamentaux en bois d'œuvre, combustibles ligneux et fourrage. Elles ne se distinguent des forêts communautaires incluses dans les zones tampons que du fait que la vente de leurs produits est réglementée pour assurer la pérennité. Les données relatives à toutes les zones tampons et les aires de conservation ne sont pas encore entièrement disponibles.

TABLEAU 1. Catégories de gestion forestière au Népal

Catégorie	Superficie totale (ha)	Nombre de ménages participants
Aires protégées	3 400 562	
Forêts gérées par le gouvernement	1 044 467	
Forêts communautaires	1 243 897	1 672 007
Forêts cédées à bail (paysans sans terre et industries)	27 540	4 918
Forêts religieuses	574	
Forêts gérées en collaboration	17 997	136 463
Forêts protégées	162	
Forêts communautaires des aires protégées	92 801	43 504
Superficies forestières totales	5 828 000	1 856 892

Source: Département des forêts, 2010; DNPWC, 2009a.



CHITWAN NATIONAL PARKS, R. BHATTA

Les programmes participatifs de conservation au Népal incitent les communautés locales à gérer et utiliser durablement les ressources naturelles

Les premières expériences du Népal en matière de programmes participatifs de conservation (foresterie communautaire, aires de conservation) ont été récompensées et ont incité les communautés locales à gérer et utiliser durablement les ressources naturelles.

APPROCHE PARTICIPATIVE DE LA CONSERVATION DANS LES AIRES PROTÉGÉES: LES ZONES TAMPONS

Le succès des initiatives de gestion communautaire des ressources, comme le programme de foresterie communautaire et le projet de l'aire de conservation de l'Annapurna, a encouragé le Gouvernement népalais à adopter une approche participative pour la gestion des aires protégées. En 1992, le gouvernement a amendé la loi de 1973 relative aux parcs nationaux et à la conservation de la faune sauvage, afin d'autoriser les responsables du parc à désigner des zones tampons à la périphérie des parcs et des réserves, et de permettre que 30 à 50 pour cent des revenus tirés des droits des parcs (droits payés par les utilisateurs, services écotouristiques, etc.) soient réinvestis dans le développement local. Par la suite, les règlements de gestion des zones tampons de 1996 et les directives de 1999 les concernant ont été mis en vigueur pour promouvoir la participation des communautés locales.

Les zones tampons comprennent des forêts, des villages, des terres agricoles et d'autres types d'utilisation des terres. Dans chaque parc, l'unité chargée du soutien des zones tampons lance des initiatives impliquant la mobilisation communautaire. Les principes de la mobilisation promeuvent la formation d'organisations communau-

taires, telles que des groupes et comités d'utilisateurs et des comités de gestion des zones tampons. De même que pour le projet de l'aire de conservation de l'Annapurna, les groupes d'utilisateurs formés au niveau du village sont responsables de la planification, de la gestion et de la supervision des activités entreprises à l'aide des revenus provenant des zones tampons (figure 1). Comme le stipulent les règlements de gestion des zones tampons, une part des revenus dégagés doit être affectée au développement local par l'entremise des groupes d'utilisateurs (figure 2).

L'objectif est de réduire les impacts négatifs des communautés locales sur les ressources des aires protégées, permet-

tant ainsi de conserver la biodiversité en échange de nouvelles activités rémunératrices – horticulture, apiculture, élevage (volaille, chèvres et porcs), artisanat, boutiques de souvenirs, restaurants, hôtels et écotourisme –, ou de compenser les communautés locales pour les pertes entraînées par la désignation d'une aire protégée.

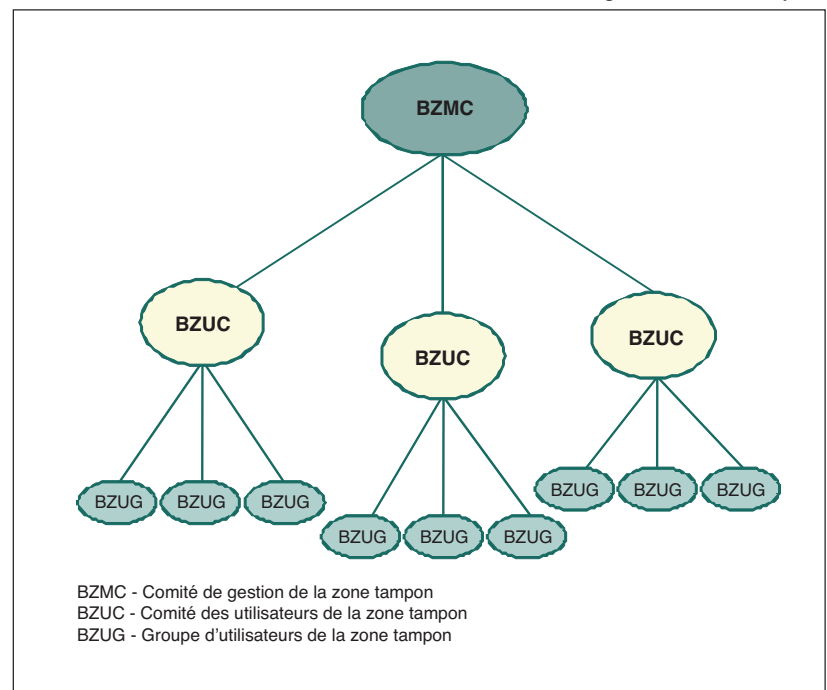
Depuis 1998, le gouvernement a investi 337 millions de roupies népalaises (4,6 millions de dollars EU) dans la constitution de neuf comités de gestion des zones tampons chargés d'entreprendre des activités de conservation et de développement (tableau 2). Le parc national Chitwan a obtenu la part du lion de cet investissement.

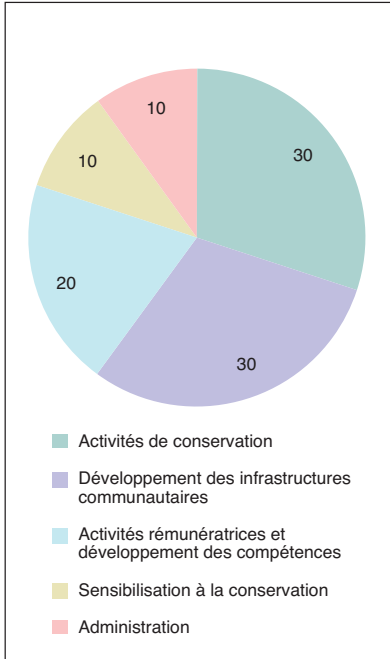
Le cas du parc national Chitwan

Le parc national Chitwan a été classé en 1973 première aire protégée du Népal et il représente un objectif touristique de très grand intérêt en Asie. Sa superficie totale s'élève à 93 200 ha.

Le programme pour la zone tampon du parc a démarré en 1996. La zone tampon occupe une superficie totale de 75 000 ha et s'étend sur trois districts, Makwanpur, Parsa et Nawalparasi (figure 3). Près de 800

1
Mécanisme institutionnel régissant les zones tampons





2
Allocations budgétaires pour l'investissement des revenus tirés de la zone tampon (%)

villages sont présents dans la zone tampon, avec une population de plus de 225 000 personnes formant environ 37 000 familles. Au total, 1 470 groupes d'utilisateurs (687 femmes, 724 hommes et 59 ménages) ont été formés au niveau du village; ils sont organisés en 21 comités d'utilisateurs. Un comité de gestion d'une zone tampon est responsable de son aménagement général et de l'allocation des ressources qui en dérivent.

À ce jour, un montant total de 247 millions de roupies (3,3 millions de dollars EU) a été investi dans une large gamme d'activités, notamment les suivantes:

- régularisation des cours d'eau;
- compensation pour la perte de terres cultivées;
- développement des infrastructures, comme les routes, les pistes, les écoles et les canaux d'irrigation;
- mise en place de barrières contre les animaux, comme les fossés et les clôtures à énergie solaire;
- gestion communautaire des forêts et des marais;
- promotion d'activités rémunératrices, telles que l'horticulture, l'apiculture, la

La gestion durable des ressources naturelles des parcs offre des possibilités de revenu, grâce par exemple à la production et la vente d'objets d'artisanat



CHITWAN NATIONAL PARKS R. BHATTIA

La biodiversité dans les zones tampons est protégée grâce aux nouvelles activités rémunératrices entreprises par les populations locales



CHITWAN NATIONAL PARKS R. BHATTIA

TABLEAU 2. Revenus réinvestis dans les zones tampons

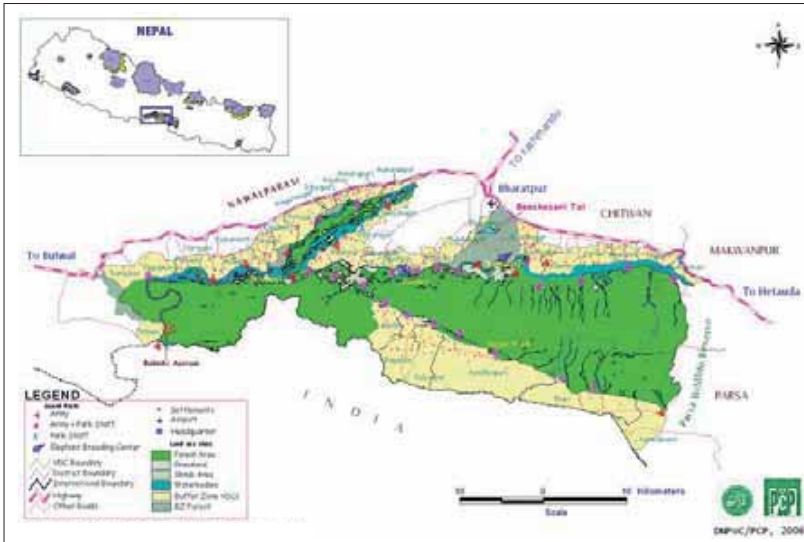
Aires protégées	Période d'affectation	Budget débloqué (roupies)
Parc national Chitwan	1998-2009	247 621 584
Parc national Bardia	1999-2007	19 836 157
Parc national Langtang	2000-2007	19 531 423
Parc national Sagarmatha	2005-2009	40 788 257
Réserve cynégétique Parsa	2008-2009	5 262 188
Réserve cynégétique Suklaphanta	2009	1 109 552
Parc national Sheyphoksundo	2009	2 044 951
Parc national Makalubarun	2009	1 395 142
Total		337 589 254 (4 624 510 \$EU)

Source: DNPWC, 2009a.

production de biobriquettes, l'aviculture, la pêche, les entreprises exploitant les produits forestiers non ligneux et le développement du microcrédit et des coopératives;

- activités communautaires de lutte contre le braconnage;
- tournées d'étude pour aider les populations locales à identifier de nouvelles sources de revenu.

Ces activités ont contribué à améliorer la zone tampon en tant qu'habitat pour les populations et la faune sauvage. Elles ont augmenté son capital physique par l'amélioration des infrastructures, son capital en ressources humaines par le développement des capacités à gérer la zone tampon et son capital financier grâce aux épargnes et aux programmes de crédit – favorisant ainsi la création d'un énorme capital social.



3
Carte du parc national
Chitwan et de sa zone
tampon

Les enjeux des zones tampons

Les aires protégées, telles que les parcs nationaux Chitwan, Sagarmatha, Langtang et Bardia, tirent des revenus considérables du tourisme; elles peuvent ainsi réinvestir un montant élevé dans le développement local. Malgré la politique qui encourage la participation et l'autonomisation, le revenu qui sert à protéger ces aires dépend largement du flux touristique. Partout où les touristes sont nombreux, les revenus sont eux aussi abondants. Les gestionnaires des aires protégées ont pu sensibiliser les populations à l'importance de la conservation une fois que celles-ci en ont vu et reçu les bienfaits. Toutefois, le soutien s'avère plus problématique pour les aires protégées pauvres en ressources et sujettes à des conflits entre les habitants et la faune sauvage (voir l'encadré en face), même si elles ne sont pas moins importantes que les aires très fréquentées sur le plan de la biodiversité.

Le problème du manque de ressources pourrait se résoudre grâce à la constitution d'un fonds groupé, dont les revenus provenant des aires protégées dotées de ressources serviraient à favoriser les zones avoisinantes moins nanties. Reste à voir si, à long terme, les parties prenantes des aires protégées les plus riches en ressources restent disposées à partager leurs revenus avec d'autres.

DISCUSSION

La gestion participative des ressources forestières est une réforme réelle de la gouvernance forestière au Népal. Elle a encouragé la participation d'une large gamme de parties prenantes et d'institutions pluralistes, comprenant plus de 21 000 groupes d'utilisateurs, soit plus de 11 millions de bénéficiaires. Les programmes de foresterie communautaire, de création de zones tampons et de cession à bail des forêts (décrits dans l'encadré p. 35) ont contribué aussi de manière considérable à réduire la pauvreté et à améliorer les moyens d'existence locaux.

Le succès du Népal en matière de conservation est le résultat de l'engagement, de l'entretien et de la confiance, tant de la part du gouvernement que des populations locales. Cependant, il faut des innovations permanentes pour reproduire et améliorer

dans l'ensemble du pays les bonnes pratiques et les leçons apprises. La capacité institutionnelle devra être réorientée, afin de satisfaire les aspirations des populations à de meilleurs services et de meilleurs résultats, au renforcement des moyens d'existence, à l'atténuation des conflits et à la promotion du rôle croissant de tous ces facteurs dans la conservation et la gestion des aires protégées.

Le Népal est un pays en développement, et ses impératifs – y compris le développement d'autres secteurs tels que l'agriculture, l'eau, le développement rural, l'énergie et les transports – se répercutent directement sur les ressources forestières. Les politiques des différents secteurs sont parfois en conflit ou se contredisent à cause de l'absence d'un mécanisme susceptible d'assurer la compatibilité pendant le processus de formulation des politiques. En outre, le pays n'a pas encore mis au point une politique et une stratégie nationales pour l'utilisation des terres, et la demande de terres boisées pour le développement des infrastructures est élevée. Environ 23 lois dans d'autres secteurs contredisent la loi forestière.

Le secteur des ressources naturelles a beaucoup souffert des troubles politiques intérieurs qui ont caractérisé la décennie écoulée. Il offre un terrain fertile à l'exploitation par les politiciens à la recherche

Une part des revenus provenant des zones tampons est affectée aux activités de développement local, comme la construction de ce canal d'irrigation



CHITWAN NATIONAL PARKS R. BHATTI



La gestion participative des ressources forestières au Népal a mobilisé plus de 21 000 groupes d'utilisateurs, soit plus de 11 millions de bénéficiaires

Conflits relatifs à la conservation et à la faune sauvage

Au Népal, tant les politiciens que le grand public considèrent largement les initiatives de conservation comme des mesures visant à protéger la nature et la faune sauvage, et à éviter les conflits entre cette dernière et les populations. Pourtant, avec l'augmentation du nombre d'aires protégées, les conflits humains-faune sauvage sont devenus un sérieux problème, se traduisant par une destruction des récoltes, des dommages matériels aux personnes et aux propriétés et des pertes de vies humaines dues aux grandes espèces de faune sauvage, comme les rhinocéros, les tigres et les éléphants. Entre 2006 et 2009, 51 personnes ont été tuées par des animaux sauvages (tableau 3). Ces conflits suscitent de graves préoccupations parmi les personnes qui vivent à l'intérieur ou autour des aires protégées et des forêts.

Paradoxalement, le succès de la gestion communautaire des forêts a également favorisé les conflits. Les collines, jadis dénudées, sont maintenant densément boisées et en mesure d'héberger une fois de plus la faune sauvage. Toutefois, la colonisation par les espèces sauvages prédatrices s'est avérée lente, et l'incidence des enlèvements d'enfants par des léopards dans ces collines s'est accrue ces dernières années.

Étant donné le nombre d'accidents, le gouvernement a mis au point récemment des directives visant à compenser financièrement les pertes de vie liées à la faune sauvage, les dommages physiques aux personnes et aux propriétés, et la déprédation du bétail et des récoltes. (DNPWC, 2009b; tableau 4).

TABLEAU 3. Pertes de vies humaines dues aux grandes espèces de faune sauvage, 2006-2009

Année	Nombre de victimes par espèce		
	Tigre	Éléphant	Rhinocéros
2006	8	7	5
2007	0	14	2
2008	2	6	3
2009	2	0	2
Total	12	27	12

Source: DNPWC, 2009a.

TABLEAU 4. Directives pour compenser les pertes liées à la faune sauvage

Catégorie de perte	Compensation (roupies)
Dommage physique limité	5 000
Blessures graves	50 000
Perte de vie	150 000
Perte de bétail	10 000
Perte de maison/hangar	4 000
Perte de semences entreposées	5 000
Pertes de cultures vivrières et fruitières	5 000

Source: DNPWC, 2009b.

de voix; au fil des ans, le pays a perdu une large part de ses ressources forestières, perte due à la coutume consistant à fournir des terres boisées pour la réinstallation des populations expulsées et les activités associées. Le gouvernement devrait arrêter la cession des terres boisées et concevoir des moyens novateurs d'aider concrètement les populations sans terre, grâce par exemple à l'achat et la distribution de terres privées. Le Népal ne peut pas se permettre de perdre d'autres forêts précieuses. Pour que le secteur forestier puisse prouver son importance et occuper une place forte dans le programme de développement national, il faudrait de toute urgence sensibiliser les responsables des politiques et les décideurs aux avantages environnementaux et économiques que les ressources forestières procurent, y compris leur contribution au produit intérieur brut (PIB), aux revenus locaux, aux moyens d'existence des populations tributaires des forêts et aux valeurs de la conservation, ainsi qu'aux nouvelles possibilités qu'offrent le changement climatique et les échanges de carbone. La sensibilisation et la prise de conscience pourraient encourager les législateurs à faire du programme sur l'environnement, la conservation et le développement l'un des domaines prioritaires de la nouvelle constitution.

CONCLUSION

Le Népal a traversé différents stades d'expérimentation et d'apprentissage dans son effort de conservation et de gestion de ses riches ressources biologiques, mais son approche participative récente appliquée à la conservation de la biodiversité a été peut-être le stade le plus instructif et réussi. Aujourd'hui, après 13 années d'expérience en matière de zones tampons, il est devenu évident que la gestion des aires protégées et les populations locales œuvrent de concert pour soutenir et satisfaire des besoins mutuels. Dans cette situation positive, les populations locales peuvent bénéficier d'un appui financier en contrepartie de leurs activités de développement

communautaire, alors que les aires protégées bénéficient de la participation des populations locales à leur planification et à leur gestion. Ce partenariat a abouti au développement d'un capital naturel, social, financier, humain et matériel – établissant des fondations solides pour la gouvernance de l'environnement. L'approche intégrée et participative a permis aux populations de mieux apprécier la conservation et d'acquiescer un sentiment de propriété vis-à-vis des aires protégées. ♦



Bibliographie

Département des forêts. 2010. *Management Information System*. Katmandou, Népal.

DNPWC. 2009a. *Annual Report 2008–2009*. Katmandou, Népal, Ministère des forêts et de la conservation des sols, Département des parcs nationaux et de la conservation de la faune sauvage.

DNPWC. 2009b. *Compensation guidelines for wildlife related loss*. Katmandou, Népal.

Khatri, T.B. 2009. *Key trends in forest policies, legislations and institutional arrangements; an initiative of the Asia Pacific Forestry Sector Outlook Study II*. Bangkok, Thaïlande, Bureau régional de la FAO pour l'Asie et le Pacifique.

MFSC. 2002. *Nepal Biodiversity Strategy*. Katmandou, Népal, Ministère des forêts et de la conservation des sols. ♦

Réattribution de la réserve cynégétique de Manyeleti à ses propriétaires légitimes: la restitution des terres dans les aires protégées de Mpumalanga, en Afrique du Sud

M.A.I. de Koning

Dans un nouveau processus de règlement des revendications foncières dans les aires protégées, le gouvernement et les requérants communautaires négocient un accord de cogestion mutuellement acceptable, visant à équilibrer les avantages de la conservation et ceux du développement.

Entre 1913 et le début des années 1980, des déplacements imposés par le régime de ségrégation raciale ont causé de graves préjudices aux populations sud-africaines. À l'heure actuelle, le Gouvernement sud-africain s'attache à neutraliser les effets du colonialisme et de l'apartheid. La loi sur la restitution des droits fonciers (n° 22 de 1994 telle qu'amendée) prévoit la réattribution de ces droits aux personnes ou communautés qui en ont été privées après le 19 juin 1913, sans recevoir une juste compensation en vertu des lois ou pratiques raciales discriminatoires du passé. Les revendications devaient être déposées auprès de la Commission pour la restitution des droits fonciers (CRLR) avant le 31 décembre 1998. Au total, 80 000 revendications émanant de l'ensemble du territoire sud-africain ont été enregistrées.

Les revendications foncières concernent un grand nombre d'aires protégées d'Afrique du Sud, des forêts domaniales et des sites du patrimoine mondial. Environ 122 revendications relatives à des aires protégées sont en souffrance (CRLR, 2007). Le règlement approprié de ces revendications peut avoir un impact considérable sur le développement économique local en milieu rural, où la plupart des habitants dépendent encore largement des ressources naturelles pour échapper à la pauvreté (Shackleton et Shackleton, 2004). La procédure de restitution des terres dans les aires protégées ne portera ses fruits que si un équilibre satisfaisant entre les objectifs de la conservation et ceux du développement est établi (de Koning et Marais, 2009).

Le présent article synthétise les résultats de la procédure de négociation entre le gouvernement et les requérants en ce qui concerne les premières revendications foncières dans les aires protégées de la

province de Mpumalanga. Le 27 février 2010, des accords de règlement des revendications et de cogestion ont été signés pour les réserves naturelles de Mdala, Mabusa et Mkhombo, ainsi que pour la réserve cynégétique de Manyeleti. Les résultats pour cette dernière sont présentés de manière plus détaillée.

RESTITUTION ET COGESTION DES TERRES DANS LES AIRES PROTÉGÉES

Au-delà du redressement d'un tort historique, des objectifs clairs, comme la réduction de la pauvreté et la création d'emplois, doivent avoir la priorité sur le règlement d'une revendication foncière. En Afrique du Sud, au titre de la procédure de restitution des terres, il incombe à l'État et aux requérants (particuliers, familles et communautés) de choisir en connaissance de cause entre l'attribution de nouvelles terres, la restitution des terres possédées antérieurement, une compensation financière et/ou une combinaison de ces options. Dans la plupart des cas, le gouvernement promeut la restitution des terres comme option de règlement préférée pour les requérants.

Pour procéder à la restitution des terres dans les aires protégées, les ministres compétents du Département des affaires foncières et du Département de l'environnement et du tourisme ont signé un protocole d'accord en mai 2007. Pour les zones qui doivent rester protégées à perpétuité, le protocole présente la cogestion comme unique stratégie lorsque les communautés optent pour la restitution des terres.

La viabilité de la cogestion dépend en partie du bénéfice net que l'aire protégée est susceptible de procurer. Dans la plupart des cas, cette hypothèse ne se réalise que si la gestion est efficace et efficiente, s'il existe de bonnes possibilités de déve-

Mirjam A.I. de Koning est cogestionnaire et conseillère en matière de gestion communautaire des ressources naturelles, Agence pour le tourisme et les parcs de Mpumalanga, Nelspruit, Afrique du Sud.

Le présent article se fonde sur la thèse de doctorat de l'auteur: «Analyse d'un système modèle de restitution des terres dans les aires protégées d'Afrique du Sud», soumise pour examen en juin 2010 à l'Université d'Afrique du Sud, Pretoria, Afrique du Sud.

Valeur en termes de tourisme	Élevée (cogestion)	Moyenne (évaluation ultérieure)	Faible (sans cogestion)
Valeur en termes de biodiversité			
Élevée	<p>Cogestion</p> <p>Utiliser la valeur du risque socioéconomique et la situation actuelle du tourisme pour identifier les domaines de risque</p>	<p>Cogestion</p> <p>Risque socioéconomique ↓ Tourisme actuel ↑</p> <p>Partiellement bail/partiellement cogestion</p> <p>Risque socioéconomique ↑ Tourisme actuel ↑</p> <p>Risque socioéconomique ↓ Tourisme actuel ↓</p> <p>Bail/Autres terres/ Compensation financière</p> <p>Risque socioéconomique ↑ Tourisme actuel ↓</p>	<p>Bail</p> <p>Autres terres</p> <p>Compensation financière</p>
Moyenne	<p>Cogestion</p> <p>Utiliser la valeur du risque socioéconomique et la situation actuelle du tourisme pour identifier les domaines de risque</p>	<p>Cogestion</p> <p>Risque socioéconomique ↓ Tourisme actuel ↑</p> <p>Partiellement bail/partiellement cogestion</p> <p>Risque socioéconomique ↑ Tourisme actuel ↑</p> <p>Risque socioéconomique ↓ Tourisme actuel ↓</p> <p>Bail/Autres terres/ Compensation financière</p> <p>Risque socioéconomique ↑ Tourisme actuel ↓</p>	<p>Bail</p> <p>Autres terres</p> <p>Compensation financière</p>
Faible	<p>Cogestion</p> <p>Utiliser la valeur du risque socioéconomique et la situation actuelle du tourisme pour identifier les domaines de risque</p>	<p>Cogestion</p> <p>Risque socioéconomique ↓ Tourisme actuel ↑</p> <p>Désaffectation</p> <p>Risque socioéconomique ↑ Tourisme actuel ↓</p>	<p>Désaffectation</p>

Matrice permettant de déterminer la meilleure forme de règlement des revendications foncières grâce à la classification de la valeur des terres en termes de biodiversité et de tourisme, et à la prise en compte du flux touristique actuel et des risques socioéconomiques

loppement touristique et si l'investisseur approprié peut être identifié. Berkes (1997) a conclu que la cogestion n'est réalisable qu'à quatre conditions: présence d'institutions appropriées, confiance entre les partenaires, protection juridique des droits locaux et incitations économiques pour les populations locales. Les partenariats avec le secteur privé sont essentiels pour que la cogestion favorise toutes les parties en jeu. Les avantages prévus pour les communautés comprennent la participation de celles-ci au capital des concessions touristiques; le paiement de droits de location ou de parts des recettes fiscales versées aux communautés pour l'utilisation de leurs terres; des emplois privilégiés pour les populations locales; des accords locaux de sous-traitance, d'achat et de passation de marchés; des possibilités de créer des industries locales et une formation en matière d'entreprise (Wolmer et Ashley, 2003; Carruthers, 2007).

LE MODÈLE DE MPUMALANGA

L'Agence pour le tourisme et les parcs de Mpumalanga (MTPA) est une organisation parapublique chargée par l'État de la gestion des aires protégées provinciales. Sur les 19 aires protégées domaniales clôturées et dotées de personnel qui sont gérées par la MTPA, 17 font partiellement ou entièrement l'objet de revendications.

Les aires protégées sont de moins en moins subventionnées par l'État, et les organisations écologistes affectent de manière croissante leurs propres fonds au soutien des opérations, pour s'acquitter de leur mandat qui prévoit la conservation de la biodiversité. Toutefois, il n'est pas certain qu'elles puissent continuer à le faire vu le partage d'avantages accrus que réclament les requérants. En 2008/09, les subventions du gouvernement représentaient 88 pour cent des revenus de la MTPA, mais l'objectif à long terme de l'Agence est de réduire ce chiffre à 60 pour cent de son revenu en 2016/17.

Entre 2007 et 2009, la MTPA a élaboré un modèle permettant d'équilibrer les objectifs de conservation de la biodiversité et de développement économique local accru dans les cas où les terres à restituer sont comprises dans des aires protégées. Le modèle a été conçu grâce à un examen

approfondi des textes et à une analyse législative exhaustive.

La première partie du modèle consiste à établir la propre position de l'Agence vis-à-vis des revendications foncières. L'Agence entreprend le classement de la valeur de l'aire du point de vue du tourisme et de la biodiversité pour identifier l'option préférée de règlement des revendications. On considère que les aires qui ont une valeur touristique moyenne à faible ne sont pas à même de procurer des avantages sous un régime de cogestion, étant donné qu'elles n'attirent qu'un nombre limité d'investisseurs et que le chiffre d'affaires des opérations touristiques est moyen. En outre, les contrats passés pourraient ne procurer aux pauvres que de maigres avantages touristiques, car les opérations sont risquées et la concurrence des investisseurs est faible. C'est pourquoi la MTPA a décidé que la cogestion n'est viable que pour les aires protégées qui ont une valeur touristique moyenne à élevée, indépendamment de leur valeur sur le plan de la biodiversité. Pour d'autres aires, les options comprennent la restitution des terres – la MPTA les reprenant à bail des requérants –, l'attribution de nouvelles terres, une compensation financière ou, lorsque les valeurs du tourisme et de la biodiversité sont faibles,

la désaffectation de l'aire protégée, qui consent le changement d'utilisation de la terre (voir la figure).

Dans la première partie du modèle, l'organisation écologiste énonce aussi sa propre position vis-à-vis du type de cogestion qu'elle préfère.

La deuxième partie du modèle consiste à instaurer une position solidaire entre les départements gouvernementaux compétents sur la base de la position de l'organisation.

La troisième partie est consacrée à l'élaboration de cadres génériques pour le règlement des revendications foncières et les accords de cogestion sur la base de la position solidaire du gouvernement. Les cadres relatifs aux accords se rapportent à la législation respective en jeu et doivent être conformes à la loi. Les versions finales devront être approuvées par les départements compétents pour servir de base aux négociations entre les parties prenantes gouvernementales et les représentants du requérant.

Le système modèle a été testé dans sept aires protégées gérées par la MTPA, choisies pour leur valeur relativement élevée en termes de biodiversité et élevée sur le plan touristique; elles ont ainsi été considérées comme bien adaptées à un régime de cogestion.

Procédure de négociation

La négociation pour le règlement des revendications foncières et les accords de cogestion entre l'organisation écologiste et les représentants des requérants

est facilitée par des méthodes comme le classement des parties prenantes primaires et secondaires, la cartographie participative avec les communautés, la visite des lieux, les jeux de rôle et les évaluations socioéconomiques. En théorie, ces activités sont toutes conduites au sein d'une équipe comprenant les requérants, le personnel de la MTPA et des fonctionnaires de la Commission régionale des revendications foncières. La procédure permet aux représentants des requérants de choisir des options en connaissance de cause dans les limites du cadre juridique. Elle permet de conformer l'option et les accords de règlement à des situations particulières et d'obtenir l'acceptation par la majorité des requérants des accords proposés et du chemin à suivre.

Dans certains cas, les représentants des requérants exigent un surcroît d'informations pour choisir le mode de règlement préféré pour une aire protégée donnée, comme les revenus actuels dégagés du tourisme; une évaluation du risque socioéconomique de l'environnement où se situe l'aire protégée; et des chiffres permettant de faire des projections quant aux bénéfices nets actuels et futurs. La matrice présentée sur la figure est un outil polyvalent qui peut aider les représentants des requérants à déterminer le type de règlement le plus adapté à leur situation particulière.

L'inclusion des opinions des représentants des requérants a permis d'améliorer la structure des accords. Ainsi, le comité de cogestion est autorisé à prendre des

décisions concrètes pourvu qu'elles soient conformes au plan de gestion convenu pour l'aire protégée (formulé par la MTPA de concert avec les requérants et approuvé par le Département du développement économique, de l'environnement et du tourisme de Mpumalanga). L'évaluation socioéconomique s'est avérée un outil apte à rendre plus aisée l'identification de plusieurs domaines de risque, tels que certaines attentes irréalistes des communautés; le manque de structures communautaires solides; l'absence d'accès aux infrastructures, aux services et aux organisations de soutien; l'éloignement de la réserve du lieu d'habitation des requérants; et les conflits avec la municipalité locale. Bien que la procédure soit coûteuse et de longue durée, elle permet à l'organisation écologiste d'améliorer la communication, la compréhension et la confiance entre les futurs partenaires de la cogestion, à savoir les requérants et l'organisation.

LE CAS DE LA RÉSERVE CYNÉGÉTIQUE DE MANYELETI

Une des aires protégées où la MTPA a appliqué le modèle décrit plus haut est la réserve cynégétique de Manyeleti. Cette réserve de 22 750 ha, située le long du bord occidental du parc national Kruger, a été revendiquée par 253 familles de la communauté Mnisi qui sont représentées par le trust pour la conservation de Manyeleti. La communauté Mnisi, une ramification du groupe Shangaan, a occupé un terrain vacant à Manyeleti (qui signifie «lieu des

Négociation pour le règlement de revendications foncières et l'accord de cogestion entre le gouvernement et les requérants dans la réserve cynégétique de Manyeleti



M. ALI DE KONING

étoiles») en 1922 et l'a exploité à des fins de pâturage et d'agriculture de subsistance. Les membres de la communauté ont apporté trois jeunes plants d'acajou et les ont plantés dans le lieu où s'étend aujourd'hui la réserve.

En 1964, le gouvernement de l'apartheid a délogé la population Mnisi de ses terres sans son consentement et sans compensation, et a transformé la zone en une réserve cynégétique pour les populations noires auxquelles l'accès au parc national Kruger voisin était interdit.

Il s'agit d'un lieu d'observation de la faune exceptionnel, les «cinq grands» – l'éléphant africain (*Loxodonta africana*), le rhinocéros noir (*Diceros bicornis*), le buffle du Cap (*Syncerus caffer*), le léopard (*Panthera pardus*) et le lion (*Panthera leo*) –, ainsi que d'autres espèces sauvages, se déplaçant librement entre les réserves cynégétiques de Manyeleti, Timbavati et Sabie Sands et le parc national Kruger. La végétation consiste généralement en une savane claire et une mosaïque de bas veld et de brousse avec une végétation riveraine et des forêts denses le long des cours d'eau. Le tourisme est déjà bien établi, avec neuf concessions touristiques opérant actuellement dans la réserve, et ses possibilités d'expansion sont bonnes. La haute valeur touristique de la réserve et sa valeur moyenne en termes de biodiversité donnent à penser que la cogestion pourrait s'y avérer une option viable, si bien que, lors de la procédure de négociation, les requérants ont décidé d'opter pour la restitution des terres sous cogestion.

Parmi les domaines de risque éventuels identifiés lors de l'évaluation socioéconomique, figurent le nombre relativement élevé des communautés voisines en quête d'emplois et le manque d'accès aux services. Sont en revanche des facteurs de succès les bonnes relations établies entre les requérants et l'autorité tribale; le rapport positif avec la municipalité locale; une direction et des structures communautaires fortes dans la zone; la cohésion communautaire et les attentes relativement modestes de la communauté des requérants. L'évaluation socioéconomique a confirmé que la cogestion serait réalisable à condition de gérer les attentes de la communauté élargie; la MTPA et le trust pour la conservation de Manyeleti sont à même de maîtriser ce domaine de risque moyennant un processus de participation publique au plan

de gestion, y compris à ses projections financières.

Le 24 février 2010, la majorité des ménages requérants a décidé de confier au conseil d'administration actuel du trust le soin de signer les accords à leur nom; l'une des conditions était que le trust existant accepte l'adhésion de quatre nouveaux membres requérants. Le règlement des revendications foncières et les accords de cogestion ont été signés simultanément au cours d'une cérémonie officielle le 27 février 2010.

En vertu des accords signés, les terres de la réserve cynégétique de Manyeleti seront restituées aux requérants, et la zone sera gérée conformément à l'accord de cogestion finalisé et au plan de gestion de la réserve. Le propriétaire foncier actuel (dans la plupart des cas le Département des affaires foncières et/ou le Département national ou provincial des travaux publics) transfèrera l'acte de propriété au trust pour la conservation de Manyeleti dans l'année qui suit la signature des accords. En cas de controverse, les 253 ménages requérants peuvent remplacer le conseil d'administration actuel, ou opter pour une nouvelle entité juridique représentant leurs intérêts. Certaines conditions d'utilisation seront

enregistrées au titre des actes à transférer, par exemple l'obligation de maintenir la vocation écologique des propriétés et l'impossibilité pour les nouveaux propriétaires fonciers d'occuper physiquement ces dernières.

La MTPA et le trust pour la conservation de Manyeleti établissent conjointement le plan de gestion et un comité de cogestion pour la gestion stratégique de l'ensemble de la réserve cynégétique, consistant en trois représentants chacun. La gestion opérationnelle journalière continue de relever de la MTPA. L'État est convenu de fournir des subventions à la planification et au développement à hauteur de 880 dollars EU par ménage requérant et de 25 pour cent de la valeur de la terre, afin de permettre aux requérants d'entreprendre des activités rémunératrices (comme la mise en place d'un pavillon appartenant à la communauté) et/ou de participer au capital des concessions touristiques établies dans la réserve. Les contrats communautaires publics-privés de partenariat existants et futurs devront être négociés au sein du comité de cogestion pour augmenter au maximum les avantages touristiques en faveur des pauvres et pour servir les meilleurs intérêts de l'aire protégée.

Prise de décision communautaire dans la réserve cynégétique de Manyeleti: la majorité des ménages requérants donnent au conseil d'administration du trust pour la conservation de Manyeleti leur consentement pour qu'ils signent des accords en leur nom



Les communautés avoisinantes devraient bénéficier de la réserve cynégétique en vertu de la loi nationale relative à la gestion environnementale des aires protégées (n° 57 de 2003). Il a été décidé que les communautés le plus étroitement associées à la réserve et les communautés avoisinantes situées dans un rayon de 5 km devraient bénéficier de l'accès, de l'utilisation des ressources et des possibilités d'emploi suivant un pourcentage convenu. Il a été reconnu que le fait d'exclure les communautés avoisinantes, en particulier les populations Shangaan et Pedi, pourrait provoquer des conflits et déstabiliser la zone, car beaucoup de ces communautés sont tributaires de la réserve pour leur subsistance.

Enveloppe des avantages destinés aux propriétaires fonciers légitimes de la réserve cynégétique de Manyeleti

Les nouveaux propriétaires fonciers jouiront des avantages ci-après.

- **Infrastructures et biens.** Aux nouveaux propriétaires fonciers sera conférée la propriété de la totalité des infrastructures immeubles et des actifs immobilisés.
- **Partage des revenus.** Les propriétaires fonciers recevront 100 pour cent du bénéfice net découlant des activités entreprises dans la réserve cynégétique car la zone tout entière fait l'objet de revendications. Le bénéfice net est calculé en déduisant tous les coûts relatifs à la gestion de la réserve de son revenu annuel (y compris les subventions de l'État).
- **Écotourisme et autres activités.** Les concessions touristiques subiront des modifications visant à augmenter au maximum les avantages en faveur des pauvres tirés des activités de développement, et à assurer la viabilité générale de la réserve. La nature et l'ampleur des nouvelles activités seront déterminées par le comité de cogestion. Tous les frais de bail/concession sont inclus dans le calcul du bénéfice net.
- **Équité dans les concessions touristiques.** L'équité s'obtiendra par le biais de subventions au développement et de négociations avec le secteur privé, dans le cadre de partenariats communautaires publics-privés existants et futurs.

- **Taxe sur le tourisme.** Une taxe sera imposée à tous les visiteurs de la réserve au profit des propriétaires fonciers.
- **Utilisation des ressources biologiques.** Les propriétaires fonciers et d'autres utilisateurs de ressources sont autorisés à utiliser des quantités limitées de ressources biologiques pendant certaines périodes, comme déterminé par le comité de cogestion conformément au plan de gestion.
- **Accès à la réserve cynégétique.** Le comité de cogestion peut autoriser l'accès aux lieux de sépulture sacrés, l'utilisation des ressources biologiques et la réduction du droit d'entrée à certaines périodes.
- **Gains tirés du gibier.** Les gains provenant de la vente de gibier et de la chasse sont compris dans le calcul du bénéfice net.
- **Capacité locale de gestion.** Aux propriétaires fonciers et aux communautés avoisinantes l'occasion exclusive est offerte, à hauteur de 60:40 pour cent, d'obtenir un emploi non spécialisé parmi les postes vacants de la MPTA dans la réserve cynégétique. Les propriétaires fonciers et les communautés avoisinantes auront la priorité en matière d'achat de biens et services, conformément à leur niveau de compétence. Les spécialisations en matière de gestion de l'écotourisme et de conservation de la biodiversité s'obtiendront moyennant des bourses d'étude et l'apprentissage (programmes de formation associant la théorie acquise dans un établissement scolaire ou un centre de formation et la pratique sur le tas), si bien qu'au fil du temps les propriétaires fonciers pourront aspirer à des emplois spécialisés.

CONCLUSIONS

Bien qu'il soit encore trop tôt pour prévoir le déroulement de la procédure de cogestion, le processus de négociation adopté à Mpumalanga montre clairement qu'une position solidaire du gouvernement, approuvée par toutes les parties prenantes gouvernementales pertinentes, peut contribuer à maintenir dans le cadre juridique le processus de restitution des terres dans les aires protégées. Le modèle élaboré par la MTPA pourrait aider d'autres organisations gouvernementales, notamment les organisations écologistes sud-africaines subven-

tionnées par l'État, à gérer la restitution des terres dans les aires protégées dans les limites de leurs contraintes financières et de dotation de personnel.

Il est recommandé que le gouvernement soutienne toutes les options indiquées sur la figure, ce qui n'est pas le cas à présent. La plupart des solutions de substitution à la cogestion manquent encore de clarté et/ou ne sont pas réalisables actuellement. La solution du bail paraît difficilement applicable dans les aires protégées qui appartiennent actuellement à l'État, car ce dernier n'est pas indemnisé lorsque la terre est restituée, comme il le serait dans le cas des réserves naturelles privées. Du fait que les subventions étatiques pour les aires protégées tendent à diminuer plutôt qu'à augmenter, il est peu probable que le gouvernement approuve le paiement de frais de bail. Malheureusement, il est encore difficile pour l'organisation écologiste de convaincre la Commission régionale des revendications foncières que, malgré l'intention du gouvernement de procéder à la réattribution de titres de propriété, ce n'est pas nécessairement l'option la plus indiquée pour la restitution des terres dans les aires protégées et que, dans certains cas, l'assignation de nouvelles terres et/ou la compensation financière seraient plus souhaitables. C'est notamment le cas des aires renfermant une biodiversité irremplaçable qui ont un potentiel de développement limité mais sont importantes pour le public et ne peuvent pas être compromises. Dans de tels cas, la cogestion ne peut fournir que de rares avantages tangibles aux requérants car aucun bénéfice net ne se concrétise.

Les méthodes élaborées pour établir les cadres génériques des accords ont aidé les requérants à faire des choix en connaissance de cause conformes au cadre juridique et à adapter les options de règlement et les accords à leurs propres situations. Lorsqu'il est douteux que l'option choisie soit réalisable, il faudra faire appel à la souplesse dans le remaniement des accords après une certaine période et choisir d'autres solutions plus réalisables.

La procédure de négociation adoptée à Mpumalanga montre clairement qu'une position solidaire du gouvernement, approuvée par toutes les parties prenantes gouvernementales pertinentes, peut aider à maintenir dans le cadre juridique le processus de restitution de terres dans les aires protégées. ♦



Bibliographie

- Berkes, F.** 1997. New and not-so-new directions in the use of the commons: co-management. *Common Property Resource Digest*, 42: 5–7.
- Carruthers, J.** 2007. 'South Africa: a world in one country': land restitution in national parks and protected areas. *Conservation and Society*, 5(3): 292–306.
- CRLR.** 2007. Restitution briefing session with Chief Land Claims Commissioner Thozzi Gwanya, September. Pretoria, Afrique du Sud, Commission on Restitution of Land Rights.
- De Koning, M. et Marais, M.** 2009. Land restitution and settlement options in protected areas in South Africa. *Africanus*, 39(1): 66–79.
- Shackleton, C.M. et Shackleton, S.E.** 2004. The importance of non-timber forest products in rural livelihood security and as safety-nets: evidence from South Africa. *South African Journal of Science*, 100: 658–664.
- Wolmer, W. et Ashley, C.** 2003. Wild resources management in southern Africa: participation, partnerships, ecoregions and redistribution. *IDS Bulletin*, 34(3): 31–40. ♦

Projet sur les forêts de montagne de la Suisse: mobiliser des volontaires pour travailler dans la forêt

D. Elmer

Des volontaires non spécialisés participent aux activités de gestion de la forêt, tout en apprenant en quoi consiste la protection des forêts et pourquoi il est important de les conserver.



Construction de chemins d'accès à la forêt, Entlebuch, Suisse

BERGWALDPROJEKT

En Suisse, une forêt de montagne saine est considérée comme une ressource importante pour la vie et les loisirs des communautés environnantes et une protection contre les avalanches, l'érosion, les éboulements et les inondations. Cependant, au cours des dernières décennies, certains facteurs environnementaux comme les orages ont diminué la vitalité des forêts de montagne.

Le Bergwaldprojekt (Projet sur les forêts de montagne), une organisation non gouvernementale suisse, organise des activités bénévoles dans les forêts de montagne. La première de ces initiatives a été entreprise sous les auspices de Greenpeace-Suisse en 1987 et s'est développée grâce au soutien du Fonds mondial pour la nature (WWF)-Suisse en 1988. En 1990, les fondateurs ont établi une fondation indépendante suisse à but non lucratif, le Stiftung Bergwaldprojekt. Aujourd'hui, environ un tiers du financement du projet vient du gouvernement (notamment des communes, ou des municipalités, qui possèdent la majorité des forêts et versent une contribution pour les travaux entrepris), et les deux tiers restants proviennent de donateurs et fondations privés. Le projet suisse a déclenché le lancement d'initiatives en Allemagne (1993), Autriche (1994), Ukraine (2006) et Espagne (Catalogne, 2007), qui ont maintenant leurs

propres organisations. Depuis 1987, dans la seule Suisse, le projet a organisé 8 000 journées de travail bénévole.

Les volontaires aident à construire des chemins d'accès à la forêt, des murs en pierre sèche pour protéger les terrains contre l'érosion, et des clôtures pour protéger les cultures contre le broutage des animaux sauvages; ils entretiennent les forêts, plantent des arbres ou dessouchent des terrains. Aucune compétence en matière de forêt n'est exigée pour réaliser ces activités. Des directeurs de projet expérimentés dispensent une instruction aux participants.

Les volontaires – des particuliers, des classes d'écoliers, des clubs de bienfaisance et des groupes de volontaires institutionnels – viennent pour une journée, quelques jours ou une semaine entière de travail. Ils vivent dans de simples huttes, qu'ils sont chargés de nettoyer à la fin de leur séjour. Une semaine de travail comprend normalement une excursion d'une demi-journée, guidée par un expert forestier local, et se termine le vendredi soir par une réunion où sont analysées les réactions des participants. Le projet fournit les repas, les outils et tout ce dont les volontaires ont besoin, sauf dans le cas des volontaires institutionnels, dont les frais sont couverts par leurs partenaires institutionnels.

Des volontaires du Crédit Suisse construisent des clôtures pour protéger les cultures contre le broutage des animaux sauvages, Coire, Suisse



BERGWALDPROJEKT

Doris Elmer travaille pour le Bergwaldprojekt (Projet sur les forêts de montagne), Trin, Suisse.



BERGWALDPROJEKT

Des volontaires du Crédit suisse dessouchent un terrain, Coire, Suisse; en rassemblant les brindilles et les branches en tas abrités, ils contribuent à favoriser la régénération, à éviter les inondations et les glissements de terrain en prévenant l'obstruction des cours d'eau, et à conserver la biodiversité en fournissant un habitat à la petite faune sauvage

Avec l'aide des volontaires, les propriétaires forestiers voient se réaliser des travaux qui ne pourraient pas l'être autrement, car les terrains escarpés de montagne interdisent souvent l'usage d'engins forestiers, ce qui fait que le travail est à haut coefficient de main-d'œuvre. Les propriétaires forestiers sont normalement surpris par la qualité et la quantité de travail que peuvent accomplir des volontaires non spécialisés – une des raisons de leur participation prolongée au projet. Le projet donne aussi aux propriétaires forestiers la possibilité appréciable d'expliquer pourquoi et comment différents types de travail contribuent au bien-être et à la sécurité de la population.

En travaillant dans la forêt, les volontaires appréhendent la nature avec tous leurs sens et apprennent que l'affectation de leurs impôts à la protection des forêts est un moyen rentable de protéger la population et les infrastructures contre les dangers naturels. Cette prise de conscience durement acquise est la raison principale de la force de la loi forestière suisse.

Les informations sur le Bergwaldprojekt sont diffusées principalement par le biais d'Internet et par le bouche à oreille, bien que le projet s'adresse directement aux partenaires institutionnels. Au lieu de prêcher à des convertis, le projet vise à atteindre un public aussi varié que possible. Il réunit des personnes aux opinions différentes et leur offre l'occasion de travailler en équipe et de discuter de thèmes intéressants, ce qui favorise la compréhension mutuelle, les relations sociales et le sens de responsabilité personnelle. En plus, c'est très amusant! L'expérience du bénévolat a fait sur une volontaire de 18 ans une telle impression qu'elle a décidé de se diplômer en génie forestier; elle remplit maintenant une

fonction de dirigeante dans le Projet sur les forêts de montagne (Fahrni, 2009).

En 2009, les volontaires comprenaient, entre autres, plus de 1 000 employés du Crédit suisse (Crédit suisse, 2010). Chaque employé de la banque est autorisé à consacrer une journée de travail à plein salaire à des projets de bienfaisance. Le Projet sur les forêts de montagne est l'une des sept organisations partenaires suisses avec lesquelles le Crédit suisse travaille pour des projets institutionnels bénévoles de différents types. Abandonnant pour un jour leur bureau citoyen, les volontaires œuvrant au projet aident à protéger les arbrisseaux contre le broutage des cerfs ou d'autres animaux, à débarrasser les chemins forestiers des adventices, et à écorcer les arbres abattus pour éviter l'infestation par les scolytes. À la fin de la journée, les volontaires ont la satisfaction d'avoir contribué à créer

Écorçage d'un arbre pour éviter l'infestation par les scolytes, Trin, Suisse



BERGWALDPROJEKT

les conditions propices à la croissance d'une forêt mixte saine, capable d'offrir à nouveau une protection fiable contre de futurs désastres naturels.

Parmi les objectifs futurs du projet, figurent la sensibilisation d'autres groupes cibles et l'augmentation du nombre de participants, ainsi que le transfert des responsabilités relatives à la préparation, l'organisation, le financement et la mise en œuvre du projet aux comités locaux.

De plus amples informations sont disponibles sur: www.bergwaldprojekt.org



Bibliographie

- Crédit suisse.** 2010. *Corporate citizen report 2009*. Zurich, Suisse. Disponible sur: www.credit-suisse.com/investors/doc/ar09/csg_ccr_2009_en.pdf
- Fahrni, V.C.** 2009. *Gains all round with corporate volunteering*. Zurich, Suisse, Crédit suisse. Disponible sur: emagazine.credit-suisse.com/app/article/index.cfm?fuseaction=OpenArticle&aoid=268998&lang=EN

L'écotourisme en forêt au Costa Rica: un moteur de développement social et environnemental positif

A. Bien

L'écotourisme peut être un important outil de promotion de la conservation des forêts.



Le succès de l'écotourisme au Costa Rica est dû en partie à la diversité biologique et à la large gamme d'habitats du pays

L'écotourisme guide la croissance du tourisme au Costa Rica depuis les années 1980, apportant des changements significatifs à l'économie nationale et aux perspectives de développement. Le terme «écotourisme» s'applique à un tourisme responsable, où les visiteurs ont un contact personnel direct avec la nature et la culture locale, apprennent à les connaître et exercent un impact social et environnemental net positif (voir l'encadré). L'écotourisme peut se pratiquer dans n'importe quel environnement naturel, mais au Costa Rica il est favorisé par les avantages que procurent les divers types de forêts et peut ainsi être considéré comme un «écotourisme forestier».

L'industrie touristique du Costa Rica a vu le jour principalement grâce au développement de l'écotourisme. Par la suite, elle s'est diversifiée en un grand nombre de catégories, comme le tourisme d'aventure, le tourisme communautaire rural, le tourisme santé et le tourisme classique soleil-plages. Ces entreprises tendent à se stimuler mutuellement, étant donné que le touriste étranger passe normalement 10 jours dans le pays et entreprend des activités portant sur trois à cinq des divers types de tourisme. L'industrie du tourisme, maintenant mûre et diversifiée, reçoit chaque année 2 millions de visiteurs

(par rapport aux 4,5 millions d'habitants du pays) et embrasse une gamme étendue de secteurs et d'activités, qui produisent une large distribution de revenus (ICT, 2009a, 2009b). De 22 à 25 pour cent des devises du pays et 7 pour cent du produit intérieur brut sont imputables au tourisme (Banco Central de Costa Rica, 2008, 2010). On estime que 53 pour cent du revenu tiré du tourisme sont attribuables à l'écotourisme et à ses activités connexes (ICT, 2009a).

Le succès de l'écotourisme au Costa Rica est dû en partie à certains atouts naturels et aux caractéristiques culturelles du pays, comme la diversité biologique et la large gamme d'habitats, auxquels viennent s'ajouter plus de 100 années de recherche scientifique, un système national d'éducation efficace, un vaste réseau d'aires protégées et un effectif de biologistes et de naturalistes désireux et capables de communiquer leurs connaissances à d'autres (Bien, 2002). En outre, contrairement à ses voisins, le pays n'a connu ni guerre ni violence. Bien qu'il ait moins de diversité biologique, une gamme plus étroite

Définition de l'écotourisme

La Chambre nationale de l'écotourisme (CANAECO, n.d.) du Costa Rica définit ainsi l'écotourisme:

L'écotourisme est un secteur spécialisé du tourisme responsable, qui promeut et soutient la conservation de la nature et les valeurs culturelles des destinations; il les interprète au profit du client, favorise l'amélioration socioéconomique des populations locales et vise à sensibiliser et satisfaire les touristes de manière éthique. Ses activités sont conçues et réalisées à une échelle adaptée au milieu et mettent les touristes en contact direct et personnel avec la nature et la culture locale.

Amos Bien est fondateur et président de la Rara Avis Rainforest Lodge and Reserve, San José, Costa Rica.

d'habitats et beaucoup moins de ressources culturelles que la plupart de ses voisins latino-américains, des approches créatives et des capacités novatrices d'entreprise, associées à des facteurs historiques, ont permis au Costa Rica de faire partie des destinations de l'écotourisme mondial les plus recherchées (Programa Estado de la Nación, 2007).

Environ 14 pour cent de la superficie du pays sont situés dans les aires protégées domaniales, principalement les parcs et réserves biologiques nationaux. En outre, au moins 12 pour cent consistent en terres privées situées dans d'autres catégories d'aires protégées déclarées par le gouvernement où la propriété privée est tolérée, voire encouragée (réserves forestières, refuges de la faune sauvage, zones protégées et réserves naturelles privées) (SINAC, 2010; SIREFOR, 2010; Jiménez, 2003). Environ 4 pour cent consistent en forêts privées situées hors des aires protégées officielles. Presque tous les séjours prolongés des touristes ont lieu sur des terres privées, car normalement les parcs et réserves biologiques nationaux ne fournissent pas de logements.

Des biologistes spécialisés, qui peuvent servir de guides et d'interprètes de l'environnement, attirent les touristes et contribuent à faire de l'écotourisme un important outil de conservation des forêts

NAISSANCE DE L'ÉCOTOURISME AU COSTA RICA

La transformation du Costa Rica en une destination écotouristique est due dans une large mesure à des programmes d'études à l'étranger en matière de biologie et de sciences naturelles, qui organisaient des tournées en forêt pour les étudiants étrangers. Dès les années 1960 et dans les années 1970, des centaines d'étudiants en biologie venant des États-Unis d'Amérique se sont rendus au Costa Rica pour étudier l'écologie tropicale auprès de l'Organisation des études tropicales (OET), à la station biologique de La Selva et dans la réserve de la forêt de nuages de Monteverde du Centre des sciences tropicales. Les étudiants participant à ces programmes et à d'autres similaires ont encouragé d'autres étudiants à venir à leur tour profiter de la beauté, de la paix et des qualités environnementales du pays; ces étudiants et leurs amis et familles sont devenus la principale clientèle de l'écotourisme dans les années 1980 (Laarman, 1986). Au début des années 1980, quelques biologistes costa-riens et étrangers formés par l'OET ont reconnu le potentiel commercial de ces activités et compris que le tourisme fondé sur la nature pouvait être un outil important pour la conservation des forêts et la réduction de la pauvreté rurale qui entraînait souvent la déforestation. Les diplômés de l'OET ont formé les premiers guides de la réserve de Monteverde, ainsi que de nombreux organisateurs de voyages en groupe ayant pour objet la nature. D'autres biologistes

ont mis en place des gîtes écologiques et établi des réserves privées, comme Rara Avis fondée en 1983.

La demande internationale de tourisme écologique, qui avait démarré avec les étudiants et les chercheurs de l'OET, s'est renforcée grâce aux articles publiés dans la presse de grande diffusion par des journalistes détachés au Costa Rica neutre pendant toutes les années 1980, et qui couvraient les guerres centraméricaines. Le prix Nobel pour la paix décerné au Président du Costa Rica, Oscar Arias, en 1987, a rehaussé l'image d'un pays pacifique qui n'a pas eu de militaires depuis 1948.

Des organisateurs de voyages en groupe et des hôteliers, qui avaient établi auparavant leurs entreprises dans d'autres segments du marché, comme les spécialistes de rafting des expéditions costa-riciennes, se sont tournés vers le tourisme écologique, dont la demande ne cessait de croître. À la fin des années 1980, des entrepreneurs costa-riens, comme la famille Chacón, qui avait établi des camps de pêche et de détente dans les années 1960 à l'intention des habitants, ont commencé à recevoir des touristes internationaux qui s'intéressaient aux habitats et à l'histoire naturelle exceptionnels du pays. Ils se sont rendus compte qu'avec l'aide des biologistes, ils pouvaient interpréter l'environnement et attirer davantage de touristes internationaux.

LE TOURISME AU SERVICE DU DÉVELOPPEMENT DURABLE

Les premiers écotouristes au Costa Rica visitaient des sites établis dans d'autres buts, mais l'objectif initial des entrepreneurs d'écotourisme était cependant de démontrer que l'utilisation durable des forêts à des fins touristiques pouvait rapporter davantage que leur défrichement en faveur de l'élevage et de l'agriculture. Avant le boom touristique, le prix des terres boisées était bien inférieur à celui des terres cultivées, alors qu'aujourd'hui, dans les zones d'écotourisme comme Sarapiquí, Monteverde, La Fortuna et la péninsule d'Osa, la terre portant un couvert de forêt ancienne et accessible au tourisme vaut beaucoup plus que la terre déboisée. En outre, la participation des communautés locales aux activités d'écotourisme a favorisé le changement d'attitude vis-à-vis de la forêt. Les habitants ruraux perçoivent maintenant souvent les forêts comme une



richesse potentielle plutôt qu'un obstacle au développement. De ce fait, bon nombre d'entre eux sont désormais des écologistes actifs.

Il y a 20 ans, «améliorer» une propriété voulait dire la débarrasser des forêts. Traditionnellement et jusqu'en 1995, la loi donnait aux propriétaires de terres incultes le droit d'enregistrer leur statut de propriétaire après 10 années de possession continue et incontestée, à condition que des «améliorations» puissent être démontrées. Toutefois, depuis 1995, une nouvelle loi forestière exige que les propriétaires démontrent qu'ils ont protégé toutes les forêts présentes sur leur propriété. La loi forestière reconnaît aussi que l'écotourisme est une activité qu'il faut encourager sur les terres boisées privées. Les deux amendements apportés à la loi ont été préconisés directement par les entrepreneurs d'écotourisme et les propriétaires de réserves naturelles privées.

Ces groupes ont formé deux associations qui ont pour objectif d'exercer une pression politique. La première, le Réseau costa-ricien des réserves naturelles privées (Red Costarricense de Reservas Naturales Privadas), a une forte influence sur les politiques forestières du pays depuis 1995, notamment en ce qui concerne le paiement pour les services écosystémiques et l'importance de conserver les forêts pour atténuer le changement climatique. Il sert de contrepoids à l'influence du secteur du bois sur la politique; ils représentent tous les deux le secteur forestier privé, mais à partir de positions diamétralement opposées. Aujourd'hui, le secteur de la conservation des forêts, qui s'occupe des réserves privées et écotouristiques, a probablement plus d'influence économique au Costa Rica que le secteur du bois.

La deuxième association comprend la Chambre nationale d'écotourisme (Cámara Nacional de Ecoturismo, CANAECO), fondée en 2003 et dont la politique privilégie le secteur du tourisme, et l'Institut du tourisme costa-ricien (Instituto Costarricense de Turismo, ICT). La CANAECO œuvre pour maintenir la position du Costa Rica comme destination écotouristique de haut niveau et assurer que le développement du tourisme classique se fonde sur les principes de durabilité, mais elle veille aussi à ce que l'expansion du tourisme de masse tout compris et l'extension des complexes résidentiels déguisés en

gîtes touristiques ne compromettent pas la réputation et le rôle du pays comme destination du tourisme fondé sur la nature. Pour rehausser l'image du Costa Rica et améliorer la performance environnementale, la CANAECO a lancé un programme en association avec le Fonds national pour les finances forestières (Fondo de Financiamiento Forestal, FONAFIFO) visant à réduire les émissions de carbone issues de l'industrie nationale du tourisme.

Presque tous les investissements dans les réserves naturelles privées et les gîtes d'étape viennent du secteur privé. Bien qu'en principe le gouvernement appuie vigoureusement ces efforts et qu'il ait facilité la promotion des industries certifiées et l'accès aux forums internationaux, il n'existe pas de mécanisme de soutien étatique direct, hormis par le biais du paiement pour les services environnementaux forestiers qui vise la conservation dans les réserves privées. Ces paiements peuvent contribuer à améliorer le financement d'une opération d'écotourisme, mais ils sont bien loin du capital nécessaire pour couvrir les coûts de la construction et du démarrage.

IMPLIQUER LES POPULATIONS LOCALES DANS LE TOURISME ET LA CONSERVATION

Pendant que l'écotourisme mûrissait conformément à son propre modèle industriel, les communautés rurales et autochtones se sont intéressées à l'écotourisme comme solution de substitution ou en complément de leurs sources souvent marginales de revenu. Elles ont formé des organisations, des coopératives et des associations pour promouvoir le tourisme communautaire rural, y compris l'écotourisme, dans les forêts locales. Grâce aux activités de ces groupes, le tourisme communautaire rural représente maintenant le quatrième segment du marché national du tourisme prioritaire, avec une pénétration du marché de 5 pour cent en 2009 (ICT, 2009a). Ainsi, l'Association centraméricaine pour l'économie, la santé et l'environnement (ACEPESA), le Réseau national des coopératives d'écotourisme (COOPRENA) et l'Association costa-ricienne du tourisme communautaire rural (ACTUAR) ont publié un guide pour ce type de tourisme, organisent une foire annuelle du tourisme communautaire rural et promeuvent les activités des groupes

pour le marché intérieur du tourisme et les opérateurs touristiques étrangers.

La bonne formation et les opérations commerciales concertées de ces organisations ont joué un rôle fondamental en aidant de nombreuses familles, coopératives et communautés rurales à atteindre la qualité nécessaire en matière de services et d'économies d'échelle pour pénétrer le marché du tourisme, sans abandonner leurs activités agricoles ou de pêche traditionnelles et sans accumuler de dettes excessives. Dans les cas les plus réussis, ces initiatives ont permis aux communautés d'augmenter leurs revenus et leur niveau d'appréciation, compréhension et conservation des ressources naturelles, notamment de celles qui sont associées à la forêt. Le développement du tourisme et de l'écotourisme ruraux au Costa Rica a eu comme effet inattendu d'inciter les jeunes à poursuivre leurs études et à retourner dans leurs villes d'origine pour entreprendre des activités touristiques ou de conservation, plutôt que d'émigrer vers la capitale (Programa Estado de la Nación, 2007).

À la base de l'essor économique de l'écotourisme se trouve le fait que le Costa Rica a maintenant des centaines de réserves naturelles privées, dans un grand nombre desquelles le tourisme aide à financer la conservation (Alderman, 1990; Langholz, 1996; Langholz, Lassoie et Schelhas, 2000). Outre les aires protégées domaniales, ces zones de conservation représentent d'importants corridors biologiques, qui permettent de maintenir l'existence et la répartition d'importantes populations de végétaux et d'animaux sauvages. Avec une meilleure conservation des habitats, la faune sauvage forestière bénéficie d'une plus grande protection. Là où les habitants ruraux voyaient auparavant dans les animaux sauvages une proie potentielle à chasser, ils les apprécient maintenant pour leur valeur intrinsèque, même au-delà de la valeur économique assignée par le tourisme – comme le démontre la réhabilitation des populations d'aras rouges dans la communauté de Puerto Jimenez sur la péninsule d'Osa (Guittar, Dear et Vaughan, 2009) et de quetzals dans la zone du Cerro de la Muerte (Sugaya, 2006).

CONCLUSIONS

Certaines des leçons apprises en près de 30 ans d'écotourisme au Costa Rica peuvent s'appliquer aussi ailleurs. Il faut se sou-



S. MARTINDALE

Les réserves naturelles privées aident à conserver les habitats (en partie grâce aux revenus dégagés du tourisme) et à améliorer la protection de la faune sauvage: une touriste rencontre un tapir dans la réserve forestière ombrophile de Rara Avis, Costa Rica

venir en particulier que l'écotourisme est une activité commerciale qui doit être rentable. Autrement, tous ses impacts sociaux, environnementaux et économiques seront négatifs, alors qu'une entreprise rentable peut équilibrer les impacts négatifs inévitables et les impacts positifs.

Toute forme de tourisme consomme de l'eau, de l'électricité, des combustibles fossiles et d'autres ressources, et produit des déchets solides, des eaux d'égout et des émissions de gaz à effet de serre. Le tourisme mal implanté peut aussi favoriser la prostitution, l'usage de narcotiques et la création de taudis, tout en endommageant les ressources culturelles et naturelles. Cependant, lorsqu'il est correctement mis en œuvre, le tourisme peut réduire au minimum la consommation de ressources et les déchets inévitables, tout en exerçant des impacts favorables réels sur le patrimoine culturel (comme le renforcement des cultures vivantes ou la conservation de patrimoines historiques et archéologiques) et en promouvant la conservation de la biodiversité et des aires protégées naturelles. Ces impacts positifs peuvent être maintenus au fil du temps, mais ils ne recevront suffisamment de ressources économiques que si l'activité touristique est également durable et s'avère une entreprise réussie et rentable, indépendamment de sa taille.

Les organisations et les gouvernements qui promeuvent l'écotourisme et le tou-

risme communautaire peuvent appliquer cette leçon en fournissant les outils et en créant les capacités nécessaires à leur succès – dans des domaines comme la tenue des livres, la gestion des réservations, l'hygiène et les services pour les clients. Un autre enseignement à en tirer est que la formation doit toujours être perçue comme un investissement. En particulier, la formation qui permet d'avoir des guides compétents est fondamentale au succès de l'écotourisme. Enfin, la sécurité du pays peut contribuer de façon considérable à ce succès.

L'écotourisme n'est pas une panacée pour tous les défis inhérents au développement et à la réduction de la pauvreté. Certains individus et des communautés entières se sont endettés et appauvris lorsqu'un gouvernement ou une organisation les a encouragés à abandonner leurs activités traditionnelles en faveur du tourisme. De nombreuses compétences en matière commerciale sont nécessaires pour réussir; le développement de ces compétences demande du temps et un fonds de roulement pendant que le marché s'établit et que les services auxiliaires exigés par le tourisme sont mis en place. Il faut aussi de la patience et des attentes réalistes.

En outre, le marché de l'écotourisme est dynamique et impose le développement continu du produit, ce qui à son tour requiert de la créativité et la capacité à innover. Les initiatives à petite et moyenne échelle commercialisées en même temps peuvent aider à faire face à la compétition accrue d'autres pays, aux coûts élevés et à la demande de sophistication. Le besoin de coopération en matière de commercialisation et pour la création de capacités au profit des entreprises et des communautés

porte à conclure que, quand bien même la compétition viendrait de l'extérieur du pays, la compétitivité intérieure doit être encouragée, par la persévérance, les pratiques éthiques et des produits authentiques (Báez, 2003).

L'expérience du Costa Rica a montré que l'écotourisme peut être un important moteur de promotion de la conservation des ressources naturelles et du respect des communautés locales. Il peut fournir une contribution considérable pour réduire la pauvreté et améliorer le niveau d'instruction des populations rurales, ainsi que leur attitude envers la conservation des ressources naturelles. Toutefois, à l'instar de toute activité économique complexe, il exige du capital, des connaissances et de la patience. ♦



Bibliographie

- Alderman, C.L.** 1990. *A study of the role of privately owned lands used for nature tourism, education and conservation*. Washington, DC, États-Unis, Conservation International.
- Báez, A.** 2003. Costa Rica as a sustainable tourism destination. Présenté à Best Education Think Tank III. Alajuela, Costa Rica, 8-11 juillet.
- Banco Central de Costa Rica.** 2008. *Inversión extranjera directa en Costa Rica 2007–2008 preliminar*. San José, Costa Rica. Disponible sur: www.bccr.fi.cr
- Banco Central de Costa Rica.** 2010. *Informe mensual de coyuntura económica*. Mars. Disponible sur: indicadoreseconomicos.bccr.fi.cr/indicadoreseconomicos
- Bien, A.** 2002. Environmental certification for tourism in Central America: CST and other programs. In M. Honey, éd. *Setting standards: the greening of the tourist industry*. New York, États-Unis, Island Press.
- CANAECO.** n.d. *What is ecotourism?* Santo Domingo de Heredia, Costa Rica, Cámara Nacional de Ecoturismo. Disponible sur: www.canaeco.org/english/index.php?page=ecoturismo
- Guittar, J.L., Dear, F. et Vaughan, C.** 2009. Scarlet macaw (*Ara macao*, Psittaciformes: Psittacidae) nest characteristics in the Osa Peninsula Conservation Area (ACOSA), Costa Rica. *International Journal of Tropical*

- Biology and Conservation*, 57(1–2): 387–393. Disponible sur: www.ots.ac.cr/tropiweb/intpages/vols/vol57-1-2.html
- ICT.** 2009a. *Encuesta aérea de no residentes, Aeropuerto Internacional Juan Santamaría*. San José, Costa Rica, Instituto Costarricense de Turismo.
- ICT.** 2009b. *Anuario Estadístico de Turismo*. San José, Costa Rica.
- Jiménez F., M.L.** 2003. *Estado de la diversidad biológica de los árboles y bosques en Costa Rica*. Document de travail – Ressources génétiques forestières n° 46. Rome, FAO. Disponible sur: www.fao.org/docrep/007/j0601s/j0601s00.htm
- Laarman, J.G.** 1986. *Nature-oriented tourism in Costa Rica and Ecuador: diagnosis of research needs and project opportunities*. Raleigh, Caroline du Nord, États-Unis, North Carolina State University.
- Langholz, J.** 1996. Economics, objectives, and success of private nature reserves in sub-Saharan Africa and Latin America. *Conservation Biology*, 10(1): 271–280.
- Langholz, J., Lassoie, J. et Schelhas, J.** 2000. Incentives for biological conservation: Costa Rica's private wildlife refuge program. *Conservation Biology*, 14(6): 1735–1743.
- Programa Estado de la Nación.** 2007. Diversidad de destinos y desafíos del turismo en Costa Rica: los casos de Tamarindo y La Fortuna. In *Estado de la Nación 2007*, p. 193-225. San José, Costa Rica. Disponible sur: www.estadonacion.or.cr/index.php/biblioteca-virtual/costa-rica/estado-de-la-nacion/aspectos-economicos/aportes-especiales/informe-xiii
- SINAC.** 2010. Sistema Nacional de Áreas Protegidas. Número y tamaño de ASPs terrestres y marinas, legalmente declaradas. San José, Costa Rica, Sistema Nacional de Áreas de Conservación. Disponible sur: www.sinac.go.cr/planificacion.asp.php
- SIREFOR.** 2010. Cobertura forestal de Costa Rica. San José, Costa Rica, Sistema de Información de Recursos Forestales. Disponible sur: www.sirefor.go.cr/coberturaforestal.html
- Sugaya, S.** 2006. The link between cloud forest conservation and community benefit: the roles of resplendent quetzal (*Pharomachrus mocinno*) and aguacatillo (*Persea caerulea*). Thèse de licence, Oregon State University, Corvallis, Oregon, États-Unis. Disponible sur: ir.library.oregonstate.edu/jspui/bitstream/1957/3118/1/sugaya06.pdf ◆

La vue d'en haut: les chemins des cimes dans le monde

L. Schweitzer Meins

Un outil de recherche devient une forme d'écotourisme populaire: des passerelles suspendues dans les forêts du monde amènent dans les cimes des arbres les chercheurs et les touristes en quête d'aventure.

En 1917, un naturaliste américain, William Beebe, a décrit avec élégance les cimes des arbres comme «un autre continent de la vie encore à découvrir». On estime que les cimes des arbres contiennent jusqu'à 40 pour cent des espèces végétales, interceptent environ 25 pour cent des précipitations et donnent lieu à une pollinisation évaluée à près de 12 milliards de dollars EU par an (Global Canopy Programme, 2002). Les chemins des cimes sont devenus aussi une nouvelle frontière pour le tourisme. Les passerelles forestières, construites initialement pour la recherche, sont utilisées de façon croissante par des touristes en quête de nouvelles expériences et de vues spectaculaires.

Les preuves de l'intérêt scientifique pour les cimes des arbres remonteraient à des centaines d'années, mais la première expédition documentée de ce genre a été faite en 1929 par un groupe de chercheurs de l'Université d'Oxford au Guyana (alors Guyane britannique) (Mitchell, 2002). Les premiers chercheurs ont adopté des techniques d'alpinisme pour escalader de grands arbres faisant partie de peuplements anciens dans les forêts tempérées et tropicales. Au cours des 80 années qui ont suivi, les méthodes de recherche forestière aérienne ont évolué et incorporé des systèmes à poulies, des ballons à air chaud, des dirigeables, des tours et de grandes grues industrielles. De nos jours, les passerelles forestières fournissent aux scientifiques un moyen sûr de monter jusqu'au sommet des arbres et d'y installer des stations d'étude à long terme, tout en limitant les dom-

Le pont Capilano, situé au nord de Vancouver, Colombie britannique, Canada, traverse à 70 m de hauteur le fleuve Capilano; c'est l'un des différents ponts qui relient des tronçons du chemin des cimes



WIKIMEDIA COMMONS/LEONARD D.

mages causés aux arbres et aux organismes qui les habitent. Ces passerelles peuvent être constituées soit de cordes et de ponts en bois, soit de plateformes suspendues, renforcées avec des pièces d'acier et munies généralement d'escaliers ou d'échelles pour y accéder. Les constructions qui appliquent des techniques de pointe utilisent des câbles et des contrevents ajustables permettant aux arbres de pousser normalement. Dans certains cas, le secteur de la recherche a investi des sommes considérables dans la construction de ces passerelles, afin de permettre aux scientifiques d'explorer le monde encore relativement inconnu des cimes des arbres.

D'autres investissements ont été réalisés par des entrepreneurs privés, des gouvernements et des institutions de développement pour répondre au besoin d'un marché de l'écotourisme en croissance rapide. Le chemin des cimes d'Iwokrama au Guyana, par exemple, a été financé par l'Agence canadienne de développement international et a coûté 180 000 dollars EU (Iwokrama Canopy Walkway, 2010). D'autres projets ont coûté plusieurs millions de dollars.

La plupart des chemins des cimes commerciaux sont gérés par des partenariats de collaboration entre diverses combinaisons d'organisations non gouvernementales (ONG) locales, d'organisations de développement nationales et internationales, de gouvernements (nationaux et locaux) et du secteur privé. Le coût d'admission peut varier entre 3 dollars EU et plus de 60 dollars, en fonction de l'emplacement, de la durée de la randonnée et du type d'expérience recherché; dans certains pays en développement, les populations locales paient moins que les visiteurs.

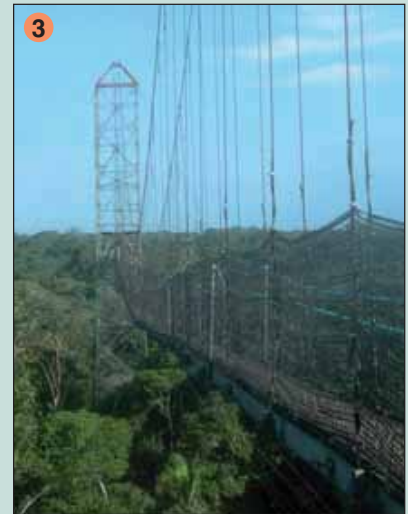
Les promeneurs viennent de tous les pays du monde pour s'immerger dans cet univers verdoyant qui domine la terre. Ces randonnées des cimes permettent d'observer les arbres et les forêts d'un point de vue différent, et aident les spectateurs à se connecter avec eux et à comprendre le rôle des forêts dans

La randonnée dans le ciel, dans la forêt de nuages de Monteverde au Costa Rica, consiste en six ponts suspendus reliés par des pistes



D. VAN DER MADE

L'une des trois tours qui soutiennent le chemin des cimes de 275 m de long, au Gîte de Sacha en Amazonie équatoriale, comprend des escaliers permettant d'accéder à la passerelle



J. BAILEY

le maintien de la qualité de l'air, la régularisation des précipitations et l'atténuation du changement climatique. Ces chemins des cimes ont prouvé ainsi leur utilité comme outil de sensibilisation à l'importance de conserver l'environnement.

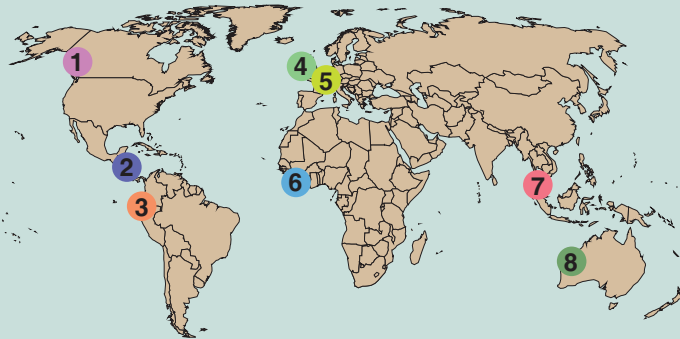
S'il est vrai que les chemins des cimes ne conviennent pas aux personnes souffrant de vertiges, la plupart des opérateurs soulignent qu'ils sont sans danger, bien que les visiteurs soient en général avertis que l'ascension est

Laura Schweitzer Meins est consultante et travaille au Département des forêts, FAO, Rome.



4
Le chemin des cimes de Xstrata à Kew, Royaume-Uni, offre une vue exceptionnelle de la silhouette de Londres – un bel exemple de randonnée dans les cimes en milieu urbain

5
Des rencontres familiales, telles que des concerts et des événements sportifs, sont organisées autour du Baumkronenweg (chemin des cimes), construit entièrement en bois dans l'Innviertel autrichien



1
Suspendue entre les arbres pour permettre aux visiteurs de profiter d'une vue spectaculaire, cette passerelle de corde de 40 m de haut se trouve dans le parc national Kakum, près de Cape Coast au Ghana

4
Cette passerelle forestière en alliage d'aluminium à Pasog, en Malaisie, a été construite en 1992 en tant que projet de partenariat entre l'Institut de recherche forestière de Malaisie et l'Institut national des sciences de l'environnement du Japon



à leurs risques et périls. Certains pays où l'écotourisme a acquis une grande importance économique, comme le Costa Rica, ont stipulé des lois imposant aux opérateurs d'installer des dispositifs de sécurité, comme des filets au-dessous des passerelles, ou d'assurer la présence de surveillants forestiers.

Les chemins des cimes existent dans le monde entier, dans une grande variété de types de forêts et de zones climatiques et dans des milieux aussi bien ruraux qu'urbains. Si l'on tient compte de tous ces types, leur nombre s'élève probablement à plusieurs

centaines (voir CCA, 2005). Le chemin des cimes dans le parc de récréation du fleuve Sedim à Kulim, Kedah (Malaisie), qui s'étend sur 950 m, serait d'après les estimations le plus long du monde. Mais chaque chemin offre une perspective particulière et des occasions différentes d'apprentissage, tant pour les scientifiques que pour les touristes. Quelques exemples sont illustrés ici.



8
Le chemin des cimes de la Vallée des géants en Australie occidentale plane à 40 m de haut, offrant aux visiteurs le panorama exceptionnel des eucalyptus endémiques



Bibliographie

- CCA. 2005. World map. Massachusetts & North Carolina, États-Unis, Canopy Construction Associates. Disponible sur: www.canopyaccess.com/English/WorldMap/CCAWorldMap.html
- Global Canopy Programme. 2002. Science. Oxford, Royaume-Uni. Disponible sur: www.globalcanopy.org/main.php?m=116
- Iwokrama Canopy Walkway. 2010. About the walkway. Disponible sur: www.iwokramacanopywalkway.com
- Mitchell, A. 2002. Life in the treetops: a new era of scientific exploration in the world. Presentation. Oxford, Royaume-Uni, Global Canopy Programme. Disponible sur: www.globalcanopy.org/main.php?m=120&sm=170&artid=127

REDD-plus et biodiversité: opportunités et défis

L. Miles et B. Dickson

Les actions visant la réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD-plus), au titre du nouvel accord mondial sur le changement climatique, peuvent aussi favoriser la conservation de la biodiversité, mais ces avantages supplémentaires dépendent de la façon dont le mécanisme REDD-plus est mis en œuvre.

Tout nouveau programme mondial concernant l'atténuation du changement climatique au titre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) comprendra des actions visant la réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts, outre la conservation et le renforcement des stocks de carbone forestier et la gestion durable des forêts (REDD-plus). REDD-plus devrait mobiliser des fonds pour permettre aux pays en développement de réduire les émissions liées à la forêt et promouvoir le piégeage du carbone au sein des forêts. L'ampleur et la portée du financement et des responsabilités des pays en développement participants dépendront de la forme finale que revêtira l'accord.

Bien que l'objectif principal de REDD-plus soit d'atténuer le changement climatique, ses actions peuvent procurer des avantages supplémentaires aux populations à toutes les échelles, de locale à mondiale. Les multiples avantages comprennent des services écosystémiques comme la conservation de la biodiversité, des bienfaits économiques tels que l'approvisionnement en bois de feu et des avantages sociaux émanant du processus REDD-plus lui-même (par exemple, la création de capacités et une gouvernance plus efficace). Les bienfaits peuvent inclure des améliorations de la situation actuelle ou des pertes évitées (si la biodiversité est davantage sauvegardée à l'aide d'un projet ou programme REDD-plus que sans cet appui, par exemple). Le présent article est centré sur les facteurs qui influencent les résultats en matière de conservation de la biodiversité.

Au niveau mondial, au moins 50 pour cent des espèces terrestres se trouvent dans les forêts, et la plupart d'entre elles dans les tropiques (Évaluation des écosystèmes en début de Millénaire, 2005). En atténuant le

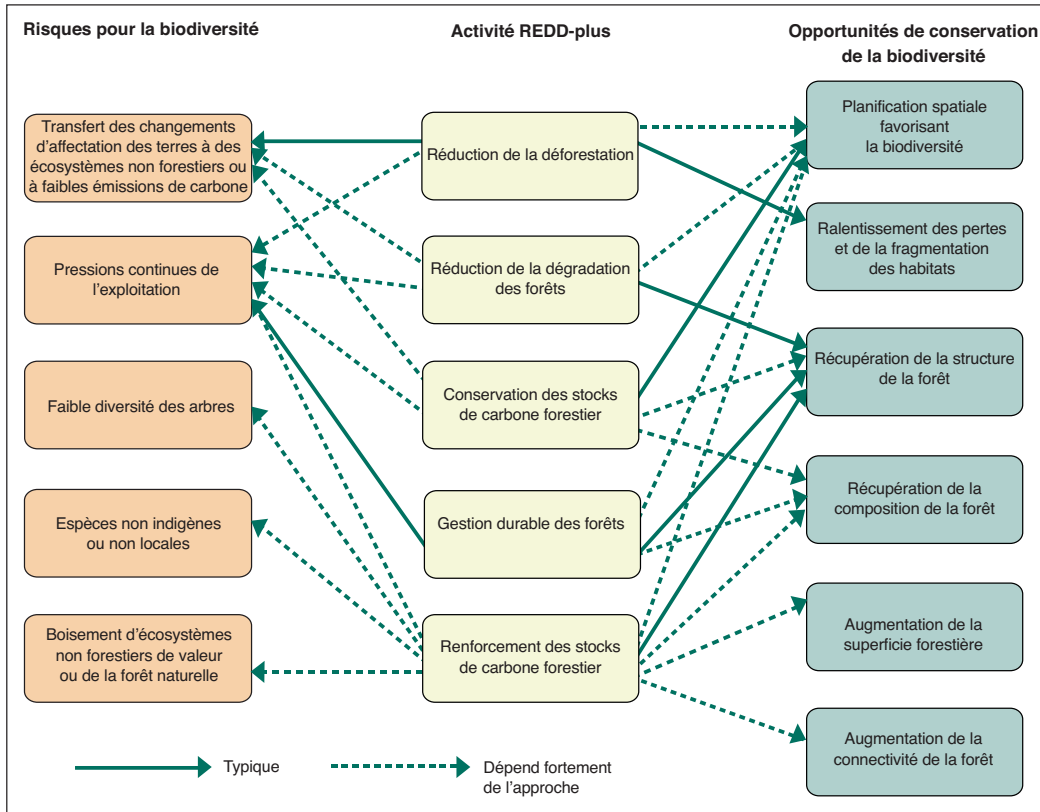


Les efforts de reboisement de cet agriculteur contribuent à la conservation de la faune et de la flore menacées sur la côte atlantique du Brésil

changement climatique mondial, un mécanisme REDD-plus efficace favoriserait aussi la biodiversité vulnérable présente dans les écosystèmes de la planète. Il existe des preuves que, dans certains cas, les forêts riches en biodiversité sont plus résistantes au changement climatique, ce qui confirme le succès à long terme du mécanisme (Thompson *et al.*, 2009).

Cependant, à l'instar de toute influence à grande échelle sur l'utilisation des terres, REDD-plus non seulement crée des possibilités, mais entraîne aussi des risques pour la biodiversité (voir la figure). Son impact sur cette dernière sera conditionné par le type d'activité, le lieu et l'approche utilisés. De multiples avantages peuvent donc affleurer à chacun des stades de la conception et de la mise en œuvre de REDD-plus, et à toutes les échelles – mondiale, nationale et locale.

Lera Miles est fonctionnaire principale chargée des programmes et **Barney Dickson** est chef du Programme sur le changement climatique et la biodiversité, Programme des Nations Unies pour l'environnement – Centre mondial de surveillance de la conservation (PNUE-WCMC), Cambridge, Royaume-Uni.



Opportunités et risques importants pour la conservation de la biodiversité découlant des cinq activités REDD-plus proposées dans le texte visant à faciliter les négociations du Groupe de travail spécial de l'action concertée à long terme au titre de la Convention, présenté en décembre 2009

Les questions d'équité s'appliquent non seulement aux avantages financiers directs qui peuvent se concrétiser, mais aussi aux multiples bienfaits procurés par REDD-plus. L'emplacement des sites et l'approche des activités en jeu auront également une incidence pour ceux qui jouissent des avantages ou subissent des pertes dues au processus REDD-plus. D'une manière générale, les individus les plus déshérités seront probablement davantage tributaires des ressources forestières que les personnes nanties appartenant à la même communauté rurale; en outre, les hommes et les femmes ont souvent des besoins différents en ressources pour leur subsistance et leurs moyens d'existence (Ferraro, 2002; Campbell *et al.*, 2008). La participation, au niveau local, d'une large gamme de parties prenantes à la création et à la mise en œuvre d'activités REDD-plus contribuera à assurer que ces groupes ne sont pas désavantagés.

À ce stade initial du processus REDD-plus, quelques pays sont en train de lancer des projets de démonstration pour tester des méthodes visant à réduire les émissions de carbone forestier. Certains de ces projets peuvent aussi servir à mieux comprendre les impacts sur la biodiversité. Ils pourraient

également offrir des occasions d'utiliser des données tirées de la surveillance pour évaluer des systèmes de gestion adaptative qui favorisent la biodiversité.

CONTEXTE STRATÉGIQUE: LE CHAMP D'APPLICATION DE REDD-PLUS

Les négociations de la CCNUCC sur un accord post-Kyoto n'ont pas encore débouché sur une décision relative à la forme que revêtira un mécanisme international REDD-plus. Pour qu'un mécanisme efficace émerge, il faudra à la fois un nouvel accord international au titre de la CCNUCC et un ensemble de pays admissibles prêts (c'est-à-dire disposés et préparés) à y adhérer. Une préparation diffuse à leur adhésion permettrait à un pourcentage élevé des forêts tropicales du monde d'être couvert dès le début par le mécanisme, réduisant les possibilités de transferts («fuites») internationaux d'émissions et améliorant la capacité de REDD-plus à fournir des avantages réels sur le plan du climat.

Les questions prioritaires qui doivent encore être approuvées comprennent le mode de financement international – qui pourrait se fonder soit sur le marché, soit sur des fonds publics, soit sur une combinaison des deux – et la méthode d'éta-

blissement des niveaux de référence pour les émissions émanant de la forêt vis-à-vis desquels le succès du mécanisme sera évalué (négociation, dossiers historiques ou projections de tendances habituelles, par exemple). L'échelle du financement jouera un rôle important dans la détermination de la superficie forestière couverte, et donc du risque de transfert d'un changement d'affectation des terres entre les pays.

La gamme des activités englobées dans toute décision de la CCNUCC concernant REDD-plus donnera corps aux possibilités et risques relatifs à la biodiversité. Le texte de négociation présenté à la réunion du Groupe de travail spécial de l'action concertée à long terme au titre de la Convention, à Bonn (Allemagne) en juin 2010, propose que dans un programme REDD-plus soit admissible la gamme suivante d'activités (CCNUCC, 2010):

- réduction des émissions dues à la déforestation;
- réduction des émissions dues à la dégradation des forêts;
- conservation des stocks de carbone forestier;
- gestion durable des forêts;
- augmentation des stocks de carbone forestier.

Le texte de négociation du Groupe de travail spécial (CCNUCC, 2010) comprend aussi une liste de mesures environnementales et de sauvegarde pour assurer les multiples avantages du mécanisme REDD-plus. Les activités de ce dernier devraient :

- être en harmonie avec la conservation des forêts naturelles et de la diversité biologique (c'est-à-dire exclure la conversion des forêts naturelles, promouvoir la protection et la conservation de ces forêts et de leurs services écosystémiques et renforcer d'autres avantages sociaux et environnementaux);
- compléter les programmes forestiers nationaux (c'est-à-dire les cadres forestiers stratégiques) et les conventions et accords internationaux pertinents, ou être en harmonie avec eux;
- encourager une gouvernance transparente et efficace;
- respecter le savoir et les droits des populations autochtones et des membres des communautés locales;
- promouvoir la participation pleine et efficace de ces parties prenantes ainsi que d'autres;
- atténuer le risque d'inversions et réduire les transferts (fuites) d'émissions.

Rien n'empêche les pays admissibles ou les donateurs qui financent la formula-

tion de stratégies REDD-plus d'établir des conditions plus détaillées ou plus rigoureuses que celles qui sont stipulées dans les directives éventuelles de la CCNUCC.

PRÉPARATION NATIONALE À REDD-PLUS

Les décisions prises au niveau national pendant l'élaboration et la mise en œuvre d'un programme REDD-plus influenceront les résultats relatifs à la biodiversité (voir l'encadré). Une considération importante est l'effet de REDD-plus sur l'utilisation des terres, tant par son impact direct sur la gestion des stocks de carbone forestier que par un transfert éventuel du changement d'affectation des terres entraînant la conversion des forêts qui font l'objet du mécanisme REDD-plus à d'autres écosystèmes. Ce transfert potentiel, comme l'établissement dans la savane de nouvelles terres agricoles à la place des forêts, peut faire peser un surcroît de menaces sur la biodiversité (Miles et Kapos, 2008).

Les politiques qui s'attaquent aux déclencheurs de la déforestation à l'échelle nationale pourraient inclure la modification des incitations agricoles, des moratoires sur l'exploitation forestière et la rémunération des «fournisseurs» de stocks de carbone. Il est relativement improbable que ces mesures

entraînent un transfert intérieur d'une zone à une autre des pressions de la déforestation et de la dégradation des forêts.

D'autres approches ne seront adoptées que dans des régions ou des sites désignés (par exemple, boisement et mise en application ciblée des lois). Dans ce cas, les bonnes pratiques comprennent une analyse de l'établissement des priorités, assortie de cartes pour étayer le zonage ou la planification de l'utilisation des terres. De cette manière, on identifie la totalité des sites potentiels et on s'attaque en premier lieu aux sites les plus intéressants en termes de carbone et aux avantages supplémentaires. L'analyse de l'établissement des priorités peut également attirer la participation communautaire au mécanisme REDD-plus.

Une analyse visant à renforcer le succès de REDD-plus (c'est-à-dire multiplier les puits de carbone ou diminuer les pertes de carbone) à des coûts minimaux risque de faire perdre de vue l'avantage de bénéfices substantiels pour la biodiversité obtenus à un coût légèrement plus élevé (Miles et Kapos, 2008; Grainger *et al.*, 2009). Pour un résultat donné en termes de carbone, une stratégie qui conserve ou établit un grand mélange de types de forêts sur une superficie plus étendue procurera probablement plus d'avantages aux fins de la conservation (Miles, 2007; Strassburg *et al.*, 2009; Venter *et al.*, 2009). Cependant, des compromis sont inévitables entre le coût, la conservation et le piégeage du carbone. Certaines aires affectées à la conservation de la biodiversité coûteront probablement plus cher à préserver que d'autres – par exemple, les «points chauds» de la biodiversité comprennent par définition un nombre plus élevé d'espèces endémiques mais subissent davantage de menaces (Myers *et al.*, 2000).

Quelques décisions sur les allocations d'espace pourraient devoir être prises avant la réalisation d'une telle analyse, par exemple l'emplacement des projets de démonstration. Dans ce cas, de simples règles telles que les suivantes pourraient favoriser la conservation de la biodiversité (Harvey, Dickson et Kormos, 2010):

- La priorité donnée à la conservation de forêts menacées riches en biodiversité, plutôt qu'à d'autres activités comme le reboisement ou la gestion durable des forêts de production, assurera normalement des gains accrus et plus rapides pour la conservation tant de la biodiversité que du carbone.

Comment les pays peuvent-ils planifier les avantages pour la biodiversité dans leurs préparatifs de mise en œuvre du mécanisme REDD-plus

- Acquérir et partager les données nécessaires pour comprendre la répartition actuelle et potentielle de la biodiversité et, dans la mesure du possible, sa valeur pour la fourniture de services écosystémiques et pour les bénéficiaires.
- Évaluer les impacts probables sur la biodiversité dans le cadre d'une analyse intersectorielle des politiques, entreprise pour identifier des moyens pratiques de lutte contre les pertes de carbone forestier.
- Prendre en compte la biodiversité dans la sélection d'emplacements adaptés à la mise en œuvre de REDD-plus, c'est-à-dire par l'entremise d'une analyse de l'établissement des priorités assortie de cartes.
- Tenir compte des impacts probables sur la biodiversité dans le choix des activités et approches REDD-plus.
- Inclure les parties prenantes qui dépendent de la biodiversité et des services écosystémiques forestiers dans les prises de décisions relatives à REDD-plus.
- Définir des objectifs pour la conservation de la biodiversité dans la stratégie REDD-plus et, dans la mesure du possible, à l'échelle du site.
- Identifier les responsabilités institutionnelles pour ces objectifs et créer des capacités pour les réaliser en fonction des besoins.
- Élaborer des systèmes de surveillance rentables pour permettre d'évaluer les progrès vers la réalisation des objectifs.
- Planifier une gestion adaptative apte à contrecarrer les baisses indésirables de biodiversité.

- Lorsque les stocks de carbone et les écosystèmes sont semblables dans des superficies forestières désignées, la priorité accordée à la connectivité des forêts donnera de meilleurs résultats pour la conservation de la biodiversité.

ACTIVITÉS REDD-PLUS À L'ÉCHELLE DU SITE

Dans un site donné, les possibilités et les risques pour la biodiversité dépendront du type d'activité REDD-plus choisie (voir la figure) et de la méthode utilisée pour la mettre en œuvre, y compris des pratiques de gestion particulières comme le calcul de la mesure dans laquelle la conservation de la biodiversité est prévue, gérée et surveillée. Interdire, par exemple, l'accès des humains à un site utilisé auparavant pour la récolte de bois d'œuvre ou de bois de feu favorisera probablement la faune sauvage (Bowen-Jones et Pendry, 1999; Meijaard *et al.*, 2005). Cependant, la viabilité à long terme d'une telle approche est douteuse (Bruner *et al.*, 2001). Réduire les émissions résultant de la dégradation par le biais de la gestion forestière communautaire produira sans doute de meilleurs résultats à long terme en ce qui concerne le carbone, alors que les résultats pour la biodiversité dépendront de la conception et de la mise en application du régime de gestion choisi.

Réduction des émissions dues à la déforestation

La réduction des pertes de forêts naturelles procurera de multiples avantages importants, dont la sauvegarde des services écosystémiques, c'est-à-dire la modération des débits fluviaux, de l'érosion et des flux de sédiments; la protection des ressources en sols qui contiennent des nutriments essentiels à la croissance des végétaux; la purification de l'eau; et la fourniture d'un habitat à la flore et la faune et aux communautés microbiennes (Stickler *et al.*, 2009). Chacune de ces fonctions écosystémiques joue un rôle important dans la conservation de la biodiversité, ainsi que dans le bien-être humain.

La déforestation, dans le langage de la CCNUCC, est définie comme un changement d'affectation des terres, qui ne concerne pas seulement le couvert végétal. Le changement d'affectation des terres est la cause fondamentale de la perte de biodiversité à travers le monde (Wood, Stedman-Edwards et Mang, 2000). Du fait que la cause principale de la déforestation est la conversion des forêts à l'agriculture, de nombreuses mesures visant à réduire la déforestation se concentrent sur le secteur agricole – par exemple, accroissement de la productivité des terres agricoles existantes pour diminuer la superficie totale requise, ou augmentation de la viabilité à long terme des techniques et, partant, de

la durée de productivité de la terre. L'effet sur la biodiversité dans le paysage agricole lui-même varie en fonction de la technique.

D'autres mesures visent la protection des forêts, par exemple grâce aux incitations ou à la mise en application de normes d'utilisation des terres, qui ont l'avantage d'affronter directement l'objectif de réduction de la déforestation. Le risque principal de ces mesures est que le déclencheur du changement d'affectation des terres puisse rester indemne, transférant les fuites à une autre zone. Les écosystèmes et les pays qui n'adhèrent pas au mécanisme REDD-plus sont le plus susceptibles d'être à risque (Miles et Kapos, 2008).

Dans les deux cas (agriculture et protection), l'établissement de priorités spatiales contribuerait à cibler les forêts qui ont le plus d'intérêt en matière de conservation.

Réduction des émissions dues à la dégradation des forêts

La réduction de la dégradation des stocks de carbone forestier peut entraîner, dans de nombreux cas, la récupération de la structure forestière, ce qui a des effets bénéfiques sur la biodiversité, à mesure que les niches sont restaurées et que la disponibilité de ressources s'accroît. Les causes communes de perte de carbone forestier comprennent l'exploitation forestière, les incendies, le drainage des marécages forestiers et les événements climatiques



La réduction de la dégradation des stocks de carbone forestier – par exemple les pertes causées par les incendies – peut entraîner, dans de nombreux cas, la récupération de la structure forestière, ce qui a des effets bénéfiques sur la biodiversité

PHOTO: ASHWIN PRASANTHI

extrêmes comme les ouragans ou la sécheresse. Ces causes sont souvent liées entre elles, l'exploitation, la sécheresse et le drainage augmentant la vulnérabilité des forêts au feu (Nepstad *et al.*, 2008). Seules les causes anthropogènes de la dégradation sont strictement du ressort de REDD-plus au titre de la CCNUCC.

Des améliorations de la gouvernance et de la mise en application des lois liées à la récolte de bois d'œuvre pourraient revêtir un grand nombre de formes. Ainsi, un moratoire réussi sur l'exploitation forestière fournirait des avantages en termes de carbone et de biodiversité, aux dépens de la production de bois.

D'autres améliorations de la gouvernance forestière favoriseront la réduction des émissions dans les lieux où se poursuit la coupe. Par exemple, l'exploitation à impact limité a une incidence bien plus faible sur le climat que l'exploitation conventionnelle (Putz *et al.*, 2008). Les concessions d'exploitation réglementées et/ou certifiées qui imposent ces pratiques peuvent préserver certaines valeurs relatives à la biodiversité et au carbone tout en promouvant d'autres valeurs liées au bois (Chomitz *et al.*, 2006; van Kuijk, Putz et Zagt, 2009).

Une meilleure gestion de l'emploi du feu dans les pratiques agricoles devrait contribuer à réduire une autre cause de dégradation des forêts (Aragao et Shimabukuro, 2010).

Dans la plupart des paysages forestiers, la maîtrise du feu favorise la biodiversité et les services écosystémiques connexes. Toutefois, certaines espèces végétales et animales dans les écosystèmes adaptés au feu (comme les forêts tropicales et la savane) ont besoin de brûlages périodiques (Stickler *et al.*, 2009).

Dans les marécages forestiers soumis au drainage, la restauration de la nappe phréatique ralentira les émissions de carbone résultant de la décomposition de la tourbe, et réduira l'éventualité d'incendies souterrains, tout en étant un premier pas vers la restauration des écosystèmes forestiers (Parish *et al.*, 2008).

Conservation des stocks de carbone forestier

Les approches utilisées dans la conservation du carbone peuvent tirer parti des méthodes adoptées pour la conservation de la biodiversité, même si les objectifs principaux diffèrent. Elles comprennent l'augmentation du nombre d'aires protégées, d'aires conservées par les communautés et de réserves forestières (y compris certaines forêts de production) ou le renforcement de leur gestion, ainsi que le soutien de la gestion à assise communautaire des ressources naturelles. En outre, les outils affectés à la planification systématique de la conservation font partie des instruments d'établissement des priorités spatiales les

plus répandus (Game et Grantham, 2008, par exemple).

Un soutien financier donné à la conservation des stocks de carbone dans les forêts intactes contribuerait à aider les pays admissibles au mécanisme REDD qui détiennent d'amples stocks de carbone forestier et ont actuellement un faible taux de déforestation. Si des initiatives de conservation des forêts ne sont pas entreprises dans ce cas, le risque de fuites internationales d'émissions vers ces pays compromettrait au plan mondial le succès de REDD-plus. D'autres pays pourraient aussi choisir d'inclure la conservation du carbone forestier dans leurs approches REDD-plus.

Les actions intéressant les aires protégées, les aires de conservation à assise communautaire et les réserves forestières favoriseraient la protection de la biodiversité des forêts primaires. Bien qu'une protection intégrale risque de réduire l'accès aux ressources forestières des populations locales, les aires conservées par les communautés pourraient sauvegarder, voire renforcer, l'accès à la forêt (Coad *et al.*, 2008). Les aires protégées sont clairement capables de supporter les pressions de l'expansion de l'agriculture et de l'exploitation forestière, notamment si elles sont suffisamment financées et gérées avec le consentement des communautés locales (Clark, Bolt et Campbell, 2008).



Les techniques d'exploitation forestière à impact limité fournissent à l'écosystème et à la biodiversité des avantages plus importants que l'exploitation classique

PHOTOGRAPHIE

Cependant, elles ne peuvent s'inscrire que dans une stratégie REDD-plus, car elles sont relativement incapables de maîtriser les déclencheurs de la déforestation, le transfert de ces pressions restant encore un risque.

Gestion durable des forêts

Le terme «gestion durable des forêts» est utilisé sans définition dans le texte provisoire du Groupe de travail spécial relatif au mécanisme REDD-plus. Toutefois, implicitement dans ce contexte, le terme semble s'appliquer à la gestion durable des forêts pour la production de bois (c'est-à-dire la gestion entreprise dans le but de maintenir des niveaux constants de stocks de carbone au cours de multiples cycles d'abattage). C'est la définition à laquelle nous nous référons dans la discussion qui suit. Les approches de la gestion durable des forêts pour la production de bois comprennent l'exploitation à impact limité, l'écouterie, le renforcement des règles d'abattage et l'application des normes de certification.

Si la gestion durable des forêts pour le bois comprend des activités qui réduisent l'épuisement des stocks de carbone et renforcent la résilience de la forêt, elle pourrait favoriser la biodiversité, notamment si elle est entreprise dans les forêts qui ont à l'heure actuelle des taux de récolte insoutenables. Cependant, l'introduction de la coupe (même à des niveaux durables) dans les zones de forêt ancienne risque de nuire à la biodiversité (Putz et Redford, 2009; Harvey, Dickson et Kormos, 2010).

L'exploitation à impact limité, l'écouterie et d'autres techniques de gestion durable des forêts de production de bois imposent la spécialisation des gestionnaires et une meilleure formation pour les travailleurs forestiers, mais elles fournissent à l'écosystème et à la biodiversité des avantages plus importants que les techniques d'exploitation classique. Les fonds mobilisés par le mécanisme REDD-plus permettraient de rendre le secteur forestier apte à réaliser les objectifs de la gestion durable.

Renforcement des stocks de carbone forestier

L'activité REDD-plus qui a suscité le plus d'inquiétude quant aux dommages potentiels à l'égard de la biodiversité est le renforcement des stocks de carbone forestier. Cette activité pourrait comprendre la

restauration des stocks de carbone dans des forêts dégradées ou l'établissement de forêts dans des lieux qui en sont actuellement dépourvus. Les techniques utilisées et les emplacements choisis pour cet établissement ou pour la restauration des forêts exerceront des effets sur la biodiversité.

Des incertitudes planent quant à la question de savoir si «le renforcement des stocks de carbone forestier» tel que mentionné dans la décision provisoire du Groupe de travail spécial (CCNUCC, 2010) comprend effectivement le boisement et le reboisement (UICN, 2009; RECOFTC, 2009), ou ne se réfère qu'au renforcement des stocks présents dans les forêts existantes (Angelsen, 2009). On suppose ici que les activités de boisement et de reboisement sont incluses. Les principaux fonds internationaux disponibles pour la préparation au mécanisme REDD-plus partent aussi de cette hypothèse (Miles, 2010).

Le développement des plantations forestières pourrait entraîner la perte de la biodiversité qui était auparavant présente. D'une manière générale, il peut faire moins de tort, et même procurer des avantages, si les plantations se composent d'espèces diverses et indigènes (Harvey, Dickson et Kormos, 2010) adaptées au site, et sont plus proches d'écosystèmes restaurés que de paysages de monoculture (Brocknerhoff *et al.*, 2008).

Des préoccupations ont été exprimées en ce qui concerne la possibilité que le mécanisme REDD-plus encourage le remplacement des forêts naturelles par des forêts plantées. Le texte provisoire contient des mesures visant à dissiper ces préoccupations, en déclarant que les activités REDD-plus ne devraient pas déterminer la conversion directe des forêts naturelles.

Par rapport aux forêts gérées plus intensément, les techniques de restauration des forêts et de réhabilitation des forêts naturelles dégradées mettent davantage l'accent sur la bonne santé de l'écosystème, ainsi que sur une augmentation éventuelle du carbone stocké (Sajwaj, Harley et Parker, 2008). Il est notamment probable que la qualité de la biodiversité et de l'eau s'améliore avec une structure et une composition plus naturelles de la forêt. L'inconvénient est la vitesse de l'accumulation du carbone, qui pourrait être plus faible que dans les zones nouvellement boisées ou reboisées.

En choisissant les emplacements destinés à de nouvelles superficies forestières, la préférence pour les zones à proximité de

forêts existantes permettrait de réaliser les objectifs de conservation en augmentant la connectivité des îlots forestiers, en fournissant quelques ressources à la faune sauvage résidant dans la forêt naturelle, et en établissant des tampons autour de la forêt naturelle pour y réduire l'impact humain (Bali, Kumar et Krishnaswamy, 2007, par exemple). Même les plantations d'espèces non indigènes pourraient servir à renforcer la conservation de la biodiversité.

CONCLUSIONS

Les différentes approches en matière de planification et de mise en œuvre du mécanisme REDD-plus ont des répercussions variables sur la diversité forestière et les populations, ainsi que sur les services écosystémiques qui en dépendent. La planification entreprise à un stade précoce pour promouvoir la conservation de la biodiversité et d'autres avantages multiples permet d'éviter de s'embarquer involontairement dans une série d'actions peu efficaces, voire préjudiciables. L'emploi d'outils appropriés et la formulation de politiques visant à sauvegarder et à renforcer la biodiversité peuvent accroître les avantages procurés par REDD-plus, à un coût parfois un peu plus élevé.

L'identité, l'ampleur et les bénéficiaires des avantages de la biodiversité, de même que les dommages associés à REDD-plus, dépendront de la portée, de l'emplacement et du type des activités connexes, ainsi que des approches adoptées pour résoudre certaines questions propres à la biodiversité. La consultation, l'engagement et la conviction des parties prenantes, relevant du gouvernement national ou des communautés locales, sont indispensables tant pour le succès du mécanisme REDD-plus que pour assurer que les différentes valeurs de la biodiversité sont bien comprises.

Au niveau national, il importe d'identifier la valeur potentielle de la biodiversité et les groupes qui reconnaissent cette valeur, afin de la renforcer au maximum face au pays et aux yeux des communautés tributaires de la forêt, de démontrer la valeur ajoutée aux financeurs et parfois de faciliter l'affectation d'un surcroît de financement à la conservation. Cependant, dans un scénario futur où les fonds REDD-plus permettraient la conservation efficace des forêts, la meilleure façon d'utiliser les fonds limités destinés à la conservation pourrait consister à protéger les écosys-

tèmes non forestiers à faibles émissions de carbone contre le transfert des pressions issues des changements d'affectation des terres (Miles et Kapos, 2008), plutôt que de soutenir le mécanisme REDD-plus.

REDD-plus doit aller de l'avant promptement pour parvenir à des résultats utiles en matière d'atténuation du changement climatique, malgré les profondes lacunes qui caractérisent les connaissances sur la biodiversité tropicale et sa réaction au changement environnemental. La surveillance et la gestion adaptative visant à réduire les impacts défavorables observés seront particulièrement utiles pour assurer que des avantages favorisant la biodiversité émanent du mécanisme REDD-plus. ♦



Bibliographie

- Angelsen, A.** 2009. Introduction. In A. Angelsen, M. Brockhaus, M. Kanninen, E. Sills, W.D. Sunderlin & S. Wertz-Kanounnikoff, éd. *Realising REDD+: national strategy and policy options*. Bogor, Indonésie, Centre pour la recherche forestière internationale (CIFOR).
- Aragao, L.E.O.C. et Shimabukuro, Y.E.** 2010. The incidence of fire in Amazonian forests with implications for REDD. *Science*, 328(5983): 1275–1278.
- Bali, A., Kumar, A. et Krishnaswamy, J.** 2007. The mammalian communities in coffee plantations around a protected area in the Western Ghats, Inde. *Biological Conservation*, 139: 93–102.
- Bowen-Jones, E. et Pendry, S.** 1999. The threat to primates and other mammals from the bushmeat trade in Africa, and how this threat could be diminished. *Oryx*, 33(3): 233–246.
- Brockhoff, E., Jactel, H., Parrotta, J., Quine, C. et Sayer, J.** 2008. Plantation forests and biodiversity: oxymoron or opportunity? *Biodiversity and Conservation*, 17(5): 925–951.
- Bruner, A.G., Gullison, R.E., Rice, R.E. et da Fonseca, G.A.** 2001. Effectiveness of parks in protecting tropical biodiversity. *Science*, 291(5501): 125–128.
- Campbell, A., Clark, S., Coad, L., Miles, L., Bolt, K. et Roe, D.** 2008. Protecting the future: carbon, forests, protected areas and local livelihoods. *Biodiversity*, 9(3&4): 117–121.
- CCNUCC.** 2010. *Texte visant à faciliter les négociations entre les Parties*. Groupe de travail spécial de l'action concertée à long terme au titre de la Convention, dixième session, Bonn, Allemagne, 1-11 juin 2010. FCCC/AWG/LCA/2010/6. Disponible sur: <http://unfccc.int/resource/docs/2010/awglca10/fre/06f.pdf>
- Chomitz, K.M., Buys, P., De Luca, G., Thomas, T.S. et Wertz-Kanounnikoff, S.** 2006. *At loggerheads? agricultural expansion, poverty reduction, and environment in the tropical forests*. World Bank Policy Research Report. Washington, DC, États-Unis, Banque mondiale.
- Clark, S., Bolt, K. et Campbell, A.** 2008. *Protected areas: an effective tool to reduce emissions from deforestation and forest degradation in developing countries?* Document de travail. Cambridge, Royaume-Uni, PNUE-WCMC. Disponible sur: www.unep-wcmc.org/climate/publications.aspx
- Coad, L., Campbell, A., Miles, L. et Humphries, K.** 2008. *The costs and benefits of protected areas for local livelihoods: a review of the current literature*. Document de travail. Cambridge, Royaume-Uni, PNUE-WCMC. Disponible sur: www.unep-wcmc.org/climate/publications.aspx
- Évaluation des écosystèmes en début de Millénaire.** 2005. *Ecosystems and human well-being: current state and trends – findings of the Condition and Trends Working Group*, éd. R. Hassan, R. Scholes & N. Ash. Washington, DC, États-Unis, Island Press.
- Ferraro, P.J.** 2002. The local costs of establishing protected areas in low income nations: Ranomafana National Park, Madagascar. *Ecological Economics*, 43(2): 261–275.
- Game, E.T. et Grantham, H.S.** 2008. *Marxan user manual: for Marxan version 1.8.10*. Saint Lucia, Australie, University of Queensland & Vancouver, Canada, Pacific Marine Analysis and Research Association. Disponible sur: www.uq.edu.au/marxan/docs/Marxan_User_Manual_2008.pdf
- Grainger, A., Boucher, D.H., Frumhoff, P.C., Laurance, W.F., Lovejoy, T., McNeely, J., Niekisch, M., Raven, P., Sodhi, N.S., Venter, O. et Pimm, S.L.** 2009. Biodiversity and REDD at Copenhagen. *Current Biology*, 19(21): R974–R976.
- Harvey, C.A., Dickson, B. et Kormos, C.** 2010. Opportunities for achieving biodiversity conservation through REDD. *Conservation Letters*, 3(1): 53–61.
- Meijaard, E., Sheil, D., Nasi, R., Augeri, D., Rosenbaum, B., Iskandar, D., Setyawati, T., Lammertink, M., Rachmatika, I., Wong, A., Soehartono, T., Stanley, S. et O'Brien, T.** 2005. *Life after logging: reconciling wildlife conservation and production forestry in Indonesian Borneo*. Bogor, Indonésie, CIFOR. Disponible sur: www.cifor.cgiar.org/Knowledge/Publications/Detail?pid=1663
- Miles, L.** 2007. *Reducing emissions from deforestation: global mechanisms, conservation and livelihoods*. Cambridge, Royaume-Uni, PNUE-WCMC. Disponible sur: www.unep-wcmc.org/climate/publications.aspx
- Miles, L.** 2010. *Implications of the REDD negotiations for forest restoration*. Version 2. Cambridge, Royaume-Uni, PNUE-WCMC. Disponible sur: www.unep-wcmc.org/climate/publications.aspx
- Miles, L. et Kapos, V.** 2008. Reducing greenhouse gas emissions from deforestation and forest degradation: global land-use implications. *Science*, 320(5882): 1454–1455.
- Myers, N., Mittermeier, R.A., Mittermeier, C.G., da Fonseca, G.A.B. et Kent, J.** 2000. Biodiversity hotspots for conservation priorities. *Nature*, 403(6772): 853–858.
- Nepstad, D.C., Sticker, C.M., Soares-Filho, B. et Merry, F.** 2008. Interactions among Amazon land use, forests and climate: prospects for a near-term forest tipping point. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences*, 363(1468): 1737–1746.
- Parish, F., Sirin, A., Charman, D., Joosten, H., Minayeva, T., Silvius, M. et Stringer, L.** 2008. *Assessment on peatlands, biodiversity and climate change: main report*. Kuala Lumpur, Malaisie, Global Environment Centre et Wageningen, Pays-Bas, Wetlands International.
- Putz, F.E. et Redford, K.H.** 2009. Dangers of carbon-based conservation. *Global Environmental Change*, 19(4): 400–401.
- Putz, F.E., Zuidema, P.A., Pinard, M.A., Boot, R.G., Sayer, J.A., Sheil, D., Sist, P. et Vanclay, J.K.** 2008. Improved tropical forest management for carbon retention. *PLoS Biology*, 6(7): 1368–1369.
- RECOFTC (The Center for People and Forests).** 2009. *Decoding REDD: restoration in REDD+ – forest restoration for enhancing carbon stocks – an Asia-Pacific perspective*. Rapport d'atelier. Bangkok, Thaïlande. Disponible sur: www.recoftc.org/site/fileadmin/docs/Themes/Climate_change/Decoding_REDD_report4final.pdf
- Sajwaj, T., Harley, M. et Parker, C.** 2008. *Eliasch review: forest management impacts on*

ecosystem services. Harwell, Royaume-Uni, AEA Technology. Disponible sur: www.occ.gov.uk/activities/eliasch/AEA_ecosystem_services.pdf

Stickler, C.M., Nepstad, D.C., Coe, M.T., McGrath, D.G., Rodrigues, H.O., Walker, W.S., Soares-Filho, B.S. et Davidson, E.A. 2009. The potential ecological costs and cobenefits of REDD: a critical review and case study from the Amazon region. *Global Change Biology*, 15(12): 2803–2824.

Strassburg, B.B.N., Kelly, A., Balmford, A., Davies, R.G., Gibbs, H. K., Lovett, A., Miles, L., Orme, C.D. L., Price, J., Turner, R.K. et Rodrigues, A.S.L. 2009. Global congruence

of carbon storage and biodiversity in terrestrial ecosystems. *Conservation Letters*, 3: 98–105.

Thompson, I., Mackey, B., McNulty, S. et Mosseler, A. 2009. *Forest resilience, biodiversity, and climate change – a synthesis of the biodiversity/resilience/stability relationship in forest ecosystems*. CBD Technical Series 43. Montréal, Canada, Secrétariat de la Convention sur la diversité biologique.

UICN. 2009. *Operational framework for REDD action with specific reference to means of implementation and finance*. Rapport de situation. UNFCCC Climate Change Talks, Bangkok, Thaïlande, 28 septembre - 9 octobre

2009. Disponible sur: cmsdata.iucn.org/downloads/redd_cover_note_and_position_papers.pdf

van Kuijk, M., Putz, F.E. et Zagt, R.J. 2009. *Effects of forest certification on biodiversity*. Wageningen, Pays-Bas, Tropenbos International.

Venter, O., Laurance, W.F., Iwamura, T., Wilson, K.A., Fuller, R.A. et Possingham, H.P. 2009. Harnessing carbon payments to protect biodiversity. *Science*, 326(5958): 1368.

Wood, A., Stedman-Edwards, P. et Mang, J., éd. 2000. *The root causes of biodiversity loss*. Londres, Royaume-Uni, Earthscan. ♦

Un programme de collaboration pour le commerce durable des bois tropicaux

P.S. Tong, M.S. Schmidt et S. Johnson

L'OIBT et la CITES œuvrent de concert pour assurer la survie d'espèces en danger et la pérennité des moyens d'existence des populations qui se livrent au commerce du bois.



L'acajou à grandes feuilles (Swietenia macrophylla), montré ici au Brésil, est l'un des bois tropicaux figurant sur les listes de la CITES les plus prisés

Une récolte anarchique, associée à la perte d'habitats et à la sylviculture complexe de nombreux bois tropicaux, crée des menaces pour la survie à long terme d'un grand nombre d'espèces de bois tropicaux d'intérêt commercial. Il est essentiel que le commerce de ces espèces soit compatible avec leur gestion durable et leur conservation. C'est pourquoi plus de 30 espèces de bois tropicaux figurent maintenant dans les Annexes de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES). Cette convention, entrée en vigueur en 1975, avait pour objet de garantir la légalité, la durabilité et la traçabilité des échanges commerciaux internationaux de spécimens de faune et de flore sauvages inscrits sur ses listes.

Un programme de collaboration entre le Secrétariat de l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT)¹ et celui de la CITES aide les pays à mettre en œuvre cette convention. Le programme (qui a démarré en 2006 et qui est financé par une subvention multinationale de l'Union européenne octroyée à l'OIBT) aide les pays participants à :

- améliorer la gestion et la réglementation du commerce des espèces de bois tropicaux;
- améliorer la gestion des forêts, afin d'assurer la survie d'espèces en danger

et la pérennité des moyens d'existence des communautés locales et des individus qui se livrent au commerce du bois;

- renforcer la coopération régionale en matière de recherche, sylviculture et application des normes de la CITES;
- intégrer les connaissances sur la gestion durable des forêts et la conservation des espèces pour établir un cadre d'orientation cohérent.

Les espèces de bois tropicaux qui figurent dans les Annexes de la CITES sont soumises à différents niveaux de réglementation, en fonction d'un système de permis et de certificats. Les espèces inscrites à l'Annexe I sont menacées d'extinction, et le commerce international de spécimens de ces espèces à l'état naturel est normalement interdit. Les espèces inscrites à l'Annexe II ne sont pas menacées d'extinction, et leur commercialisation au plan international peut se faire à certaines conditions – à savoir, lorsqu'il est démontré que leur acquisition est légale et que le commerce ne nuira pas à la survie des espèces naturelles. Les listes de l'Annexe III sont dressées au niveau national (sans être soumises au vote des Parties, qui est nécessaire pour inscrire une espèce à l'Annexe I ou II) et permettent normalement aux pays d'indiquer si l'espèce est sujette à des mesures de conservation et, dans ce cas, de commencer à surveiller le volume des spécimens exportés.

Pei Sin Tong et **Steven Johnson** travaillent au Secrétariat de l'Organisation internationale des bois tropicaux (OIBT), Yokohama, Japon. **Milena Sosa Schmidt** travaille au Secrétariat de la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES), Genève, Suisse.

¹ L'OIBT est une organisation intergouvernementale établie en 1986 dans le cadre de l'Accord international sur les bois tropicaux (1983), afin de promouvoir le développement durable grâce au commerce responsable, à la conservation et à de bonnes pratiques de gestion des forêts tropicales.

Les activités du programme OIBT-CITES – décrites dans le tableau – se concentrent sur les espèces de bois tropicaux qui figurent à l'heure actuelle à l'Annexe II de la CITES et qui sont le plus largement commercialisées sur le plan international: *Pericopsis elata* (afromosia ou assamela) en Afrique, *Gonystylus* spp. (ramin) en Asie, et *Swietenia macrophylla* (acajou à larges feuilles) en Amérique latine. Le programme comprend aussi quelques activités relatives à d'autres espèces, comme *Cedrela odorata* (provenant aussi d'Amérique latine et inscrit à l'Annexe III de la CITES), *Aquilaria malaccensis* (espèce productrice de bois d'agar provenant d'Asie du Sud-Est et figurant à l'Annexe II) et *Intsia* spp. (merbau), une espèce actuellement non listée qui fait l'objet de conservation dans certains pays d'Asie. En outre, la portée du programme a été élargie récemment pour comprendre la mise en application des normes de la CITES relatives à *Prunus africana* (prunier d'Afrique, une espèce utilisée principalement pour les propriétés médicinales de son écorce et inscrite à l'Annexe II). Les États de l'aire de répartition n'autorisent pas actuellement l'exportation de spécimens de cette espèce; le programme fournira une aide au Cameroun (jadis l'exportateur principal) pour améliorer sa gestion, afin de permettre la reprise de son commerce.

Outre les activités au niveau des pays décrites dans le tableau, le programme s'occupe aussi du partage des informations et préconise une collaboration plus étroite entre les organismes chargés de la mise en œuvre et de l'application des règles de la CITES. Plusieurs ateliers nationaux et régionaux se sont tenus pour échanger des expériences et renforcer la communication entre les autorités et les parties prenantes intéressées, y compris le secteur privé.

De nombreuses activités du programme visent à renforcer la capacité des pays à formuler des avis précis et fiables de commerce non préjudiciable. L'avis est une déclaration de l'organisation chargée des aspects scientifiques de la mise en œuvre de la CITES dans un pays (l'autorité scientifique), assurant que l'exportation de spécimens d'une espèce particulière ne nuira pas à la survie de cette espèce à l'état naturel. Les avis font partie intégrante des normes relatives au commerce d'espèces couvertes par la convention, mais de nombreux pays tropicaux ont du mal à collecter et analyser les informations voulues sur les espèces de bois. En 2008, le programme OIBT-CITES a coparrainé

Activités du programme de collaboration OIBT-CITES

Pays	Espèces	Activités
Afrique		
Cameroun	<i>Pericopsis elata</i>	Réhabilitation des plantations Gestion durable dans les concessions forestières
	<i>Prunus africana</i>	Avis de commerce non préjudiciable
Congo	<i>P. elata</i>	Inventaire dans une forêt de production
République démocratique du Congo	<i>P. elata</i>	Sensibilisation à la CITES et à ses textes d'application Formation à la vérification des permis CITES et à l'utilisation du logiciel «CITES WOOD-ID» (conçu pour aider les autorités douanières à reconnaître les bois)
Asie		
Indonésie	<i>Gonystylus</i> spp.	Amélioration de la conception des inventaires pour estimer le matériel sur pied Évaluation du système sylvicole – revue des pratiques actuelles et revitalisation des placettes d'échantillonnage permanentes existantes Évaluation exploratoire de la répartition et des utilisations potentielles d'espèces de <i>Gonystylus</i> autres que <i>G. bancanus</i> Revue de la récolte et du commerce – émissions d'avis de commerce non préjudiciable CITES, Équipe spéciale trinationale sur le commerce du ramin, et suivi des statistiques commerciales
		Rapport d'avis de commerce non préjudiciable – évaluation quantitative dans deux forêts permanentes désignées au Sarawak Cartographie de la répartition à l'aide de la technologie hyperspectrale et détermination du niveau durable d'exploitation dans les forêts de production de Malaisie péninsulaire Création d'une base de données ADN pour faciliter l'identification des espèces de ramin, au Sarawak (Malaisie) Étude sur la récupération des sciages et du contreplaqué en Malaisie péninsulaire
		Élaboration d'un système de surveillance des bois par identification radio fréquence (RFID), un mécanisme de détection et notification automatisé pour le traçage des bois, en Malaisie péninsulaire Quantification des forêts intérieures sèches et humides pour améliorer la gestion des espèces destinées à la conservation, sur la base du quatrième inventaire forestier national en Malaisie péninsulaire
Malaisie	<i>Gonystylus bancanus</i>	
Amérique latine		
Bolivie	<i>Swietenia macrophylla</i>	Études sur la densité de la population d'acajou et les impacts de l'exploitation forestière sur la régénération naturelle et la croissance en diamètre
Brésil	<i>S. macrophylla</i>	Études à long terme sur la dynamique des populations et l'écologie de la régénération pour soutenir la gestion durable des forêts en Amazonie Écologie et sylviculture en Amazonie occidentale Gestion de la perceuse des pousses de l'acajou (<i>Hypsipyla grandella</i>) dans les États du Pará et de São Paulo
		Évaluation des stocks commerciaux et stratégie de gestion durable Conception, validation et ajustement d'une méthodologie servant au suivi et à l'évaluation des stocks
Pérou	<i>S. macrophylla</i> et <i>Cedrela odorata</i>	
Guatemala et Pérou	<i>S. macrophylla</i>	Appui à la mise en application des normes CITES – assistance technique dans le pays à l'élaboration de tables nationales de production de bois pour évaluer le volume sur pied et les sciages exportables
Bolivie, Brésil et Pérou	<i>C. odorata</i>	Étude de marché visant à évaluer les principaux marchés d'exportation et intérieurs et les utilisations finales

le premier atelier international d'experts sur les avis de commerce non préjudiciable de la CITES, qui s'est tenu au Mexique, pour examiner avec une équipe spéciale sur les espèces de bois les méthodologies, outils, informations et compétences nécessaires pour formuler des avis de commerce non préjudiciable pour des espèces comprises dans tous les groupes taxonomiques inscrits sur les listes de la CITES.

Le programme conjoint OIBT-CITES a amélioré la capacité des autorités chargées de la mise en œuvre de la convention dans les pays d'exportation aussi bien que d'importation, la coopération du secteur privé avec ces autorités, et les connaissances concernant la CITES des populations locales prenant part aux projets exécutés dans le cadre du programme. Les autorités participant à la CITES dans tous les pays ont déclaré qu'elles avaient noté,

depuis le démarrage du projet, non seulement des changements dans la prise de conscience par les populations locales de l'importance de gérer et conserver les espèces figurant sur les listes, mais aussi des améliorations dans leur approche des méthodes à appliquer. Les demandes de financement dans le cadre du projet augmentent et dépassent désormais de loin les ressources disponibles. Tant l'OIBT que la CITES s'engagent à poursuivre ce partenariat de collaboration pour améliorer la gestion et la conservation des espèces de bois tropicaux figurant sur les listes.

*Spécimens de ramin
(Gonystylus spp.) restés
sur pied dans une tourbière
défrichée à Sumatra,
Indonésie, la loi indonésienne
en interdisant l'abattage*



ITTO/PP-126/T PARTOMIHARDJO

LA FAO ET LA FORESTERIE

Les six Commissions régionales des forêts se réunissent

Les six Commissions régionales des forêts de la FAO, établies entre 1947 et 1959, réunissent tous les deux ans les pays membres de chaque région pour débattre des questions forestières les plus importantes et donner à la FAO des avis concernant les priorités forestières régionales. Entre février et juin 2010, les six commissions ont tenu leurs réunions biennuelles, en prévision de la vingtième session du Comité des forêts qui aura lieu en octobre 2010. Les rapports et la documentation peuvent être consultés sur: www.fao.org/forestry/46199

Commission des forêts et de la faune sauvage pour l'Afrique et première Semaine africaine des forêts et de la faune sauvage.

La dix-septième session de la Commission des forêts et de la faune sauvage pour l'Afrique (CFFSA) s'est tenue à Brazzaville (Congo) du 22 au 26 février 2010. En même temps, la commission a également célébré la première Semaine africaine des forêts et de la faune sauvage, offrant aux organisations intergouvernementales et non gouvernementales l'occasion de présenter leurs activités et plans dans le domaine forestier et les opportunités de collaboration.

Sur le thème «Forêts et faune sauvage africaines: la réponse aux défis des moyens d'existence durables», la session de la CFFSA a mis en évidence la nécessité de porter plus d'attention – au niveau des politiques – à l'importante contribution des secteurs forestier et de la faune sauvage en ce qui concerne la réduction de la pauvreté et le développement économique national; elle a aussi insisté sur l'urgence d'affecter davantage de ressources.

Les principaux domaines de débat comprenaient:

- le rôle des produits forestiers non ligneux (PFNL) dans la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté – y compris le besoin de renforcer les cadres juridiques, les inventaires et les capacités des petites entreprises qui exploitent les PFNL, et d'inclure ces ressources dans les programmes sur la sécurité alimentaire et la réduction de la pauvreté;
- l'importante contribution des aires protégées et de l'écotourisme à l'amélioration des moyens d'existence des communautés locales – en insistant sur la promotion du partage équitable de revenus réalisés de façon transparente;
- le changement climatique – en reconnaissant que la gestion durable des forêts est la base de la capacité du secteur forestier à fournir une contribution significative à l'atténuation du changement climatique et à l'adaptation à ses effets, et en mettant l'accent sur le rôle des programmes forestiers nationaux à cet égard;
- la gestion des forêts et de la faune sauvage au service du développement économique, notamment la demande que la FAO aide les pays à atténuer les conflits humains-faune sauvage et à partager équitablement les avantages.

Les pays de la région ont également exprimé le besoin de méthodes pour évaluer les arbres hors forêt, de soutien pour mettre en œuvre la REDD (réduction des émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts) et de dialogue entre les institutions forestières et agricoles pour améliorer l'utilisation durable des terres.

Commission des forêts et des parcours pour le Proche-Orient. La plupart des pays du Proche-Orient n'ont qu'un faible couvert forestier, mais ils possèdent de vastes étendues portant des arbres disséminés. Reconnaisant l'importance d'établir un équilibre entre les politiques concernant les forêts et les parcours, la dix-neuvième session de la Commission des forêts pour le Proche-Orient a ratifié le changement de son nom et de son mandat; elle s'intitule maintenant Commission des forêts et des parcours pour le Proche-Orient. Cette session s'est tenue à Hammamet (Tunisie) du 5 au 9 avril 2010 et a coïncidé avec la première Semaine des forêts du Proche-Orient. Le thème était «Les forêts et les parcours: s'adapter aux changements mondiaux pour le développement durable».

La réunion a examiné les directives publiées récemment concernant les bonnes pratiques en matière forestière et de parcours dans les zones arides et semi-arides du Proche-Orient (voir www.fao.org/docrep/012/al040e/al040e00.pdf). Au cours d'autres sessions, ont été traitées les questions relatives à la gestion des incendies, au potentiel de production d'énergie des arbres producteurs d'huile, aux politiques forestières et au développement durable, à la conservation des parcours et de la biodiversité, et à la gestion de la faune sauvage et des aires protégées.

Un séminaire en cours de session s'est tenu sur l'évaluation des risques et de la vulnérabilité au changement climatique des secteurs forestier et des parcours. Étant donné la vulnérabilité de la région à l'évolution du climat, la commission a attiré l'attention sur la nécessité d'améliorer l'information et de créer des capacités pour aider les pays de la région à accéder aux fonds affectés au changement climatique et à renforcer leurs activités d'atténuation de ce changement et d'adaptation à ses effets, et pour sensibiliser les décideurs au rôle pivot que jouent les forêts et les parcours dans l'adaptation au changement climatique.

La commission a noté en particulier le besoin de soutenir les programmes forestiers nationaux et les politiques relatives au changement climatique, aux forêts et parcours, à la gestion de la faune sauvage, des aires protégées et des incendies de forêt, et d'appuyer la protection des forêts, le boisement et la réhabilitation des parcours. Elle a également attiré l'attention sur l'importance de reconnaître le rôle du savoir local dans les politiques et programmes nationaux.

Commission européenne des forêts. La capacité des forêts européennes à atténuer le changement climatique et à s'adapter à ses conséquences, la dendroénergie, et les forêts et l'eau, ont été les thèmes centraux de la trente-cinquième session de la Commission européenne des forêts (CEF), qui s'est déroulée à Lisbonne (Portugal) du 27 au 29 avril 2010. Les participants ont reconnu que l'attention portée aux forêts n'a jamais été aussi forte, grâce aux négociations entamées récemment sur le changement climatique. Ils ont noté la capacité de l'Année internationale des forêts, 2011, à rehausser encore davantage l'image des forêts et à donner aux questions les concernant la priorité qu'elles méritent.

Plus du quart du carbone stocké dans les forêts du monde se trouve dans la région paneuropéenne. La session a examiné les façons et les moyens de combler le fossé entre le potentiel d'atténuation des forêts européennes et leur part actuellement faible du marché du carbone.



A également été reconnue la nécessité de créer un environnement stratégique porteur pour les mesures d'adaptation forestières que devront appliquer les petits propriétaires forestiers. La commission a recommandé à la FAO d'envisager la création d'un réseau mondial pour aider les pays à s'acquitter de leurs engagements internationaux en matière de forêts et de changement climatique.

La commission a noté le besoin d'améliorer les connaissances et la collecte de données sur la dendroénergie, en vue de clarifier ses impacts sur l'environnement et sa capacité à produire durablement de l'énergie. Les avantages des programmes de paiement pour les services écosystémiques procurés aux secteurs forestier et de l'eau ont été particulièrement notés, et il a été recommandé de poursuivre les travaux pour les mettre en œuvre.

Pour améliorer la compréhension intersectorielle, la CEF est convenue d'entamer un dialogue avec les secteurs de l'eau, de l'énergie et du changement climatique. Afin de renforcer au maximum les synergies, la commission est convenue d'inclure les activités de *Silva Mediterranea* dans son programme de travail intégré et a recommandé d'élargir le mandat du Groupe de travail sur l'aménagement des bassins versants de montagne pour y inclure des questions relatives aux forêts et à l'eau.

Commission des forêts pour l'Amérique du Nord. La communication du rôle des forêts dans l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses impacts a constitué le thème principal de la vingt-cinquième session de la Commission des forêts pour l'Amérique du Nord (CFAN), tenue à Guadalajara (Mexique) du 3 au 7 mai 2010. Le Canada a présenté les résultats d'une étude réalisée récemment sur la capacité des biocombustibles, de la bioénergie et des matériels biologiques à revitaliser le secteur forestier du pays, soulignant la valeur des partenariats entre les secteurs (forêts, énergie, produits chimiques, produits biologiques). Les États-Unis d'Amérique ont décrit la nouvelle vision nationale de leur administration pour la gestion des forêts depuis 2008. Le Mexique a fourni des données sur ses activités d'élaboration de modèles de gouvernance forestière, de systèmes de suivi et de critères de vérification pour préparer la voie à la REDD-plus et créer des incitations à long terme à investir dans le secteur forestier.

La commission a examiné le travail de ses nombreux groupes de travail actifs sur: les changements atmosphériques et les forêts; la gestion des incendies de forêt; la gestion des bassins versants; les insectes nuisibles, maladies et plantes envahissantes des forêts; l'inventaire, la surveillance et l'évaluation en matière forestière; les ressources génétiques forestières; et la sylviculture.

La commission a estimé que la gestion des incendies, le changement climatique et l'eau sont les questions clés pour la foresterie dans la région; elle a aussi lancé un appel en faveur de l'élaboration de méthodes permettant d'évaluer les externalités forestières dans les inventaires forestiers nationaux.

Commission des forêts pour l'Amérique latine et les Caraïbes. La Commission des forêts pour l'Amérique latine et les Caraïbes (CFALC) a tenu sa vingt-sixième session du 24 au 28 mai 2010 à Guatemala (Guatemala).

Signez la pétition contre la faim

Environ 1 milliard de personnes dans le monde souffrent de faim chronique. Le projet de la FAO «1 milliard d'affamés» est une importante campagne de sensibilisation, visant à mobiliser un appui mondial pour éradiquer la faim. Le projet vise à obtenir 1 million de signatures d'ici à la fin de novembre 2010. Des célébrités comme l'acteur Jeremy Irons, le musicien Chucho Valdés et l'athlète Carl Lewis ont donné leur soutien à la campagne. Vous pouvez donner le vôtre en signant sur: www.1billionhungry.org



1 000 MILLONES DE PERSONAS SUFREN DE HAMBRE CRÓNICA Y ESO ME ENFURECE.

"Los que apoyamos esta campaña consideramos inaceptable que casi mil millones de personas vivan en condiciones de hambre crónica. A través de las Naciones Unidas hacemos un llamamiento a los gobiernos para que den la máxima prioridad a la eliminación del hambre hasta cumplir esta meta."

Presiona a los políticos para poner fin al hambre.



FIRMA LA PETICIÓN PARA PONER FIN AL HAMBRE
WWW.1BILLIONHUNGRY.ORG

La session a mis l'accent sur les thèmes suivants:

- les initiatives visant à améliorer la gouvernance, les institutions et la législation forestières;
- l'importance de renforcer les institutions s'occupant de la santé des forêts (gouvernementales et universitaires), et d'améliorer la collaboration régionale pour combattre les ravageurs et maladies des forêts, qui sont des questions transfrontières;
- le renforcement des capacités en matière d'inventaires forestiers nationaux, car l'information sur l'état des ressources forestières dans la région est généralement insuffisante ou dispersée, ce qui rend difficile l'estimation des contributions réelles du secteur forestier;



- le besoin d'un surcroît de financement pour la foresterie communautaire, du fait que la participation des communautés est fondamentale pour la gestion durable des forêts.

Un domaine qui suscite des inquiétudes est l'appropriation et l'utilisation impropre des ressources génétiques forestières dans la région. La commission a souligné le besoin d'un meilleur échange de connaissances et d'expériences entre les pays en ce qui concerne la conservation *in situ* de ces ressources, et l'élaboration d'instruments juridiques régissant leur protection et la propriété intellectuelle qui s'y rapporte. Les questions concernant l'accès et le partage des avantages, ainsi que les droits d'utilisation liés au savoir traditionnel, ont été débattues.

La FAO a lancé une publication intitulée *Casos ejemplares de manejo forestal sostenible en América Latina y el Caribe* (cas exemplaires de gestion durable des forêts en Amérique latine et aux Caraïbes), réalisée sous les auspices de la CFALC. L'étude relate 35 histoires de succès dans la région, sélectionnées par un groupe d'experts au cours de deux années de travail intense fondé sur 11 critères minimaux. La commission a accueilli avec satisfaction la proposition de créer une deuxième phase du projet, qui devrait viser le transfert des connaissances et la création de capacités nationales.

Un séminaire en cours de session sur le changement climatique, organisé conjointement avec la CFAN, a montré qu'il est nécessaire d'intensifier aussi bien les efforts d'adaptation que les efforts d'atténuation. Les participants ont souligné que la gestion durable des forêts est un préalable à l'adaptation des forêts au changement climatique.

Commission des forêts pour l'Asie et le Pacifique. La vingt-troisième session de la Commission des forêts pour l'Asie et le Pacifique (CFAP) a passé en revue de nombreuses activités intersession réalisées pendant les deux années précédentes, notamment l'achèvement de la deuxième Étude prospective du secteur forestier dans la région Asie-Pacifique, les études sur les politiques forestières régionales, trois brefs cours en matière de politiques forestières et un exercice d'application des réglementations forestières à la gouvernance (FLEG), ainsi que les nombreuses activités du Réseau des espèces forestières envahissantes dans la région Asie-Pacifique. Le Bhoutan a accueilli la session à Thimphu du 9 au 11 juin 2010.

La réunion a souligné les efforts déployés dans la région pour prévenir et atténuer les impacts des incendies de forêt ainsi que des ravageurs et maladies forestiers; promouvoir l'écotourisme; améliorer la protection des bassins versants; et assurer des approvisionnements fiables en eau potable. Constatant l'importance accrue donnée aux services rendus par les écosystèmes forestiers, la commission a demandé à la FAO de contribuer à l'élaboration de méthodes permettant d'incorporer la valeur estimée de ces services dans les évaluations des ressources forestières nationales.

La réunion a mis en évidence le rôle important que jouent les partenariats public-privé en aidant le secteur forestier à contribuer à la réduction de la pauvreté, à la reprise économique, à l'emploi et au développement rural.

La CFAP a noté les fortes synergies instaurées entre la REDD et la conservation de la biodiversité, et insisté sur le besoin de concevoir des outils aptes à évaluer la dégradation des forêts, la fragmenta-

tion de celles-ci et les pertes connexes de biodiversité, en invitant les membres à redoubler d'efforts pour harmoniser les définitions relatives aux forêts.

La commission a noté avec satisfaction les nouvelles initiatives multilatérales entreprises au titre de la FLEG, y compris le Partenariat asiatique sur les forêts et le programme asiatique de commerce responsable des produits forestiers, et a lancé un appel en faveur d'un nouveau dialogue régional sur la FLEG.

Avant la réunion, un atelier de trois jours a été organisé pour examiner comment le concept de bonheur national brut, promu par le Bhoutan, pourrait être utilisé à la place du produit intérieur brut (PIB) pour évaluer dans quelle mesure les forêts reflètent la gamme tout entière des avantages que la société tire des forêts.

Un autre événement parallèle a abordé les défis et les possibilités de gestion des forêts dans les petits États insulaires en développement, où les forêts et les arbres revêtent une importance vitale pour le développement social et économique.

Un atelier examine les défis des nouvelles mesures pour le commerce en Europe

Le commerce mondial des produits dérivés du bois et du papier, y compris les produits à valeur ajoutée, a doublé au cours des 10 dernières années. La Chine est le principal moteur du commerce mondial du bois; elle est devenue rapidement le principal importateur de bois rond et le plus grand exportateur de produits ligneux à valeur ajoutée.

Les règlements européens qui influencent le commerce des produits ligneux évoluent rapidement. Reconnaisant la nécessité de surveiller de près cette évolution en raison de ses impacts potentiels sur l'ensemble du secteur forestier, la Commission économique des Nations Unies pour l'Europe (CENUE) et la FAO ont organisé avec l'Organisation mondiale du commerce (OMC) un atelier intitulé «Mesures commerciales émergentes dans les marchés du bois», qui s'est tenu le 23 mars 2010 à Genève (Suisse).

L'atelier a fourni un aperçu détaillé du cadre réglementaire de plus en plus complexe qui régit le commerce du bois et des produits dérivés. Plus de 100 parties prenantes y ont participé, représentant des gouvernements, l'industrie, des associations commerciales, des organisations intergouvernementales et non gouvernementales et des institutions universitaires.

Outre le débat sur les mesures commerciales, telles que les tarifs et les taxes à l'exportation, les participants ont discuté de l'émergence de mesures non tarifaires visant à freiner l'exploitation illégale et à favoriser l'emploi du bois récolté dans des forêts gérées durablement, telles que les systèmes de certification et les politiques d'achat public. La réunion s'est aussi occupée de subventions, notamment celles qui encouragent l'emploi de l'énergie renouvelable produite par la biomasse ligneuse.

Les participants ont reconnu l'importance des mesures phytosanitaires dans le commerce, car l'intensification mondiale du commerce de tous les biens, souvent contenus dans des emballages ou des palettes en bois, augmente le risque de propagation d'insectes nuisibles et de maladies. La Norme internationale pour les mesures phytosanitaires n° 15 (NIMP 15) concernant le matériel d'emballage



en bois a été présentée en relation avec l'accord de l'OMC sur l'application des mesures sanitaires et phytosanitaires.

Pour lire le rapport complet et les présentations, voir: timber.unece.org/index.php?id=270

Les fruits du soutien de la FAO à la plantation de peupliers en Chine

Le soutien de la FAO à un projet financé par l'Italie, promouvant la culture du peuplier en Chine, a débouché sur la formulation d'un protocole d'entente officiel entre la Chine et l'Italie au début de 2010. Le projet, appuyé par la FAO en qualité de Secrétariat de la Commission internationale du peuplier (CIP), promeut les peupliers du fait qu'ils favorisent des moyens d'existence et une utilisation des terres durables. Ce projet est devenu un exemple de transfert international réussi de matériel génétique, de science et de technologies.

Dans le comté de Siyang, province de Jiangsu, le projet a permis une transformation économique remarquable, montrant comment la foresterie et l'agroforesterie peuvent s'avérer un moyen efficace de lutte contre la pauvreté, la faim et la dégradation de l'environnement. Depuis les années 1970, la plantation de peupliers sur plus de 100 000 ha de plaines d'inondation et de terres marginales a augmenté le couvert forestier de Siyang, qui est passé de 7 à 48 pour cent de la superficie.

La gestion durable des peupliers dans les boisements des petits exploitants et les systèmes agroforestiers a donné lieu à Siyang à une industrie locale du bois prospère. Les ressources provenant des plantations de peupliers représentent 50 pour cent du produit intérieur brut national.

En outre, près de 1 million de personnes vivant à Siyang bénéficient maintenant des services écosystémiques rendus par les forêts de peupliers, à savoir la restauration des plaines d'inondation marginales et la stabilisation des berges des fleuves Jaune, Huai et Yangtze. De vastes étendues de plantations de peupliers protègent maintenant les champs agricoles contre les inondations, le vent, les tempêtes de sable et l'érosion du sol. Les arbres stockent aussi le carbone, atténuant ainsi le changement climatique.

Pour souligner le rôle des peupliers dans le développement rural, le comté de Siyang a créé l'unique musée historique mondial du peuplier, qui met en évidence le rôle de catalyseur joué par la FAO, la CIP et la coopération italienne. Ce musée a été construit sur le lieu précis où les deux premiers clones italiens ont été plantés à Siyang. Les autorités locales organisent tous les deux ans un festival du peuplier, qui attire plus de 100 000 personnes et suscite l'attention des médias nationaux. Lors du festival de mai 2010, l'Administration forestière nationale chinoise a décerné au comté de Siyang un prix pour sa réalisation environnementale extraordinaire, et l'a surnommé «Demeure de la culture du peuplier».

La diffusion de DVD populaires se poursuit

La présentation multimédias intitulée *Les forêts et le changement climatique: une vérité opportune*, produite en 2008 par la FAO et la Commission des forêts du Royaume-Uni dans toutes les langues officielles de la FAO, est maintenant traduite dans d'autres langues,

comme le danois, l'italien, le japonais, le népalais, le tchèque et le vietnamien, grâce aux efforts de partenaires dans de nombreux pays.

La présentation informative est disponible sur le site Internet de la FAO, sur YouTube et sur un DVD réimprimé de nombreuses fois, qui peut être commandé en s'adressant à: FO-publications@fao.org. Pour illustrer sa valeur comme outil pédagogique, un partenaire en Nouvelle-Zélande a envoyé un exemplaire à chaque école secondaire du pays.

Les Parties à la CITES discutent de questions délicates concernant la conservation de la flore et de la faune sauvages

La quinzième Conférence des Parties à la Convention sur le commerce international des espèces de faune et de flore sauvages menacées d'extinction (CITES) a donné son aval à l'inscription d'*Aniba rosaeodora* (bois de rose) et de *Bulnesia sarmenoi* («palo santo») sur les listes de l'Annexe II (qui permet le commerce international dans certaines circonstances), ainsi qu'à l'inscription, entre autres, de cinq espèces de grenouilles arboricoles, de *Dynastes satanas* et de plusieurs espèces de plantes de Madagascar. La session s'est tenue à Doha (Qatar) du 13 au 25 mars 2010, et environ 1 500 personnes y ont participé

Les pays africains ont négocié un plan d'action pour l'éléphant d'Afrique, mais des controverses ont accueilli la proposition avancée par certains pays (qui a été rejetée) de permettre la vente de l'ivoire entreposé ou de ramener à l'Annexe II certaines populations d'éléphants d'Afrique pour consentir leur commerce dans certaines circonstances.

Un autre débat délicat a porté sur le mandat de la CITES vis-à-vis des politiques commerciales intérieures qui pourraient encourager le commerce international illégal. Les participants ont exprimé la crainte que le commerce intérieur de tigres élevés en captivité en Chine (où la politique promeut les animaux élevés en ranch en remplacement des animaux sauvages) stimule la demande à des fins médicinales de parties de tigres, et instigue ainsi potentiellement au braconnage dans l'aire de répartition et au commerce international illégal. La résolution révisée sur la conservation et le commerce des tigres et d'autres espèces de grands félins asiatiques inscrits à l'Annexe I souligne le besoin de rapports plus approfondis sur la nature et l'échelle de ce commerce, ce qui représente une étape positive dans les efforts de clarification du rôle de la CITES à l'intersection entre les menaces des commerces international et national pour les espèces protégées.

Environ 5 000 espèces d'animaux et 28 000 espèces de plantes sont inscrites actuellement sur les listes des trois annexes de la CITES, et ainsi protégées contre la surexploitation par le biais du commerce international. Pour plus d'information sur la CITES, voir l'article à la page 64.

L'organe technique de la CDB traite de questions relatives aux forêts et à la faune sauvage

L'Année internationale de la biodiversité, 2010, est une année exceptionnelle pour la Convention sur la diversité biologique (CDB). Préalablement à la dixième réunion de la Conférence des Parties (COP-10) – qui aura lieu du 18 au 29 octobre 2010 à Nagoya (Japon) –, l'Organe subsidiaire chargé de fournir des avis scientifiques, techniques et technologiques (SBSTTA) a tenu une quatorzième session fructueuse à Nairobi (Kenya) du 10 au 21 mai 2010. Plus de 700 personnes y ont participé. Le SBSTTA a adopté 18 recommandations à soumettre à la COP-10, dont un certain nombre concernent les forêts et la faune sauvage.

Les débats sur la biodiversité des forêts se sont focalisés notamment sur l'élaboration éventuelle de sauvegardes pour la biodiversité au titre de la REDD (réduction des émissions dues à la déforestation et



FAO/ICRAF/BIAT

à la dégradation des forêts – voir l'article à la page 56) et l'amélioration des rapports et du suivi en matière de biodiversité des forêts. Les discussions ont également porté sur la prise en compte des droits des communautés autochtones et locales et leur participation à l'élaboration de sauvegardes REDD pour la biodiversité. Les travaux proposés prévoient la collaboration avec la FAO, le Forum des Nations Unies sur les forêts (FNUF) et d'autres organisations du Partenariat de collaboration sur les forêts (PCF) pour la rationalisation des rapports relatifs aux forêts.

Le thème de la relation entre le changement climatique et la perte de biodiversité était au centre des débats lors du SBSTTA 14. L'attention a porté sur l'intégration des questions relatives au changement climatique dans la CDB et sur l'assurance que les intérêts et approches de la biodiversité seront inclus de façon appropriée dans d'autres processus, notamment la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC). Les délégués se sont penchés sur la question de savoir s'il convient que la CDB fournisse des directives pour l'élaboration des sauvegardes REDD pour la biodiversité et/ou participe à leur mise en œuvre et à leur suivi. Cependant, aucune conclusion n'a été formulée sur ce point, car certains délégués ont préféré attendre que la question soit négociée dans le cadre de la CCNUCC.

Un autre thème important concernait les liens entre les aires protégées et l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets. Alors que certains pays préconisaient la prudence pour éviter que l'objectif primaire de conservation de la biodiversité dans les aires protégées perde sa priorité, d'autres estimaient que la mise en évidence des services d'adaptation et d'atténuation procurés par les aires protégées encouragerait les investissements dans la conservation de la biodiversité. Le SBSTTA a recommandé que la COP-10 invite les parties à identifier les domaines ayant une forte incidence tant pour la conservation de la biodiversité que pour l'atténuation du changement climatique et l'adaptation à ses effets, tout en reconnaissant que la conservation de la biodiversité reste l'objectif principal des aires protégées. Le SBSTTA a également conseillé d'examiner la manière dont les financements affectés dans le cadre des stratégies d'atténuation et d'adaptation pourraient contribuer à la mise en œuvre du programme de travail sur les aires protégées. Les discussions sur ledit programme de la CDB ont également attiré l'attention sur l'importance d'une participation accrue des communautés

autochtones et locales et d'un partage plus équitable des avantages.

Les recommandations du SBSTTA sur la biodiversité des montagnes ont également porté sur les questions de l'atténuation du changement climatique et de l'adaptation à ses effets, notamment la conservation *in situ* et *ex situ* d'espèces menacées par le changement climatique, la réduction de la déforestation et la remise en état des écosystèmes forestiers dégradés; l'établissement de corridors de conservation et de connectivité; et la coopération des parties dans la formulation de stratégies régionales sur les animaux susceptibles d'attaquer l'homme, en particulier les grands prédateurs.

Sur le thème de l'utilisation durable, une recommandation invite la COP à demander que le Secrétaire exécutif de la CDB forme, en collaboration avec la FAO, le FNUF et d'autres membres du PCF, un groupe spécial d'experts techniques sur l'utilisation durable en matière d'agriculture et de forêts. Les délégués ont discuté de la portée de son mandat éventuel et sont convenus de l'étendre aussi aux «ressources forestières non ligneuses».

Le SBSTTA a invité les parties et les gouvernements à mettre en application les recommandations du Groupe de liaison sur la viande de brousse pour renforcer son utilisation durable, en tenant compte des pratiques de chasse coutumières qui contribuent aux moyens d'existence des communautés autochtones et locales.

D'autres recommandations du SBSTTA ont porté, entre autres, sur la biodiversité des eaux intérieures, marines et côtières; la biodiversité agricole; les combustibles biologiques; la biodiversité des terres arides et subhumides; les espèces exotiques envahissantes; et les mesures d'incitation ainsi que les objectifs et buts postérieurs à 2010. La réunion a également lancé la troisième édition de la Perspective mondiale de la biodiversité.

Le Comité du patrimoine mondial de l'UNESCO diffuse une liste à jour des sites protégés

À sa troisième session à Brasilia (Brésil), du 25 juillet au 2 août 2010, le Comité du patrimoine mondial de l'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) a ajouté 21 nouveaux sites à la Liste du patrimoine mondial, dont quatre aires naturelles partiellement boisées.

L'UNESCO encourage l'identification, la protection et la préservation du patrimoine culturel et naturel doté d'une valeur universelle pour l'humanité. La Convention concernant la protection du patrimoine mondial culturel et naturel, adoptée par l'UNESCO en 1972 et ratifiée presque universellement, permet l'inscription de sites sur la Liste du patrimoine mondial, ce qui laisse entendre que la communauté internationale collaborera à leur protection. La convention vise à mobiliser les ressources financières et intellectuelles nécessaires pour protéger ces sites. Le traité stipule en outre l'inscription de lieux menacés sur la Liste du patrimoine mondial en péril.

Les sites forestiers nouvellement inscrits sur la liste du patrimoine mondial sont les suivants:

- six zones du relief de Danxia – relief formé par l'érosion et caractérisé par des falaises rouges spectaculaires – dans le sud-ouest subtropical de la Chine, qui conservent des forêts subtropicales sempervirentes de feuillus et hébergent de

nombreuses espèces de flore et de faune, dont 400 environ sont estimées rares ou menacées;

- les pitons, cirques et remparts de l'île de La Réunion (France), une partie du parc national de la Réunion dont le terrain accidenté comprend des escarpements, des gorges et des bassins avec des forêts subtropicales humides et des forêts de brouillard, qui sont des habitats naturels pour une grande diversité de plantes présentant un degré élevé d'endémisme;
- le plateau de Putorana en Fédération de Russie, une chaîne de montagnes isolée comprenant une taïga et une toundra forestière vierges, lieu exceptionnel de migration de rennes sauvages;
- les montagnes centrales de Sri Lanka, dont les forêts de montagne abritent un éventail exceptionnel de flore et de faune comprenant plusieurs espèces en danger comme le langur à face pourpre de l'ouest, le loris grêle des plaines d'Horton et le léopard sri-lankais.

En outre, quatre sites ont été ajoutés à la Liste du patrimoine mondial en péril, dont les forêts ombrophiles d'Atsinanana à Madagascar et le parc national d'Everglades aux États-Unis d'Amérique. Ce parc venait à peine d'être éliminé de la liste des espèces en péril en 2007, mais il a été remis sur la liste car depuis, une forte diminution des débits d'eau du parc a entraîné une pollution accrue des eaux par les nutriments.



Expérience en matière de fixation des dunes

Lutte contre l'ensablement: l'exemple de la Mauritanie. C.J. Berte. 2010. Étude FAO: Forêts n° 158. Rome, FAO. ISBN 978-92-5-206531-9.

L'un des principaux défis de la désertification est l'ensablement, qui a des conséquences environnementales et socioéconomiques désastreuses. Il réduit les terres arables, les pâturages et la disponibilité de ressources en eau, menaçant la productivité et les rendements agricoles, la sécurité alimentaire et le niveau de vie des populations locales. Parmi les autres impacts, figurent la migration à grande échelle des populations, les dommages aux infrastructures et les lourdes pertes économiques. La Mauritanie, l'un des pays d'Afrique subsaharienne les plus touchés, a acquis au cours de plusieurs décennies une grande expérience dans le domaine de la lutte contre l'ensablement. Cette publication fait la synthèse des enseignements tirés, notamment dans la mise en œuvre d'un projet récemment achevé pour la remise en état et l'extension de la ceinture verte de Nouakchott, qui a été exécuté par la FAO et le Gouvernement mauritanien avec l'appui de la Région wallonne de Belgique.

La publication décrit les processus d'ensablement et les techniques de lutte, des études préliminaires jusqu'aux méthodes de pépinière et aux techniques de fixation – tant mécaniques que biologiques – et de protection des zones reboisées. Les aspects institutionnels et de gestion des projets sont également analysés, et l'auteur met l'accent sur l'utilisation d'une approche participative. Les annexes comprennent des profils d'espèces ligneuses et herbacées locales utilisées dans la fixation des dunes, ainsi que des tableaux pour gérer les activités et les budgets et suivre les progrès, qui peuvent servir de modèle aux efforts futurs.

Les enseignements décrits dans cet ouvrage peuvent être adaptés à d'autres pays qui font face à des défis similaires. La publication intéressera les techniciens, les directeurs de projet, les communautés locales et toutes les parties prenantes engagées dans la lutte contre la désertification.

La publication est disponible en ligne sur: www.fao.org/docrep/012/i1488f/i1488f00.htm



L'industrie forestière et le changement climatique

Impact of the global forest industry on atmospheric greenhouse gases. R. Miner. 2010. Étude FAO: Forêts n° 159. Rome, FAO. ISBN 978-92-5-106560-0.

Préparée à la demande de la FAO et du Conseil international des associations forestières et du papier, cette publication passe en revue les liens nombreux et complexes qui s'instaurent entre l'industrie mondiale des produits forestiers (comprenant ici la production de bois rond, de pâte et de papier, et la transformation du bois) et le cycle mondial du carbone, en vue de caractériser l'empreinte carbone du secteur. Chaque

Nouvelles éditions des publications statistiques de la FAO



Annuaire des produits forestiers de la FAO 2008. 2010. Rome, FAO. ISBN 978-92-5-006544-1.

Cet annuaire est un recueil multilingue de données statistiques sur les produits forestiers de base concernant tous les pays et territoires du monde. Cette 62^e édition contient des chiffres

annuels sur la production et le commerce de produits forestiers pour la période 2004-2008 et sur la direction des échanges en 2007 et 2008. Il est disponible aussi en ligne sur: www.fao.org/docrep/012/i1521m/i1521m00.htm



Capacités de la pâte et du papier – enquête 2009-2014. 2010. Rome, FAO. ISBN 978-92-5-006597-7.

Cette enquête annuelle présente les capacités de la pâte et du papier par pays et par produit; elle contient aussi des tableaux de la production par pays. Elle se fonde sur les chiffres envoyés

par des correspondants (notamment des associations de producteurs de la pâte et du papier ou des fabricants de papier) de 34 pays, représentant environ 70 pour cent de la production mondiale de papier et carton. Elle est disponible également en ligne sur: www.fao.org/docrep/012/i1666t/i1666t00.pdf

chapitre tente de quantifier un type important d'impact de l'industrie: piégeage du carbone et stockage dans les forêts et les produits forestiers; émissions de gaz à effet de serre provenant des fabriques ou des producteurs d'électricité approvisionnant ces fabriques; émissions attribuables à la fabrication, au transport et à l'utilisation des produits; émissions associées à la gestion de la fin de vie utile; et émissions évitées ailleurs dans la société quand, par exemple, les produits forestiers supplantent d'autres sources de production plus intensive de gaz à effet de serre ou remplacent les combustibles fossiles. Des calculs détaillés soutenant l'analyse sont présentés dans une annexe. Une deuxième annexe fournit un aperçu de la comptabilisation du carbone des produits ligneux récoltés aux fins de dresser des inventaires nationaux des gaz à effet de serre au titre du Protocole de Kyoto.

L'analyse note que les principales sources d'émissions de l'industrie sont la fabrication (notamment à cause de la consommation de combustibles fossiles et des achats d'électricité) et l'élimination des produits usés dans les décharges.

À l'échelle mondiale, l'impact de l'industrie sur le carbone forestier ne peut pas être évalué en termes quantitatifs, en raison de la limitation des données disponibles dans de nombreuses parties du monde et de la complexité de la chaîne d'approvisionnement en matières premières de l'industrie. Cependant, d'après les chiffres fournis par certains pays, les pratiques de gestion durable des forêts pourraient servir à maintenir la stabilité des stocks de carbone forestier au fil du temps. Une partie du carbone qui est absorbé par la forêt reste stockée dans les produits forestiers, ce qui procure des avantages considérables. Les avantages indirects fournis par les gaz à effet de serre résultant des activités ou produits de l'industrie forestière, tout en étant difficiles à quantifier, peuvent être nombreux et susceptibles d'être multipliés

La publication peut être téléchargée sur: www.fao.org/docrep/012/i1580e/i1580e00.htm

Bioénergie: cadres juridiques ...

Case studies on bioenergy policy and law: options for sustainability, E. Morgera, K. Kulovesi et A. Gobena. 2009. Étude législative de la FAO n° 102. Rome, FAO. ISBN 978-92-5-106455-9.

Des cadres de décision et juridiques éclairés sont nécessaires pour faire en sorte que les aspects socioéconomiques et de durabilité

environnementale soient pris en compte dans la production, la promotion et l'utilisation de la bioénergie, en vue de réduire au minimum les risques d'impacts négatifs et de maximiser les avantages immédiats et à long terme.

Grâce à une série d'études de cas de pays, cette publication vise à identifier des recommandations spécifiques pour les responsables des politiques et les rédacteurs de lois, afin d'assurer que les instruments stratégiques et juridiques relatifs à la bioénergie contribuent à la sécurité alimentaire, au développement rural et à la pérennité de l'environnement.

L'étude commence par passer en revue les engagements internationaux qui ont une incidence sur la production, la promotion et l'utilisation de la bioénergie, en mettant l'accent sur trois domaines de la loi internationale: le commerce, le changement climatique et la biodiversité. Les instruments juridiques internationaux ont été choisis en fonction de leur influence probable sur la mise en place des cadres juridiques nationaux régissant la bioénergie. Ils sont analysés à différents degrés dans les études de cas.

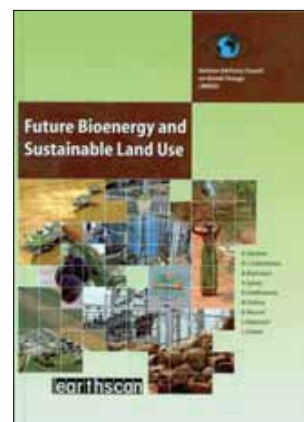
La deuxième partie consiste dans les études de cas, qui décrivent les politiques et les législations bioénergétiques en vigueur dans plusieurs pays: Argentine, Brésil, Estonie, Mexique, Philippines, République-Unie de Tanzanie et Thaïlande. La troisième partie compare et analyse les principaux résultats, et explore des options légales et autres aptes à garantir la viabilité économique, sociale et environnementale du développement de la bioénergie.

La publication est disponible en ligne sur: www.fao.org/docrep/012/i1285e/i1285e00.htm

... et questions d'utilisation durable des terres

Future bioenergy and sustainable land use. R. Schubert, H.J. Schellnhuber, N. Buchmann, A. Epiney, R. Griethammer, M. Kulesa, D. Messner, S. Rahmstorf et J. Schmid. 2010. Londres, Royaume-Uni, Earthscan. ISBN 978-1-84407-841-7.

Élaboré par le Conseil consultatif allemand sur le changement mondial (WBGU) – un conseil consultatif scientifique indépendant qui fournit des avis au Gouvernement fédéral allemand –, ce rapport imposant et détaillé passe en revue les questions entourant la bioénergie du point de vue mondial, et montre comment l'utilisation durable de la bioénergie peut aider à réduire au minimum les risques pour la



sécurité alimentaire, la conservation de la nature et le changement climatique. Le WBGU considère que la bioénergie a le potentiel pour contribuer au quart de la consommation mondiale actuelle d'énergie primaire, et suggère que les politiques bioénergétiques visent avant tout l'atténuation du changement climatique et l'élimination de la «pauvreté énergétique».

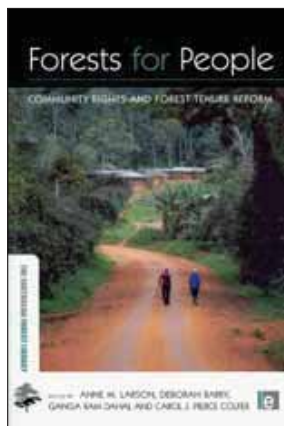
Le premier chapitre décrit, en utilisant le concept de «garde-fou», quelques contraintes pour la bioénergie, qui sont des limites quantifiées de dommages pour une série de variables écologiques et socioéconomiques. Dépasser ces limites serait intolérable ou potentiellement catastrophique. Les chapitres qui suivent comprennent des analyses des tendances de l'utilisation des terres, des systèmes bioénergétiques et de la concurrence pour la terre aux fins de la production de cultures énergétiques. Le rapport fait la distinction entre l'usage traditionnel de la biomasse, les déchets et résidus biogènes et les cultures énergétiques. Il évalue aussi plus de 60 étapes de la bioénergie, depuis l'extraction des ressources jusqu'à la production d'énergie. Les derniers chapitres présentent une analyse exhaustive des politiques bioénergétiques mondiales et recommandent une large gamme de critères pour définir des normes bioénergétiques relatives à la production et au commerce.

Pour les décideurs, ce livre commence par un résumé de 18 pages et s'achève avec cinq recommandations détaillées pour les futures recherches et six recommandations pour les actions stratégiques et réglementaires.

Deux ouvrages sur le régime foncier

Forests for people – community rights and forest tenure reform. A.M. Larson, D. Barry, G.R. Dahal et C.J. P. Colfer, eds. 2010. Londres, Royaume-Uni, Earthscan.
ISBN 978-1-84407-918-6.

Depuis 1985, les gouvernements des pays en développement ont transféré les droits fonciers d'au moins 200 millions d'hectares de forêts aux communautés qui vivent dans ces forêts ou aux alentours. Parmi les raisons de cette tendance apparemment internationale, figure la reconnaissance croissante du fait que la conservation des forêts, la durabilité de l'environnement et l'amélioration des moyens d'existence des populations traditionnellement tributaires des forêts peuvent constituer des objectifs complémentaires.



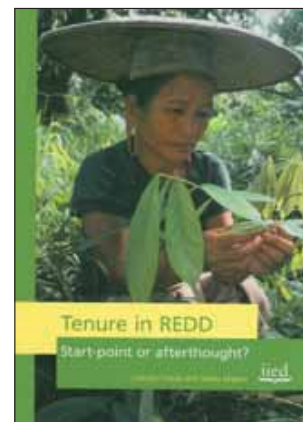
Sur la base des résultats d'une étude de trois ans qui porte sur plus de 30 communautés dans 10 pays désignés d'Asie, d'Afrique et d'Amérique latine, cet ouvrage fait la synthèse des connaissances sur les efforts faits pour conférer de nouveaux droits fonciers aux communautés qui vivent à l'intérieur ou à proximité des forêts. Toutefois, les résultats ne sont pas présentés comme de simples études de cas de pays, les chapitres tirant plutôt parti des résultats provenant d'une série de pays pour analyser des thèmes fondamentaux pour la réforme du régime forestier. Les questions couvertes comprennent les procédures et résultats de l'attribution de nouveaux droits; les rôles des organisations locales, des organismes de réglementation, des règlements et des marchés; et les résultats au niveau des moyens d'existence, de l'état des forêts et de l'équité sociale. Chaque chapitre contient un examen documentaire qui ancre l'analyse de la recherche de terrain dans le contexte historique et culturel.

Forests for people est une analyse critique et succincte de la réforme du régime forestier, fondée sur des preuves provenant du monde entier. En tant que tel, cet ouvrage est une ressource importante à la fois pour les planificateurs et les praticiens qui œuvrent à la réforme du régime forestier.

Tenure in REDD: start-point or afterthought? L. Cotula et J. Mayers. 2009. Natural Resource Issues No. 15. Londres, Royaume-Uni, Institut international pour l'environnement et le développement (IIED). ISBN 978-1-84369-736-7.

Une plus grande attention devra être accordée aux ressources, pendant que prennent corps de nouveaux mécanismes visant à réduire les émissions dues à la déforestation et à la dégradation des forêts (REDD), négociés lors des pourparlers internationaux sur le changement climatique. Le régime foncier et des arbres – le système de droits, règlements, institutions et processus régissant leur accès et utilisation – influencera la mesure dans laquelle la REDD et les stratégies connexes favoriseront ou marginaliseront les communautés forestières.

Ce court rapport s'inspire des expériences de sept pays tropicaux densément boisés (Brésil, Cameroun, Guyana, Indonésie, Malaisie, Papouasie-Nouvelle-Guinée et République démocratique du Congo) pour élaborer une typologie des régimes fonciers appliqués dans divers pays. Il fait le point sur le régime foncier dans chaque pays et identifie les défis principaux à relever si l'on veut que la REDD ait un



impact équitable et durable. Différents chapitres portent chacun sur la gouvernance; les droits fonciers et les droits carbone; la propriété domaniale; la propriété privée et les droits d'utilisation; les droits coutumiers et les populations autochtones; la propriété communautaire; et le partage des avantages. Quelques recommandations générales sont formulées pour le développement effectif des stratégies REDD. Une annexe fournit des profils de pays détaillés qui décrivent le contexte des questions de régime foncier et de régime forestier.

À propos du liège

Cork oak woodlands and cork industry: present, past and future. S. Zapato, éd. 2009.

Barcelone, Espagne, Museu del Suro de Palafrugell. ISBN 84-923581-3-0.

Ce gros volume multilingue est un recueil de 49 rapports de recherche, présenté au Congrès international sur les plantations, fabriques et marchands de liège, tenu en février 2005 à Palafrugell (Espagne). Avec le sous-titre *aujourd'hui, hier et demain*, le recueil se divise en deux parties – les aspects forestiers et industriels (28 rapports) et l'économie et l'histoire (21 rapports). Les auteurs sont des chercheurs universitaires et des représentants de l'industrie du liège travaillant en Espagne, en France, en Italie, au Portugal et en Tunisie. Parmi les thèmes traités, figurent la sylviculture, les modèles de croissance de la production, les ravageurs et maladies, les techniques de multiplication, la récolte, le contrôle de la qualité, la gestion des incendies, la fabrication, les analyses économiques,



l'agroforesterie, les normes industrielles et quelques aspects de l'histoire du développement industriel et du commerce international dans certains pays méditerranéens producteurs de liège.

Les rapports sont publiés en anglais, catalan, espagnol, français, italien et portugais, mais ils contiennent tous un résumé en anglais. Cette publication attrayante est illustrée par des photos en couleurs, et sa reliure très originale est en placage de liège. Elle intéressera les spécialistes du liège des secteurs de la recherche et de l'industrie, ainsi que ceux dont les intérêts portent davantage sur l'histoire.