

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





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

FAO/CCTU000129

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. ♦