POINTS DE REPÈRE 21

RIO+20
Conférence des Nations Unies sur le développement durable

Forêts et humains : une communauté de destins

Pièges et opportunités de l'économie verte pour le développement durable et l'éradication de la pauvreté

Sous la direction de Claude Villeneuve
Professeur titulaire, directeur de la Chaire en éco-conseil, Département des sciences fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi

DOCUMENT SYNTHÈSE

ORGANISATION INTERNATIONALE DE la francophonie

UQAC
Chaire de recherche et d'intervention en éco-conseil
Université du Québec à Chicoutimi
éco-conseil

Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie
IEPF

Forêts et humains : une communauté de destins

Pièges et opportunités de l'économie verte pour le développement durable et l'éradication de la pauvreté

POINTS DE REPÈRE 21

RIO+20
Conférence des Nations Unies sur le développement durable

Forêts et humains : une communauté de destins

Pièges et opportunités de l'économie verte pour le développement durable et l'éradication de la pauvreté

Sous la direction de Claude Villeneuve
Professeur titulaire, directeur de la Chaire en éco-conseil, Département des sciences fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi

DOCUMENT SYNTHÈSE

ORGANISATION INTERNATIONALE DE la francophonie

UQAC
Chaire de recherche et d'intervention en éco-conseil
Université du Québec à Chicoutimi
eco-conseil

Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie
IEPF

Le présent document a été réalisé sous la direction de Claude Villeneuve, directeur de la Chaire en éco-conseil, Département des sciences fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi (UQAC).

La liste des membres du comité scientifique, la liste des auteurs ayant collaboré à cet ouvrage et l'équipe de la Chaire éco-conseil se trouvent en annexe 1, 2 et 3.

Comité éditorial IEPF

Fatimata DIA Touré, directrice
Tounao KIRI, spécialiste de programme, chargé du Projet SNDD
Louis-Noël JAIL, chargé de communication, responsable du Service Information et Documentation
Jacinthe POTVIN, assistante, Service Information et Documentation

Conception graphique

N Pixel

Photographies de la couverture

Couverture : Istockphoto; Claudia Dewald (Petite fille africaine tenant un jeune plant)
Couverture arrière : Sébastien Bainville, labour traditionnel (Burkina Faso, région de Pô en mai 2009)

L'étude complète « Forêts et humains : une communauté de destin » se trouve sur le DVD annexé à cet ouvrage. Le présent ouvrage et l'étude complète sont téléchargeables sur les sites de la Chaire éco-conseil et de l'IEPF/OIF.

ISBN : 978-2-89481-098-9
ISBN : 978-2-89481-099-6 (version électronique)

Chaire en éco-conseil
Université du Québec à Chicoutimi
555, boulevard de l'Université
Chicoutimi (Québec), G7H 2B1, Canada
Téléphone : +1-418-545-5011 *2468
Télécopie : +1-418-615-1203
ecoconseil@uqac.ca
http://synapse.uqac.ca
http://ecoconseil.uqac.ca

© Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie (IEPF)
56, rue Saint-Pierre, 3e étage
Québec G1K 4A1 Canada
Téléphone : 418 692-5727
Télécopie : 418 692-5644
Télécopie : 418 692-5644
iepf@francophonie.org
www.iepf.org
www.francophonie.org
www.medidaterre.org/rio2012

Édité avec le soutien financier du ministère des Relations internationales du Québec

Relations internationales
Québec

Mot de la directrice de l'IEPF

L'ESPÈCE HUMAINE entretient avec la nature des relations complexes qui ont évolué de façon différenciée dans le temps et dans l'espace. Elles restent symbiotiques chez une frange non négligeable de la population humaine actuelle, notamment en Papouasie–Nouvelle Guinée, en Amazonie ou chez les peuples autochtones d'Afrique centrale. Elles sont cependant surtout prédatrices pour la majorité de l'humanité qui impose un rythme infernal de préhension sur les ressources au détriment de la nature elle-même et de la frange négligée de l'humanité.

Les forêts du monde sont piégées dans ces relations ambigües entre la nature et les humains. Elles abritent, protègent et nourrissent beaucoup d'entre eux, façonnant encore leur imaginaire et donnant sens à leur existence. Elles sont pourtant pillées, déstructurées et détruites par beaucoup d'autres humains qui ne les voient que comme stock de ressources.

C'est cette vision qui domine aujourd'hui notre rapport aux forêts et alimente les multiples pressions qui s'exercent sur elles et les transforment sous nos yeux. Plus de 300 millions d'hectares de forêt ont disparu au cours des 2 dernières décennies, au rythme de 13 millions d'hectares sur la dernière, selon la FAO. Les trois grands bassins forestiers équatoriaux de Bornéo-Sumatra, d'Amazonie et d'Afrique centrale ont payé le plus lourd tribut causé par des pressions transformatrices : la croissance démographique, les changements climatiques, les pertes de valeurs culturelles et sociales…

Cet ouvrage passe en revue ces pressions et les caractérise pour mieux ressortir les actions qui permettraient de les juguler dans la perspective du développement durable. Le changement de paradigme économique est au cœur de la dynamique à impulser. L'Économie verte en est le moteur.

Il rappelle, pour mieux les remettre en lumière, les fonctions vitales que les forêts assurent pour l'humanité et la plupart des êtres vivants, et la multitude de services qu'elles leur rendent :

- les services culturels, sociaux et spirituels le plus souvent ignorés, voire méprisés par le système économique dominant;
- les services d'appui et de régulation (séquestration de carbone, maintien de la biodiversité, régulation du cycle de l'eau…) que ce système économique ne sait pas encore prendre compte;
- Les services d'approvisionnement et les produits associés (produits ligneux et non ligneux, fertilité des sols…) tant convoités par l'économie mondialisée et à l'origine des pressions les plus fortes sur la santé et l'intégrité des écosystèmes forestiers.

Son principal mérite est d'avoir réussi à replacer l'ensemble de ces services au centre des réflexions engagées pour le nouveau paradigme économique, l'Économie verte, qui fait de l'éradication de la pauvreté et de la préservation des ressources naturelles sa raison d'être. En rappelant que, dans l'histoire, des populations humaines ont fait disparaître des forêts, parfois totalement, comme cela a été le cas sur l'Île de Pâques, il remet la gouvernance, la bonne gouvernance, au centre du débat.

Je ne peux m'empêcher de rapporter aussi ce témoignage qui souligne l'importance de nos autres rapports aux forêts : « On ne *monétarise* pas le lien aux ancêtres. L'activité autre que rituelle dans un site sacré est un sacrilège. L'expérience symbolique fait partie de l'humanité. La mettre de côté, ou pire la dénigrer, fait prendre des décisions « inhumaines » parce qu'elles nient une partie de nous-mêmes, de ce que nous sommes ».

C'est à l'aune de ces raisons, que très souvent la raison économique ignore, que l'Économie verte sera aussi jugée.

Je remercie toute l'équipe de rédaction de la Chaire en éco-conseil de l'UQAC, le comité scientifique dans son ensemble et les auteurs des remarquables études de cas, d'avoir ainsi su créer, à travers cet ouvrage, les conditions qui permettent de renouveler notre regard sur les forêts et, partant, nos rapports à ces écosystèmes.

Mes remerciements vont aussi aux gouvernements du Canada, du Québec, de la Fédération Wallonie-Bruxelles, de Monaco et à l'Agence universitaire de la Francophonie dont les appuis financiers ont contribué à la préparation de la participation francophone à la conférence de RIO+20.

Que tous trouvent ici l'expression de ma gratitude aux noms des autorités de l'OIF.

Fatimata Dia Touré
Directrice de l'IEPF

Table des matières

Liste des acronymes XI

Message aux décideurs 1

Introduction 5

Chapitre 1
La forêt dans tous ses états 7

Chapitre 2
Les services culturels, sociaux et spirituels de la forêt 19

Chapitre 3
Les services d'appui et de régulation 25

Chapitre 4
Les services d'approvisionnement 35

Chapitre 5
Gouvernance : l'arbre qui cache la forêt 51

Chapitre 6
Une communauté de destins 69

CONCLUSION 75

Recommandations pratiques à la Francophonie 76

ANNEXE 1 - Liste des membres du comité scientifique 79

ANNEXE 2 - Liste des auteurs et titres des articles par chapitre 81

ANNEXE 3 - L'équipe de la Chaire en éco-conseil 85

Liste des figures

Figure 1 Bilan forestier mondial par région (source FAO, 2010) 9

Figure 2 Bilan des forces directrices et de leur influence sur les forêts 10

Figure 3 Évolution de la concentration de CO_2 dans l'atmosphère 12

Figure 4 Évolution des superficies forestières constituées de plantations depuis 1990 13

Figure 5 Évolution des aires protégées dans le monde depuis 1990 14

Figure 6 Évolution des territoires de forêts certifiées dans le monde .. 14

Figure 7 Un arbre illustrant les dimensions multiples de la forêt 20

Figure 8 Causes directes et indirectes de la déforestation en milieu tropical 37

Liste des acronymes

BDA	Biotechnology for Sustainable Development in Africa
CCNUCC	Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques
CDB	Convention sur la Diversité Biologique
CERAD	Centre de recherche et d'action pour le développement durable en Afrique Centrale
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNUED	Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement
DDC	Direction du développement et de la coopération
ENSTIB	École Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois
EPFL	École polytechnique fédérale de Lausanne
FAO	Food and Agriculture Organization of the United Nations
FMTE	Forêt des Marais Tanoé-Ehy
FNUF	Forum des Nations Unies sur les forêts
FSC	Forest Stewardship Council
GCUF	Groupe communautaire d'Usage Forestier
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
GTZ	Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit
IGP	Indication géographique protégée
IEPF	Institut de l'Énergie et de l'Environnement de la Francophonie
MDP	Mécanisme de développement propre
MOS	Mode opératoire standardisé
OCDE	Organisation de Coopération et de Développement Économiques
OIF	Organisation internationale de la Francophonie
OMS	Organisation mondiale de la Santé
ONG	Organisation non gouvernementale
OSFAC	Observatoire Satellital des Forêts d'Afrique Centrale
PEFC	Program for the Endorsement of Forest Certification
PIB	Produit intérieur brut
PNI	Parc national Ivindo
PNUE	Programme des Nations Unies pour l'environnement
PSE	Paiement pour services environnementaux
PVA	Plante à valeur ajoutée
RASAPCI	Recherches et Actions pour la Sauvegarde des Singes en Côte d'Ivoire
RCA	République centrafricaine

RDC	République démocratique du Congo
REDD+	Reducing Emission from Deforestation and Forest Degradation
RNA	Régénération naturelle assistée
UNEP	United Nations Environment Programme
UNESCO	Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture
UQAC	Université du Québec à Chicoutimi
VET	Valeur économique totale
WCMC	World Conservation Monitoring Centre
WWF	World Wildlife Fund

Message aux décideurs

La forêt n'est pas le poumon de notre planète. Son rôle dans la régulation de l'oxygène atmosphérique est mineur, voire négligeable. Elle est bien plus que cela, bien plus qu'un puits de carbone ou un stock de ressources ligneuses et d'énergie. Elle se situe au cœur de très nombreuses préoccupations environnementales et sociétales majeures. Elle est pourvoyeuse d'une multitude de services environnementaux cruciaux pour la survie d'une portion significative de l'humanité, dont certaines des populations vivant dans les conditions les plus précaires. L'économie verte, si elle a comme objectif l'éradication de la pauvreté, doit contribuer à la santé des écosystèmes forestiers.

La forêt couvre encore aujourd'hui 30 % des terres émergées. Elle reste le principal réservoir de la biodiversité continentale. Elle exerce toujours des fonctions régulatrices majeures soutenant la résilience de l'ensemble des écosystèmes terrestres et procurant de nombreux bénéfices écosystémiques à l'humanité, en partie quantifiables (atténuation des changements climatiques, protection contre l'érosion, fertilité des sols) et d'autres plus difficiles à quantifier comme la régulation du cycle de l'eau dont la valeur n'est pas moindre. Elle répond encore directement aux besoins de subsistance d'un cinquième de l'humanité. Elle offre un marché de biens et de services à hauteur de 327 milliards de dollars US (2004), générant 60 millions d'emplois. Elle supporte une variété de services intangibles difficilement quantifiables, voire inestimables, comme la production de valeurs symboliques, culturelles, artistiques, patrimoniales, éducatives et de ressourcements physiques et spirituels, que l'économie moderne ignore et au mieux peine à prendre en considération.

Plusieurs forces directrices (croissance démographique soutenue, urbanisation galopante, mondialisation de l'économie, changements climatiques, changements culturels et sociétaux…) concourent à la disparition des forêts au rythme de 13 millions d'hectares par an pendant la dernière décennie, essentiellement dans la zone tropicale. Par ailleurs, une partie signifiante de leur surface actuelle a été profondément modifiée par une surexploitation de leurs ressources, la pollution et la fragmentation des espaces qu'elles couvrent

et une transformation, parfois radicale, de leurs peuplements. Aujourd'hui, ces tendances menacent dangereusement la résilience des forêts et donc les services qu'elles rendent à l'humanité. Ces facteurs forment un écheveau complexe qui rend difficile à départager la responsabilité des unes et des autres.

La perte de ces services au profit de bénéfices immédiats conduit inexorablement à l'appauvrissement de toute l'humanité, y compris les générations futures. Cette perte touche cependant, de façon plus dramatique, les populations qui vivent encore une forme de symbiose avec la forêt, notamment toutes celles pour qui la forêt est une source essentielle de subsistance et une référence culturelle. On constate aujourd'hui d'ailleurs que ce sont ces populations qui ont l'indice de développement humain le plus faible même dans des pays ayant une valeur élevée pour cet indicateur. Il s'agit pourtant de populations riches de savoirs, de connaissances et de savoir-faire que la majorité de l'humanité perd au rythme de la disparition des forêts. Ces populations peu outillées pour combattre les dynamiques de dépossession de leurs patrimoines et pour valoriser ces derniers dans un processus de transition économique endogène sont celles-là même qui connaissent un processus inexorable de paupérisation sur place ou qui viennent grossir à grande vitesse les franges les plus pauvres des populations des villes.

L'économie, si elle se veut verte, doit prioritairement viser à renverser cette dernière tendance en créant les conditions pour cette transition endogène, en combattant les différentes dynamiques de dépossession des populations dépendant directement de la forêt et en permettant la préservation des savoirs et savoir-faire uniques dont ces populations restent les derniers dépositaires. Elle doit aussi contribuer à résorber les forces directrices en jeu dans la disparition des forêts, en reconnaissant et en promouvant l'ensemble des valeurs de ces écosystèmes particuliers ainsi que des services qu'ils rendent. Une juste rétribution de tous ceux qui participent au développement et à la préservation de ces valeurs et services constitue l'essentiel de ces changements visant, au premier chef, une redistribution plus équitable des richesses, la préservation des équilibres régionaux et planétaires et l'éradication de la pauvreté.

La rencontre de ces objectifs par l'économie verte repose sur plusieurs conditions :

- L'intégration des forêts dans les priorités nationales se traduisant par la formulation et la mise en œuvre effective de politiques publiques et d'un cadre institutionnel encourageant une gestion durable et équitable basée sur des données scientifiques et traditionnelles pertinentes et sur une planification rigoureuse des actions tenant bien compte des différents niveaux de responsabilité selon le principe de subsidiarité;
- La reconnaissance des droits et le renforcement des capacités des populations vivant directement des forêts pour qu'elles puissent prendre part à un dialogue et à des actions conjointes multi-acteurs

et multisectorielles dans la conduite de ces processus visant la sécurité économique et physique des populations et la possibilité de l'exercice de leur libre arbitre dans une cogestion des territoires forestiers;

- La prise en considération, dans la planification budgétaire, des activités nécessaires à une gestion cohérente et équitable des multiples ressources issues de la forêt incluant l'éducation, la formation et l'application des lois et règlements;
- La prise en considération, dans les processus visés, de toutes les formes de forêt en ne se limitant pas aux définitions dominantes (essentiellement attachées à la production ligneuse), notamment en intégrant des formations arborées de type agroforestier et agro-sylvo-pastorales;
- La nécessité de revoir les valeurs qui fondent les échanges commerciaux en privilégiant l'équilibre écologique à long terme et l'équité intra et intergénérationnelle par rapport aux bénéfices multiples escomptés de forêts en santé par le paiement pour services environnementaux de redevances suffisamment élevées pour encourager la protection des forêts;
- Une réorientation de la recherche, en particulier agronomique et forestière, en visant l'acquisition de connaissances sur l'état des forêts, les multiples services rendus par la forêt et l'optimisation des modèles éco-sociosystémiques.

Il importe, au-delà de ces conditions, que la Communauté internationale :

- Reconnaisse les services intangibles, sociaux, spirituels et écosystémiques des forêts et leurs bénéfices pour l'humanité;
- Tienne compte des systèmes agroforestiers et des forêts urbaines dans la définition des forêts;
- Fasse la promotion d'une véritable gouvernance mondiale du développement durable reconnaissant l'importance des services écosystémiques et la nécessité de les prendre en considération dans l'économie verte pour contribuer à l'éradication de la pauvreté.

L'ouvrage a permis au comité scientifique de formuler, à l'intention de l'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) et de ses composantes, des recommandations. Ces dernières, reprises à la fin de la présente synthèse, devraient être intégrées dans la planification stratégique et dans les programmes de la Francophonie de manière à ce que les éléments qui peuvent être améliorés dans le domaine des forêts et de l'économie verte pour le développement durable montrent des progrès mesurables pour le prochain sommet de 2022.

Introduction

Crédits photo : Lorie Ouellet

Pépinière africaine au Cameroun

La perte des espaces forestiers n'est pas une fatalité. En y investissant les efforts, les humains peuvent soutenir la résilience de la forêt. Il faut toutefois éviter de simplifier le couvert végétal au point que certaines des fonctions de la forêt soient fragilisées.

Dans cet ouvrage « Forêts et humains : une communauté de destins », une quarantaine d'auteurs issus de la Francophonie explorent les pièges et les opportunités offertes par l'économie verte pour l'éradication de la pauvreté dans le domaine forestier. Ce travail a été demandé par l'Institut de l'Énergie et de l'Environnement de la Francophonie (IEPF) comme contribution de l'Organisation internationale de la Francophonie au Sommet Rio+20 de 2012. Le travail a été confié à l'équipe de la Chaire en éco-conseil de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC) et à un comité scientifique dirigé par le professeur Claude Villeneuve, directeur de la Chaire en éco-conseil au département des sciences fondamentales de l'UQAC.

Après que le comité scientifique eut statué sur un projet de table des matières lors de sa réunion des 28 et 29 octobre 2011 à Bruxelles (Belgique), un processus de recrutement a été mis en place et les auteurs sélectionnés ont été invités à présenter leur contribution lors d'un colloque tenu du 5 au 7 février 2012 en marge de la réunion de la Francophonie préparatoire à Rio+20 à Lyon (France), les 8 et 9 février 2012. Ce colloque a permis aux membres du comité scientifique et aux auteurs d'études de cas de faire des liens entre les diverses présentations et de mettre en place les bases pour l'analyse et pour la rédaction de la conclusion et des pistes d'actions pratiques proposées à la Francophonie pour le Sommet Rio+20 en juin 2012.

L'ouvrage résultant de ce processus comprend 573 pages dont le présent document constitue la synthèse. L'ouvrage complet peut être consulté ou téléchargé sur les sites http://synapse.uqac.ca, http://www.iepf.org/, http://www.francophonie.org/ et www.mediaterre.org/rio2012.

Le premier chapitre fait état des forces directrices et des pressions qui s'exercent sur les forêts à l'échelle mondiale, s'attarde sur la définition de forêt et sur leurs fonctions. Il précise enfin les multiples services que les forêts rendent à l'humanité.

Les trois chapitres suivants traitent des forêts, en commençant par les services qui sont le plus souvent ignorés et les plus mal pris en considération par l'économie conventionnelle, c'est-à-dire les services culturels, sociaux et spirituels qui font l'objet du chapitre deux. Par la suite, le chapitre trois traite des services de régulation et de protection (séquestration du carbone, maintien de la biodiversité, pédogénèse, régulation du cycle de l'eau, protection contre l'érosion) qui, bien que difficilement quantifiables, font l'objet d'une attention accrue dans le cadre de l'économie verte à travers la notion de paiement pour les services écosystémiques. Le quatrième chapitre fait le tour des services d'approvisionnement (produits ligneux et non ligneux, fertilité des sols) qui sont menacés par l'économie mondialisée et sa recherche de produits de commodité au moindre coût. Enfin, la question de la gouvernance est abordée dans le cinquième chapitre, rejoignant ainsi le deuxième thème fédérateur du sommet Rio+20.

Dans chacun de ces chapitres, un texte d'analyse s'accompagne d'études de cas illustrant l'un ou l'autre aspect, les difficultés de mise en œuvre et les éléments de réussite ou d'échec tels que vécus par ceux et celles qui ont essayé de mettre en place des initiatives qui peuvent se rattacher à l'économie verte dans le domaine de la forêt. Le sixième chapitre est consacré à une analyse de la question « Comment l'économie verte peut-elle contribuer à équilibrer le bilan des forces pour nous permettre de transmettre aux générations futures le patrimoine forestier et ses bénéfices intangibles et tangibles ? ». Enfin, une série de recommandations résultant de l'analyse est listée.

CHAPITRE 1

La forêt dans tous ses états

Crédits photo : Shutterstock; Frontpage

Forêt brûlée au Brésil pour faire un pré à bétail

Sous les pressions anthropiques, la forêt recule de 13 millions d'hectares par année, surtout dans la zone intertropicale. De ce total, 85 % est attribuable à l'agriculture.

SELON LE DICTIONNAIRE de l'environnement et du développement durable[1], « *l'économie verte recouvre l'ensemble des activités économiques liées directement ou indirectement à la protection de l'environnement. L'économie verte recouvre ainsi la gestion des ressources rares, les énergies renouvelables, le changement climatique, la prévention des risques, ou encore la gestion des déchets* ». Pour le Programme des Nations Unies pour l'environnement (PNUE), il s'agit d'« *une économie qui entraîne une amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale, tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources.* » La différence n'est pas anodine, la première définition traitant du sujet de l'économie verte, la deuxième de sa

1. Source : http://www.dictionnaire-environnement.com/economie_verte_ID5757.html consulté le 22 avril 2012

fonction. C'est toutefois la première définition, celle de l'activité économique portant sur les questions environnementales qui est le plus souvent trouvée dans ses diverses déclinaisons. L'élargissement de perspective du PNUE est intéressant ici puisqu'il met l'économie au service du développement durable, avec ses impératifs sociaux environnementaux et éthiques.

C'est dans cette deuxième acception de l'économie verte que la forêt prend racine. En effet, les forêts fournissent un ensemble de services environnementaux qui entraînent une amélioration du bien-être humain tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux. Reste la dimension de l'équité sociale, pour laquelle la forêt n'a naturellement pas de rôle et pour laquelle il faut que les termes de l'échange économique soient rééquilibrés si l'on veut satisfaire à la définition du PNUE. Ce rééquilibrage ne peut être fait que par une intervention délibérée reconnaissant la valeur des services divers générés par des forêts en bonne santé et rémunérant ceux qui en assurent la conservation. Il appelle donc à une réforme des relations économiques traditionnelles entre les consommateurs et bénéficiaires des services écosystémiques générés par les forêts et ceux qui, vivant à proximité, doivent agir de manière à les préserver.

Il s'agit donc de voir ici comment une économie qui se veut verte peut contribuer à la réduction de la pauvreté. Il existe en effet un lien proche entre la pauvreté et la dépendance aux écosystèmes forestiers dans le monde actuel. Les auteurs des différents chapitres nous donnent des pistes pour contribuer à l'atteinte de cet objectif et nous mettent aussi en garde contre les pièges qui s'y cachent.

Dans un premier chapitre, il est fait état des forces directrices qui résultent de l'évolution de la population humaine et des pressions qu'elles induisent sur les forêts à l'échelle planétaire. On s'y attarde aussi sur les paramètres qui devraient être pris en considération pour définir une forêt et sur les services écosystémiques pour lesquels l'humanité est redevable grâce à la présence de forêts en santé.

Même si elles occupent 31 % des terres émergées (FAO, 2010), la situation des forêts inquiète surtout dans la zone tropicale. En effet, l'essentiel des pertes de superficies forestières est constaté dans la zone tropicale alors que les gains sont enregistrés dans les pays industrialisés du Nord et dans les pays émergents d'Asie (FAO, 2010), comme l'indique la figure 1.

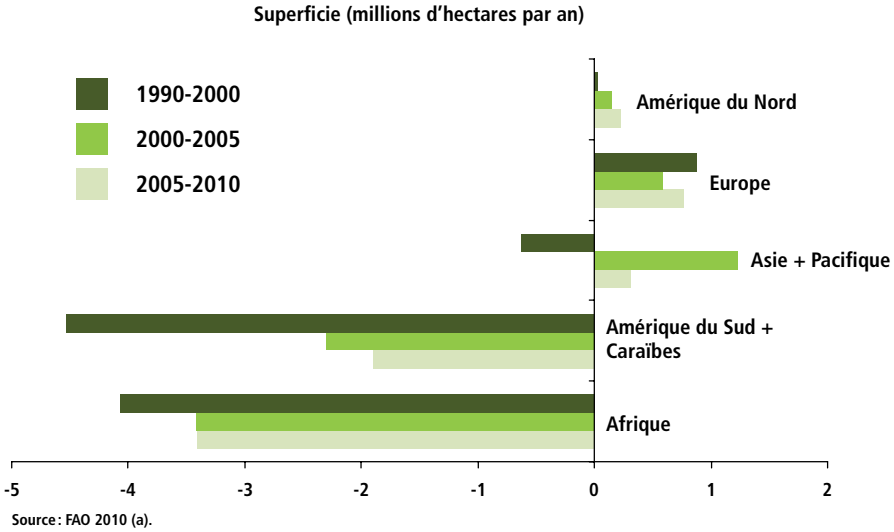


Figure 1 Bilan forestier mondial par région (source FAO, 2010)

Cette situation inquiète, car la disparition des forêts est aussi accompagnée d'un appauvrissement alarmant de la biodiversité, d'une perte de fertilité des sols, d'une fragilisation des zones de captage des aquifères, d'une modification du régime des crues, d'une accélération de l'érosion et d'une perte de puits de carbone. Elle s'accompagne aussi d'une précarisation des peuples forestiers ou de la disparition de leurs langues et de leurs cultures. La transformation accélérée des mangroves pour l'aquaculture ou leur exploitation excessive pour le bois de feu laissent les côtes dépourvues d'habitats pour la reproduction des poissons et sans protection contre les catastrophes naturelles. Ces services intangibles des écosystèmes forestiers sont perdus sans que l'économie ne les prenne en considération. Les coûts induits par les désastres naturels ou la perte de services écosystémiques sont pourtant faramineux. Ces coûts justifient, et de loin, la nécessité de protéger les forêts, bien plus sans doute que le rôle mineur qu'elles jouent (mois de 0,005 %) dans la régulation de l'oxygène (poumon de la planète). Leur prise en compte effective dans les calculs économiques pourrait sans conteste orienter les choix en faveur de la préservation des services intangibles que rendent les écosystèmes forestiers à l'humanité. Il convient de mieux connaître leurs fonctions réelles et les multiples services qu'elles rendent à l'humanité si l'on veut pouvoir faire entrer ces derniers dans l'économie verte.

La figure 2 résume le bilan des forces directrices et des pressions qu'elles occasionnent sur les forêts mondiales et qui expliquent leur disparition au rythme de 13 millions d'hectares par année dans la décennie 2000-2010.

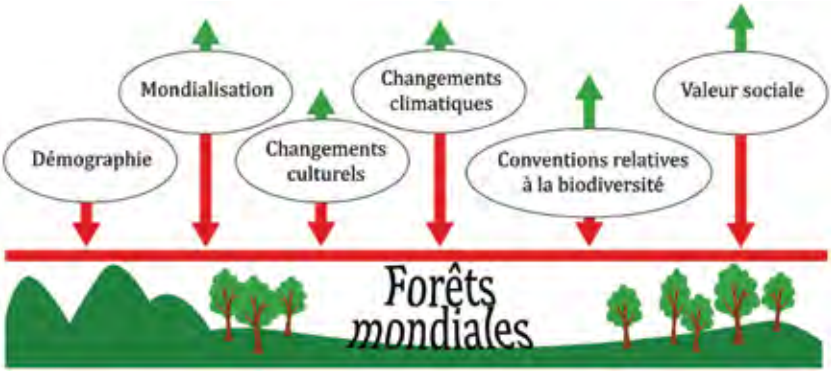


Figure 2 Bilan des forces directrices et de leur influence sur les forêts

Bien qu'elles résultent d'un écheveau complexe de causes directes et indirectes mettant à contribution les riches comme les pauvres, les principales pressions résultent de l'accroissement démographique et de la nécessité perçue par la plupart des humains d'augmenter leur niveau de vie. Cette force directrice est exacerbée par le fait qu'une portion significative de la population vit dans des conditions de pauvreté déplorables et que ses besoins essentiels ne sont pas satisfaits. De plus, c'est dans cette portion de la population que l'accroissement démographique est le plus élevé, ce qui pose un problème sans cesse amplifié à l'échelle locale pour répondre adéquatement à ces besoins légitimes. Pour la satisfaction des besoins primaires de ces dernières, cela se traduit par un défrichement accéléré pour trouver de nouvelles terres agricoles et pour satisfaire les besoins de bois de feu. Pour les économies dites modernes ou industrialisées, cela se traduit par un défrichement à une plus grande échelle et souvent sans valorisation des sous-produits forestiers (sous-produits ligneux et chablis, etc.), pour construire des routes, aéroports, centres commerciaux, infrastructures énergétiques, parcs industriels et autres infrastructures liées à l'urbanisation ou défrichage pour la production d'agrocarburants ou pour alimenter des animaux de boucherie. La forêt, qui génère de multiples bénéfices, souvent intangibles ou à long terme, ne résiste pas au calcul économique selon les paramètres actuels et est donc vouée à laisser sa place à toute autre forme d'activité plus rentable à court terme.

La mondialisation, qui s'amplifie depuis la fin des années 1980 soutenue par la financiarisation de l'économie et la dématérialisation accélérée des flux monétaires, crée pour sa part des pressions par l'accaparement des terres et l'augmentation de la demande pour les commodités (minéraux, pétrole, bois d'œuvre) en particulier dans les pays émergents. Cette demande, motivée par la recherche de bas prix pour les ressources, entraîne une pression accrue sur le changement de vocation des terres et incite à des modes d'exploitation non durables des ressources renouvelables pour la satisfaction du profit immédiat par des entreprises transnationales qui ne sont redevables qu'à leurs actionnaires.

Cela est particulièrement pernicieux dans le domaine des forêts tropicales où d'immenses surfaces sont transformées en plantations de palmiers à huile ou d'hévéas ou encore en terres soumises à une agriculture intensive pour la culture de soja, de colza ou de canne à sucre pour produire des commodités destinées aux biocarburants ou à l'engraissement du bétail pour les marchés des pays développés ou émergents. Les forêts naturelles remplacées par des plantations arborées ne sont d'ailleurs pas considérées comme déforestées dans le bilan de la FAO, même si elles perdent à toutes fins utiles la majorité de leurs fonctions écologiques et les services qui en dépendent.

Entre 1970 et 2010, le produit mondial brut a plus que triplé et l'OCDE prévoit qu'il quadruplera d'ici 2050. Cela se traduira par une demande accrue de ressources énergétiques, minérales, de nourriture, de bois, etc. Si on ajoute à cela une consommation mondiale croissante de viande qui pourrait doubler d'ici 2050, ce qui reflète l'appétit croissant pour des produits carnés qui accompagne l'enrichissement, le besoin de terres agricoles sera encore augmenté pour passer de 1574 milliards d'hectares en 2000 à 3152 milliards d'hectares en 2050. Cette tendance exerce une force négative sur les forêts tant au niveau des superficies agricoles exigées pour nourrir les animaux ou produire des agrocarburants que pour la demande de pâturages qui sont souvent fragilisés et dégradés par des pratiques inadéquates en zone tropicale.

Ces phénomènes devraient contribuer à augmenter les sources d'émissions de gaz à effet de serre portant, si la tendance se maintient, la concentration de CO_2 à un niveau de 685 parties par million en 2050 en l'absence d'un accord contraignant mondial mis en œuvre rapidement; cette concentration dépasserait largement la limite de 450 parties par million jugée limite à ne pas dépasser au vingt-et-unième siècle par le GIEC pour éviter des changements climatiques dangereux.

Les changements climatiques sont causés d'abord par l'augmentation soutenue des gaz à effet de serre résultant de la consommation de carburants fossiles (charbon, pétrole et gaz) pour la production d'électricité, le transport, l'industrie et le logement, et ils constituent une autre force directrice susceptible d'occasionner des pressions sur les forêts mondiales. Comme l'indique

la figure 3, ces émissions sont en constante augmentation depuis le milieu du vingtième siècle. L'effet de forçage radiatif qui résulte de cette transformation de la composition de l'atmosphère a jusqu'à maintenant entraîné une augmentation de la température moyenne planétaire de l'ordre de 1 degré Celsius et les prévisions pour le présent siècle sont au minimum d'une augmentation supplémentaire de 2,4 degrés.

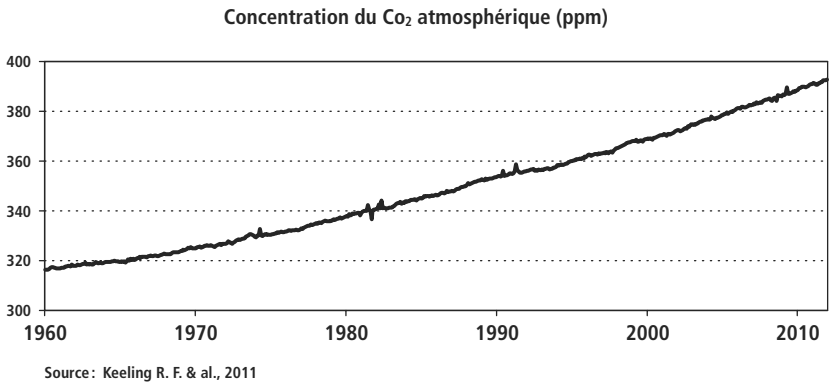
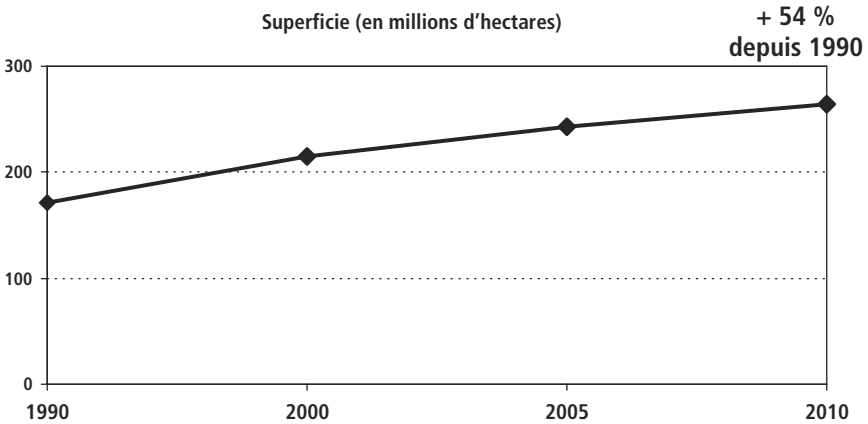


Figure 3 Évolution de la concentration de CO_2 dans l'atmosphère

Les changements climatiques affecteront non seulement les températures, mais aussi le régime des précipitations et de ce fait peuvent exercer des pressions négatives sur les forêts en entraînant un changement des conditions de résilience des écosystèmes forestiers et une augmentation des perturbations associées à des périodes de sécheresse prolongées, une pression accrue pour le défrichage en zones tropicales humides pour remplacer des surfaces agricoles rendues improductives par le déficit de précipitations et une demande accrue de carburants de substitution résultant soit de plantations à vocation énergétique, soit de carburants lignocellulosiques. Toutefois, la migration des isothermes dans l'hémisphère nord devrait rendre de grandes zones propices à l'établissement de forêts boréales. À l'inverse, ce même glissement des isohyètes a entraîné, dans les zones tropicales, une modification substantielle des peuplements forestiers avec la disparition des espèces à racine de surface bien adaptées aux zones à nappe phréatique superficielle (comme les palmiers) par des espèces à racines profondes (comme les acacias) mieux adaptées aux nappes phréatiques profondes résultant d'un faible rechargement en eau. Avec la pression démographique, le changement, tant au Nord qu'au Sud, se

produira à une vitesse incompatible avec la capacité de migration des arbres et l'établissement de nouvelles forêts ne sera sans doute pas significatif sans l'intervention humaine.

La surface forestière mondiale est de plus en plus représentée par des plantations comme l'indique la figure 4. Cela tend à augmenter la superficie classifiée comme forêt dans les bilans, mais plusieurs mettent en doute que certains types de plantations, à haute artificialité, puissent encore conserver l'essentiel des fonctions propres à une forêt même si elles répondent à la définition de la FAO.



Source : FAO, 2010 (a)

Figure 4 Évolution des superficies forestières constituées de plantations depuis 1990

Au rang des pressions positives, la communauté internationale a reconnu depuis les accords de Marrakech la pertinence des forêts dans la lutte aux changements climatiques et à la Conférence de Bali, la possibilité d'accorder une rémunération pour la bonne gestion des stocks forestiers par le mécanisme REDD+. Ce mécanisme permet d'espérer générer des incitatifs au maintien et à l'augmentation des stocks de carbone forestier dans les zones intertropicales. Si l'on ajoute à cela que les trois grandes conventions issues de Rio permettent de prendre en considération les diverses valeurs des forêts et que le Protocole de Nagoya encourage les liens entre les trois conventions, on peut aussi penser que ces forces directrices permettront d'engendrer des pressions positives capables tout au moins d'atténuer l'effet des pressions négatives décrites précédemment. La figure 5 montre l'évolution des aires protégées dans le monde depuis 1990.

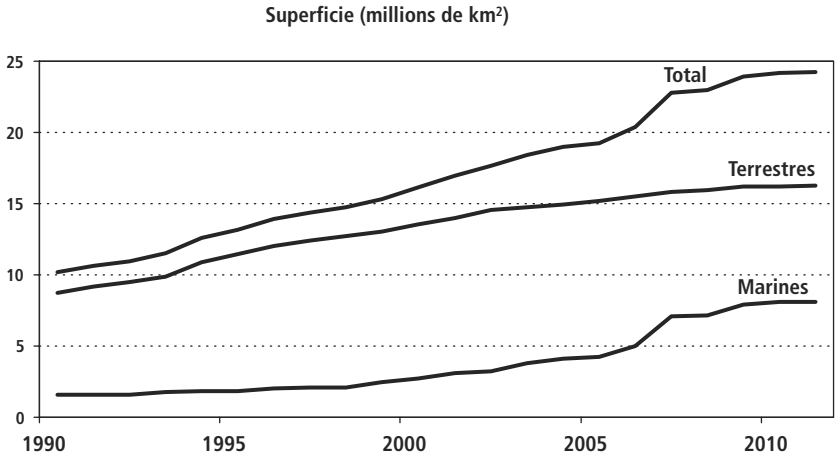


Figure 5 Évolution des aires protégées dans le monde depuis 1990

Enfin, depuis vingt ans, le progrès des superficies de forêts certifiées par les deux plus grandes normes FSC (Forest Stewardship Council) et PEFC (Program for the Endorsement of Forest Certification) permet d'espérer que de plus en plus de territoires forestiers dans le monde sont gérés dans un souci de durabilité. La figure 6 montre cette progression.

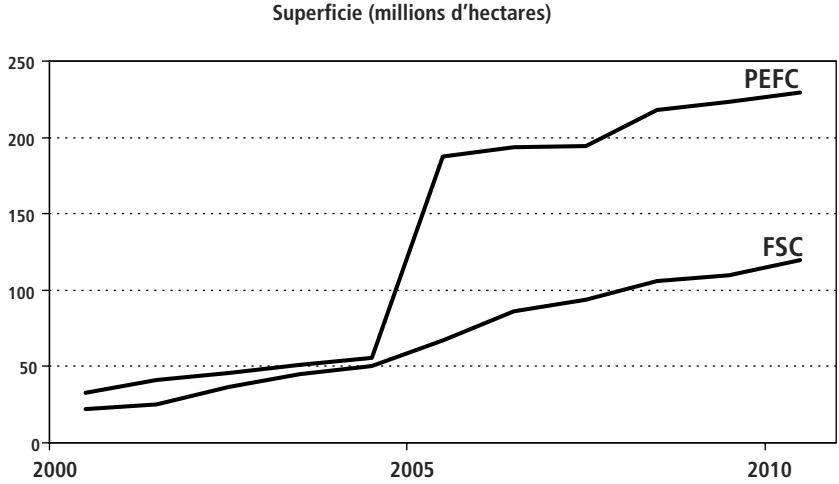


Figure 6 Évolution des territoires de forêts certifiées dans le monde

Les forêts seront donc au cœur des enjeux planétaires au vingt-et-unième siècle. Mais qu'est-ce au juste qu'une forêt ? C'est la question à laquelle a tenté de répondre le professeur Olivier Guillitte de l'Université de Liège en Belgique.

La plupart des définitions des forêts en usage sont basées sur la présence en densité et en hauteur des végétaux ligneux ainsi que sur la superficie minimale considérée pour que des arbres se qualifient comme forêts. Les définitions sont donc plus utilitaristes que fonctionnelles. On suppose que la présence des arbres suffit à générer ou à préserver les fonctions de l'écosystème forestier. L'auteur démontre que la mise en œuvre d'une économie verte basée uniquement sur la forêt telle que définie sensu stricto par la FAO pourrait poser problème si d'autres terres boisées ne sont pas incluses.

Par exemple, la définition de la FAO exclut la plupart des systèmes agroforestiers en zone soudano-sahélienne de la définition de forêts. Or, malgré la hauteur limitée des arbres qu'on y retrouve et leur faible densité, ces systèmes cumulent l'ensemble des fonctions écosystémiques d'une forêt (conservation de l'eau, fertilité et maintien des sols, biodiversité, captation de carbone) sans interventions humaines majeures. La définition de la FAO en revanche considère comme des forêts des plantations de palmiers à huile, d'eucalyptus ou d'hévéas exploitées à des fins industrielles dont les fonctions autres qu'économiques sont fortement dégradées et qui ne peuvent se maintenir sans des intrants humains importants.

Guillitte rappelle que le Millenium Ecosystem Assessment propose un cadre qui consiste à considérer chaque milieu caractérisé par sa biodiversité comme un écosystème réalisant un ensemble de fonctions écologiques qui rendent des services écosystémiques à l'humanité, services dont elle peut tirer des bénéfices financiers ou non, mais qui tous contribuent au bien-être de cette humanité. L'intérêt de cette démarche est de pouvoir quantifier ou du moins appréhender au final tous les bénéfices issus du bon fonctionnement des écosystèmes.

Suivant cette approche, la forêt devrait donc être comprise comme un écosystème qui exerce des fonctions écologiques essentielles :

- captation de l'énergie solaire et redistribution de cette énergie sur laquelle l'homme peut agir à l'intérieur du système (éclaircies, modification du peuplement…);
- transport et recyclage des minéraux et de la matière organique à travers le réseau alimentaire dont l'homme peut faire partie;
- transport et redistribution des diaspores[2] dont l'homme peut être un agent;

2. Diaspore : toute cellule ou tout ensemble de cellules qui permet la reproduction végétative (par bouturage, par transplantation de bulbes ou de plantes entières,…) ou sexuée (par spores, graines ou fruits) d'une plante.

- formation et maintien du sol en place pour lequel l'homme peut apporter des actions correctives ou complétives;
- conservation de la biodiversité pour laquelle l'homme peut apporter des actions correctives ou complétives et dont l'homme peut faire partie s'il y habite.

Ces fonctions produisent des services de support (ou d'appui) aux autres services écosystémiques qui sont rendus en son sein ou à l'extérieur de la forêt. On en distingue trois types :

1) Les services dits de régulation (difficilement quantifiables) :
   - régulation du climat local ou global, dont la captation du carbone;
   - régulation des flux hydriques;
   - purification des eaux et de l'air, et traitement des déchets;
   - régulation des flux des diaspores;
   - régulation des déplacements des populations d'espèces y compris de l'homme;
   - régulation de l'érosion;
   - régulation des maladies et des parasites;
   - régulation des risques naturels.
2) Les services dits d'approvisionnement ou de production (facilement quantifiables pour la plupart) :
   - production de produits ligneux de chauffage et de biomasse-énergie;
   - production de produits ligneux de construction ou d'ébénisterie;
   - production de produits ligneux pour pâte à papier;
   - production alimentaire végétale non ligneuse (fruits, champignons, etc.);
   - production alimentaire animale (issue de la chasse, de la pêche, de la récolte d'insectes ou de miel);
   - production de molécules chimiques et médicamenteuses;
   - production de gènes pour la bioingénierie;
   - production de terreau, d'eau, de litières…;
   - production de services récréatifs, touristiques, éducatifs et sanitaires.

3) Les services culturels (inquantifiables ou difficilement quantifiables)
   - préservation d'un patrimoine naturel exceptionnel et unique dont la valeur est inestimable;
   - entretien d'un imaginaire collectif et d'un lieu de spiritualité ou de culte autour des symboles que renferme la forêt à travers ce patrimoine naturel et en particulier les arbres;
   - préservation des traces des usages anciens ou de la mémoire des évènements historiques;
   - production de paysages signifiants;
   - source importante d'inspiration artistique;
   - conservation d'un lieu privilégié de détente, de loisir, de ressourcement et d'apprentissage cognitif ou intuitif, positif pour la santé mentale et physique de l'homme.

Le développement de l'économie verte en forêt doit forcément passer par l'optimalisation des bénéfices écosystémiques issus de cette forêt et la minimalisation et la compensation des pertes écosystémiques subies par cette même forêt. L'économie verte en forêt repose donc sur le bon fonctionnement de la forêt et sa résilience. Le cercle vertueux de l'économie verte passe par l'obligation de ne pas menacer cette résilience, mais au contraire de la renforcer, ce renforcement augmentant par effet de cascade les services écosystémiques et leurs bénéfices associés.

La caractérisation des fonctions, des services et des bénéfices de l'écosystème (ou l'éco-socio système) forêt nécessite la mise en œuvre de nombreux indicateurs. Certains de ces indicateurs pourraient jouer un rôle innovant dans la définition de la forêt et le positionnement du débat de l'économie verte en forêt, notamment son interaction avec la conservation de la résilience de la forêt. Mais la mise au point de ces indicateurs nécessite encore des travaux de recherche et surtout leur mise à l'épreuve dans des dispositifs de suivis nationaux et internationaux.

C'est dans cet esprit que l'ouvrage a été construit pour permettre à la Francophonie de faire une contribution originale au débat sur l'économie verte et l'éradication de la pauvreté dans le domaine des forêts.

Conclusion

À l'échelle planétaire les forêts sont menacées par diverses pressions engendrées par des forces directrices résultant de l'évolution de l'humanité et de son développement économique. Le bilan de ces pressions laisse craindre une perte accélérée de superficies forestières, surtout dans les zones tropicales, et une dégradation des fonctions propres à des forêts en santé. Ces fonctions sont pourtant indispensables au bien-être de l'humanité, que ce soit à travers la satisfaction de leurs besoins matériels, d'équilibre écologique ou encore de leurs besoins sociaux et spirituels associés à la forêt.

Ne pas combattre la dégradation des forêts serait condamner les générations futures à s'appauvrir et irait à l'encontre de l'idée du développement durable. Par ailleurs, une portion significative de la dégradation des forêts est liée à la pauvreté des peuples qui y vivent et à leur exclusion de la richesse qu'elles génèrent dans l'économie mondiale. Pour lutter contre cette pauvreté, il importe que l'économie verte tienne compte du rôle que peuvent jouer ces populations dans le maintien des fonctions des forêts et qu'elle trouve des moyens pour rémunérer leur intendance de manière adéquate en leur permettant de sortir de la pauvreté. Il faudra aussi agir sur les forces directrices qui sont engendrées par l'avidité des plus riches et le manque de considération des corporations pour la pérennité des ressources devant les impératifs du marché. Quelques indicateurs laissent croire que cette transition est possible, mais il faudra d'importants efforts à tous les niveaux pour y parvenir. La première étape consiste à reconnaître et à mieux mesurer les services multiples que la forêt dans toutes ses formes rend à l'humanité.

CHAPITRE 2

Les services culturels, sociaux et spirituels de la forêt

Crédits photo : Jacques Prescott

Visage de bouddha emmêlé à un figuier en Thaïlande

La forêt crée des liens. Refuge des esprits, des légendes et des génies, elle donne du sens. C'est l'un des services intangibles que l'économie actuelle ne sait pas reconnaître.

Dirigé par Nicole Huybens, professeure à l'Université du Québec à Chicoutimi et Martin Tchamba de l'Université de Dschang au Cameroun, ce chapitre comprend une analyse sur la forêt comme écosystème culturel et symbolique et s'interroge sur sa prise en considération dans l'économie verte. Deux études de cas, l'une portant sur un cas inédit de mobilisation autour de valeurs traditionnelles pour la protection d'un écosystème forestier en Côte d'Ivoire et le second sur l'intégration des valeurs culturelles des populations Pygmées du Campo Maan au Cameroun viennent illustrer le propos.

Nicole Huybens nous rappelle d'abord que la forêt n'est pas qu'une « ressource » à exploiter et que l'économie conventionnelle néglige une grande partie des liens des humains avec la forêt. La forêt « signifie » : elle permet aux humains de donner du sens au monde, à la Vie, à leur vie en dehors ou au-delà de considérations liées à ce qu'elle est ou à ce qu'elle rapporte. On comprendra que le sens donné aux forêts par les cultures qui y sont nées et s'y sont perpétuées pendant des millénaires n'est pas le même que celui de ceux qui en font une gestion, même « durable » en fonction des rendements économiques que l'on peut escompter de l'extraction de ses grumes. Il est non seulement déraisonnable de nier l'importance des différentes significations que revêtent les forêts pour les différentes cultures, mais c'est aussi irrespectueux pour certains peuples qui se voient ainsi privés d'une partie de leur identité. L'éthique et la symbolique font partie du problème et de la solution pour que les forêts jouent pleinement leur rôle dans l'économie verte. Ce rôle se conçoit par l'image métaphorique ci-dessous (figure 7).

Sans branches et sans feuilles, un arbre ne vit pas. Sans ses racines, il meurt petit à petit et sans tronc ce n'est pas un arbre. Et on peut considérer qu'il devrait en être de même pour l'économie verte : elle ne s'actualisera pas sans une prise en considération de tout ce qui fait la réalité humaine, symbolisée ici dans un arbre et ses différentes parties indissociables.

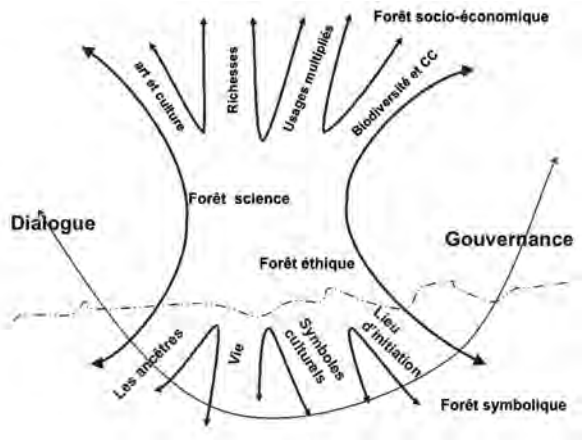


Figure 7 Un arbre illustrant les dimensions multiples de la forêt

L'évidence de la nécessité du discours scientifique et du discours économique ne doit pas faire oublier l'importance que revêt la forêt tant pour la pérennité des cultures que pour le bien-être mental et la vie spirituelle des humains. Voir les forêts comme des « partenaires » et pas seulement comme des « ressources » ou seulement comme ayant une valeur intrinsèque sacrée permet de réfléchir les interventions humaines dans la nature comme s'il s'agissait de mettre en œuvre un contrat qui devrait donner satisfaction tant à l'humain qu'à la nature. Vouloir une reconnaissance culturelle de la forêt n'équivaut en aucune manière à un rejet des outils de pensée européens sur la forêt et ne peut être assimilé à une quelconque « revanche postcoloniale » : il s'agit simplement « d'examiner la manière dont il est possible de renouveler la vision occidentale de la forêt en y intégrant celles des autres civilisations qui accordent une dimension culturelle à la forêt ou mieux pour qui la forêt est d'abord une entité culturelle avant d'être une entité environnementale ou économique ».

Dans une perspective d'échange des connaissances qui aurait une influence sur l'aménagement forestier, il faut accepter l'idée qu'il n'y a pas une partie du monde détentrice d'une expertise supérieure qui devrait remplacer les savoirs de toutes les autres parties du monde. Échanger des connaissances entre les cultures signifie d'abord qu'il n'y a pas des experts d'un côté et des ignorants de l'autre, mais des pairs qui dialoguent pour s'influencer mutuellement de leurs meilleurs savoirs.

L'économie verte dans une forêt, écosystème culturel et symbolique, implique un partage des connaissances entre les cultures et une répartition des richesses entre les humains. Elle repose aussi sur une conception de la relation homme-nature basée sur le partenariat.

L'enseignement et la recherche sur l'aménagement forestier devraient aujourd'hui garantir la diversité inévitable et souhaitable des approches pour maintenir en vie ce que les humains ont mis en place depuis la nuit des temps dans leurs relations aux arbres et aux forêts. C'est une nécessité écologique et humaniste à la fois.

Dans les sociétés industrielles, les forêts ne sont pas gérées en fonction de ce qui est bon pour la nature ou pour les populations, mais plutôt en fonction de ce qui est bon pour la croissance économique. D'un autre côté, la nature se voit parfois investie du caractère sacré ou divin associé aux lieux de culte. Cette différence explique en grande partie les controverses et les débats qui opposent par exemple des groupes écologistes et les gouvernements et entreprises forestières qui aménagent la forêt boréale à des fins de production ligneuse. Aucune science ne pourra désamorcer un sentiment de spoliation du sacré.

Les interventions humaines en forêt seront plus « humaines » et l'économie forestière sera plus verte si certains éléments cruciaux sont mieux pris en considération au vingt-et-unième siècle. Les impacts environnementaux des activités en forêt doivent pouvoir se comprendre en lien avec la meilleure science. Les aspects socio-économiques doivent être discutés au niveau local (parce que les humains sont infiniment divers et les écosystèmes aussi) et au niveau global (parce que les pollutions n'ont pas de frontière). Ainsi, les usages multipliés des ressources (notamment le marché du carbone et l'écotourisme), le bien-être des communautés et la création et la répartition des richesses devraient faire l'objet de discussion et de dialogue pour trouver des solutions innovantes et respectueuses et même bienveillantes des uns, des autres et de la forêt. Les aspects éthiques et symboliques enfin doivent être explicités. Ils sont souvent cryptés, énoncés dans des émotions dont il est important de reconnaître l'existence, la nécessité et la pertinence pour assumer avec responsabilité la communauté de destin qui unit tout ce qui vit sur la terre.

C'est pourquoi réaliser une économie verte à partir de la forêt ne nécessite pas seulement des connaissances sur les écosystèmes forestiers, mais aussi sur la nature humaine. Par exemple, consommer toujours plus peut donner l'illusion de la plénitude, mais le vide intérieur revient en force pour rappeler que nous sommes aussi des êtres d'imaginaires, de symboles, de spiritualité en lien avec ce qui est plus grand.

Inza Koné et ses collègues du Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire et de l'Université d'Abidjan présentent l'analyse d'une mobilisation sociale inédite pour sauver la Forêt des Marais Tanoé-Ehy (FMTE), du domaine rural dans le sud-est de la Côte d'Ivoire et y mettent en évidence le rôle des logiques socioculturelles. Cette initiative a permis, en faisant appel aux mythes et aux croyances traditionnelles d'une population indigène, une conservation efficace d'un écosystème forestier et des espèces menacées de primates qui y sont inféodées dans un pays où avec une perte de 67 % des surfaces forestières depuis 1960, les forêts restantes sont en train d'être totalement dégradées.

Le programme mis en œuvre par les partenaires du Centre suisse de recherche en Côte d'Ivoire a pris en considération la culture, les mythes et les explications des autochtones pour son action de sensibilisation. Il devenait alors plus facile pour les populations locales de mener une lutte pour préserver la FMTE au côté des autres acteurs, parce qu'elles ont appréhendé l'« intérieur », c'est-à-dire par le biais de leur culture, l'essence même de cette action et des activités menées par le programme.

En effet, les génies protecteurs des villages ne peuvent résider en dehors des lieux et sites qui leur ont été consacrés par les ancêtres des populations dont ils assurent la protection. Et même si les dépositaires de la tradition avaient le pouvoir de leur aménager une nouvelle demeure, encore faudrait-il que des forêts et autres lieux propices existent encore. La FMTE pourrait être

une solution à ce problème, ce qui explique en partie la participation active des populations riveraines et des institutions locales aux activités de préservation de cette forêt.

Les logiques socioculturelles liées à la forêt en général et à la FMTE en particulier jouent un rôle prépondérant dans la mobilisation sociale (surtout celle des populations riveraines) en suscitant chez celles-ci un intérêt particulier pour la préservation de cette forêt. Elles permettent de comprendre comment les populations appréhendent de l'« intérieur » et par analogie à l'importance que revêtent pour elles les pratiques culturelles, les stratégies traditionnelles de protection des lieux sacrés et les objectifs de conservation de la FMTE. En effet, en s'appuyant sur leurs repères culturels, ces populations perçoivent clairement la nécessité de préserver la FMTE et ses ressources. Le fait que la grande majorité des villages aient en commun une tradition basée sur l'adoration des lieux et sites sacrés favorise leur adhésion à toute mesure visant à assurer directement ou indirectement la pérennisation de cette tradition.

Pour sa part, Patrice Bigombé Logo, enseignant-chercheur à l'Université de Yaoundé II au Cameroun et directeur du Centre de recherche et d'action pour le développement durable en Afrique Centrale (CERAD), présente une étude de cas qui montre les bénéfices de la valorisation des connaissances traditionnelles et locales dans l'aménagement forestier et la conservation de la biodiversité en Afrique centrale.

Cette étude menée chez les « Pygmées » prend acte de l'étroitesse et la profondeur des liens entretenus depuis des millénaires qui expliquent, entre autres, l'étendue et la solidité des connaissances dont les populations forestières sont dépositaires en matière de gestion durable des forêts et de conservation de la biodiversité. L'expérience se passe dans le parc national de Campo-Ma'an, qui fait partie intégrante de la forêt éponyme, dans la région du sud du Cameroun.

Comme le souligne le texte de Nicole Huybens, il est démontré dans cette étude qu'il faut davantage explorer les expériences et approches de valorisation des connaissances traditionnelles et locales dans l'aménagement forestier et la conservation de la biodiversité.

La complémentarité et l'enrichissement mutuels des connaissances traditionnelles et locales sur la gestion des forêts et des savoirs scientifiques modernes posent les bases de l'hybridation des systèmes de gestion durable des forêts et de conservation de la biodiversité par des aires protégées. Cette démarche pluraliste, enchâssée dans la gestion participative, reconnaît et concilie les intérêts multiples dans la gestion forestière et responsabilise les populations. De l'avis de l'auteur, il faut envisager son institutionnalisation, avec des adaptations contextuelles, dans l'ensemble du Bassin du Congo, dans les politiques et les pratiques de gestion des aires protégées et des concessions forestières.

Conclusion

Ainsi, le chapitre 2 nous permet d'apprécier l'importance et la légitimité des services culturels, sociaux et spirituels de la forêt, une fonction intangible attribuable à l'interaction des humains et de l'écosystème. Le défi pour l'économie verte est de prendre en considération, non seulement l'existence de cette dimension, mais sa valeur réelle et de rétablir les termes de l'échange. Si les savoirs traditionnels des peuples forestiers présentent une valeur ajoutée pour les fonctions de conservation et d'exploitation des ressources ligneuses et non ligneuses des forêts, il faut que cette valeur soit reconnue et rétribuée de telle façon que ces populations, détentrices de savoirs, ne soient pas contraintes par la pauvreté à chercher ailleurs leur subsistance et à oublier ces savoirs séculaires. Si par ailleurs ces cultures peuvent nous apprendre plus sur nous-mêmes comme humanité, il faut leur consacrer plus que des musées. L'économie verte doit donc élargir ses cadres et favoriser des transferts de richesse vers les gens qui sont les intendants des forêts depuis des millénaires. Ces populations étant parmi les plus démunies du monde, elle contribuera ainsi à l'éradication de la pauvreté telle que préconisée par les Objectifs du Millénaire.

Enfin, comme nous le rappelle Nicole Huybens, l'économie verte ne résoudra pas les problèmes de pauvreté si les recommandations de la Francophonie se limitent à « lutter contre la pauvreté ». Accroître le bien-être des humains sur la planète, particulièrement de ceux qui n'ont rien ou pas grand chose ne passe probablement pas par le fait d'accroître le taux de profit. Le monde entier n'est pas pauvre, mais les richesses sont bien trop mal réparties pour envisager l'économie verte sans une réflexion de fond sur le phénomène. Comme il est souhaitable de partager les connaissances, il serait aussi souhaitable de mieux répartir les richesses. Et dans ce cas, les actions pour éradiquer la pauvreté se situent certainement autant dans les pays riches que dans les pays pauvres.

CHAPITRE 3

Les services d'appui et de régulation

Crédits photo : Sylvie Bouchard

Lac de la forêt boréale au Québec

« *J'ai pour toi un lac, quelque part au monde, un beau lac tout bleu* » (Gilles Vigneault).

Les services de régulation de la forêt incluent le rechargement des nappes, la protection contre les crues et l'érosion, la régulation du climat local et global, son rôle dans le cycle de l'eau est généralement sous estimé.

Sous la direction d'Anada Tiega, Secrétaire Général de la Convention de Ramsar sur les Zones Humides dont le siège est à Gland, Suisse, ce chapitre nous présente les fonctions cachées de la forêt et les services de régulation qu'elles appuient que l'économie actuelle peine à prendre en considération, celle-ci ne s'intéressant qu'aux bénéfices économiques des services d'approvisionnement.

L'auteur nous rappelle d'abord que nous vivons dans un monde d'interdépendance de plus en plus ressentie entre les composantes du monde vivant, en particulier entre l'environnement biophysique (micro-organismes, champignons, végétaux et animaux, sous-sols, sols, air et eau) et les milieux humains (organisations sociales, économiques et culturelles). Par exemple, tous les types de forêts sont parsemés de fleuves, de rivières, de lacs et de ruisseaux qui agissent en symbiose avec la végétation et le sol riverains. Cette interaction entre les forêts, l'eau, les sols et la biodiversité est trop souvent ignorée. Pourtant, les communautés qui vivent dans la forêt ou celles qui vivent en aval dépendent pour leur approvisionnement d'eau en qualité et en quantité, du maintien de forêts en bonne santé. De même, ce sont les forêts qui créent les sols sur lesquels se pratiquera l'agriculture et qui stockent une partie de l'excédent de CO_2 produit par les activités anthropiques.

La majorité des politiques et des méthodes d'évaluation économique rendant les utilisations non forestières des terres (agriculture, urbanisation, extraction du sous-sol) plus rémunératrices que les activités forestières, il est à craindre que les pertes de services environnementaux qui résultent de ces transformations de la forêt pour d'autres spéculations ne feront qu'intensifier les pressions poussant au déboisement et à la surexploitation des surfaces forestières subsistantes ce qui ne peut que réduire les capacités d'adaptation dérivées des forêts. Il serait donc essentiel de maintenir les forêts en bon état, si celles-ci doivent être utilisées par les communautés pour s'adapter.

Les politiques du passé, orientées vers la maximisation du rendement d'une vocation (exploitation, conservation), tendaient à négliger, ou même à exclure, les communautés qui y trouvaient de quoi satisfaire leurs besoins. Dans une économie verte, on devrait chercher à mettre en place des dispositions propres à faciliter la génération et le partage équitable des avantages tirés des forêts. Toutefois, sans la reconnaissance juridique de leurs droits sur les territoires forestiers et sans retour financier et socio-culturel des activités qui s'y déroulent, les populations locales ne montreront ni intérêt ni courage pour protéger et développer les forêts. Puisque ces populations ne sont pas les seules à pouvoir bénéficier des services écosystémiques rendus par des forêts en santé, les autres bénéficiaires devraient contribuer aussi à leur maintien.

Les scientifiques ne sont pas en mesure d'énoncer avec certitude des relations de cause à effet entre l'état d'un écosystème et la fourniture effective d'un service, soit parce que les connaissances sont insuffisantes, soit parce que les systèmes considérés sont par nature imprédictibles. Mais cette difficulté de quantification n'enlève rien à la valeur de ces services et l'économie verte devrait se faire un point d'honneur à les reconnaître.

Par exemple, les forêts continentales et les zones humides boisées jouent un rôle crucial dans le cycle mondial de l'eau – le cycle de l'eau douce qui assure la pérennité de la vie. Les forêts ont un effet significatif sur le taux

d'évapotranspiration de l'eau vers l'atmosphère qui, à son tour, affecte les précipitations. Ce qui importe, ce n'est pas seulement d'accepter que les forêts jouent ce rôle critique, mais plutôt de mieux comprendre et tenir compte du fait que d'autres formes de végétation ne peuvent remplacer les forêts et produire le même effet. Il en va de même pour la plupart des services rendus par une forêt en santé.

La reconnaissance des services écosystémiques rendus à l'humanité par la forêt est un thème émergent qui devra interpeller l'économie verte, si celle-ci veut contribuer à la réduction de la pauvreté et au développement durable. Même si l'on note d'importantes incertitudes sociétales associées au concept, c'est-à-dire l'existence de perceptions différenciées, voire contradictoires, avec des controverses d'une part autour du concept même de service et de la place de l'homme dans les écosystèmes, et d'autre part autour des dispositifs de gouvernance issus de ce concept, tels que les paiements pour services environnementaux, ces derniers devront trouver leur place dans l'économie verte.

La Francophonie peut contribuer à aider ses membres à légiférer sur la forêt, l'eau et les services écosystémiques afin d'avoir des politiques et un cadre juridique efficaces sur la foresterie. Elle peut aussi contribuer à développer des méthodes visant explicitement à mettre en débat conjointement les incertitudes scientifiques et sociétales associées au concept de services écosystémiques des forêts, en amont de tout dispositif politique ou de gestion reposant sur ce concept.

Élever significativement le niveau de bien-être de l'humanité et répondre aux besoins d'une population mondiale en forte progression, tout en assurant l'intégrité des ressources naturelles, particulièrement les forêts, est un des principaux défis que doivent relever plusieurs institutions à travers leur politique de développement. L'économie verte y parviendra-t-elle, cela reste à prouver.

Ce chapitre comporte six études de cas : la première explore l'importance des forêts de mangroves dans le monde, la deuxième s'intéresse à l'importance des forêts pour les petits états insulaires, la troisième porte sur la valeur économique totale d'un parc au Gabon, la quatrième examine le potentiel du mécanisme REDD+ dans les forêts du bassin du Congo, la cinquième explore les limites de la notion de REDD+ et la dernière relate les résultats d'une recherche sur le paiement des services écosystémiques en Inde.

Paul Ouédraogo et Anada Tiega de la Convention Ramsar présentent un portrait mondial des forêts de mangroves et un aperçu des biens et services fournis par ces forêts ripariennes. L'article aborde leur rôle essentiel dans l'alimentation humaine et la protection des zones côtières fragiles. Ils exposent que les mangroves remplissent des fonctions critiques liées à la régulation de

l'eau douce, des nutriments et des sédiments dans les zones marines. En piégeant et en stabilisant les sédiments fins, les mangroves contrôlent la qualité des eaux marines côtières.

Les mangroves sont aussi extrêmement importantes dans le maintien des réseaux trophiques côtiers et des populations d'animaux qui en dépendent à différents stades de leur cycle de vie, comme les oiseaux, les poissons et les crustacés. Les mangroves ont un rôle important dans le contrôle de la pollution grâce à leur capacité d'absorption des polluants organiques et des nutriments et elles jouent un rôle vital dans la protection contre les tempêtes et la stabilisation du littoral.

Trois des fonctions écologiques les plus importantes des mangroves sont le stockage de carbone, la fourniture de ressources alimentaires directe via un réseau alimentaire détritique et un habitat pour une grande variété de poissons et d'invertébrés, qui sont à leur tour les ressources alimentaires pour de nombreuses espèces d'oiseaux, de reptiles (crocodiles) et de mammifères rares tels que le tigre du Bengale.

Les auteurs appellent la Francophonie à jouer un rôle fédérateur pour encourager des actions à grande échelle, incluant des actions communes transfrontalières à l'échelle des bassins hydrologiques. Ce serait une contribution précieuse pour le développement durable.

Kouraichi Said Hassani présente le cas des forêts des petits pays insulaires de la Francophonie. Ces dernières, en apparence peu importantes au plan économique ont une valeur énorme pour ces pays. En raison de la topographie accidentée des îles d'origine volcanique, elles présentent une stratification en altitude et à mesure qu'on s'éloigne de la mer. Ainsi, combinée au fort taux d'endémisme caractéristique des îles, cette situation favorise une biodiversité exceptionnelle. Pour des populations croissantes, les usages traditionnels comme le bois de feu sont nécessairement limités sous peine de voir disparaître ces forêts. Par ailleurs, elles jouent un rôle crucial dans la protection des zones de captage des nappes phréatiques, donc dans la sécurité des approvisionnements en eau douce. Menacées par l'augmentation des effectifs humains, par la montée du niveau de la mer et par les tempêtes tropicales toujours plus violentes en raison des changements climatiques, l'importance de ces forêts dépasse de loin la simple fourniture de produits économiques.

Guillaume Lescuyer, chercheur au CIRAD, présente ensuite une étude de cas qui vise à déterminer la valeur économique totale (VET) du Parc national Ivindo (PNI) au Gabon. Le but de cette double estimation est de savoir si les bénéfices attendus du parc national - c'est-à-dire la VET du scénario avec PNI - sont bien supérieurs à ceux qui auraient découlé d'une utilisation standard de ce massif forestier - c'est-à-dire la VET du scénario sans PNI.

Le concept de VET est encore peu utilisé en Afrique centrale. Il regroupe tous les bénéfices économiques à attendre d'un « actif naturel » et se compose schématiquement de plusieurs catégories de valeur : (1) les valeurs d'usage direct et indirect représentent les avantages tirés de l'environnement par l'utilisation directe ou indirecte que les agents économiques font des ressources de l'environnement; (2) la valeur d'option correspond à la valeur attribuée à un usage potentiel futur; (3) les valeurs de non-usage regroupent les bénéfices associés au maintien dans le temps de la disponibilité d'un bien, sans que celui-ci soit destiné à être utilisé.

La comparaison de ces deux VET indique clairement la prédominance, en termes de bien-être économique, du scénario « avec PNI » sur le scénario « sans PNI ». Selon cette analyse, l'instauration du PNI génère plus de bien-être pour la société humaine que l'option de son exploitation, mais cette conclusion est fortement dépendante de la prise en considération de la fonction écologique de séquestration de carbone.

Si le scénario sans PNI répartit de manière à peu près égale les bénéfices entre État, populations et opérateurs privés, le scénario avec PNI bénéficie majoritairement à la communauté internationale, principalement en raison de la valeur écologique et de la valeur de non-usage offertes par le PNI. Ainsi, si le scénario avec PNI offre bien la VET la plus élevée et constitue donc l'option économiquement optimale, la répartition de ses bénéfices spécifiques milite pour une prise en charge internationale du fonctionnement du PNI.

L'estimation de la VET du PNI n'est pas un résultat définitif : cette information ne prend tout son sens que dans un processus itératif de gestion de ce parc national. L'intérêt de l'évaluation économique totale est de pouvoir intégrer des évolutions initialement imprévues et d'alimenter ainsi le processus de décision sur la gestion durable (et économiquement optimale) du PNI. L'objectif premier de calculer la VET du PNI ne doit donc pas être de justifier a posteriori un choix de gestion, mais de permettre aux acteurs de discuter a priori des modalités d'aménagement du PNI dans un contexte changeant. Elle peut alors constituer un élément important de discussion entre acteurs et améliorer, à peu de frais, la prise de décision.

Dans une optique où l'économie verte suppose une rétribution des services écosystémiques, il serait logique, à la lumière de cette analyse, que la communauté internationale soit redevable de la création de parcs dans des zones où ces derniers permettent le maintien ou l'amélioration des fonctions qui justifient ces services. La création d'un Fonds climat dans le cadre de la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques (CCNUCC) devient un outil intéressant pour permettre aux pays et aux communautés, qui se privent d'un produit économique immédiat pour créer des aires protégées, de recevoir des compensations qui les incitent à préserver ces fonctions.

Monika Bertzky de World Conservation Monitoring (WCMC-UNEP) et ses collègues du Ministère de l'Environnement, Conservation Nature de la RDC et de l'Observatoire Satellital des Forêts (OSFAC) à partir des données collectées sur le terrain et d'analyses d'images satellitaires du bassin du Congo, ont tenté de déterminer les bénéfices et les risques du mécanisme pour la Réduction des Émissions liées à la Déforestation et à la Dégradation des forêts, la conservation des stocks de carbone forestier, l'aménagement durable des forêts et l'augmentation des stocks de carbone forestier (REDD+). En effet, même si l'on présume que le maintien et la bonne gestion des stocks de carbone forestier peuvent jouer un rôle significatif dans la lutte aux changements climatiques, les pressions demeurent fortes sur les forêts tropicales, surtout dans les pays en développement. La CCNUCC a développé le REDD+ comme mécanisme pour atténuer ce problème en récompensant des activités forestières qui diminuent les émissions de CO_2 et favorisent sa captation. Le REDD+ peut amener des bénéfices sur plusieurs plans, pour le climat, pour les gens et pour l'environnement. Par exemple, la réduction de la déforestation et de la dégradation des forêts peut favoriser la biodiversité des massifs forestiers et contribuer au maintien des services écosystémiques. Mais il y a aussi des risques au REDD+ qu'il convient d'éviter. Par exemple, des plantations d'espèces exotiques visant à augmenter les stocks de carbone pourraient avoir des effets pernicieux sur la biodiversité locale.

Plusieurs pays en voie de développement se préparent à mettre en œuvre le REDD+ et se sont fixé des objectifs pour des bénéfices multiples. Pour y arriver, ils devront intégrer à leur planification l'identification d'options préférables en rapport avec leur contexte national spécifique, leurs priorités et leurs besoins. Des analyses spatiales et la cartographie des risques et bénéfices escomptés du REDD+ peuvent les aider à prendre des décisions sur l'opportunité de faire certains projets. Les auteurs ont effectué une telle analyse pour explorer les bénéfices ancillaires pour la biodiversité de projets REDD+ et en présentent ici les bénéfices pour la République démocratique du Congo.

Les résultats confirment qu'il existe un fort potentiel de bénéfices pour la biodiversité associés à la mise en œuvre de projets de REDD+ dans ce pays. En effet, les régions qui contiennent les plus forts stocks de carbone se superposent à l'aire de répartition de trois espèces de grands primates ainsi qu'avec d'importantes zones d'intérêt pour les oiseaux sauvages. Les aires protégées de RDC peuvent ainsi contribuer à maintenir à la fois les stocks de carbone biogénique et des éléments uniques de la biodiversité du pays. Cependant, leur contribution réelle dépend de la façon dont on pourra réduire les pressions anthropiques comme la déforestation dans ces mêmes zones (voir l'article de Carlos de Wasseige au chapitre 5).

La cartographie des pertes récentes de couvert forestier identifie les zones où la déforestation est la plus susceptible de se produire dans un proche avenir. Ce sont aussi les zones dans lesquelles il serait le plus urgent d'entamer des projets de REDD+. Ce type d'analyse spatiale peut être utile à plusieurs égards pour s'assurer que la mise en œuvre du REDD+ entraîne de multiples bénéfices. On peut par exemple l'utiliser dans le développement de politiques sociales et environnementales à l'échelle nationale, en éclairant les analyses coûts-bénéfices du REDD+ ou simplement en s'en servant pour la communication de la portée des bénéfices multiples du REDD+. Ces analyses pourront être raffinées lorsque de meilleures données sur les stocks de carbone dans la biomasse et sur les services écosystémiques seront disponibles.

Cette étude montre que l'économie verte, pour rendre justice aux services des écosystèmes, devra se baser sur des évaluations scientifiques de haute qualité qui pourront être réalisées grâce à des moyens techniques sophistiqués, mais permettront de choisir les solutions les plus attrayantes eu égard aux bénéfices multiples qui peuvent être escomptés d'un projet. Il faudra sans doute, pour soutenir les efforts des pays en développement à cet égard, que la Francophonie favorise la coopération internationale dans le domaine de la télédétection et de l'analyse spatiale.

L'étude de cas rédigée par Alain Karsenty, économiste au CIRAD, présente une réflexion sur les limites du REDD+. Bien que ce mécanisme ait fait son chemin depuis la conférence de Bali (2008) jusqu'à celle de Durban (2011), la question de la « déforestation évitée » constitue toujours l'un des dossiers délicats des négociations climatiques, qui doivent proposer un régime « climat » post-Kyoto. Mécanisme de marché « récompensant » les acteurs, ou fonds permettant de financer des réformes s'attaquant aux causes, le débat n'a pas été tranché par la récente conférence de Durban : les deux options figurent comme des options possibles dans le texte sur la REDD+.

Les projets forestiers sont relativement complexes à mettre en œuvre dans les marchés du carbone (voir l'article de Jean-François Boucher au chapitre 5). Dans le cadre du Protocole de Kyoto, le Mécanisme de développement propre (MDP) permettait de tels projets. Seuls 36 de ces projets ont été enregistrés sur 3800 (en janvier 2012). Quant aux projets MDP autres que forestiers, on sait maintenant que nombre d'entre eux n'ont pas respecté les règles requises pour la construction des scénarios de référence au regard desquels on juge les réductions d'émissions imputables au projet. Cela interroge sur la capacité de plusieurs pays en développement de répondre aux exigences de ce type de marché dans l'état actuel des choses. On peut donc s'inquiéter à juste titre pour l'ajout du REDD+ dans l'arsenal de la lutte aux changements climatiques post-Kyoto.

L'auteur énumère les limites d'un système basé sur le marché. Il donne par la suite les conditions gagnantes pour un mécanisme de paiement pour services environnementaux (PSE) sous forme de contrats rémunérant de manière compétitive les acteurs de terrain. Le paiement pour des actions concrètes et mesurables devrait se faire à partir d'un financement international appuyant des politiques de transformation agro-foncières qui renforcent le droit foncier des paysans. Cette formule est selon son analyse la seule qui puisse réellement limiter la déforestation et contribuer à la réduction de la pauvreté.

En effet, reconnaître aux communautés vivant dans les forêts des droits fonciers opposables les aidera à faire face aux dynamiques montantes d'accaparement des terres menées par des groupes d'agrobusiness à la recherche d'espaces boisés peu peuplés. La gouvernance est aussi une question clé : financer la réorganisation de l'administration forestière et des systèmes de contrôle peut s'avérer déterminant. Comme nous le verrons au chapitre 5, le renforcement de la justice est également nécessaire : de nombreuses lois défendent la forêt, mais elles sont trop souvent violées en toute impunité.

L'avenir de REDD+ est extrêmement incertain, du moins en tant que mécanisme multilatéral unifié. L'architecture et les règles de gouvernance de cet instrument n'ont toujours pas été déterminées et trouver un consensus semble extrêmement difficile.

La multiplication des projets REDD+ doit sans doute plus être analysée sous l'angle d'opportunités de court terme, conduites sous le parapluie emblématique de la REDD+, qui tend à devenir une « marque ». Il est difficile de penser que ceci pourrait constituer les prémices d'un régime régulé qui pourrait traiter les moteurs de la déforestation. Et sans un accord général dans la négociation climatique pour une nouvelle période d'engagement, les chances de voir émerger un marché et un mécanisme REDD+ basé sur les performances dans un régime régulé sont encore plus faibles. Mais pour un mécanisme REDD+ appuyé sur des fonds publics, les perspectives peuvent être différentes.

Une dernière étude de cas dans ce chapitre est signée par l'équipe de Claude Garcia du CIRAD. Elle se situe dans les Ghâts occidentaux, une région montagneuse de l'Inde. Les auteurs constatent d'abord qu'au vu du déclin généralisé de la biodiversité, dans un contexte de croissance démographique, le défi est de parvenir à conserver la biodiversité en dehors des aires protégées, dans des paysages dédiés à la production de biens, en particulier alimentaires. Le concept des services écosystémiques associé à des mécanismes de marché appliqués à la gestion des ressources naturelles ouvre des voies prometteuses pour concilier conservation et développement.

Dans le système écologique et social des Ghâts où les enjeux de production et de conservation sont forts, différents acteurs lancent des initiatives pour concilier ces deux dimensions selon diverses approches. Les auteurs en ont retenu trois. La première repose sur la certification et autres outils de marché similaires pour restituer aux producteurs une partie de la valeur des services écosystémiques générés dans leurs exploitations. Le second est axé sur les droits et la gouvernance des ressources naturelles, dans ce cas les arbres des plantations. La troisième approche repose sur des mécanismes de paiement pour services environnementaux. Prometteuse, elle en est néanmoins à ses balbutiements sur ce terrain.

Dans la zone à l'étude, les espaces boisés ont été convertis en plantations. Le sous-bois a été remplacé par des caféiers et la canopée éclaircie. Cependant, les plantations de caféiers conservent un couvert arboré important, y compris d'espèces de la forêt originelle. La densité des arbres dans les plantations de caféiers est importante. Les raisons de la forte densité arborée dans les caféières sont nombreuses. Les types de tenure foncière et les droits sur les arbres spécifiques au district contraignent les choix des planteurs. La richesse et la diversité du système de production sont aussi remarquables. Cette richesse importante est due au fait que de nombreuses espèces de la forêt sempervirente humide originelle ont été conservées lors de la conversion des forêts en plantations.

Trois grandes dynamiques sont actuellement observables : (1) la conversion des forêts en plantations de caféiers (maintenant presque aboutie puisque ne subsistent pratiquement que les forêts sous contrôle de l'État), (2) le remplacement des espèces natives de couverture par une seule espèce, le *Grevillea robusta,* et (3) la diminution du couvert arboré et l'intensification des plantations. Ces tendances vont à l'encontre du maintien de la biodiversité dans l'écosystème agroforestier. L'étude s'intéresse à quatre services écosystémiques : la capacité de recharge de la nappe phréatique et l'infiltration de l'eau dans le sol; la conservation de la biodiversité, le stockage de carbone et la beauté paysagère.

Dans tous les cas, l'innovation et les changements dans les systèmes de gestion ne peuvent avoir lieu que si des champions portent les initiatives localement. Il faut ensuite que les contraintes, opportunités et savoirs locaux soient parfaitement intégrés à la réflexion, faute de pouvoir remporter l'adhésion des premiers concernés, les planteurs. Afin de construire une alliance durable entre le monde de la conservation et les producteurs, il faut que les intérêts des uns et des autres soient bien compris et pris en considération. Les auteurs conviennent que c'est une évidence, mais soulignent que trop de projets de conservation capotent, y compris dans cette zone, parce qu'ils avaient négligé de prendre en considération les objectifs et contraintes des producteurs.

Conclusion

Dans ce chapitre, on a pu explorer la notion des services environnementaux d'appui et de régulation liés à la forêt et poser l'hypothèse que le paiement pour ces services pouvait être une façon de mettre en pratique l'économie verte. Ces paiements doivent toutefois être suffisamment élevés pour inciter réellement les populations à conserver des forêts en santé tout en y pratiquant des activités qui leur permettent de satisfaire leurs besoins. En ce sens, les mécanismes de marché ne sont pas de toute évidence les meilleurs, puisqu'ils cherchent à mettre en compétition les producteurs de services pour obtenir le plus bas prix. Ils ne sont pas en ce sens appropriés pour réduire la pauvreté par une meilleure redistribution des richesses. Reste alors comme nous le verrons au chapitre suivant la juste rémunération des services d'extraction des ressources forestières et la gouvernance permettant le respect des droits et la répartition des richesses qui fera l'objet du chapitre 5.

CHAPITRE 4

Les services d'approvisionnement

Crédits photo : Jacques Prescott

Charbon de bois au Yémen

Les besoins de bois de feu expliquent environ 8 % de la déforestation. À cet égard, des plantations à croissance rapide destinées à cet usage près des grandes villes pourraient constituer une façon pour l'économie verte de lutter efficacement contre la déforestation tout en contribuant à réduire la pauvreté.

Sous la direction de Marc Dufumier d'AgroParisTech, le chapitre 4 se penche sur les services tangibles qui sont déjà pris en considération dans l'économie mondiale, c'est-à-dire les ressources que l'on peut extraire des forêts pour satisfaire les besoins humains. Bois, agroforesterie et produits forestiers non ligneux sont traités à travers six études de cas localisées dans autant de pays.

Nous serons sans doute un peu plus de 9 milliards d'habitants en 2050 et la souhaitable élévation du niveau de vie des plus pauvres devrait aller de pair avec une consommation accrue de produits animaux (lait, œufs et viandes) et de biens manufacturés dont la fabrication va exiger une consommation encore plus rapide de biomasse végétale : du bois pour l'énergie, la pâte à papier et la construction, du fourrage pour l'alimentation animale, des fibres pour les industries textiles, des molécules médicinales pour la pharmacopée, du latex ou diverses résines pour le caoutchouc et diverses gommes, des plantes odorantes pour les essences à parfums, du saccharose ou des huiles pour les agrocarburants, etc.

Dans son analyse, Marc Dufumier s'intéresse d'abord aux facteurs qui causent la dégradation des forêts et qui sont liés à l'extraction de ces ressources. Il en relève cinq principaux : la surexploitation des bois dans les zones tropicales, la surexploitation du bois pour l'énergie, la savanisation par agriculture d'abattis brûlis, l'agriculture de front pionnier et le surpâturage lié au sylvo-pastoralisme. Sauf le premier, qui est largement le fait des entreprises et qui peut être régulé par une meilleure gouvernance ou par la certification forestière, les quatre autres, tout comme la majorité des coupes illégales qui représentent de 20 à 40 % des bois coupés en zone tropicale, sont le fait de populations pauvres ou extrêmement pauvres qui ont peu ou pas le choix de faire autrement pour assurer leur subsistance. Il y a donc encore aujourd'hui un lien fort entre la pauvreté et la dégradation des forêts comme cela s'est produit à l'époque pré-industrielle en Occident. L'importance relative de ces causes n'est pas égale : si la surexploitation par les opérations forestières peut être tenue responsable de 6 % des pertes de territoires forestiers, cette proportion est de 8 % pour le bois énergie et de 85 % pour les pratiques agricoles et sylvo-pastorales. Cette dernière catégorie de pertes n'est pas seulement attribuable à l'action directe des populations pauvres qui pratiquent par exemple l'abattis-brûlis, mais peut résulter en grande partie à la mise en culture de terres par des grandes entreprises d'agriculture industrielle, ou encore résulter d'une cascade de causes associées, par exemple, à la pénétration des massifs forestiers par des routes qui en permettent la colonisation. La figure 8 montre quelques-unes des causes directes et sous-jacentes de la déforestation.

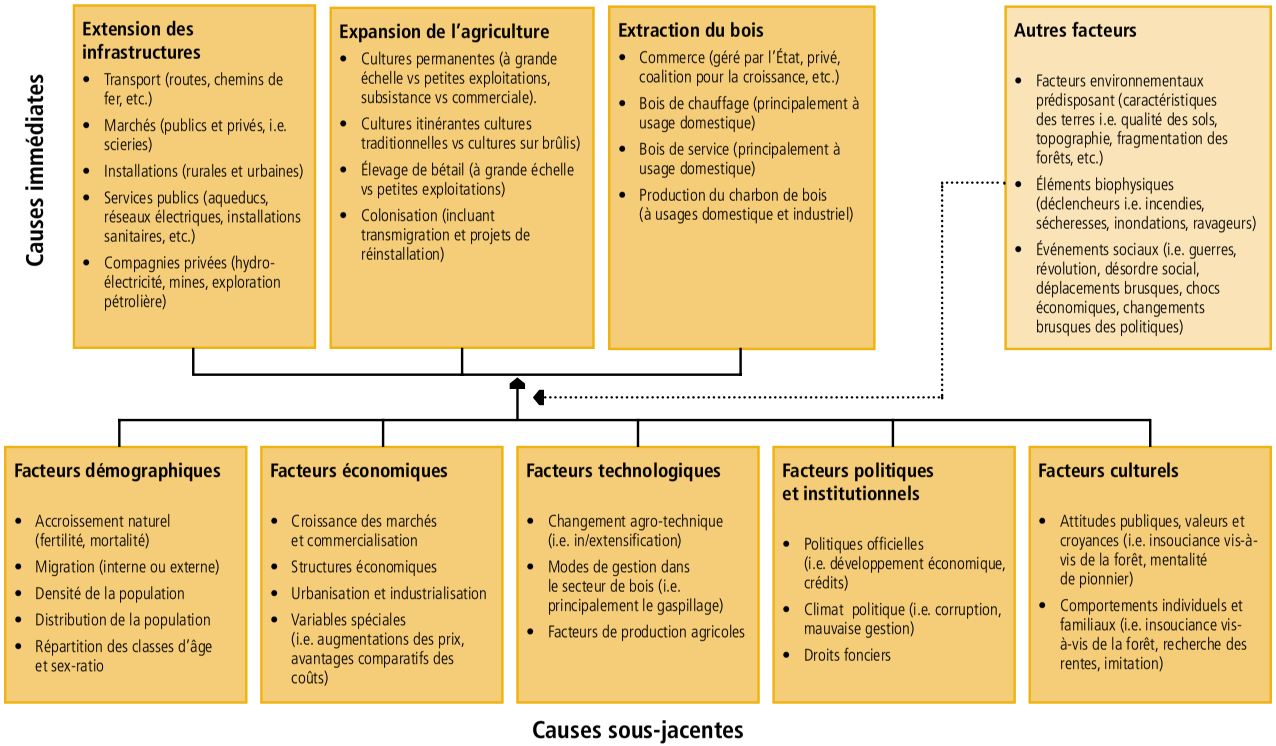


Figure 8 Causes directes et indirectes de la déforestation en milieu tropical

Pour chacune de ces causes, il existe des alternatives qui permettent de protéger ou d'enrichir les écosystèmes forestiers ou agroforestiers et de mieux répondre aux besoins des populations qui vivent de ces écosystèmes. Il s'agit de pratiquer une exploitation forestière à faible impact, de travailler à l'intensification agro-écologique, d'enrichir les recrûs forestiers dans les zones d'abattis brûlis et d'y pratiquer l'agroforesterie, d'assister la régénération naturelle et l'agropastoralisme sous parc arboré en milieu semi-aride et de pratiquer des cultures intercalaires en couloirs dans les zones méditerranéennes et tempérées.

Toutefois, trois conditions doivent être réunies pour que ces alternatives soient adoptées. Elles se résument à privilégier les formes d'agriculture paysanne, repenser la recherche agro-écologique en intégrant davantage agriculture, élevage et forêts, et sécuriser l'accès au foncier pour les paysans. C'est en effet un défi pour l'avenir de ne plus voir l'agriculteur comme un simple exploitant des ressources de la terre, mais comme le gestionnaire d'un écosystème dont il exploite l'ensemble des possibilités y compris forestières sans pour autant le simplifier outre mesure. Cela signifie qu'il faut connaître mieux les moyens d'amplifier les bénéfices écosystémiques par l'action humaine pour générer plus de rendement sur les terres déjà défrichées et adapter les pratiques agroforestières de manière à générer plus de revenus à ceux qui les pratiquent. Cela demande de réorienter les efforts de recherche agronomique pour prendre en considération la complexité et les rendements multiples impliquant le travail humain plutôt que la mécanisation ou l'artificialisation.

Une constante demeure, que ce soit pour la pratique d'une foresterie certifiée ou pour l'intendance des écosystèmes agricoles ou forestiers gérés durablement, c'est que le marché rémunère plus cher ceux qui contribuent à maintenir les fonctions des écosystèmes. C'est à cette seule condition que les bonnes pratiques seront préférées à celles qui accordent un meilleur rendement immédiat.

Soifs de profit des uns, pauvreté des autres, tragédie des communs et mépris à l'égard des paysanneries, semblent bien être finalement à l'origine de la déforestation et de la surexploitation des ressources forestières dans un grand nombre de régions du monde. La lutte contre celles-ci n'aura donc de sens que couplée aux vastes défis de la crise alimentaire, de la lutte contre la pauvreté et des inégalités sur notre planète.

Les études de cas de ce chapitre se regroupent en trois thèmes : le premier touche des projets permettant d'assurer une valeur ajoutée à des produits forestiers non ligneux et de mieux rémunérer les communautés en combinant des approches de traçabilité et de contrôle de la qualité. Le second présente des transformations des pratiques forestières et agroforestières et enfin, une étude de cas présente la valeur ajoutée pour le développement durable du matériau bois.

Le professeur Zoubida Charrouf, de l'Université Mohammed V du Maroc, traite de la renaissance de l'arganier. Cet arbre indigène des zones sèches et semi-désertiques produit des fruits dont les noix peuvent donner une huile connue des cultures traditionnelles berbères. Le projet avait pour objectif de sauvegarder l'arganeraie en informant les populations de la richesse de leur patrimoine naturel, en les formant à sa protection et en leur apportant les moyens d'organiser la production artisanale de l'huile puis d'en développer la commercialisation en commun. Ces coopératives, composées et dirigées exclusivement par des femmes, comme le veut la tradition de la production d'huile d'arganier, avaient comme premier objectif leur sensibilisation à une récolte respectueuse de l'arganeraie et leur participation à sa reforestation.

Mais au-delà de ce premier objectif, il s'agissait d'améliorer leur statut social en leur assurant revenu et emploi. L'organisation rigoureuse de la production et de la commercialisation de l'huile d'arganier a permis un accès plus direct aux marchés de l'exportation, plus rémunérateurs que le marché local. De 1996 à 2011, accompagnant directement l'amélioration de la qualité de l'huile d'arganier, le prix du litre est passé de 3 à 30 euros. Aujourd'hui, le projet cherche à faire reconnaître en Europe l'Indication géographique protégée (IGP) Argane reconnue au Maroc en 2009. C'est la première IGP en Afrique.

Les résultats de ce projet sur l'éradication de la pauvreté sont remarquables. La majorité des femmes de l'arganeraie étaient analphabètes avant leur organisation en coopératives. Les retombées économiques et d'alphabétisation ont eu un impact social chez les femmes des coopératives. Le nouveau pouvoir d'achat de ces femmes a eu une incidence importante sur le bien-être général de leur famille. Le relèvement du niveau intellectuel et culturel des femmes a eu des répercussions positives, non seulement sur la famille, mais aussi sur le fonctionnement des coopératives. Il ne fait aucun doute que l'activité des coopératives et les efforts de promotion de l'huile d'arganier réalisés au cours des dernières années ont contribué au développement du Sud-Ouest marocain et à la promotion du tourisme régional.

Ce regain d'intérêt contribue à la valorisation de l'arbre et de son milieu aux yeux des communautés bénéficiaires. Certaines coopératives investissent désormais dans le reboisement et le dépressage de l'arganeraie et quelques communes ont recruté des gardiens de la forêt. Des arganiers sont maintenant plantés et la multiplication des plants dans les pépinières des services publics augmente de façon exponentielle. Les surfaces reboisées ont été multipliées par 100 entre 1998 et 2010. Celles programmées par le gouvernement entre 2012 et 2022 sont estimées à 60 000 ha/an. La création des coopératives et des associations des ayants droit participe à cette dynamique, favorable à l'implication de la population dans la sauvegarde de l'arganeraie. Ces succès ne doivent

cependant pas masquer les dangers qui menacent toujours l'arganeraie, particulièrement en raison du surpâturage, de l'intensification de l'agriculture et de la pression immobilière.

Cette étude de cas illustre bien les bénéfices de pratiques agroforestières mettant en valeur la culture, les bénéfices multiples de l'écosystème et des arbres qui le caractérisent. Jusqu'à un certain point, la valeur ajoutée de l'IGP peut être considérée comme une forme de paiement pour services environnementaux. On y voit aussi comment une répartition des revenus par un système coopératif impliquant les plus démunis permet de contribuer à l'éradication de la pauvreté.

La deuxième étude de cas est celle de madame Carole Robert, de la fondation BDA du Canada. Cette fondation vise à aider les populations forestières en Afrique tropicale à tirer un maximum de valeur de l'exploitation durable de produits forestiers non ligneux pour le commerce mondial des plantes à valeur ajoutée (PVA). Même si ce projet en est à ses premiers pas, il est fort prometteur et illustre bien l'idée qu'on peut aider les populations pauvres en les amenant à participer au marché mondial pour certains produits à haute valeur ajoutée plutôt qu'en leur distribuant de l'aide directe sans contrepartie (« *trade not aid* »).

Le marché international des plantes à valeur ajoutée a vu apparaître de nouvelles perspectives de développement grâce à l'arrivée simultanée en janvier 2004, de nouveaux textes règlementaires internationaux. Ce contexte permet l'arrivée sur les marchés de produits de santé et des médicaments d'ordonnance à base de plantes médicinales offrant une alternative à haute valeur ajoutée notamment aux pipelines traditionnels de médicaments synthétiques. La part de l'Afrique et de l'Afrique subsaharienne en particulier est marginale sur ce marché mondial en explosion. La principale explication à cette situation défavorable est l'absence chez les producteurs africains de maîtrise des notions d'assurance et de contrôle de la qualité pour la production, la récolte et le conditionnement des plantes, ce qui amène les acheteurs internationaux à écarter ces produits qui ne répondent pas aux exigences sanitaires et règlementaires essentielles pour l'obtention des autorisations de mise en marché. BDA, par son projet, veut permettre à l'Afrique de rattraper ce retard en créant des entreprises africaines capables de prendre part à ce marché existant et conséquemment d'assurer à ses populations rurales de nouvelles opportunités de développement économique, social et environnemental.

Le projet consiste à former des « écopreneurs », c'est à dire des entrepreneurs africains capables de satisfaire aux standards de qualité établis par l'OMS relatifs à la culture et à la récolte des PVA pour les industries nutraceutiques, cosmétiques et pharmaceutiques internationales, dans une perspective de développement durable. L'éradication de la pauvreté, le respect de l'environnement, la gestion durable des ressources et la biodiversité sont au

cœur de l'engagement de l'organisation. La formation des écopreneurs se fait sur une période de trois ans et s'accompagne d'une certification, de la création d'un centre de conditionnement des plantes à valeur ajoutée fonctionnel, rentable et durable respectant les normes internationales de l'OMS et de la sensibilisation des populations locales, des partenaires locaux et des autorités locales régionales et nationales à la protection de l'environnement et de sa biodiversité dans une perspective de développement économique.

Certaines des espèces ligneuses avec lesquelles travaillent les écopreneurs peuvent être domestiquées et cultivées, ce qui aura un impact sur l'afforestation de terrains dénudés. D'autres nécessitent un environnement forestier complet pour atteindre des concentrations satisfaisantes en principes actifs.

La survie à long terme des populations végétales sauvages et des habitats qui leur sont associés sont donc des critères essentiels de la durabilité du modèle économique. L'auteure postule que l'utilisation durable de la biodiversité locale comme outil de développement socio-économique transformera le comportement des acteurs locaux. Par ailleurs, en créant des revenus durables en milieu forestier, on diminue également la pression anthropique et la surexploitation des ressources forestières. Cela se traduit par la possibilité de créer des crédits de carbone par le REDD+ qui peuvent être d'ores et déjà transigés sur le marché volontaire et rapporter des revenus supplémentaires aux populations qui participent au projet.

Le projet permettra d'alimenter une documentation écrite sur la pharmacopée africaine qui est encore aujourd'hui essentiellement orale contrairement à la pharmacopée chinoise, indienne ou japonaise, ce qui correspond à une valorisation des cultures locales. Il contribuera aussi à la recherche et au développement agronomique en permettant à de nombreuses plantes à valeur ajoutée de se voir doter de modes opératoires standardisés (MOS) de culture afin d'optimiser et de stabiliser la production végétale, d'en assurer la qualité et la teneur en ingrédients actifs. Il contribuera également à la protection de certaines espèces non domestiquées qui sont en voie de disparition, car leur consommation répond aux besoins nutraceutiques des populations locales, mais dont la cueillette ne se fait pas systématiquement de façon responsable.

La démarche suivie par BDA contraste singulièrement avec l'approche traditionnellement utilisée par les acteurs de développement qui mettent en avant des critères plutôt socio-économiques (vulnérabilité du ménage, origine sociale, appartenance à une minorité, etc.) pour justifier du choix des bénéficiaires de leurs activités. Cette approche qui se justifie sous les angles de lutte pour une meilleure justice sociale et contre l'extrême pauvreté se révèle inadaptée pour choisir des entrepreneurs capables de s'investir, de prendre des risques et de créer des entreprises exportatrices qui génèreront à l'avenir des retombées

économiques et de l'emploi dans leurs communautés. En cela, cette approche permet de sortir d'une logique d'assistanat vers un réel empowerment et répond de manière intéressante aux critères d'une économie verte.

Les deux études de cas suivantes font état de pratiques d'agriculture sur abattis-brûlis dans deux contextes différents. La première en zone soudano-sahélienne qui était viable dans un contexte de faible densité démographique a été transformée en agriculture sous parc arboré par les populations qui devaient faire face à un accroissement démographique et qui est aujourd'hui menacée. La seconde relate une pratique d'agriculture d'abattis-brûlis, en forêt humide au Nord Laos qui était viable, mais a été transformée par la volonté gouvernementale pour répondre à des pressions internationales, ce qui a provoqué une perte de biodiversité et un potentiel appauvrissement des populations locales. On peut y voir comment la modification des pratiques agronomiques peut améliorer la satisfaction des besoins des populations tout en limitant leurs impacts sur la forêt et ses fonctions comme écosystème et, au contraire, comment le manque de connaissances des autorités entraîne de mauvais choix pour le maintien des fonctions écosystémiques.

Sébastien Bainville de Montpellier Sup Agro en France présente le cas de la régénération naturelle assistée et de la culture sous parc arboré en zone soudano-sahélienne. La régénération naturelle assistée (RNA) contribue à protéger les terres de culture de l'érosion éolienne et hydrique, à en améliorer la fertilité, à réduire l'évapotranspiration tout en assurant une production de bois de chauffe et de fourrage. Dans la zone soudano-sahélienne, des populations ont introduit, à partir d'une agriculture traditionnelle d'abattis-brûlis, un mode d'agriculture semblable à la RNA en parallèle avec l'augmentation de leurs effectifs. Cette transformation a été rendue possible par l'adoption de la traction attelée qui a permis de transporter vers des champs situés loin des habitations le fumier permettant d'en restaurer la fertilité sans recourir à la jachère d'une quinzaine d'années qui était nécessaire dans l'ancien mode de culture.

L'intensification des cultures s'est accompagnée d'un accroissement du nombre de bovins et du transport de fumure vers les champs de brousse qui ont pu être cultivés annuellement. Avec une fumure organique si régulière, les paysans n'ont pas eu besoin de fortes doses d'engrais de synthèse. D'autant moins que les cultures étaient toujours mises en place sous les parcs arborés qui contribuent à la fertilité des sols.

La généralisation de la traction attelée s'est donc traduite par une augmentation des surfaces annuellement mises en culture tout en libérant de l'espace. C'est une intensification sur certains terroirs, doublée d'une extensification sur d'autres. Il est finalement remarquable que, dans ces régions, l'intensification agricole de ces dernières années ne se soit pas accompagnée d'une déforestation marquée et n'ait reposé que partiellement sur les intrants

chimiques. Elle n'a donc pas porté atteinte à la biodiversité sauvage et domestique, bien au contraire. En premier lieu, il convient de souligner que dans les régions où une large proportion d'agriculteurs a pu disposer de moyens pour mettre en œuvre ces techniques, la production vivrière a progressé à un rythme supérieur à celui de la population.

La baisse de la valeur des arachides et la fin des subventions survenues dans la période 1990-2010 ont eu pour conséquence, pour beaucoup de familles disposant désormais d'équipements performants, que ces cultures ont perdu de leur intérêt; elles se sont tournées davantage vers les cultures céréalières, les racines et tubercules et enfin les plantations arboricoles. Dans certains villages, on assiste donc aujourd'hui à un véritable embocagement du paysage, traduisant des dynamiques agraires fort éloignées de la déforestation trop souvent dénoncée. Mais la nouvelle situation est inquiétante en raison de l'incapacité des jeunes agriculteurs de bénéficier d'une traction attelée, du changement du droit foncier et de l'accaparement des terres par des investisseurs qui préfèrent la mécanisation du travail et la fertilisation minérale aux méthodes traditionnelles.

Au cours des dernières décennies, de nombreuses familles paysannes n'ont donc cessé de protéger des arbres, de reconstituer des espaces de brousse et parfois même de planter de véritables vergers. Les techniques susceptibles d'assurer à la fois la durabilité des systèmes de production agricole et la sécurité alimentaire des populations existent et sont bien souvent connues des paysans. Ce n'est donc pas tant les connaissances qui font défaut aux agriculteurs qui aujourd'hui ne pratiquent pas ces systèmes de production, mais les moyens de les mettre en œuvre.

Une révision complète des politiques agricoles est donc nécessaire, mais il ne faudrait pas se tromper de cible et s'adresser aux agriculteurs qui ont effectivement intérêt à mettre en œuvre ces systèmes de production intensifs en travail combinant intimement agriculture et élevage. Il ne faudrait pas confondre leur besoin d'investissement avec l'installation d'investisseurs.

Pour sa part, Olivier Ducourtieux d'AgroParisTech en France nous montre comment des paysans du Nord Laos sont passés de la pratique de l'abattis-brûlis à l'agroforesterie sous la pression gouvernementale et comment ce passage fragilise à la fois les services de l'écosystème et la situation économique de la population.

L'auteur se pose d'emblée la question « La condamnation largement partagée de l'agriculture d'abattis-brûlis repose-t-elle uniquement sur des faits scientifiques établis ou résulte-t-elle de constructions sociales, différenciées et évolutives au cours de l'Histoire ? ». Il démontre que dans les montagnes du Nord Laos, où cette pratique est commune depuis des millénaires, elle a peu d'effets sur les fonctions de la forêt étant donné la période de rotation des

cultures et les faibles superficies cultivées. Même si les cultures commerciales sont très fréquemment, voire systématiquement, promues comme l'alternative à l'abattis-brûlis, elles ne sont pourtant pas une solution intrinsèquement et systématiquement viable.

À la fin des années 1990, l'État lao promeut le remplacement de l'agriculture d'abattis-brûlis, jugée archaïque, par des productions commerciales exportées – donc « modernes » – portées par le secteur privé, notamment à capitaux étrangers. De plus, le défrichement de formations secondaires, en rotation dans l'agriculture d'abattis-brûlis, pour planter de l'hévéa est éligible aux mécanismes REDD+, puisqu'il s'agit formellement de convertir des surfaces agricoles ou « dégradées » en plantations forestières. Cependant, la biodiversité d'une plantation monospécifique, voire monoclonale, d'hévéa est incomparablement plus pauvre que celle des formations secondaires de friche. Le stockage de carbone des plantations d'hévéa ou de palmiers à huile ne représenterait que 40 % de celui des formations secondaires âgées. La transition agraire promue par l'État lao s'avère économiquement risquée pour les anciens essarteurs, tout en ne délivrant pas les services environnementaux attendus.

Un projet de plantation de cardamone médicinale sous couvert arboré a été proposé en parallèle des plantations d'hévéas favorisées par l'État. La culture de la cardamone est apparue comme un complément crédible au revenu familial : la productivité du travail est deux à quatre fois plus élevée que pour l'agriculture d'abattis-brûlis. La culture s'insère sans dommage écologique dans les formations forestières secondaires. Plantée sous couvert forestier, elle permet la conservation et le développement d'une strate arborée garante du maintien de conditions environnementales forestières (diversité écologique, structure du sol et fertilité, humidité, microclimat, etc.). Cette approche s'est avérée plus rentable et moins risquée.

Les raisons de l'échec des cultures industrielles sont rarement techniques; en revanche, le contexte socio-économique est souvent négligé : conditions d'accès au marché, niveau de prix et prospective, risque commercial actuel et futur, priorités des paysans selon les facteurs de production disponibles et les rapports d'échange, etc. Ces omissions mènent à des interventions inadaptées, au gaspillage des rares ressources publiques et à des tensions entre les communautés paysannes et l'État. Introduire une nouvelle culture qui s'insère dans un système agraire existant est complexe; la réussite passe par l'appropriation de la proposition par les paysans.

À partir de l'exemple étudié, Ducourtieux identifie trois conditions pour le succès dans l'implantation d'une culture commerciale. Ces dernières doivent être :

1. plus productives par rapport au facteur de production limitant la force de travail familiale;

2. plus sûres. Les paysans ne peuvent pas accepter d'abandonner leur production vivrière pour des spéculations aléatoires. Les risques à minimiser sont pédo-climatiques, biologiques et commerciaux;
3. aisément transportables. Elles doivent être robustes et non-périssables pour supporter des conditions de transport longues et difficiles avant d'accéder aux différents marchés. La valeur par unité de masse et de volume doit être élevée pour permettre un transport économiquement rentable surtout dans des régions éloignées des marchés.

Du fait du relief accidenté et de l'enclavement, le Laos n'a pas d'avantages comparatifs à produire des commodités de base en concurrence sur le marché mondial avec des voisins mieux dotés. Au contraire, les étagements en altitude et en latitude, associés à la diversité culturelle des paysans des montagnes, confèrent au pays une opportunité pour des productions agricoles diversifiées visant des marchés de niche, à forte valeur ajoutée. Cette logique économique est synergique avec l'intérêt écologique de ces productions agroforestières qui limitent la déforestation et contribuent au stockage du carbone. Cependant, s'en remettre à la seule main invisible du marché pour développer cette synergie est certainement utopique. L'intervention publique est requise, notamment pour permettre la rémunération des services environnementaux que produisent les paysans pratiquant l'agriculture d'abattis-brûlis et l'agroforesterie associée.

Dans un contexte où des populations pratiquant l'abattis brûlis sont en croissance démographique, une économie verte visant à réduire la pauvreté devrait s'orienter vers des productions à haute valeur, compatibles avec les savoirs culturels et avec la préservation des fonctions des forêts. Encore une fois, le paiement pour les services environnementaux peut être une façon d'améliorer le sort de ces populations et les encourager à maintenir les forêts en état.

Malgré les bénéfices escomptés de l'agroforesterie, sa pratique n'est pas garantie lorsque les populations voient leur profit ailleurs. C'est la situation que décrit Laurène Feintrenie du CIRAD en France avec l'analyse de la transformation d'agroforêts en plantations de palmiers à huile en Indonésie.

Suite au développement de plantations d'hévéa, de caféier et de cacaoyer sur de grandes surfaces autrefois occupées par la forêt, des petits planteurs se sont rapidement installés autour des grandes plantations. Dans certains cas, comme dans le secteur hévéicole indonésien, ils représentent la principale source de production, en compétition avec les compagnies agro-industrielles. Le mode de diversification agricole longtemps privilégié par les paysans est la plantation de cultures pérennes dans les essarts cultivés en riz pluvial (*'ladang'*), jusqu'à la transformation de ceux-ci en plantations à la physionomie forestière où sont associées plusieurs espèces arborées aux utilisations multiples : les agroforêts, systèmes agroforestiers complexes. Ces systèmes de culture

résultant de l'innovation paysanne répondaient aux besoins monétaires des paysans non couverts par le *ladang* tout en maintenant une biodiversité élevée et une couverture de type forestière. Les principales fonctions écologiques de la forêt sont conservées dans les agroforêts, tant concernant la régulation des ressources hydriques et du microclimat que la protection du sol. Cependant, les qualités environnementales des agroforêts ne sont pas au cœur des préoccupations des paysans. Elles sont en réalité le résultat d'une économie en temps de travail par l'absence de lutte contre les adventices, ce qui permet le recrû forestier entre les plants d'hévéa, la production de plusieurs produits de consommation courante sur une même parcelle et la conservation d'une certaine tradition agricole.

La multiplication des marchés villageois où se vend à bas prix une grande variété de produits agricoles, forestiers et manufacturés, rend la récolte de nombreux produits forestiers et agroforestiers pour un usage familial peu rentable. Les populations locales choisissent soit de se spécialiser dans la commercialisation de tels produits (2 % des familles), soit, pour la majorité des villageois, préfèrent se consacrer à des activités plus rémunératrices (agricoles ou non). La faible rentabilité des agroforêts est donc leur principale faiblesse face aux plantations monospécifiques à haut rendement, qu'elles soient d'hévéa ou de palmier à huile.

Les prix élevés du caoutchouc naturel et de l'huile de palme durant les deux dernières décennies ont induit un développement rapide des plantations dans la région et un fort développement économique accompagné d'une nette amélioration des conditions de vie des populations locales. La période actuelle marque ainsi une étape majeure de la transition agraire dans la région, avec une forte augmentation de la proportion de population non-agricole. Sortir de l'agriculture est perçu comme une réussite sociale et est associé dans l'imaginaire collectif à une vie plus moderne et au confort urbain.

La majeure partie des agroforêts sont donc aujourd'hui transformées en plantations de palmier à huile dont les bénéfices sont partagés entre les agriculteurs et les industriels. L'auteure cite pour cela trois raisons : (1) la valorisation économique et le retour sur investissement de la plantation sont élevés en comparaison des agroforêts; (2) Les caractéristiques techniques du palmier à huile répondent bien aux exigences des petits planteurs et (3) les différentes contraintes des plantations indépendantes de palmier à huile trouvent leur solution dans les partenariats avec les entreprises, en particulier lorsque l'entreprise partenaire a une réelle politique de responsabilité sociale et environnementale.

La disparition des agroforêts n'est pas un phénomène isolé, ne touchant que certains agriculteurs, mais un changement bien plus vaste témoignant de l'évolution profonde des sociétés rurales indonésiennes. Les populations forestières ne sont plus isolées, elles connaissent le monde « moderne » par le

biais des visiteurs extérieurs, des membres de leur famille ayant quitté le village et par le développement des moyens de communication. Les mentalités changent, les nouvelles générations voient le développement des infrastructures et des cultures de rente comme un moyen de sortir de leur isolement et d'atteindre un idéal de modernité, diffusé par la télévision et la radio. La conservation de l'environnement, des forêts et des agroforêts préoccupe bien moins les populations locales que le développement économique.

Préserver les agroforêts, pour louable que soit l'idée, signifie également soit de maintenir sciemment des populations à un niveau de vie bas en les coupant des opportunités d'intensification, soit les payer (REDD, PSE) afin qu'elles maintiennent des pratiques peu productives tout en améliorant leur niveau de vie. Les populations rurales et forestières ne rêvent pas de rester isolées dans un environnement naturel, ni de maintenir à tout prix leurs coutumes et modes de vie.

Les ressources financières dégagées par la dynamique REDD pourraient servir à détourner les populations rurales de l'agriculture, en développant des opportunités d'emploi non agricoles et en promouvant l'éducation des enfants d'agriculteurs.

Deux modèles de développement se présentent, soit l'intensification des zones de culture les plus fertiles et la préservation des zones plus marginales au profit de la conservation de la biodiversité, du stockage du carbone et du maintien de l'ensemble des services écosystémiques de ces espaces, ou encore la production des services écosystémiques par des systèmes agroforestiers. Les agroforêts sont moins productives que les monocultures et moins efficaces que les forêts en ce qui concerne la conservation de la biodiversité et le stockage du carbone. Pour répondre aux besoins globaux à venir, les surfaces en systèmes agroforestiers devraient être fortement augmentées.

Un modèle intermédiaire peut être envisagé, combinant des systèmes de monoculture très productifs à des forêts et des agroforêts dont la principale fonction ne serait pas la production agricole, mais la production de services écosystémiques.

Le soutien à une urbanisation riche en emplois, mais durable doit accompagner cette transition agraire. Il s'agit donc de relever le défi d'un aménagement du territoire pour produire mieux, préserver les ressources et améliorer les conditions de vie de la population.

La dernière étude de cas traite d'une réussite liée à la prise en mains par une région d'Autriche de ses ressources forestières à travers le développement de l'ensemble de la filière bois. Ce développement a permis au Voralberg de passer en une génération du rang de région la plus pauvre d'Autriche à la plus

riche du pays, constituant ainsi un exemple que Pascal Triboulot de l'ENSTIB en France et de l'UQAC au Québec analyse dans l'optique de l'économie verte et de la réduction de la pauvreté pour le développement durable.

D'emblée, l'auteur se propose de répondre à trois questions :

- Le matériau bois provenant de forêts gérées durablement peut-il se substituer avantageusement à d'autres matériaux dont la production et l'utilisation contribuent fortement aux changements climatiques ?
- La redécouverte de ce matériau dans l'architecture contemporaine constitue-t-elle une mode, une chance et une opportunité durables, ou est-elle le reflet d'un retour nostalgique vers le passé ?
- La forêt, source de matière première et d'énergie renouvelable, peut-elle contribuer à la redynamisation de territoires forestiers dans l'optique de l'économie verte pour le développement durable ?

À travers l'exemple du Vorarlberg, petit Land autrichien et de la Lorraine, région française, il réussit à affirmer que la réponse est oui pour les trois.

Rappelant d'abord les qualités environnementales du bois issu de forêts gérées durablement, l'auteur souligne à juste titre que le bois est le seul matériau de construction renouvelable et que, dans le domaine du bâti, ses propriétés physico-structurelles en font un bon isolant, garant de la performance énergétique. Enfin, le bois, comme matériau, est constitué de carbone biogénique, stocké à partir du CO_2 atmosphérique. Ces trois éléments contribuent à atténuer les changements climatiques. L'utilisation des résidus du bois peut en outre substituer une certaine quantité de carburants fossiles, ce qui contribue à réduire les émissions de gaz à effet de serre.

L'exemple du Vorarlberg montre qu'en considérant la filière dans son ensemble et en mettant à contribution les architectes locaux, la région a su innover dans le domaine du bâtiment de haute qualité en bois, expérimentant en particulier dans le bâtiment public des innovations qui pouvaient par la suite être exportées avec les nouveaux savoir-faire acquis. Cette stratégie, intégrant toute la chaîne du producteur au consommateur, appuyée par la fierté des habitants du Land, s'est avérée créatrice d'emplois et de richesse. Aujourd'hui, la région est l'une des plus prospères d'Autriche avec un PIB par habitant supérieur à la moyenne nationale de près de 5 %. Les exportations ramenées au nombre d'habitants sont encore plus spectaculaires, puisque le Vorarlberg présente un résultat supérieur de 40 % à la moyenne nationale.

Aucune région européenne ne présente une densité d'architecture de qualité aussi forte que le Vorarlberg. C'est une vitrine du savoir-faire régional et une source de fierté pour les habitants. Au niveau de l'emploi et des richesses générées, les activités de la filière bois jouent un rôle économique majeur dans ces zones rurales du Vorarlberg. Le bois d'œuvre et de chauffage donne du

travail à près de 4 000 personnes, sans compter les nombreux emplois à temps partiel et les agriculteurs auxquels le bois fournit un complément de revenu. Le potentiel d'activités est loin d'être épuisé, puisque seulement la moitié des arbres arrivés à maturité sont aujourd'hui utilisés. Un élément clé du modèle est que le secteur de la construction d'édifices publics est le premier client de l'innovation. Cela crée un marché et un lieu de démonstration de techniques qui peuvent être exportées par la suite.

Ce succès remarquable est-il transposable ? En Lorraine, département français lui aussi fortement touché par des crises industrielles, les acteurs de la filière bois se sont regroupés autour des maisons de formation. La construction en bois y est de plus en plus perçue comme un atout par les instances politiques de tous les niveaux et elle s'inscrit dans la mise en valeur de cette ressource locale. Là aussi, le secteur de la construction publique et les élus sont demandeurs d'innovations mettant en vedette le bois un produit régional dont on est fier.

Ce modèle est transposable. Il l'est, si l'on redonne au bois, non pas une image de matériau « *de pauvre* », mais une image de modernité à travers l'architecture. Ce modèle est possible si, contrairement à ce qui se construit sur la plupart des chantiers du monde dans les pays du Sud, le bâtiment qui surgit de terre ne constitue pas une baisse irrémédiable de la qualité visuelle de l'environnement où il est censé s'intégrer. Il est possible de penser la construction, avec le bois, qui soit réalisable en se passant de tout l'attirail coûteux et polluant de la construction industrialisée en béton armé, parpaing, tôle, acier, verre, plastique qui ajoute la laideur à la misère.

Triboulot évoque à titre d'exemple le travail d'Anna Heringer au Bangladesh. Elle a décidé, pour offrir aux paysans les plus pauvres de la planète les moyens de se sortir de la misère par eux-mêmes, de tourner le dos aux techniques que l'on utilise dans le monde développé et qui ont fait oublier des savoir-faire millénaires malheureusement désappris. Elle a repensé intégralement le problème de la construction en s'inspirant des techniques vernaculaires. Elle a recréé une architecture manuelle, écologique, participative, moderne, qui est basée sur une règle sans concession : l'utilisation exclusive de matériaux locaux. Le résultat est beau, utile, durable. L'architecture, l'ingénierie deviennent un art au service de l'humain en mettant l'intelligence au service de ce qui existe localement : les ressources et les hommes.

Dans l'ensemble des fonctionnalités des forêts du monde, dans la recherche permanente des éléments pouvant contribuer au développement durable, il est plus que jamais utile de redonner au bois la modernité d'un matériau fait pour construire et capable de satisfaire les besoins humains. C'est incontestablement l'architecture qui peut en être le moteur.

Conclusion

Dans ce chapitre, les auteurs ont présenté les principales raisons qui entraînent la dégradation des fonctions écosystémiques des forêts en termes d'extraction des ressources forestières pour alimenter l'économie mondiale. Ces facteurs sont multiples, mais les plus importants sont étroitement associés à la recherche de profits rapides des grandes sociétés ou à la pauvreté des populations qui vivent des forêts et qui ne sont pas récompensées pour les bonnes pratiques qui conservent aux écosystèmes forestiers leurs fonctions autres que la satisfaction immédiate des besoins économiques de base. Les forêts sont donc systématiquement fragilisées par l'accroissement démographique et par la croissance de la demande, en particulier pour les produits de l'agriculture industrielle.

L'économie verte dans le domaine des forêts devrait favoriser une sécurisation du droit foncier et une action convergente sur des politiques d'intensification agricole dans les terres déjà défrichées et dans des systèmes agroforestiers ou de sylvo-pâturage. De cette façon, les paysans pourront investir dans ces terres produisant plus et seront moins portés à trouver leur subsistance en déboisant de nouveaux territoires forestiers.

La mise en valeur de produits forestiers à haute valeur ajoutée labellisés et commercialisés en respectant des règles de qualité et de traçabilité qui permettent de les vendre à un juste prix sur les marchés extérieurs peut aussi constituer une façon efficace de lutter contre la pauvreté des populations qui dépendent de la forêt. Enfin, une vision intégrée de la filière bois et la maximisation de son utilisation dans le secteur du bâtiment s'avèrent des pistes de réflexion pour augmenter la richesse dans les régions forestières.

Tout cela demandera toutefois à plusieurs égards une réforme de la gouvernance des forêts dans les pays concernés. C'est ce qui fera l'objet du prochain chapitre.

CHAPITRE 5

Gouvernance : l'arbre qui cache la forêt

Crédits photo : Shutterstock; Niall Dunne

Moais à l'Île de Pâques au Chili

Les habitants de l'Île de Pâques ont coupé les arbres jusqu'au dernier, amorçant ainsi une spirale de dégradation des ressources qui les a amené à la misère bien avant l'arrivée des colons blancs. Sans une gouvernance capable de prendre en considération l'exploitation durable des forêts, on ne peut écarter l'hypothèse qu'il nous arrive la même chose.

LES NOMBREUX DÉRAPAGES observés au cours des derniers siècles qui se sont traduits par des catastrophes écologiques et humanitaires montrent clairement que l'économie de marché n'est pas un mode de gouvernance. Les chapitres précédents nous ont montré que dans le domaine de la forêt, le laisser-faire se traduit par la détérioration inéluctable des fonctions des

écosystèmes à mesure qu'ils sont livrés à la pression démographique ou aux appétits des marchés. Au contraire, les auteurs ont appelé à des paiements pour services environnementaux, à la valorisation des produits forestiers issus de pratiques durables, à la réforme du droit foncier et à la participation communautaire respectueuse des connaissances scientifiques autant que vernaculaires. Dans ce chapitre, la réflexion sur la gouvernance dans le domaine de la forêt s'articule autour de cinq thèmes et sera illustrée par sept études de cas.

La gouvernance appelle à la responsabilisation à tous les niveaux et au partage du pouvoir entre les parties. Dans cet ouvrage, les membres du comité scientifique ont retenu, bien sûr les aspects législatifs et règlementaires, mais aussi la participation communautaire, l'éducation et la recherche comme niveaux pertinents pour l'analyse. Six contributions sont donc présentées pour couvrir ces éléments.

Dans le premier texte, Seyni Seydou, coordonnateur du Programme de Lutte Contre l'Ensablement dans le Bassin du Niger, présente la gouvernance des forêts à partir du système des Nations Unies et les pièges de son application locale alors qu'Alain Billand, du CIRAD, indique comment les appareils législatifs et règlementaires des États ont évolué après la conférence de Rio dans le domaine des forêts dans une première contribution et dans une seconde, s'intéresse à l'articulation de la recherche agronomique et son incidence sur la recherche forestière. Nathalie Rizzotti, coordinatrice de la Chaire de l'UNESCO « Technologies pour un développement durable », au Centre de Coopération et Développement, EPFL Lausanne, s'intéresse à la gouvernance locale et à la participation communautaire. Le professeur Pierre Deschênes de l'UQAC, présente la gouvernance comme un processus de gestion s'appuyant sur la concertation. Elle relève d'un besoin d'établir une nouvelle culture d'action qui permette le dialogue entre les secteurs et d'amener des gens aux objectifs différents vers un projet commun. Pour ce faire, un processus est vulgarisé et offert à tous ceux qui souhaiteraient s'en servir dans leurs communautés pour mener à bien un projet partagé. Enfin, Alain Serge Kouadio présente pour sa part les aspects éducation et formation et leurs impacts sur la gouvernance forestière.

La Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement (CNUED) s'est tenue à Rio de Janeiro au Brésil il y a vingt ans. Même si la CNUED n'a pas réussi à adopter une convention sur les forêts, les trois grandes conventions issues de Rio ont fortement influencé la façon dont les États ont par la suite considéré leurs ressources forestières. De plus, la CNUED a adopté une déclaration sur les forêts et créé le forum des Nations Unies sur les Forêts (FNUF).

Le sommet de Johannesburg en 2002, suivant l'adoption des objectifs du Millénaire, a réitéré l'engagement de la communauté internationale envers le développement durable et pressé les pays à insister sur l'éradication de la

pauvreté comme objectif prioritaire du développement durable. Encore une fois, les forêts et les populations qui dépendent de la forêt étaient visées au premier chef. À cette époque, l'économie ne reconnaissait de valeur qu'aux produits qui peuvent être extraits de la forêt et mis en marché, sans accorder d'importance ni aux dimensions culturelles, ni aux services écosystémiques qui émargent de forêts en santé, l'exploitation forestière laissait trop souvent des territoires dévastés et des populations appauvries. Le sommet de Johannesburg a permis la création de trois partenariats dans le domaine forestier : le partenariat des forêts asiatiques, le partenariat pour les forêts du Congo et le Centre régional des forêts modèles pour l'Amérique latine et les Caraïbes. Il a aussi invité la communauté internationale à l'exploitation durable des produits ligneux et non ligneux de la forêt.

Pendant ce temps, les trois conventions de Rio commençaient à tenir compte des forêts dans les rencontres annuelles de leurs parties. D'abord, dans le Protocole de Kyoto visant à mettre en œuvre la CCNUCC, les forêts furent prises en considération à travers le changement d'usage des terres, mais la complexité de l'évaluation des gains et pertes de stocks de carbone rendait difficile l'intégration de projets forestiers dans le marché du carbone. Sous l'insistance des pays forestiers toutefois, la notion de service écosystémique lié à la déforestation évitée et au ralentissement de la dégradation des forêts (REDD+) a émergé comme une voie intéressante pour le financement d'actions concrètes de protection des massifs forestiers et de réduction de la pauvreté et fait maintenant partie des outils à intégrer dans un éventuel traité post 2012. Le plan d'action de Johannesburg encourageait aussi la Convention sur la désertification à intégrer des politiques et des mesures visant à réduire les effets de la désertification et de la sècheresse par une meilleure gestion des sols, de l'eau et des forêts.

C'est surtout la Convention sur la Diversité Biologique (CDB) qui a fait avancer la cause de la protection des forêts comme réservoir de biodiversité, culminant avec la conférence de Nagoya en 2010. À cette occasion, les parties ont convenu du Protocole de Nagoya et d'un plan d'action conjoint pour les trois conventions de Rio. De plus, le prochain plan d'action décennal de la Convention comporte l'objectif de « réduire au moins de moitié ou, lorsque possible, à près de zéro le taux de perte d'habitats naturels, y compris les forêts ».

L'Assemblée générale des Nations Unies a déclaré l'année 2011 « Année internationale des forêts ». Ces diverses initiatives mondiales ont eu un impact important sur le cadre législatif et règlementaire des pays. Alain Billand souligne que la gouvernance dans le domaine forestier a particulièrement évolué aux niveaux supranationaux et infranationaux depuis Rio.

Les thématiques traditionnelles de « lutte contre la déforestation » se voient aujourd'hui revisitées dans une perspective de réduction d'émissions de gaz à effet de serre, au travers de la réduction de la déforestation et de la dégradation des forêts. La prise en considération de ces enjeux globaux provoque une véritable mobilisation générale des niveaux régionaux, étatiques, locaux et communautaires. Si toutes les parties prenantes sont aujourd'hui impliquées, leurs motivations restent néanmoins très hétérogènes, sinon ambigües. Bien au-delà des enjeux de réchauffement de la planète, c'est l'intérêt de revenus conséquents pour le pays et les acteurs à tous les niveaux qui a d'abord été perçu. Sous le couvert du REDD, c'est donc l'ensemble de la gouvernance du développement national qui est mis en jeu pour chaque pays.

L'Europe et les États-Unis se sont dotés de règlements commerciaux qui visent à interdire l'entrée sur leurs territoires de bois ou de produits à base de bois qui auraient été exploités de façon illégale dans leur pays d'origine. L'application de ces accords commerciaux nécessite de la part des pays producteurs une définition de leurs référentiels de légalité, ainsi qu'une réorganisation en profondeur de l'ensemble de leurs circuits de production, avec l'établissement de mécanismes de traçabilité de l'arbre en forêt jusqu'au morceau de bois débité et exporté.

Enfin, un autre phénomène émergent est l'entrée dans le jeu de la gouvernance forestière d'une nouvelle catégorie d'acteurs, qui sont les auditeurs et les observateurs indépendants. La réputation de ces entreprises commerciales d'audit est le principal garant de leur neutralité. Ces auditeurs reçoivent parfois un mandat de service public, qui peut aller jusqu'à la collecte de taxes ou au contrôle de légalité. Les auditeurs indépendants ne sont pas nécessairement des organisations militantes ou à vocation politique. Ils ont une démarche de documentation d'infractions forestières et d'analyse des problèmes de gouvernance et d'application de la loi forestière. Cette fonction nécessite d'établir des liens entre les gouvernements, les ONG de défense de l'environnement et des droits de l'homme, les communautés locales, les bailleurs de fonds et le secteur privé en fournissant des informations objectives et opportunes sur l'exploitation des ressources naturelles et les mécanismes de son contrôle par l'État.

Nathalie Rizzotti nous rappelle que le contexte international des années 90 permet le renforcement des partenariats entre les agences de conservation et les populations locales, favorisant une nouvelle approche de la conservation des ressources appelée « projets communautaires de conservation ». La gestion en commun des ressources naturelles part du constat que les communautés locales peuvent être mieux à même que le marché ou le gouvernement de gérer les ressources naturelles. Ce contrôle local devrait conduire à une relation à l'environnement plus respectueuse ou plus *durable*. L'hypothèse serait que l'exclusion de groupes marginalisés diminuerait et la pauvreté serait

réduite grâce à une plus grande solidarité de proximité. On assiste ainsi à une remise en cause des approches scientifiques d'une vision essentiellement naturaliste de la conservation et à une prise en considération de l'économie et des sociétés, mais aussi d'une vision étatique et centralisatrice vers la reconnaissance du rôle des populations locales. Aux « trois piliers » du développement durable s'ajoute donc une idée forte : celle de la participation de l'ensemble des parties prenantes impliquées dans la mise en œuvre des politiques, ceci avec l'objectif d'inclure la société civile au sens large notamment les populations locales.

La bonne gouvernance des ressources naturelles se réfère donc à la participation des populations locales dans les décisions et la gestion des ressources naturelles qu'ils utilisent d'une manière durable et en partenariat avec d'autres acteurs (gouvernement, secteur privé, ONG…). Le type d'arrangement peut varier, mais doit être équitable, transparent et basé sur une responsabilisation mutuelle, suivant les principes de bonne gouvernance. Une législation avec des procédures claires et transparentes est nécessaire. Les institutions gérées localement doivent être accompagnées par des lois appropriées, des droits de propriété, d'accès et d'usage ainsi que les responsabilités de gestion et une participation orientée vers une planification et des prises de décision clairement définis.

En réalité, il est possible d'exploiter les biens et services de façon durable uniquement si la capacité de reproduction du système et du stock n'est pas en danger. Il faut donc pour ceci reconnaitre la priorité du pôle écologique sur les pôles sociaux et économiques. En effet, assurer l'existence d'une ressource renouvelable constitue la garantie qu'il sera possible de continuer à obtenir les biens et les services maintenant et dans le futur. C'est seulement une fois que la capacité de renouvellement des ressources est garantie par des régulations strictes que l'usage qui est fait des prélèvements doit être conçu selon une pondération, selon les situations des trois pôles de la durabilité (régulation des usages selon le principe de l'efficacité économique, de la solidarité sociale et de la responsabilité écologique).

Le cadre institutionnel influencera sur le type de relations homme-nature à travers de multiples droits et devoirs relatifs à l'accès, à l'usage et à l'exploitation des ressources naturelles. Le type d'arrangement choisi va donc influencer sur la durabilité de la ressource.

En effet, l'absence de régulation des comportements des acteurs-utilisateurs à travers une description des droits d'usage à travers des arrangements institutionnels (une politique publique et/ou des droits définis dans un système de régulation), implique un risque de comportement individualiste et stratégique qui peut amener à la surexploitation de la ressource voire à sa disparition.

Il faut cependant faire la différence entre un bien commun et un bien public. Un bien commun appartient à tous et à personne; chacun peut le consommer, le récolter et il y a donc absence d'exclusion. Mais une fois qu'un individu s'en est emparé, il en prive les autres consommateurs potentiels. En l'absence de mesures spécifiques telles que l'attribution de droits de propriété sur ces ressources ou l'aménagement de condition de leur usage collectif, le risque lié aux caractéristiques de ces biens est leur surexploitation et leur épuisement possible. Ces biens sont qualifiés de « communs » en raison de leur diffusion collective et inclusive et non parce qu'ils sont produits par une entité de statut public.

Le problème étant ainsi posé, les solutions de gestion qui en résultent sont soit la privatisation, soit l'intervention de l'État. Dans ce dernier cas, les droits de propriété sont alors transférés à l'État qui devient le gardien des ressources. Mais d'un côté, la gestion étatique est souvent considérée comme lourde et surtout incapable de contrôler les pratiques des populations et les interdictions. Or, sans les moyens pour les faire respecter, cela revient à laisser la ressource en libre accès. Quand les règlements sont ambigus, inexistants, la « tragédie des communs » peut facilement se produire. D'un autre côté, la gestion privée est accusée de créer des inégalités, de produire de l'exclusion, ne réussissant souvent pas non plus à résoudre le problème d'épuisement des ressources.

Il ne faut toutefois pas confondre les régimes communautaires avec un régime de libre accès, les régimes communautaires imposent des limites à l'accès et l'exploitation des ressources ayant leurs propres arrangements institutionnels. La propriété commune, contrairement à l'absence de droits de propriété, se réfère à un ensemble de règles définies en lien avec l'appartenance des membres à une communauté. C'est sur ces bases qu'un autre type de régime de propriété est mis en avant, suite à Rio, afin de mettre en œuvre les politiques publiques, la gestion en commun.

Les différents types de droits et de règlements influencent donc la relation homme-nature, mais aussi les jeux de pouvoir. En effet, c'est au niveau de ce cadre et de la définition de ces différents droits que pourra se faire la répartition des coûts et des avantages.

Le respect de ce cadre requiert l'existence d'une autorité capable, le cas échéant, d'infliger des sanctions. Cette autorité va être l'objet de multiples stratégies par les membres de la structure sociale afin de faire évoluer le cadre institutionnel en leur faveur. Plus les agents détiennent de droits, plus leur contrôle sur les ressources concernées est grand et plus leur capacité d'influencer l'évolution du cadre institutionnel est importante. Ce type de dynamique sociale peut conduire à une société élitaire ou une minorité sociale de par son contrôle sur la formulation des règles collectives et peut engager un processus qui suit ses intérêts propres.

Le renforcement du statut institutionnel des communautés locales passe aussi par le renforcement des droits et devoirs des acteurs locaux envers les ressources naturelles (implication dans une utilisation soutenable des ressources vivantes, droits d'accès et de prélèvement) et le renforcement des capacités de négociation des populations locales visant à favoriser l'implication autonome et renforcer le résultat de celle-ci lors des processus de prise de décisions relatives à la gestion du milieu. Les communautés doivent pouvoir communiquer avec le niveau régional, national et même international et conduire à terme à des changements politiques.

Nathalie Rizzotti insiste sur le fait que la « communauté » n'est pas forcément homogène et ne suit pas toujours les mêmes intérêts. Les individus ne se comportent pas comme s'ils étaient tous unis dans un même objectif. En ce sens, parler de gestion en commun peut cacher en réalité une gestion à partir de règles communautaires dont certains membres peuvent bénéficier et d'autre pâtir. Les stratégies ont souvent pour objectif l'accumulation de pouvoirs et l'acquisition de capitaux économiques. Les individus peuvent tirer profit de leur appartenance communautaire en s'appuyant sur leur statut et reproduire les inégalités.

En ce sens, la gestion participative passant par des règles traditionnelles ou locales peut renforcer ou au contraire perturber les situations de pouvoir au niveau local et faire l'objet de stratégies et de processus de manipulation et d'utilisation à des fins personnelles. Ces stratégies et le statut qu'acquièrent les individus dans la communauté peuvent rendre l'efficacité de la gestion en commun très relative.

En effet, les stratégies de pouvoir et d'accaparement de la ressource par certains individus supposent également l'exclusion d'une autre partie de cette communauté.

Si l'on vise à une gestion durable, l'exclusion des bénéfices d'une ressource peut provoquer des dégâts majeurs sur celle-ci. Même si les règles sont collectivement décidées, certains acteurs peuvent être exclus du processus de décision. Le régime de propriété commune, même s'il établit des droits et obligations envers les différents membres, pose la question de l'exclusion des non-membres et de la réaction de ceux-ci face à leur exclusion avec pour conséquence des risques de stratégies de dégradation. La communauté comme unité de base n'a pas besoin d'être homogène dans le sens où tout le monde aurait le même pouvoir. Il suffit que les règles établies s'appliquent à tout le monde de manière contraignante pour que la gestion communautaire soit efficace.

N. Rizzotti rappelle que la gamme des ententes de cogestion, c'est-à-dire le partage des responsabilités, est vaste allant de la simple information aux communautés au contrôle collectif local avec des rôles et pouvoirs légalisés.

La situation se complique en raison de la myriade de décisions à prendre incluses dans la gestion : élaboration de politique, planification, établissement de règles, investissements, répartitions, suivi et exécution des règlements, arbitrage des conflits, suivi des mesures. Les réglementations locales ne sont viables que lorsqu'elles sont reconnues par l'État. La cogestion se base sur une entente officielle entre toutes les parties sur les droits, les responsabilités et les procédures énoncées en détail, relativement aux diverses ressources. Cette cogestion peut s'adapter en fonction des besoins de l'écosystème et des utilisateurs.

Afin d'assurer la gestion durable, il faut un cadre institutionnel fort capable de conserver ces ressources, il est important de fixer un quota global maximal pour l'extraction des biens compatibles avec la régénération de la ressource. Ce quota est un choix politique, car les restrictions peuvent être plus ou moins fortes et ce quota global doit être partagé entre les différents usages, idéalement en fonction des principes de durabilité sociale et économique. Il faut pouvoir coordonner les droits d'usages entre les acteurs.

L'objectif de ces régulations consiste à contrôler le comportement des acteurs-utilisateurs en stabilisant ou en modifiant la relation qui existait auparavant entre eux et le bien en question. Ceci est accompli en reconnaissant des droits d'usages qui peuvent varier en fonction des saisons. Un régime institutionnel des ressources ne peut cependant fonctionner qu'à condition qu'il existe un mécanisme de monitoring et de sanction en cas de dépassement des droits d'usages accordés. Aux différents droits s'ajoutent certains paramètres tels que des besoins d'information sur la ressource (inventaire, flux, interactions…) ou tels que les règlements d'usage doivent être suivis par des mécanismes de sanctions qui doivent être considérés comme efficaces et légitimes par les usagers. Il faut insister sur l'importance d'une gestion devant se faire à différents niveaux du local au global et sur les moyens de coordonner ces différents niveaux. Les institutions doivent pouvoir s'adapter à mesure que les connaissances évoluent et être variées. Le postulat de Rio pour une gestion plus démocratique, qui devrait conduire à une relation plus respectueuse ou plus durable de l'environnement, est complexe et ne peut être réel que sous certaines conditions.

Ces nouveaux modes de gestion interpellent l'éducation et la formation, non seulement des forestiers, mais aussi des élus, des gestionnaires et des facilitateurs de la co-construction des savoirs et la mise en place de politique basée sur des connaissances scientifiques. Alain-Serge Kouadio rappelle que plusieurs études ont récemment attiré l'attention sur la détérioration de l'enseignement forestier professionnel, dans les pays tant développés qu'en développement. Plusieurs symptômes attestent de ce déclin, notamment la forte réduction des financements accordés aux institutions d'enseignement, les faibles taux d'inscription des étudiants, l'incapacité à attirer les étudiants les

plus doués et surtout, le ralentissement de la demande de diplômés en foresterie. Face à l'évolution rapide des circonstances, de nombreuses institutions adoptent des stratégies de survie.

La pauvreté est un facteur aggravant de la pression anthropique sur les forêts et à la base d'actions non viables vis-à-vis de celles-ci. Malheureusement, le taux de pauvreté ne cesse de grimper surtout dans les pays en développement dont les populations sont tributaires des ressources forestières. En effet, la pauvreté est souvent un obstacle à l'accès à la connaissance, au savoir et à la sensibilisation. La pauvreté monétaire se traduit par l'insuffisance de moyens financiers pour satisfaire les besoins fondamentaux tels que la nourriture, le logement, la santé, l'éducation, etc. La forêt offre, souvent gratuitement, la plupart de ces biens et services. Il apparait, dès lors, un dilemme entre satisfaction des besoins primaires et urgents et préservation des ressources.

La plupart des problèmes auxquels sont confrontées la foresterie et par conséquent l'éducation forestière sont symptomatiques de changements sociaux, économiques et technologiques plus généraux, qui semblent s'accélérer rapidement. Un grand nombre de concepts et d'approches appropriés depuis le début de la révolution industrielle seront probablement dépassés, de même que les institutions apparues durant cette période. La question est de savoir dans quelle mesure ces institutions peuvent être de bons agents du changement et si elles sont capables d'évoluer. Les approches différenciées qui convenaient lorsque le rythme de changement était lent perdront probablement leur efficacité. Pour s'adapter à des changements rapides, il faudra créer un environnement propre à un apprentissage continu, larguer les idées et les concepts qui ne résisteront pas à l'épreuve du temps et mettre en place un mécanisme durable de financement. Indéniablement, la grande question est de savoir jusqu'à quel point nous sommes préparés à aborder ces changements.

C'est ainsi qu'Alain Billand observe que la recherche, pour mieux outiller les décideurs, ne doit pas se confiner à la recherche sur la foresterie et les opérations forestières. Dans un contexte d'augmentation de la demande pour des produits agricoles, il est devenu évident que l'amélioration des rendements ne peut plus se produire au même rythme que pendant la révolution verte. Or, la population humaine est encore en croissance et particulièrement dans les pays forestiers du Sud. Les populations pauvres qui pratiquent l'agriculture traditionnelle ont une démographie élevée et sont menacées par les changements climatiques. En conséquence, la pression de l'agriculture sur les forêts, qui représente 85 % de la déforestation à l'échelle mondiale, doit interpeler la recherche en agriculture.

La recherche agronomique est nécessaire pour augmenter la production des agro-écosystèmes et diminuer ainsi la pression sur les forêts, mais aussi pour mieux comprendre les systèmes agroforestiers dans un contexte de transition forestière.

Les sept études de cas qui complètent ce chapitre illustrent les propos des auteurs cités. Une bonne gouvernance à tous les échelons est nécessaire pour que l'économie verte, dans le domaine forestier, soit à même d'atteindre ses objectifs et de contribuer à réduire la pauvreté.

D'abord, Inza Koné du Centre suisse de recherche en Côte d'Ivoire montre comment ce pays a perdu depuis 1960 les deux tiers de son couvert forestier, même s'il dispose d'un arsenal législatif et règlementaire développé qui devrait en théorie lui permettre de gérer adéquatement ses forêts et qu'il a ratifié les grandes conventions de Rio. Parallèlement, plusieurs institutions étatiques ont été créées avec des missions spécifiques motivées par une volonté de protection de la nature et ont connu des fortunes diverses.

Les effets de la déforestation et la chasse illégale sur la faune du pays ont été dévastateurs. Les populations d'animaux se raréfient dans la plupart des parcs nationaux et réserves forestières, plusieurs espèces ayant été chassées jusqu'à la quasi-extinction ou même l'extinction. Si l'énorme pression humaine sur les ressources naturelles en Côte d'Ivoire est naturellement liée à la croissance démographique et la pauvreté, la situation chaotique décrite dans l'étude de cas montre l'inefficacité des politiques de conservation dans ce pays. L'auteur démontre, dans un premier temps, que les cadres législatif et institutionnel de la gouvernance forestière en Côte d'Ivoire devraient théoriquement garantir l'efficacité des politiques de conservation. L'article montre, ensuite, que l'échec de ces politiques peut être imputé à une insuffisante application des lois, un manque de synergie entre les institutions et une faiblesse criante des capacités institutionnelles.

Pour leur part, Louis Defo et Martin Tchamba de l'Université de Dschang montrent comment l'évolution de la gouvernance des forêts au Cameroun a permis de prendre en considération les droits de chasse des populations locales et comment cela a permis une plus grande participation communautaire et un partage plus équitable des revenus issus de la chasse et des activités forestières.

Suivant l'esprit du nouveau code forestier adopté au milieu des années 1990 et dans le cadre des stratégies de lutte contre le braconnage, le service local de l'administration forestière et ses partenaires (GTZ et WWF) ont donc entrepris de susciter la participation des populations à la gestion de la faune à travers diverses mesures : zonage participatif de la région, mise en place des espaces de chasse communautaire, incitation et appui à la création des organisations villageoises de gestion des ressources fauniques et rétrocession à la population, d'une partie des gains issus de la chasse sportive.

L'opportunité offerte par le nouveau code forestier a permis, localement, des avancées non négligeables vers une gestion équitable des ressources fauniques et de leurs retombées. Cette avancée est essentiellement visible au

niveau de l'accès aux ressources et à leurs retombées, du renforcement des capacités de gestion et de prise en considération des catégories sociales vulnérables. Par exemple, les communautés reçoivent une partie des redevances versées par les exploitants forestiers et les organisateurs de chasse sportive et ont accès au partage de la viande. Des activités de renforcement des capacités, de formation et des microprojets souhaités par les communautés ont ainsi pu être financés tout comme des inventaires et suivis de la faune. Cela a permis un rapprochement de la population et des agents forestiers.

Malheureusement, cette démarche n'a pas suffi à réduire la pression exercée sur les populations animales pour plusieurs raisons incluant la corruption des autorités, l'incapacité des populations locales d'empêcher l'accès au territoire à des migrants et l'extrême faiblesse des systèmes de sanctions sociales.

Les constats et les analyses dégagés permettent de dire que la lutte contre la corruption et l'impunité, tant au niveau local qu'à l'échelle nationale, le renforcement des capacités techniques des communautés, l'octroi d'une partie des incitations à titre individuel aux ménages pour la satisfaction des besoins vitaux à court terme, l'existence de cadres normatifs stables, moins ambigus et construits « par le bas » font partie des leviers importants dans la promotion d'une gestion communautaire et équitable des ressources naturelles.

La réussite des initiatives de dévolution de responsabilité aux ayants droit locaux véritablement motivés par l'octroi et la sécurisation des droits d'accès et d'utilisation ainsi que l'équité dans la redistribution des ressources est aussi conditionnée par l'existence d'entités et d'arrangements locaux qui tiennent compte de la configuration des institutions et pratiques sociales traditionnelles. Compte tenu de la lenteur des processus sociaux, les actions d'accompagnement de la mise en place et de la consolidation de ces entités et autres arrangements doivent absolument s'inscrire dans le moyen et long terme.

Par ailleurs, les systèmes d'accompagnement, tel qu'ils sont montés actuellement dans la plupart des initiatives, semblent aussi inadéquats dans la mesure où, leurs coûts exorbitants ne garantissent pas leur durabilité.

Patrick Robinson du Programme de foresterie communautaire Suisse-Népal trace dans son étude de cas le résultat d'une initiative de gestion communautaire de la forêt au Népal. Ce projet a été mené dans une zone rurale du Népal, où la gestion forestière était déficiente en raison d'une mauvaise stratégie excluant les populations locales. Il fut convenu de changer d'approche lorsqu'il est devenu évident que cette stratégie d'afforestation protectionniste apportait peu d'avantages pour la population rurale, était coûteuse et ne permettait pas la mise en valeur durable de la forêt existante. En revanche, on

pouvait observer que dans les plantations protégées, des essences feuillues (préférées par les usagers) se régénéraient et que les villageois encourageaient la croissance d'arbres utiles en marge de leurs parcelles agricoles.

Le Plan national quinquennal de 1985 incorporait le fruit de ces réflexions qui précisait que le premier objectif pour le secteur forestier « *est de satisfaire les besoins quotidiens de la population en produits forestiers…* » ce qui sera réalisé, en partie « *…par le transfert de forêts étatiques à la communauté* ». En 1987, le travail d'élaboration d'un Plan directeur pour le secteur forestier commença.

Le Plan fut approuvé en 1990 et donnait les lignes directrices pour 25 ans, mettant la priorité pour un programme de foresterie communautaire. L'étude analyse sur vingt ans un projet de foresterie communautaire mis en place en 1991 qui a apporté d'excellents résultats malgré un conflit armé de 1996 à 2008.

Parmi les résultats positifs, il est heureux de constater que l'intense appui pour le renforcement des capacités des femmes (qui sont responsables de la collecte de la majorité des produits forestiers) et d'autres groupes défavorisés a mené à une augmentation au fil des années de leur représentation dans les comités des Groupes Communautaires d'Usage Forestier (GCUF). On a aussi noté une amélioration de la qualité et de la superficie des forêts dont le volume prélevé correspond à 50 % de l'accroissement naturel et de multiples bénéfices économiques locaux résultant d'une augmentation de la portion de la foresterie dans le PIB. Parmi les points positifs, on note aussi que 76 % des GCUF ont des provisions spéciales pour les pauvres, 84 % des foyers extrêmement pauvres estiment que leurs moyens d'existence se sont améliorés avec le développement de la foresterie communautaire, 40 % des revenus des GCUF ont été investis en infrastructures communautaires et dans le salaire d'enseignants. Le projet a aussi permis de générer des bourses d'études à divers niveaux y compris pour les femmes et les plus démunis permettant le renforcement des capacités (60 % des aides du DDC). Enfin, on note une amélioration de la perception du personnel des services forestiers par la population. Il faut cependant noter qu'en raison du conflit armé qui a sévi pendant la majeure partie de la période de référence et de la migration des hommes pour aller travailler à l'étranger, plusieurs facteurs sociaux concomitants peuvent brouiller les cartes.

Néanmoins, le projet a contribué à l'évolution du cadre légal en faveur de la foresterie communautaire et sur base de ses expériences concrètes de terrain qui ont été régulièrement documentées et divulguées. De nombreuses leçons ont été apprises pour générer et accompagner des projets de foresterie communautaire, mais le projet n'a pu avoir que très peu d'influence sur l'amélioration des marges obtenues par les GCUF, qui sont largement contrôlées par les cartels d'acteurs hors district qui servent d'intermédiaires vers les marchés. Sans une amélioration importante de la répartition des marges de

bénéfices entre acteurs le long des filières, le potentiel important de la forêt pour encore augmenter sa contribution au développement économique de la région ne pourra pas être réalisé.

La Grande Muraille Verte est un projet africain d'envergure continentale qui en est à ses débuts. Matar Cissé, coordonnateur de la Grande Muraille Verte pour le Sénégal, présente la manière dont les leçons apprises à travers de nombreuses expériences relevant de la gouvernance dans le domaine forestier seront prises en considération dans l'élaboration de ce projet colossal.

La zone soudano-sahélienne souffre d'un stress hydrique causé par des sécheresses récurrentes de plus en plus intenses et rapprochées. Ce phénomène entraîne une baisse de productivité de l'agriculture et une pression accrue sur les ressources, en particulier les terres et le bois, fragilisant à la fois l'écosystème et les moyens d'existence des populations. Ce cercle vicieux entraîne dans la pauvreté et la précarité des millions de personnes. La Grande Muraille verte est un projet pan africain de plus de 7000 km entre Dakar et Djibouti qui vise à établir une bande de 15 km de large d'arbres plantés dans les isohyètes 100 et 400 mm pour tenter de contrer ce phénomène.

Il s'agit en particulier de l'installation et de la mise en valeur intégrée d'espèces végétales à valeur économique adaptées à la sècheresse, de bassins de rétention, de systèmes de production agricole et autres activités génératrices de revenus, ainsi que des infrastructures sociales de base. L'objectif principal du programme est de contribuer à la lutte contre la désertification et la mise en valeur des zones saharo-sahéliennes par une gestion durable des ressources naturelles et la lutte contre la pauvreté. **L'émergence d'une « économie verte » au niveau de la Grande Muraille Verte et son impact sur l'environnement montrent que les efforts déployés pour faire face aux changements climatiques pourraient générer à terme, des millions de nouveaux « emplois verts » qui** contribuent à préserver et à restaurer la qualité de l'environnement. Il s'agit pour la Grande Muraille Verte de prendre des mesures pour garantir des emplois décents contribuant à réduire la pauvreté tout en préservant l'environnement. En effet, il existe un lien étroit entre, d'une part l'amélioration des emplois et des revenus des populations rurales et d'autre part, la gestion durable des ressources naturelles; il s'agit d'inverser la tendance de destruction de ces ressources, largement due à la pauvreté, en faveur de leur préservation sur la base d'un intéressement économique.

Carlos de Wasseige, coordonnateur régional de l'observatoire des forêts de l'Afrique centrale, présente une étude de cas qui montre comment la recherche peut permettre de soutenir la prise de décision à l'aide de l'analyse d'images satellitaires. Ce texte présente l'état des forêts du bassin du Congo et son évolution dans les vingt dernières années en termes de déforestation.

Les forêts du bassin du Congo couvrent 200 millions d'hectares au cœur du continent africain. Tout à la fois, elles représentent la ressource quotidienne de 60 millions de personnes, produisent des moyens financiers pour les États de la région par l'exploitation du bois d'œuvre, absorbent d'énormes quantités de carbone, fournissent le socle d'une biodiversité unique et régulent le débit des grands fleuves d'Afrique centrale. Cette immensité rend impossible par des moyens conventionnels de se faire une image juste de leur état de dégradation.

Le Rapport 2010 sur l'état des Forêts du Congo avait pour objectif de fournir aux décideurs d'Afrique Centrale une base d'information exhaustive et de qualité afin de servir au mieux les intérêts des États et des populations de la région. Ce rapport est doublé par un Observatoire en ligne. Le premier chapitre du rapport présente les résultats les plus récents disponibles sur la distribution spatiale et sur l'évolution des forêts du bassin du Congo, en se basant sur l'exploitation et l'analyse d'un grand nombre d'images satellites acquises au cours des vingt dernières années. Les suivants décrivent quelques causes majeures de l'évolution du couvert forestier et les pistes possibles pour juguler un phénomène important de déforestation et dégradation forestière.

Les résultats de l'évaluation du changement du couvert forestier par échantillonnage indiquent que le taux annuel de déforestation brut dans le bassin du Congo a été de 0,13 % pour la période 1990 - 2000 et que ce taux a doublé pour la période 2000 - 2005. La tendance est similaire pour le taux de déforestation net ainsi que pour les taux bruts et nets de dégradation forestière. Ces nouvelles estimations à l'échelle du bassin révèlent un doublement du taux de changement du couvert forestier entre les deux périodes. L'évolution de la déforestation brute entre 1990 - 2000 et 2000 - 2005 est assez marquée en RDC, au Cameroun et au Congo, alors qu'elle se stabilise au Gabon et en RCA. La déforestation nette diminue au Cameroun et au Gabon, elle est stable à 0,6 % en RCA et elle augmente au Congo et en RDC. À l'échelle du bassin dans son ensemble, le taux annuel de dégradation est passé de 0,05 % entre 1990 et 2000 à 0,09 % entre 2000 et 2005. Cette augmentation est surtout due à l'évolution constatée en RDC.

Entre 1990 et 2000, les phénomènes de déforestation, reforestation et dégradation sont plus marqués dans les zones accessibles situées en bordure du massif ou le long du fleuve Congo. Entre 2000 et 2005, les processus de déforestation et de dégradation se développent également dans des zones moins accessibles.

L'intensité de la perte du couvert forestier est cependant variable en fonction des régions considérées et est principalement corrélée avec les fortes densités de population et l'intensité des activités minières. Il apparait qu'actuellement les deux principales causes de changement du couvert forestier (déforestation et dégradation) sont dues à l'exploitation de la forêt à des fins

énergétiques soit sous forme de bois brut ou le plus souvent sous forme de charbon de bois et à l'agriculture sur brûlis pratiquée par la grande majorité des communautés d'Afrique tropicale. Les plantations agro-industrielles, l'exploitation des ressources minières ou pétrolières, ont également un impact direct par la conversion des zones forestières.

L'industrie forestière ne cause pas une dégradation irréversible, en revanche les routes forestières constituent des axes de pénétration qui rendent accessibles des espaces forestiers naguère intouchables. L'impact de l'exploitation informelle et artisanale, qui se développe en dehors des cadres réglementaires, est par contre plus préoccupant encore que celui de l'exploitation industrielle. En effet, tout indique que la consommation de bois de l'exploitation informelle serait de dix fois supérieure à celui de l'exploitation forestière industrielle.

Des signes de déficit pluviométrique liés aux changements climatiques laissent craindre un accroissement de la sécheresse qui pourrait perturber le fonctionnement des écosystèmes et accroitre la vulnérabilité des surfaces forestières face aux feux.

Les conséquences directes et indirectes, écologiques, économiques ou sociales de ces diminutions et modifications des surfaces forestières sont nombreuses. L'auteur mentionne par exemple, la perte de biomasse, la diminution des surfaces d'écosystèmes à biodiversité élevée, la perte de production de produits forestiers non-ligneux, un appauvrissement floristique et faunique de la forêt, l'émission de gaz à effet de serre, un accroissement de l'érosion des sols, un appauvrissement des sols et une diminution de la régulation des débits et de la qualité des cours d'eau.

Le rapport indique que les prochaines années seront critiques pour les ressources forestières du bassin du Congo. La croissance démographique, l'immigration, le développement économique de la région et l'accroissement des besoins en matières premières au niveau mondial vont inévitablement accentuer la pression sur les ressources naturelles. Cependant, des plantations de bois à croissance rapide près des villes et la certification forestière sont porteuses d'espoir.

Dans un tout autre contexte, Jean François Boucher, chercheur et professeur associé à la Chaire en éco-conseil de l'UQAC, présente le projet « Carbone boréal » et son dérivé « Carbone tropical », deux projets de recherche sur le potentiel des forêts à séquestrer du carbone pour contribuer à la lutte aux changements climatiques et à l'adaptation des écosystèmes à ce phénomène. Initié à l'Université du Québec à Chicoutimi en 2008, le projet « Carbone boréal » tire son origine de la constatation que de vastes superficies de la forêt boréale fermée étaient naturellement dénudées en raison de perturbations naturelles successives et que cette ouverture n'était pas réversible

sans intervention humaine. Au Québec, dans le domaine de la forêt boréale commerciale, ces espaces dénudés, réputés improductifs, constituent 7 % du domaine forestier, couvrant plus de 1,6 million d'hectares. Les travaux menés à l'UQAC ont démontré depuis la fin des années 1990 que sous condition de certaines interventions humaines (scarification et plantation), on pouvait établir des forêts denses sur ces territoires, ce qui correspond à la définition de l'afforestation (boisement) aux termes du Protocole de Kyoto. Le projet « Carbone boréal » a pour objectif de fournir, par une recherche scientifique fondamentale, les connaissances nécessaires pour quantifier et prévoir l'évolution des stocks dans l'avenir de manière à satisfaire aux exigences du marché du carbone. Le projet prend aussi en considération les impacts environnementaux, sociaux, économiques et éthiques liés à ces interventions de boisement dans une perspective de cycle de vie. D'ailleurs, dans une logique de recherche-action, les dispositifs expérimentaux de « Carbone boréal » sont utilisés pour générer des crédits d'émissions qui sont offerts avec succès sur le marché volontaire de la compensation carbonique. L'argent ainsi recueilli sert intégralement à soutenir la recherche. En 2010, le projet a permis le développement d'un programme court de deuxième cycle sur la gestion durable du carbone forestier offert à distance pour le renforcement des capacités de divers intervenants dans le domaine forestier qui désirent ajouter une compétence carbone à leur gestion.

En 2011, le projet s'est vu adjoindre un volet tropical pour permettre de travailler de manière similaire (projets de terrain, à base communautaire, encadrés par une science rigoureuse et générant du financement sur le marché volontaire du carbone) avec des communautés et des scientifiques de la Francophonie en zone tropicale. L'auteur décrit les contraintes et opportunités des marchés du carbone et du REDD+ et ouvre une perspective de coopération pour améliorer le sort des communautés et l'éradication de la pauvreté.

La dernière étude de cas est signée par Inza Koné du Centre suisse de recherche en Côte d'Ivoire et ses collègues de l'Université d'Abidjan. Il traite d'un projet d'éducation et de formation pour le renforcement des capacités en Côte d'Ivoire.

La Forêt des Marais Tanoé-Ehy (FMTE), dans le sud-est de la Côte d'Ivoire, représente le dernier refuge viable pour bon nombre de représentants de la faune et de la flore originelle du sud-est de la Côte d'Ivoire. Elle est l'un des derniers refuges pour les trois singes les plus menacés d'extinction en Afrique de l'Ouest. Malgré ses valeurs écologiques, scientifiques et économiques, cette forêt est en proie à plusieurs menaces tant de la part des populations riveraines que d'industriels nationaux et internationaux.

Pour contribuer à protéger ce patrimoine, le programme RASAPCI (Recherches et Actions pour la Sauvegarde des Singes en Côte d'Ivoire) du Centre Suisse de Recherches Scientifiques en Côte d'Ivoire a initié diverses campagnes de sensibilisation sur les enjeux de la conservation de la FMTE. Les interventions éducatives, pratiquées en marge d'un projet de recherche, ont pour but de faire comprendre aux populations riveraines de la FMTE, le caractère exceptionnel de ce patrimoine et les enjeux de sa conservation et ainsi favoriser l'émergence d'attitudes favorables à la conservation. L'article décrit les principales activités de sensibilisation menées dans le cadre du programme de conservation de la FMTE et en évalue l'impact sur la perception des enjeux de la conservation par les populations locales et leurs attitudes à l'égard de ladite forêt.

Le programme de gestion communautaire initié depuis 2006 à la FMTE a permis d'impliquer les populations locales dans le processus de classement de cette forêt en réserve communautaire. Cette implication a été rendue possible grâce aux campagnes de sensibilisation menées dans les villages environnant la forêt et qui ont un impact direct sur celle-ci. Le fait d'informer toutes les populations locales, quelle que soit leur couche sociale ou leur origine, constitue une avancée dans la politique de conservation mise en place, car tout projet n'intégrant pas les intérêts particuliers de l'ensemble des acteurs agissant sur un territoire risque de voir ses efforts de protection et de conservation de la biodiversité réduits à néant.

Au niveau de la perception des enjeux de la conservation par les populations locales, les villageois ont de plus conscience du fait que la FMTE est le dernier refuge pour bon nombre de représentants de la faune originelle de la région, en particulier pour les primates. De plus, le niveau de connaissance des villageois sur les trois espèces de singes menacés ainsi que sur leur statut de conservation a été renforcé.

En ce qui concerne les attitudes des populations, les trois espèces ont certes déjà été consommées par les répondants, mais ne constituent pas une préférence majeure en termes de viande de brousse. Une bonne frange des répondants refuserait de consommer les singes si on leur en offrait. Parmi les causes du refus, le « besoin de conservation » a été de plus en plus évoqué, au fil des évaluations.

Malgré ces résultats positifs, il ne faut pas occulter le fait qu'il demeure toujours des personnes qui n'ont sans doute pas encore bien appréhendé les enjeux de la conservation. Le nombre relativement élevé des personnes qui accepteraient encore de consommer la viande de singes s'ils en avaient l'occasion révèle la nécessité de poursuivre les campagnes de communication pour le changement des comportements en adoptant des approches innovantes.

Conclusion

Dans ce chapitre, les auteurs ont caractérisé diverses dimensions de la gouvernance dans le domaine de la forêt. On y constate que les interventions et les politiques qui excluent les populations locales des bénéfices forestiers sont vouées à l'échec. L'influence bénéfique des conventions internationales et de la gouvernance supranationale à l'égard de l'évolution des politiques nationales est démontrée. Mais quel que soit le cadre législatif ou règlementaire dont dispose un État, s'il n'est pas appliqué avec rigueur et transparence, les résultats de la participation des communautés resteront mitigés. De même, les initiatives de gestion communautaire doivent être appuyées par les États. Dans tous les cas, la corruption, à n'importe quel niveau de l'échelle décisionnelle, peut remettre en cause les meilleures initiatives.

Il est aussi apparu que l'éducation et la formation font à la fois partie des enjeux d'adaptation des pratiques forestières et de gestion du territoire, et qu'elles constituent le meilleur outil de renforcement des capacités à l'échelle locale. Il est particulièrement inquiétant de constater la désaffection des états et des étudiants envers les écoles de foresterie à cet égard. Cependant, la forêt ne peut pas être protégée et ses fonctions écosystémiques conservées sans une vision large qui intègre les besoins des populations, au premier chef la nourriture. Paradoxalement, pour conserver les forêts, il faut interpeller la recherche agronomique pour améliorer la productivité des systèmes agricoles et agroforestiers de manière à réduire la pression des populations pauvres sur les forêts.

La recherche forestière doit aussi intégrer les services environnementaux comme la séquestration du carbone, la régulation des eaux ou le maintien de la biodiversité dans l'arsenal de ses projets. Il s'agit de plus d'une occasion de développer des partenariats Nord-Sud et Sud-Sud pour chercher des synergies.

L'économie verte dans le secteur des forêts ne peut prétendre à l'éradication de la pauvreté sans intégrer la complexité, la gestion participative, la répartition équitable des bénéfices et l'approche transversale orientée sur le long terme. Une gouvernance soucieuse de respecter les responsabilités et les droits de chacun à tous les niveaux est indispensable pour que l'économie verte soit efficace. Si elle n'est menée que par l'avidité et le court terme, l'économie ne sera jamais verte.

CHAPITRE 6

Une communauté de destins

Crédits photo: Lorie Ouellet

Huttes Bakas au Cameroun

Forêt et pauvreté sont souvent associées. Pourtant les gens qui vivent de la forêt et dans la forêt ont beaucoup à nous apprendre. Si elle réussit à découpler forêt et pauvreté, l'économie verte aura fait partout des gagnants. Si en revanche, elle échoue, c'est notre sort à tous qui devra nous inquiéter.

CE CHAPITRE reprend les éléments de force de chaque chapitre précédent pour en faire l'analyse de manière à soutenir les propos du message politique et des recommandations pratiques.

À l'échelle mondiale, les forêts connaissent des fortunes diverses sous l'effet des pressions engendrées par les forces directrices que sont l'expansion démographique, la mondialisation de l'économie, l'urbanisation, les changements climatiques, les conventions internationales et les changements de comportements et de préférences des citoyens. Dans les pays industrialisés, la forêt tend à augmenter

sa surface, alors que dans la zone intertropicale, tant la superficie que la qualité des forêts diminuent à un rythme alarmant. Cela se produit tant dans les forêts tropicales humides que dans les zones plus sèches, essentiellement en raison de l'augmentation de la demande pour des terres agricoles ou pour le bois de feu. Cette dernière demande est directement motivée par la croissance des besoins de populations pauvres, mais le phénomène dans son ensemble est complexe et motivé aussi par la demande toujours accrue de l'économie mondiale pour des ressources et pour des produits agricoles.

Retour sur les bénéfices tangibles et intangibles liés aux forêts.

Les écosystèmes forestiers exercent à l'échelle locale et globale des fonctions qui leur permettent de rendre de multiples services à l'humanité au rang desquels se comptent des services d'approvisionnement, des services de régulation et des services culturels et spirituels. La perte et la dégradation sont aggravées par le fait que seul le premier type de services est pris en considération par l'économie, les autres étant largement ignorés, bien qu'essentiels.

Malgré la croyance populaire, la forêt ne joue pas un rôle significatif dans la régulation de la quantité d'oxygène sur la planète. En revanche, sans les autres services, en particulier l'absorption du dioxyde de carbone, le réservoir de biodiversité, la régulation du cycle de l'eau à l'échelle locale et régionale, la protection contre l'érosion et la fertilité des sols, il est probable qu'une portion très importante de l'humanité serait éliminée, qu'elle vive en forêt ou non.

L'économie verte est un terme dont le sens, d'abord appliqué aux activités économiques ayant pour objet la gestion, l'amélioration ou la conservation de l'environnement *sensu stricto*, a été élargi par le PNUE pour couvrir le champ du développement durable en devenant : « *une économie qui entraîne une amélioration du bien-être humain et de l'équité sociale, tout en réduisant de manière significative les risques environnementaux et la pénurie de ressources.* ».

Cette nouvelle définition ouvre dans le domaine de la forêt de multiples perspectives. D'abord parce que les populations les plus pauvres sont celles qui dépendent directement de la forêt pour les terres ou pour le bois de feu, ce qui interpelle directement la première fonction de l'économie verte : améliorer le bien-être humain; ensuite, parce que la forêt, si on sait la maintenir en santé, réduit significativement les risques environnementaux par ses fonctions régulatrices et protectrices; enfin, parce que la forêt est un énorme réservoir de ressources renouvelables dont les économies tant des pays développés que des pays en développement ne peuvent se passer. Maintenir une forêt en santé est donc un devoir d'équité intergénérationnelle.

Reste la dimension de l'équité sociale, pour laquelle la forêt n'a naturellement pas de rôle et pour laquelle il faut que les termes de l'échange économique soient rééquilibrés si l'on veut satisfaire à la définition du PNUE. Ce rééquilibrage ne peut être fait que par une intervention délibérée qui reconnaisse la valeur des services divers générés par des forêts en bonne santé et qui rémunère ceux qui en assurent la conservation. La notion de paiement pour services environnementaux pourrait représenter une manière de rééquilibrer les termes de l'échange, mais il faudra aussi penser à raccourcir les chaînes d'intermédiaires entre producteurs et consommateurs, à un commerce plus équitable, etc. La notion d'économie verte appelle donc à une réforme des relations économiques traditionnelles entre les consommateurs et bénéficiaires des services écosystémiques générés par les forêts et ceux qui, vivant à proximité, doivent agir de manière à les préserver.

L'économie verte ne pourra pas contribuer significativement à la réduction de la pauvreté si elle ne s'accompagne pas d'une réforme de la gouvernance à tous les niveaux, de l'international au local. Au niveau supranational, outre le système des Nations Unies et les grandes conventions issues de Rio, les restrictions à l'importation de bois illégaux mis en place par les États-Unis et la Communauté européenne présentent des pistes d'action intéressantes, surtout si de semblables règlementations pouvaient être appliquées par des pays émergents par exemple, grands consommateurs de ressources forestières.

Au niveau national, dans la foulée de la Conférence de Rio en 1992, la plupart des États ont révisé le cadre légal et règlementaire associé aux forêts. Malheureusement, sur le terrain, l'application des lois est souvent rendue inopérante par le manque de capacité du pouvoir local, l'insuffisance de l'information et de l'éducation ou la corruption. Les initiatives de gestion participative sont prometteuses pour lutter contre la pauvreté et l'exclusion, mais les conditions pour les mettre en œuvre ne sont pas toujours rencontrées. Elles s'avèrent aussi peu efficaces si le retour monétaire au niveau local n'est pas suffisant pour représenter une véritable option pour l'accès à la modernité.

L'analyse se complète par une tentative de répondre à la question : « Comment l'économie verte peut-elle contribuer à équilibrer le bilan des forces pour nous permettre de transmettre aux générations futures le patrimoine forestier et ses services multiples ? »

Dans un premier temps, si elle veut contribuer à améliorer le bilan des forces agissant sur la forêt pour en maintenir les fonctions malgré l'augmentation des besoins, l'économie verte doit reconnaître et rétribuer les services écosystémiques en transférant des fonds vers les populations les plus pauvres qui ont l'impact le plus important sur les forêts, soit pour s'y approvisionner ou pour les transformer en terres agricoles. Ces transferts de fonds devraient se faire non pas en fonction d'un marché, mais de fonds internationaux permettant d'établir des contrats entre les parties dont le renouvellement serait

conditionnel au maintien des fonctions des forêts, qu'elles soient liées à des services d'approvisionnement, de régulation ou culturels. Ces transferts de richesses devront être suffisants pour permettre aux fiduciaires des forêts de trouver une raison économique de protéger les forêts et de les utiliser durablement. Outre les paiements pour services écosystémiques, dont le REDD+ est le plus avancé, une plus-value accordée aux produits certifiés peut permettre d'intégrer aux termes de l'échange économique la valeur des efforts consentis pour maintenir en état ou améliorer les fonctions des forêts. Inversement, la perte des services écosystémiques occasionnée par l'agriculture industrielle, l'activité minière et autres perturbations anthropiques à vocation économique devrait être payée par les promoteurs sur une base annuelle et les fonds consacrés à des actions de compensation pour la réhabilitation de ces fonctions dans des écosystèmes dégradés.

L'économie, si elle se veut verte, doit prioritairement viser à combattre les différentes dynamiques de dépossession des populations dépendant directement de la forêt et en permettant la préservation des savoirs et savoir-faire uniques dont ces populations restent les derniers dépositaires.

La rencontre de ces objectifs par l'économie verte repose sur plusieurs conditions :

- L'intégration des forêts dans les priorités nationales se traduisant par la formulation et la mise en œuvre effective de politiques publiques et d'un cadre institutionnel encourageant une gestion durable et équitable basée sur des données scientifiques et vernaculaires pertinentes et sur une planification rigoureuse des actions tenant bien compte des différents niveaux de responsabilité selon le principe de subsidiarité;
- La reconnaissance des droits et le renforcement des capacités des populations vivant directement des forêts pour qu'elles puissent prendre part à un dialogue et à des actions conjointes multi-acteurs et multisectoriels dans la conduite de ces processus visant la sécurité économique et physique des populations et la possibilité de l'exercice de leur libre arbitre dans une cogestion des territoires forestiers;
- La prise en considération, dans la planification budgétaire, des activités nécessaires à une gestion cohérente et équitable des multiples ressources issues de la forêt incluant l'éducation, la formation et l'application des lois et règlements;

- La prise en considération, dans les processus visés, de toutes les formes de forêt en ne se limitant pas aux définitions dominantes (essentiellement attachées à la production ligneuse), notamment en intégrant des formations arborées de type agroforestier et agro-sylvo-pastorales;
- La nécessité de revoir les valeurs qui fondent les échanges commerciaux en privilégiant l'équilibre écologique à long terme et l'équité intra et intergénérationnelle par rapport aux bénéfices multiples escomptés de forêts en santé par le paiement pour services environnementaux suffisamment élevés pour inciter la protection des forêts;
- Une réorientation de la recherche, en particulier agronomique et forestière, en visant l'acquisition de connaissances quant à l'état des forêts, aux multiples services rendus par la forêt et à l'optimisation des modèles éco-sociosystémiques.

Conclusion / Recommandations pratiques à la Francophonie

Crédits photo: Sylvie Bouchard

Gouttes d'eau sur une feuille de la forêt tropicale au Panama

Si la nature s'invente d'elle même depuis la nuit des temps, pourquoi pas nous en inspirer pour réinventer l'humanité ?

Conclusion

Cet ouvrage a permis de rassembler des experts issus de la Francophonie, spécialistes de la forêt, de l'agriculture, de l'économie, de l'écologie, du développement durable et de la conservation. Les textes issus de leur réflexion sont d'une grande richesse pour alimenter les débats et la négociation à l'échelle internationale, régionale, nationale et locale pour la mise en œuvre d'une économie verte, porteuse de développement durable et orientée vers l'éradication de la pauvreté.

Loin des idées reçues, on y a démontré l'importance des services rendus à l'humanité par les forêts et l'inefficacité de leur prise en considération dans l'économie actuelle. Les auteurs ont aussi amené à travers leurs articles des exemples de bonnes pratiques qui mériteraient d'être généralisées et adaptées aux situations particulières, non seulement des États membres de la Francophonie, mais de tous les membres de la communauté internationale.

Au-delà d'un message aux décideurs fort, ce travail a permis de proposer un ensemble de recommandations pratiques qui feront l'objet de la prochaine section.

Recommandations pratiques à la Francophonie

1. Insister pour revoir la définition de la FAO de manière à y inclure les agroforêts et les systèmes agro-sylvo-pastoraux;
2. Collaborer à l'établissement de statistiques mondiales sur les services écosystémiques de toute nature rendus par les forêts;
3. Militer pour la reconnaissance et la rémunération des services écosystémiques liés au maintien des fonctions des forêts;
4. Déterminer, avec ses États membres, des stratégies pour la réhabilitation des forêts dégradées;
5. Recenser et reconnaître la diversité des cultures issues de la forêt;
6. Promouvoir l'usage du bois tiré de forêts certifiées comme matériel renouvelable, à faible empreinte carbonique permettant de produire des biens durables, de favoriser l'innovation et de séquestrer des quantités quantifiables de dioxyde de carbone tout au long de la durée de vie de ces biens;
7. Promouvoir des plantations d'arbres à croissance rapide à proximité des marchés, particulièrement des villes où le bois de feu est utilisé comme source d'énergie;
8. Promouvoir une utilisation plus efficace du bois de feu et des techniques alternatives;
9. Promouvoir les cultures à haute valeur ajoutée dans les systèmes agroforestiers et favoriser la certification de ces produits;
10. Promouvoir l'utilisation du bois dans tous les bâtiments, dans les pays où le bois est encore disponible en particulier en forêt et dans sa périphérie, et dans les bâtiments publics à titre démonstratif;

11. Promouvoir les chaînes d'utilisation du bois conservant le plus longtemps le carbone capté lors de la croissance en forêt (bois d'œuvre ou d'ameublement, si possible réutilisable sinon, sous-cyclage ou recyclage, bois-énergie…);
12. Valoriser les filières de substitution des carburants fossiles par des résidus forestiers ou des lignocarburants produits de façon durable pour le marché du carbone;
13. Promouvoir la recherche, la formation (en particulier des acteurs locaux), les inventaires, les enquêtes et les opérations de sensibilisation et de contrôle pour mieux gérer durablement la forêt, mieux valoriser ses services et réduire les pressions négatives exercées par les autres activités humaines;
14. Promouvoir la recherche et les enquêtes sociologiques pour identifier les acteurs en jeu, leurs perceptions des usages de la forêt et de leurs valeurs et construire les outils de dialogue;
15. Soutenir la création de plates-formes de coopération nord-sud et sud-sud en particulier sur la capacité d'évaluation des dossiers climat/carbone et services éco-socio-systémiques;
16. À tous les niveaux pertinents (pays, régions, localités), soutenir le financement et l'encadrement de plans d'aménagements forestiers par massifs forestiers en concertation avec les communautés locales en déterminant des zonages d'objectifs prioritaires de gestion ou d'usages, tout en veillant à maintenir un maximum de multi-fonctionnalités;
17. Encourager le développement du suivi des écosystèmes forestiers par télédétection et mesure satellitaire;
18. S'assurer de la mise en œuvre et du suivi fiable d'indicateurs robustes des stratégies, plans et programmes, en particulier pour identifier les impacts positifs du rôle de l'économie verte liée à la forêt sur l'environnement et sur la lutte contre la pauvreté;
19. Inciter les centres de recherche à établir des ponts multidisciplinaires permettant de saisir dans leur globalité les enjeux liés à la forêt et à l'économie verte;
20. Instituer un processus d'évaluation environnementale stratégique des politiques forestières avec fixation d'objectifs et reddition de comptes.

ANNEXE 1

Liste des membres du comité scientifique

NOM	ORGANISATION
M. Alain BILLAND	Chef de l'Unité de recherche « Biens et Services des Écosystèmes Forestiers » CIRAD
Mme Zoubida CHARROUF	Professeure, Université Mohammed V de Rabat
M. Matar CISSÉ	Coordonnateur de la Grande Muraille Verte pour le Sénégal
Mme Fatimata DIA Touré	Directrice de l'IEPF
M. Marc DUFUMIER	Professeur, AgroParisTech
M. Olivier GUILLITTE	Professeur, Université de Liège en Belgique
M. Tounao KIRI	Spécialiste de programme, chargé du Projet SNDD
M. Alain Serge Kouadio	Expert en Environnement et Sciences Sociales Université d'Abobo-Adjamé en Côte d'Ivoire
M. Landing MANE	Directeur, Observatoire Satellital des Forêts d'Afrique Centrale (OSFAC)
Mme Nathalie RIZZOTTI	Coordinatrice de la Chaire de l'UNESCO, EPFL, Lausanne, Suisse
M. Seydou SEYNI	Coordonnateur du Programme de Lutte contre l'Ensablement dans le Bassin du Niger
M. Martin TCHAMBA	Professeur, Université de Dschang au Cameroun
M. Anada TIEGA	Secrétaire Général de la Convention de Ramsar sur les Zones Humides
M. Claude VILLENEUVE	Directeur de la Chaire en éco-conseil, Université du Québec à Chicoutimi

ANNEXE 2

Liste des auteurs et titres des articles par chapitre

Auteurs	Titres
Comité scientifique	Message aux décideurs
Claude Villeneuve (UQAC)	Introduction
Chapitre 1 « La forêt dans tous ses états »	
Claude Villeneuve (UQAC) et Olivier Guillitte (Université de Liège)	La forêt dans tous ses états
Chapitre 2 « Les services culturels, sociaux et spirituels de la forêt »	
Nicole Huybens (UQAC)	Culture et spiritualité : la forêt écosystème culturel et symbolique
Inza Koné (Centre Suisse de recherches en Côte d'Ivoire)	Mobilisation sociale inédite pour sauver une forêt du domaine rural dans le sud-est de la Côte d'Ivoire : le rôle des logiques socioculturelles
Patrice Bigombe Logo (CERAD)	La valorisation des connaissances traditionnelles et locales dans l'aménagement forestier et la conservation de la biodiversité en Afrique centrale
Chapitre 3 « Les services de régulation »	
Anada Tiega (Convention Ramsar)	Prise en compte des services écosystémiques dans l'économie verte
Anada Tiega et Paul Ouedraogo (Convention Ramsar)	Les forêts de mangroves : aperçu de leurs services et de leur rôle de stabilisateur des zones côtières fragiles
Kouraichi Said Hassani et al.	Les forêts des petits états insulaires en développement

Auteurs	Titres
Guillaume Lescuyer (CIFOR)	Évaluation des bénéfices économiques associés à la création du Parc National de l'Ivindo au Gabon
Monika Bertzky et al. (World Conservation Monitoring (WCMC-UNEP))	Forest biodiversity : exploring benefits and risks from REDD+ in the Democratic Republic of the Congo
Alain Karsenty (CIRAD)	Déforestation et changement climatique : agir sur les causes : ce que le marché (carbone) ne peut faire...
Claude Garcia et al. (CIFOR)	Gestion de la Biodiversité dans les Paysages de Montagne. Concilier Conservation et Développement dans les systèmes agroforestiers des Ghats occidentaux (Inde)
Chapitre 4 « Les services d'approvisionnement »	
Marc Dufumier (AgroParisTech)	Les services économiques de la forêt pour le développement durable
Zoubida Charrouf (Université Mohammed V)	Renaissance de l'arganier
Carole Robert (Fondation BDA)	L'entrepreneuriat international moteur d'une économie verte durable au profit des écosystèmes forestiers et de leurs communautés
Sébastien Bainville (Montpellier SupAgro)	Régénération naturelle assistée et cultures sous parcs arborés dans les régions de l'Afrique soudano-sahélienne
Olivier Ducourtieux (AgroParisTech)	De l'abattis-brûlis à l'agroforesterie au Nord Laos
Lauraine Feintrenie (CIRAD)	Transformation des agroforêts en plantations de palmier à l'huile en Indonésie : le choix des populations locales
Pascal Triboulot (UQAC)	Le bois, matériau de construction pour un futur possible, exemple du Vorarlberg et déclinaisons
Chapitre 5 « Gouvernance : l'arbre qui cache la forêt »	
S. Seydou (Programme de Lutte Contre L'Ensablement dans le Bassin du Niger)	Responsabilité des acteurs
Alain Billand (CIRAD)	Politique, législation et arrangements institutionnels
Alain Billand (CIRAD)	État des lieux et perspectives de la recherche agronomique mondiale - Enjeux pour la recherche forestière

Auteurs	Titres
Nathalie Rizzotti (Chaire UNESCO, EPFL, Suisse)	Gestion durable des ressources naturelles et participation locale
Pierre Deschênes(UQAC)	L'approche de concertation : pour une gouvernance vers une économie verte
Alain Serge Kouadio (Expert en Environnement et Sciences Sociales, Université d'Abobo-Adjamé-Abidjan)	Formation/éducation, renforcement des capacités/information du public
Inza Koné et al. (Centre suisse de recherche en Côte d'Ivoire)	Bouleversements réguliers des cadres juridique et institutionnel de la gestion des forêts en Côte d'Ivoire : quand il ne suffit pas de légiférer et mettre en place des institutions.
Louis Defo (WWF CARPO) et Martin Tchamba (Université de Dschang)	Accès et partage équitable des bénéfices dans la gestion des ressources fauniques au Sud-est Cameroun : fondements, résultats et évaluation critique d'une initiative pilote
Patrick Robinson (Helvetas)	Vingt ans de foresterie communautaire au Népal : adaptations et contributions aux changements - Qu'avons-nous appris ?
Matar Cissé (Secrétariat International de la Grande Muraille Verte)	La Grande Muraille Verte : Enjeux environnementaux et socio-économiques pour le développement durable en Afrique
Carlos de Wasseige (Observatoire des forêts d'Afrique Centrale)	Rapport 2010 sur l'« État des Forêts d'Afrique centrale » : perte du couvert forestier, ampleur, causes, conséquences et options pour le futur
Jean-François Boucher et al. (UQAC)	Les projets Carbone boréal et Carbone tropical : La compensation carbonique au service de l'économie verte
Inza Koné et al. (Centre suisse de recherche en Côte d'Ivoire)	Communication pour la promotion de connaissances et comportements favorables à la conservation : cas du programme de conservation de la Forêt des Marais Tanoé-Ehy, dans le sud-est de la Côte d'Ivoire
Chapitre 6 « Une communauté de destins »	
Claude Villeneuve (UQAC)	Communauté de destins
Conclusion	
Claude Villeneuve (UQAC)	
Recommandations pratiques à la Francophonie	
Comité scientifique	

ANNEXE 3

L'équipe de la Chaire en éco-conseil

NOM	ORGANISATION
Mme Najoua BENSALAH SIMARD	Chaire en éco-conseil, Université du Québec à Chicoutimi
M. Sibi BONFILS	Professeur associé, Département des sciences fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi
Mme Sylvie BOUCHARD	Professeure associée, Département des sciences fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi
M. Jean-François BOUCHER	Professeur associé, Département des sciences fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi
Mme Hélène CÔTÉ	Coordonnatrice, éco-conseillère diplômée ©, professionnelle de recherche, Chaire en éco-conseil, Université du Québec à Chicoutimi
M. Jacques PRESCOTT	Professeur associé, Département des sciences fondamentales, Université du Québec à Chicoutimi
M. Claude VILLENEUVE	Directeur de la Chaire en éco-conseil, Université du Québec à Chicoutimi

UQAC
Chaire de recherche
et d'intervention en éco-conseil
Université du Québec à Chicoutimi

http://ecoconseil.uqac.ca/

La Chaire en éco-conseil de l'Université du Québec à Chicoutimi

La Chaire en éco-conseil est un organisme universitaire dont l'un des principaux modes d'intervention est l'assistance professionnelle auprès d'organismes, d'institutions ou d'entreprises souhaitant élaborer des projets dans un cadre de développement durable. La Chaire en éco-conseil s'engage uniquement dans des projets dont l'aspect innovateur comporte des éléments susceptibles de générer de nouvelles connaissances ou de nouvelles pratiques qui pourront être enseignées aux éco-conseillers ou partagées avec la communauté scientifique. Depuis sa fondation en 2003, la Chaire a complété plus d'une soixantaine de mandats.

La mission de la Chaire en éco-conseil

Formaliser les savoirs issus de la communauté de pratique en éco-conseil par la réalisation de recherches, l'actualisation des connaissances sur le développement durable et ses applications pour la diffusion et pour l'enrichissement des formations en éco-conseil.

Les objectifs de la Chaire en éco-conseil

1. Produire de nouvelles connaissances en diffusant, au moyen des outils appropriés (journaux scientifiques, colloques, conférences), les résultats des travaux de la Chaire et du réseau des éco-conseillers;
2. Offrir du perfectionnement aux professionnels dans le domaine du conseil en environnement pour le développement durable;
3. Intervenir et collaborer, par le moyen des services à la collectivité, avec des partenaires externes à l'université (entreprises, regroupements professionnels et communautaires, gouvernements, etc.) pour la formation et l'amélioration continue dans le domaine du développement durable;
4. Soutenir et initier des projets de deuxième et troisième cycle universitaire sur l'exercice du métier d'éco-conseiller;
5. Développer et maintenir les liens avec l'UNESCO, les grands programmes internationaux, les autres formations universitaires de cycles supérieurs et le réseau international des éco-conseillers.

Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie
IEPF

La Francophonie au service du développement durable

L'Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie (IEPF), organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie, est né en 1988 de la volonté des chefs d'État et de gouvernement des pays francophones de conduire une action concertée visant le développement du secteur de l'énergie dans les pays membres. En 1996 cette action a été élargie à l'Environnement.

Basé à Québec, l'Institut a aujourd'hui pour mission de contribuer :

– à la formation et au renforcement des capacités des différentes catégories d'acteurs de développement des pays de l'espace francophone dans les secteurs de l'énergie et de l'environnement pour le développement durable;

– au développement de partenariat dans les secteurs de l'énergie et de l'environnement pour le développement durable.

Dans le cadre de sa programmation 2010-2013, mise en œuvre en synergie avec les autres programmes de l'Organisation internationale de la Francophonie et notamment ceux issus de la mission D du Cadre stratégique décennal de la Francophonie : « Développer la coopération au service du développement durable et de la solidarité », l'IEPF :

– Contribue à l'élaboration de politiques et stratégies nationales de développement durable et à leur mise en œuvre dans les domaines de l'énergie et de l'environnement; forme et renforce les capacités des cadres et des professionnels à l'utilisation et à la maîtrise des outils de gestion de l'environnement pour le développement durable.

– Soutient la participation des pays aux négociations internationales sur l'environnement et le développement durable ainsi que la mise en œuvre des conventions, par des concertations, des appuis techniques et la mobilisation d'experts.

– Développe des partenariats, publie des guides, des revues spécialisées et des ouvrages scientifiques et techniques en français dans les domaines de l'énergie et de l'environnement.

– Anime des réseaux d'information et d'expertise pour le développement durable.

– Exerce toute autre fonction que lui confieraient les instances compétentes de l'OIF.

INSTITUT DE L'ÉNERGIE ET DE L'ENVIRONNEMENT DE LA FRANCOPHONIE (IEPF)
56, rue Saint-Pierre, 3e étage
Québec (QC) G1K 4A1
CANADA
Téléphone : 1 418 692 5727 / Télécopie : 1 418 692 5644
iepf@francophonie.org
www.iepf.org
www.mediaterre.org

ORGANISATION INTERNATIONALE DE
la francophonie

L'Organisation internationale de la Francophonie (OIF) est une institution fondée sur le partage d'une langue, le français, et de valeurs communes. Elle rassemble à ce jour 75 États et gouvernements dont 56 membres et 19 observateurs, totalisant une population de 890 millions de personnes. Le *Rapport sur la langue française 2010* établit à 220 millions le nombre de locuteurs de français.

Présente sur les cinq continents, l'OIF mène des actions politiques et de coopération dans les domaines prioritaires suivants : la langue française et la diversité culturelle et linguistique; la paix, la démocratie et les droits de l'Homme; l'éducation et la formation; le développement durable et la solidarité. Dans l'ensemble de ses actions, l'OIF accorde une attention particulière aux jeunes et aux femmes ainsi qu'à l'accès aux technologies de l'information et de la communication.

Le Secrétaire général conduit l'action politique de la Francophonie, dont il est le porte-parole et le représentant officiel au niveau international. Abdou Diouf est le Secrétaire général de la Francophonie depuis 2003.

56 États et gouvernements membres

Albanie • Principauté d'Andorre • Arménie • Royaume de Belgique • Bénin • Bulgarie • Burkina Faso • Burundi • Cambodge • Cameroun • Canada • Canada-Nouveau-Brunswick • Canada-Québec • Cap-Vert • République centrafricaine • Chypre • Communauté française de Belgique • Comores • Congo • République démocratique du. Congo • Côte d'Ivoire • Djibouti • Dominique • Égypte • Ex-République yougoslave de Macédoine • France • Gabon • Ghana • Grèce • Guinée • Guinée-Bissau • Guinée équatoriale • Haïti • Laos • Liban • Luxembourg • Madagascar • Mali • Maroc • Maurice • Mauritanie • Moldavie • Principauté de Monaco • Niger • Roumanie • Rwanda • Sainte-Lucie • Sao Tomé-et-Principe • Sénégal • Seychelles • Suisse • Tchad • Togo • Tunisie • Vanuatu • Vietnam.

19 observateurs

Autriche • Bosnie-Herzégovine • Croatie • République dominicaine • Émirats arabes unis • Estonie • Géorgie • Hongrie • Lettonie • Lituanie • Monténégro • Mozambique • Pologne • Serbie • Slovaquie • Slovénie • République tchèque • Thaïlande • Ukraine.

ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE
19-21, avenue Bosquet, 75007 Paris France
Tél. : +33 (0)1 44 37 33 00
www.francophonie.org

LA FORÊT SE SITUE au coeur de très nombreuses préoccupations environnementales et sociétales majeures. Elle est pourvoyeuse d'une multitude de services environnementaux cruciaux pour la survie d'une portion significative de l'humanité, dont certaines des populations vivant dans les conditions les plus précaires. L'économie verte, si elle a comme objectif l'éradication de la pauvreté, doit contribuer à la santé des écosystèmes forestiers.

Au cours du dernier trimestre de 2011, l'Institut de l'énergie et de l'environnement de la Francophonie, organe subsidiaire de l'Organisation internationale de Francophonie, a mis en place un comité scientifique dans le but de réaliser un dossier sur le thème des *forêts dans l'optique de l'économie verte pour le développement durable*, comme contribution scientifique de la Francophonie aux réflexions engagées par la communauté internationale sur le renforcement de la mise en œuvre de l'Agenda 21 et du plan d'action de Johannesburg dans le cadre de la Conférence Rio+20.

Ce comité, piloté par le professeur Claude Villeneuve, directeur de la Chaire en écoconseil de l'Université du Québec à Chicoutimi (UQAC), a travaillé d'octobre 2011 à mai 2012 et produit une étude de plus de 500 pages dont le présent document constitue la synthèse. L'étude complète est disponible sur le DVD joint à ce document.

Dans cet ouvrage « Forêts et humains : une communauté de destins », une quarantaine d'auteurs issus de la Francophonie explorent les pièges et les opportunités offertes par l'économie verte pour l'éradication de la pauvreté dans le domaine forestier.

Crédits photo : Sébastien BAINVILLE

Labour traditionnel (Burkina Faso, région de Pô en mai 2009).

INSTITUT DE L'ÉNERGIE ET DE L'ENVIRONNEMENT DE LA FRANCOPHONIE (IEPF)
56, RUE SAINT-PIERRE, 3e ÉTAGE, QUÉBEC (QUÉBEC) G1K 4A1 CANADA

L'IEPF est un organe subsidiaire de l'Organisation internationale de la Francophonie.